

## LIITTYMISMAKSUJEN MÄÄRITTÄMISPERUSTEET 1.5.2026

### Sisällys

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1    | Yleistä.....                                      | 2 |
| 2    | Liittämispisteen määrittäminen.....               | 2 |
| 3    | Vyöhykehinnointelu pienjänniteverkossa .....      | 3 |
| 4    | Tapauskohtainen hinnoittelu .....                 | 3 |
| 5    | Aluehinnoittelu .....                             | 4 |
| 6    | Liittymämuutokset .....                           | 5 |
| 6.1  | Yksivaihe liittymän muutos kolmivaiheiseksi ..... | 5 |
| 6.2  | Liittymän pääsulakekoon suurentaminen .....       | 5 |
| 6.3  | Liittymän pääsulakekoon pienentäminen.....        | 5 |
| 6.4  | Liittämispisteen muuttaminen.....                 | 5 |
| 6.5  | Liittymän jännitetason vaihtaminen.....           | 5 |
| 7    | Pienliittymät .....                               | 5 |
| 8    | Määräaikainen liittymä.....                       | 6 |
| 9    | Keskijänniteliittymät.....                        | 6 |
| 9.1  | Kapasiteetin jakoperiaatteet.....                 | 6 |
| 9.2  | Kypsyyskriteerit.....                             | 7 |
| 10   | Tuotantoliittymät .....                           | 8 |
| 10.1 | Tuotanto < 1 MVA.....                             | 8 |
| 10.2 | Tuotanto ≥ 1 MVA.....                             | 8 |
| 11   | Sähkövarastot.....                                | 9 |
| 12   | Tekniset vaatimukset.....                         | 9 |
| 13   | Liittymien tarjouspyyntöjen käsittely .....       | 9 |
| 14   | Liiteluettelo .....                               | 9 |

## 1 Yleistä

Liittymismaksulla katetaan liittymän rakentamisesta ja sähkökäyttöpaikan liittämisestä aiheutuvat kustannukset, ottaen huomioon liittymän vaikutus olemassa olevan verkoston kapasiteetin käyttöön. Liittymismaksun määrittämiseksi tarvittavat perustiedot:

- Liittämiskohdan sijainti jakeluverkkoalueella määrittää sovelletaanko vyöhyke-, alue- tai tapauskohtaista hinnoittelua.
- Liittymässä tarvittavan pääsulakkeen koko (A) tai suurin sähköteho (kW). Liittymä voidaan liittää sulakekoosta tai sähkötehosta riippuen pienjännite- (0,4 kV) tai keskijänniteverkkoon (20 kV).

Pien- ja keskijänniteliittymiin sovelletaan kulloinkin voimassa olevia Energiategollisuus ry:n suosittelemia sähkökäyttöpaikkojen liittymisen ehtoja.

Liittymismaksujen vyöhykehinnoittelua sovelletaan asemakaava-alueilla sekä olemassa olevien jakelumuuntamoiden pj-verkkoon liitettuihin tai liitettäviin sähkökäyttöpaikkoihin.

Vyöhykehinnoittelun ulkopuolelle jäävien sähkökäyttöpaikkojen liittymissä hinnoittelu määräytyy alue- tai tapauskohtaisesti.

Sähkön laatua koskevat yleiset standardit määräävät liittymän sähkötekniset vaatimukset.

Yleensä tontille tai yhtenäiselle alueelle rakennetaan vain yksi sähköliittymä (vrt. SFS 6000-8-801.537). Mikäli kuitenkin on erityisiä teknisiä, omistuksellisia tai muita niihin verrattavia syitä, voidaan tapauskohtaisen harkinnan perusteella poiketa em. periaatteesta. Tällöin tulee ennakolta ottaa yhteyttä verkkoyhtiöön, joka antaa lausunnon asiasta.

