



Liittymismaksujen määräytymisen periaatteet

LIITTYMISMAKSUHINNASTO

Voimassa 1.2.2021 alkaen



1 Yleistä

Keuruun sähkö Oy omistamaan jakeluverkkoon liittyessä noudatetaan yleisiä liittymisehtoja (LE 2019). Liittymismaksut ovat arvonnäköverottomia ja palautus- sekä siirtokelpoisia maantieteelliseen paikkaansa sidottuna. Kullekin tontille tai rakennusryhmälle rakennetaan pääsääntöisesti yksi sähköliittymä. Verkonhaltija määrittelee kirjallisessa liittymissopimuksessa liittymiskohdan. Liittymismaksulla saa oikeuden liittyä sähköverkkoon liittymispisteessä sisältäen liittymiskaapelin kytkennän liittymispisteessä ja mittarin asennuksen.

2 Liittymismaksuperiaatteet pintajänniteverkossa

2.1 Vyöhykehinnointelu

Liittymismaksun sulakekokoon perustuvaa vyöhykehinnointelua noudatetaan niissä uusissa sähkönkäyttöpaikoissa, jotka voidaan liittää olemassa olevaan muuntopiiriin siten, että jäljempänä vyöhykkeittäin asetetut reunaehdot täyttyvät ja alueella ei ole ennestään voimassa olevaa aluehintaa tai jälkiliittyjälauseketta.

Vyöhyke 1

Vyöhykkeeseen 1 kuuluvat asemakaava-alueet (ei koske ranta-asemakaavoja ja vanhoja rantakaavoja) sekä ne kohteet, joissa sähkönkäyttöpaikan liittämiskohdan etäisyys olemassa olevasta muuntamosta on 0...100 m

Vyöhyke 2

Liittymiskohdan etäisyys mitataan olemassa olevasta jakelumuuntajasta linnun tietä. Vyöhyke 2 jakautuu hintaalueisiin seuraavasti:

Vyöhyke 2a

Vyöhykkeen 2 a hinnoittelua noudatetaan seuraavissa tapauksissa

- Sähkönkäyttöpaikan liittämiskohdan etäisyys muuntajasta on 101...300 m
- Sulakekoko on 25 A – 63 A

Vyöhyke 2b

Vyöhykkeen 2 b hinnoittelua noudatetaan seuraavissa tapauksissa

- Sähkönkäyttöpaikan liittämiskohdan etäisyys muuntajasta on 301...500 m
- Sulakekoko on 25 – 63 A



Vyöhyke 2c

Vyöhykkeen 2 c hinnoittelua noudatetaan seuraavissa tapauksissa

- Sähkönkäyttöpaikan liittymiskohdan etäisyys muuntajasta on 501...700 m
- Sulakekoko on 25 – 63 A

Vyöhyke 2 muuttuu vyöhykkeeksi 1, jos kyseiselle alueelle vahvistetaan asemakaava.

Liittymismaksun osaa ei kuitenkaan palauteta, mikäli liittymän on kytketty ennen asemakaavan vahvistamista.

2.2 Tekniset reunaehdot

Liittymien mitoituskriteerinä käytetään minimioikosulkuvirtaa liittymispisteessä, joka on 1-vyöhykkeellä 250 A ja muilla vyöhykkeillä 200 A. Näihin vaatimuksiin päästään käytettäessä 70 mm² alumiinijohdinta ja 50 kVA jakelumuuntajaa.

2.3 Liittymismaksut, euroa alv 0 %

Liittymismaksun sulakekokoon perustuvaa vyöhykehinnoittelua noudatetaan niissä uusissa sähkönkäyttöpaikoissa, jotka voidaan liittää olemassa olevaan muuntopiiriin siten, että jäljempänä vyöhykkeittäin asetetut reunaehdot täyttyvät ja alueella ei ole ennestään voimassa olevaa aluehintaa tai jälkiliittyjälauseketta.



Pienjänniteliittymät 0,4 kV

Sulakekoko	Teho (kVA)	Vyöhyke 1	Vyöhyke 2a	Vyöhyke 2b	Vyöhyke 2c
3*25 A	17,3	2 620	2 800	3 360	4 320
3*35 A	24,2	3 540	3 800	4 570	5 930
3*50 A	34,6	4 930	5 300	6 410	8 340
3*63 A	43,6	6 140	6 600	8 000	10 440
3*80 A	55,4	7 720			
3*100 A	69,3	9 580			
3*125 A	86,6	11 890			
3*160 A	110,9	15 150			
3*200 A	138,6	18 860			
>200 A teholiittymä		133,9€/kVA			
3-vaiheistus 25 A		1 500	1 660	2 030	2 670
Pienkohteet (1*16A)		900			

Vyöhykkeillä 2a-c yli 63A liittymät hinnoitellaan tapauskohtaisen hinnoittelun periaatteella $a + b * S$, missä

- a** on välittömät verkkoon liittämisestä aiheutuvat verkon laajennuskustannukset
b on kapasiteettivarausmaksun kerroin 147,4 €/kVA
S on liittyjän liittymisteho [kVA]

2.4 Aluehinnoittelu

2.4.1 Alueen potentiaaliset liittäjät

Aluehinnoittelua noudatetaan jäljempänä kuvattavien perusteiden mukaisesti vyöhykehinnoittelun ulkopuolelle jäävillä alueilla.

2.4.2 Alueen potentiaaliset liittäjät

Alueen potentiaalisina liittijinä pidetään rakennettuja kohteita, kaavoitettuja rakennuspaikkoja ja rakennuspaikkoja, joilla on voimassa oleva rakennuslupa tai poikkeuslupa rakentamiseen.