Näiden liittymismaksujen määräytymisperusteiden voimaan tultua liittymismaksut ovat arvonalisäverollisia (ei palautuskelpoisia), sähkökäyttöpaikkaan sidottuja ja siirtokelpoisia. Liittymän siirto tarkoittaa tässä yhteydessä liittymissopimuksen siirtoa toiselle omistajalle. Aikaisemmin tehtyjen liittymissopimusten osalta noudatetaan sopimusajankohdan liittymismaksujen palautuskelpoisuutta.

## 2 Liittämispisteen määrittäminen

Liittymismaksuun sisältyvän liittymisjohdon toimitusraja eli liittämiskohta on maakaapelli liittymissä tontin rajalla, tai rajan läheisyydessä sijaitsevassa jakokaapissa tai vastaavassa. Ilmajohtoliittymissä toimitusraja on tontin rajan läheisyydessä (tai maaseudulla pihapiirin läheisyydessä) sijaitsevan pylvään yläpäässä. Toimitusrajalta mahdollisesti tarvittavan liitoksen tekeminen sisältyy liittymismaksuun.

Liittymismaksuun sisällyttömän liittymisjohdon loppuosan (toimitusrajalta kiinteistön pääkeskukseen) rakentamisen asiakas voi ostaa haluamaltaan toimittajalta.

### 3 Vyöhykehinnointelu pienjänniteverkossa

#### Vyöhyke 1

| <i>Sijainti</i> | <i>Alue</i>  | <i>Hinta</i>                             |
|-----------------|--|--|
| Vyöhyke 1       | Asemakaava-alueet kokonaisuudessaan, ei ranta-asemakaava-alueet. Sekä kohteet, joiden etäisyys olemassa olevasta muuntamosta on enintään 100 m | vyöhykkeen V1 hinta riippuu sulakekoosta |

#### Vyöhyke 2 (asemakaava-alueen ulkopuolella sijaitsevat liittymät)

Vyöhyke 2 jaetaan kolmeen osaan 2A, 2B ja 2C. Liittymismaksun määrittämisen perustana oleva etäisyys lasketaan muuntamolta liittämiskohtaan.

| <i>Sijainti</i> | <i>Etäisyys muuntamolta</i> | <i>Hinta</i>                                |
|-----------------|-----------------------------|---|
| Vyöhyke 2A      | 100 -- 400 m                | vyöhykkeen V2 A hinta riippuu sulakekoosta  |
| Vyöhyke 2B      | 400 -- 600 m                | vyöhykkeen V2 B hinta riippuu sulakekoosta. |
| Vyöhyke 2C      | 600 -- 800 m                | vyöhykkeen V2 C hinta riippuu sulakekoosta  |

Vyöhykehinnointelu ei koske sellaisia muuntopiirejä, joissa on voimassa alue- tai tapauskohtainen hinnoittelu.

### 4 Tapauskohtainen hinnoittelu

Tapauskohtaisesti hinnoitellaan liittymä, joka sijaintinsa, pääsulakkeen suuruuden tai tehonsa vuoksi ei kuulu alue- tai vyöhykehinnointelun piiriin, sekä tapauksissa, joissa alueella ei ole tarkasteluhetkellä muita potentiaalisia liittymiä.

Tapauskohtainen hinta perustuu kyseisen liittymän rakentamisesta aiheutuviin jakeluverkon välittömiin laajennuskustannuksiin ja kapasiteettivarausmaksuun. Tapauskohtaista hinnoittelua sovellettaessa kirjataan liittymissopimukseen jälkiliittymälauseke, mikäli liittymismaksu on korkeampi kuin liittymätehoa vastaava vyöhykkeen 2C maksu.

Jälkiliittymälausekkeella tarkoitetaan hyvitysehtoa, jonka perusteella sähköverkkoon liittyvälle liittyjälle tai useammille liittyjille palautetaan heidän aiemmin maksamiaan liittymismaksuja siinä vaiheessa, kun heidän rahoittamaansa verkonosaan liittyy uusia liittymiä.

Jälkiliittymälauseke on voimassa 10 vuotta.

## 5 Aluehinnoittelu

Aluehinnoittelulla tarkoitetaan tietyn ennalta rajatun, vyöhykehinnoittelun ulkopuolelle jäävän, sähköistettävän alueen liittymähinnan määrittämistä.

Aluehinta muodostuu jakamalla hinnoittelun kohteena olevalle rajatulle alueelle arvioitujen liittymien rakennuskustannukset sekä olemassa olevasta verkosta varatusta kapasiteetista aiheutuneet laskennalliset mitoituksen vaikuttavat kustannukset (kapasiteettivarausmaksu) alueen potentiaalisten liittyjien määrällä liittymistehojen suhteessa.

Alueen myöhempiäkin liittymiä koskeva aluehinnoittelu edellyttää, että kaikista todennäköisistä liittyjistä vähintään 60 % tekee liittymissopimuksen ennen sähköistyshankkeen käynnistämistä (rakennuskynnys).

Mikäli aluehinnoittelun edellytykset alueen sähköistämisessä eivät täyty, mutta ensi vaiheen liittäjät sitoutuvat maksamaan hankkeen kustannuksista 60 % on kyseessä korotettu aluehinta. Kun liittymismaksu määräytyy korotetun aluehinnan perusteella, liittymissopimukseen sisällytetään jälkiliittymälauseke. Jälkiliittymälausekkeella tarkoitetaan hyvitysehtoa, jonka perusteella liittyjälle tai useammalle liittyjälle palautetaan heidän aiemmin maksamiaan liittymismaksuja siinä vaiheessa, kun heidän rahoittamaansa verkonosaan liittyy uusia liittymiä. Jälkiliittymälauseke on voimassa niin kauan kuin aluehinnoittelu on voimassa. Palautuksia ei tehdä sen jälkeen, kun rakennuskynnys alueella täyttyy.

Kokonaissuunnitelmaan ja kustannuslaskelmaan sisällytetään todennäköisinä liittyminä kaikki olemassa olevat asuin- ja vapaa-ajankiinteistöt, sekä rakennuskelpoiset tontit. Alkuperäinen suunnitelma säilytetään siihen saakka, kunnes aluehinnoittelu muuttuu vyöhykehinnoitteluksi.

Aluehinnoittelu muuttuu vyöhykehinnoitteluksi, mikäli alue muuttuu asemakaava-alueeksi. Muussa tapauksessa aluehinnoittelu on voimassa niin pitkään, kunnes vyöhykkeen 2 A hinta saavuttaa aluehinnan.

## 6 Liittymämuutokset

### 6.1 Yksivaiheiliittymän muutos kolmivaiheiseksi

Muutettaessa yksivaiheinen liittymä (1x25 A) kolmivaiheiseksi (3x25 A), peritään liittymismaksuna puolet ko. vyöhykkeen hinnaston mukaisesta liittymismaksusta. Vyöhykkeiden ulkopuolella liittymismaksu on puolet vyöhykkeen 2C mukaisesta liittymismaksusta.

### 6.2 Liittymän pääsulakekoon suurentaminen

Liittymän koon suurentamisesta peritään lisäliittymismaksu. Vyöhykehinnottelun piirissä lisäliittymismaksu on hinnaston uutta ja olemassa olevaa liittymän sulakekokoa vastaavien liittymismaksujen erotus.

Tapauskohtaisessa hinnoittelussa liittymistehoa korotettaessa lisäliittymismaksun laskennassa huomioidaan kapasiteettivarausmaksu. Lisäksi muutoksesta peritään aiheutuvat uuden verkon rakentamiskustannukset, mikäli liittymispisteen sijainti muuttuu.

### 6.3 Liittymän pääsulakekoon pienentäminen

Liittymää pienennettäessä ei liittymismaksua hyvitetä liittyjälle.

Liittymän koon pienentämisestä laaditaan uusi liittymissopimus. Jos liittymä halutaan myöhemmin suurentaa, sovelletaan siihen liittymän pääsulakekoon suurentamista koskevia liittymisperusteita.

### 6.4 Liittymispisteen muuttaminen

Liittymispisteen muutoksesta aiheutuvat kustannukset peritään liittyjältä, jos liittymispisteen muutos tehdään liittyjän oman tarpeen takia.

### 6.5 Liittymän jännitetason vaihtaminen

Liittymän jännitetasoa vaihdettaessa jännitetasolta toiselle (tyypillisesti pienjänniteverkosta keskijänniteverkkoon), vanha liittymissopimus korvataan uudella ja uudessa liittymissopimuksessa käytetään keskijänniteverkon liittymiin sovellettavia liittymismaksun määräytymisperiaatteita. Liittymän suurentamisesta veloitetaan muutoksesta aiheutuvat välittömät laajennuskustannukset sekä uuden ja vanhan liittymistehon väliseen eroon perustuva kapasiteettivarausmaksu.

Liittymää pienennettäessä ei liittymismaksua hyvitetä liittyjälle. Muutoksista johtuvista kustannuksista sovitaan tapauskohtaisesti.

## 7 Pienliittymät

Pienliittymä on yksivaiheinen ja se on tarkoitettu vain yhden, tehontarpeeltaan enintään 500 W:n laitteiston kuten mainostaulun tai liikennemerkkin verkkoon liittämiseksi.

Pienliittymiä on mahdollista liittää vyöhykkeille 1 ja 2A.

## 8 Määräaikainen liittymä

Tilapäinen sähköntarve voi koskea esimerkiksi rakennustyömaata tai muuta lyhytaikaista ker-  
taluonteista tapahtumaa. Tilapäistä sähköntarvetta varten tehdään tarvittaessa määräaikai-  
nen liittymissopimus enintään kahdeksi vuodeksi.

Tilapäisessä liittymässä ei ole liittymismaksua. Tilapäisen liittymän rakentamisen ja purun kus-  
tannukset laskutetaan liittyjältä täysimääräisenä.

Mikäli tilapäistä liittymää varten rakennetaan puistomuuntamo, muuntamosta laskutetaan kuu-  
kausittain jakelumuuntajan kokoon perustuva maksu.

## 9 Keskijänniteliittymät

Keskijänniteverkon liittymien hinnoittelussa käytetään tapauskohtaista hinnoittelua.

Liittymisteho on liittäjän suurin yhden tunnin keskiteho.

Liittymismaksu muodostuu rakentamisesta aiheutuvista kustannuksista ja muista välittömästi  
ko. liittymän liittämiseen aiheutuvista kustannuksista lisättynä kapasiteettivarausmaksulla.

Liittymismaksu =  $a + P \cdot b$ , missä

a = välittömät verkkoon liittämiseen aiheutuvat verkon laajennuskustannukset (eu-  
roa)

P = liittymän liittymisteho (kW)

b = kapasiteettivarausmaksu (euroa/kW), jolla otetaan huomioon liittymän vaikutus  
olemassa olevan verkoston kapasiteetin käyttöön.

Liittymistehoa suurennettaessa peritään lisäliittymismaksuna välittömät laajennuskustannuk-  
set lisättynä teholisäyksen kapasiteettivarausmaksulla ( $P$  uusi -  $P$  vanha) \* b

Liittymistehoa pienennettäessä ei liittymismaksua hyvitetä.

### 9.1 Kapasiteetin jakoperiaatteet

Liittymistehon mahdollisessa jakamisessa noudatetaan tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden  
periaatteita.

Seuraavia verkon kapasiteetin jakoperiaatetta noudatetaan kaikilla suuritehoisilla, yli 1 MW  
keskijänniteliittymillä.

1. Liityntäkapasiteettia jaetaan tasapuolisesti siten, että turvataan ennusteiden mukainen  
tehonkasvu olemassa olevien liittymien osalta liittymäoikeuden rajoissa sekä uusien  
alempien jännitetason liittymien liittäminen.
2. Tämän jälkeen sallitaan kyseiselle uudelle suuritehoiselle liittymälle kiinteää kapasiteettia  
sen verran, että se vastaa kapasiteettikartan mukaista vapaata kapasiteettia kyseisellä  
alueella.

Alueella vapaana olevaa kapasiteettia pyritään jakamaan kaikkien potentiaalisten todennäköisesti lähiaikoina samaan jännitetasoon liittyvien liittymien kesken.

Jos liittymän tehon tarve on isompi kuin vapaa kapasiteetti, liittyjälle on mahdollista tarjota tilapäisesti joustavaa liittymissopimusta. Tilapäisessä joustavassa liittymässä asiakkaalle liittymissopimuksessa sovittua tehoa rajoitetaan määräajan, jonka aikana verkolle tehdään tarvittavat vahvistustoimenpiteet. Tilapäisten joustavien liittymien toteutuksessa huomioidaan tehontarve kuitenkin niin, ettei sähköverkon toimitusvarmuutta vaaranneta. Joustavaan liittymissopimukseen sovelletaan samaa liittymismaksun hinnoittelua ja maksuaikatauluja kuin tavalliseen liittymään.

Verkkosivuilla julkaistaan arvio käytettävissä olevasta vapaasta liityntäkapasiteetista sähköasemasolla. Julkaistu tieto on suuntaa antava eikä muodosta sitovaa lupaus liittymämahdollisuudesta. Kapasiteettikartassa esitetään käytettävissä oleva kapasiteetti erikseen tuotannon ja kulutuksen osalta. Tiedot päivitetään kolmen kuukauden välein sähkömarkkinalain 54 b §:n mukaisesti.

Käytettävissä oleva vapaa kapasiteetti tarkoittaa sitä sähkötehoa (MW / MVA), joka voidaan liittää sähköasemaan ilman välittömiä verkon vahvistamistoimenpiteitä. Julkaistu kapasiteettitieto antaa kuvan verkon liityntätilanteesta sähköasemalle, mutta ei yksin määritä yksittäisen asiakkaan liitettävyyttä. Lopullinen liitettävyyys tarkennetaan tapauskohtaisesti, kun asiakkaan tehontarve ja liittymispisteen sijainti ovat tiedossa.

## 9.2 Kypsyyskriteerit

Kypsyyskriteerien tarkoituksena on varmistaa, että verkon kapasiteettia varataan ensisijaisesti hankkeille, joilla on todelliset edellytykset edetä toteutukseen kohtuullisessa ajassa.

Yli 1 MW suuritehoisissa keskijänniteliittymissä sovelletaan muun muassa alla olevia periaatteita:

1. Sitova liittymätarjous annetaan hankkeelle, jossa on lainvoimainen rakennus-, toimenpidedelupa tai vastaava.
2. Liittymätarjous tulee hyväksyä kirjallisesti tarjouksen voimassaoloaikana.
3. Liittymissopimukseen asetetaan määräaika liittymän käyttöönotolle ja mikäli liittymää ei oteta käyttöön määräajan puitteissa, liittymissopimus puretaan.
4. Liittymissopimukseen kirjataan verkonhaltijan oikeus pienentää liittymistehoa ja vapauttaa liittymän varaamaa perusteetonta liityntäkapasiteettia muiden tosiasialliseen tarpeeseen, jos hankkeen toteutuksen aikana tai liittymän käyttöönoton jälkeen käy ilmi, ettei liittymä tarvitse alkuperäisten tietojen mukaista liityntäkapasiteettia.
5. Liittyjälle ei palauteta liittymismaksua, jos näiden syiden vuoksi liittymissopimuksen liittymistehoa muutetaan tai liittymissopimus puretaan.

## 10 Tuotantoliittymät

### 10.1 Tuotanto < 1 MVA

Tuotantolaitos voidaan liittää asiakkaan olemassa olevaan sähköliittymään, mikäli liittymän sopimusteho ei ylitä ja sähköverkon tekniset ominaisuudet sen sallivat.

Liittymää voidaan kasvattaa tai tuotantolaitosta varten voidaan rakentaa myös erillinen uusi sähköliittymä.

Liittymismaksuun uudessa sähköliittymässä sovelletaan kulutuksen liittymismaksujen määrittämisperusteita ilman kapasiteettivarausmaksua.

Enintään 300 kVA tuotantolaitoksissa liittämiskohta määritetään tapauskohtaisesti. Yli 300 kVA tuotantolaitokset liitetään keskijänniteverkkoon.

Liittyjä rakentaa kustannuksellaan tuotannon liittymisjohdon liittämiskohtaan saakka.

### 10.2 Tuotanto $\geq$ 1 MVA

Liittymismaksu määräytyy välittömien rakentamis- ja liittämiskustannusten, sekä kapasiteettivarausmaksun perusteella.

Liittyjä rakentaa kustannuksellaan tuotannon liittymisjohdon liittämiskohtaan saakka.

Sähköntuotantolaitosten liittymissopimuksissa noudatetaan Energiateollisuus ry:n suosittelimia kulloinkin voimassa olevia liittymisehtoja.

Verkkoon kytkettävän tuotantolaitoksen hyväksymiskriteereissä huomioidaan kanta- ja alueverkkojen asettamat vaatimukset ja rajoitteet.

## 11 Sähkövarastot

Sähkövarasto voidaan liittää asiakkaan olemassa olevaan sähköliittymään, mikäli liittymän sopimusteho ei ylitä ja sähköverkon tekniset ominaisuudet sen sallivat.

Kulutusliittymää voidaan kasvattaa, tai varastoa varten voidaan rakentaa erillinen uusi sähköliittymä.

Liittymismaksu määräytyy välittömien rakentamis- ja liittämiskustannusten, sekä kapasiteettivarausmaksun perusteella.

Kapasiteettivarausmaksun suuruuden määrittää liittymissopimuksessa määritetty verkkoon syötettävä huipputeho tai verkosta otettava huipputeho sen mukaan kumpi muodostuu suuremmaksi.

Enintään 300 kVA sähkövaraston liittämiskohta määritetään tapauskohtaisesti. Yli 300 kVA sähkövarastot liitetään keskijänniteverkkoon.

Liittyjä rakentaa kustannuksellaan sähkövaraston liittymisjohdon liittämiskohtaan saakka.

## 12 Tekniset vaatimukset

Teknisten vaatimusten tarkoituksena on mahdollistaa kulutus- ja tuotantolaitoksien sekä sähkövarastojen käyttö verkonhaltijan verkossa siten, ettei niistä aiheudu häiriötä jakeluverkolle ja sen välityksellä muille sähkökäyttäjille tai vaaraa jakeluverkoissa työskenteleville henkilöille.

Liittämisessä noudatetaan Vatajankoski Sähköverkko Oy:n liittämistä koskevia teknisiä vaatimuksia sekä liiteluettelossa mainittujen ohjeistusten vaatimuksia.

## 13 Liittymien tarjouspyyntöjen käsittely

Tarjouspyynnöt käsitellään kohtuullisessa ajassa, mikä on yleensä neljä viikkoa asiaan liittyvien tarpeellisten lähtötietojen saamisesta.

## 14 Liiteluettelo

Alla kuvattu julkaisu hetkellä voimassa olevat dokumentit

1. Sähkökäyttöpaikkojen liittymisen ehdot LE 2019
2. Verkkopalveluehdot VPE 2024
3. Standardi SFS-EN 50160 Yleisen jakelujännitteen ominaisuudet
4. Verkostosuositus YA9:23 Pientuotannon liittäminen sähkönjakeluverkkoon, Energiateollisuus ry
5. Fingrid Oyj yleiset liittymisehdot YLE2021
6. Voimalaitosten järjestelmätekniiset vaatimukset VJV2024
7. Sähkövarastojen järjestelmätekniiset vaatimukset SJV2024