2.4.3 Alueen rakennuskustannusten arviointi

Alueen rakennuskustannuksia arvioitaessa käytetään Energiaviraston määrittämiä verkonrakennuksen yksikköhintoja

2.4.4 Rakennuskynnys

Rakentaminen käynnistyy, kun alueen todellisten liittäjien määrä on 50 % potentiaalisten liittäjien määrästä. Rakentaminen käynnistyy myös, jos yksi tai useampi liittjä yhdessä on halukas maksamaan rakennuskynnyksen täyttävän osuuden sähköistyskustannuksista.

2.4.5 Aluehinta

Liittymismaksun aluehinta määräytyy jakamalla alueen sähköverkon rakennuskustannukset alueen potentiaalisten liittäjien määrällä. Aluehintakohteilla 3-vaiheistamisen hinta on 3200 €, kuten tapauskohtaisessa hinnoittelussa.

2.4.6 Aluehinnan pysyvyys

Alue, jolla on käytössä aluehinta, siirtyy vyöhykehinnoittelun piiriin kymmenen vuoden kuluttua siitä, kun aluehinta on otettu käyttöön

2.5 Muiden kohteiden hinnoittelu = Tapauskohtainen hinnoittelu

Vyöhykkeiden 1-2c ulkopuolisilla alueilla liittymismaksut määräytyvät tapauskohtaisesti liittämisestä aiheutuvien kustannusten ja kapasiteettivarausmaksun perusteella edellä esitetyn kaavan $a + b \cdot S$ mukaan, missä kapasiteettivarausmaksu $b = 147,4 \text{ €/kVA}$. Näissä tapauksissa voidaan käyttää jälkiliittymälauseketta, jonka voimassaoloaika on 10 vuotta. Jälkiliittymälauseketta voidaan käyttää myös alkuvaiheessa aluehinnoittelualueella ja jälkiliittymälauseke korvataan aluehinnoittelulla, kun asetettu rakennuskynnys alueella täyttyy. Vyöhykkeiden ulkopuolella 3-vaiheistamisen hinta on 3200 €.



2.6 Pienkohteet

Pienkohteiden (yhteisantennivahvistinkaappien ja liikennemerkkien) liittymä on saatavilla ainoastaan vyöhykkeellä 1. Pienkohteiden liittymismaksu on 900 € ja pääsulake 1x16A. Pienkohteiden liittymiin asennetaan mittaus, jonka käyttöpaikan tuote on 1x16A yleissähkö.

3 Liittymismaksuperiaatteet keskijänniteverkossa

3.1 Hinnoitteluperiaate

Keskijänniteverkossa (20 kV) noudatetaan rakennuskustannuksiin sekä kapasiteettivarausmaksuun perustuvaa hinnoittelua. Sähkökäyttäjän liittyessä Keuruun Sähkö Oy:n 20 kV:n verkkoon, peritään liittyjältä liittymismaksuna liittämisestä aiheutuvat välittömät verkon laajentamiskustannukset sekä kapasiteettivarausmaksu. Verkon laajentamista ovat kokonaan uuden sähköverkon rakentaminen sekä toiminnallisesti uusien komponenttien lisääminen olemassa olevaan verkkoon. Kapasiteettivarausmaksu sisältää verkon vahvistuskustannukset ja sillä varataan olemassa olevasta verkosta liittymistehoa vastaava siirtokapasiteetti liittäjän käyttöön.

3.2 Keskijänniteliittymän koon määräytyminen

Liittymisteho määritellään liitettävän liittäjän tehon tarpeen mukaan. Mikäli mitattu tehohuippu ylittyy kolme kertaa kalenterivuoden aikana, tehdään liittymän suurentamissopimus vähintään mitattua tehoa vastaavaksi.

3.3 Liittymismaksut keskijännitteellä, euroa alv 0 %

Keskijänniteliittymän liittymismaksu määräytyy samoin perustein sekä kaava-alueilla että niiden ulkopuolella. Liittymismaksu muodostuu yhtälöstä $a + b \cdot S$ jossa

- a** on kustannus, joka sisältää välittömät verkkoon liittämisestä aiheutuvat verkon laajennuskustannukset; ei sisällä olemassa olevan verkon vahvistamisen kustannuksia [euroa]
- b** on kapasiteettivarausmaksun kerroin, €/kVA
- S** on liitettävä muuntajateho eli liittäjän liittymisteho [kVA]

b = 11,8 €/kVA Suoraan sähköasemalle liitettävä

b = 118,3 €/kVA Keskijänniteverkkoon liitettävä



4 Tuotannon liittymismaksuperiaatteet

Voimalaitoksen liittyessä Keuruun sähkö Oy omistamaan jakeluverkkoon noudatetaan yleisiä sähköntuotannonliittymisehtoja (TLE 2014).

4.1 Pienimuotoinen tuotanto

Jos tuotannon sulakekoko on >63A ja teho enintään 2 MVA liittämisestä peritään tapauskohtaisesti verkkoyhtiölle aiheutuneet välittömät liittämiskustannukset. Näihin kustannuksiin ei sisälly mahdollisesta verkon vahvistamisesta aiheutuvia kustannuksia. Mikäli tuotantolaitoksella on myös sähkönkäyttöä tai sulakekoko enintään 63A niin siihen sovelletaan Keuruun Sähkön kulutuksen liittymismaksuja.

4.2 Yli 2 MVA:n tuotantolaitos

Yli 2 MVA tuotannon tapauksessa liittymismaksu perustuu liitettävään generaattoritehoon (kVA). Liittyminen tapahtuu Keuruun Sähkön 20 kV keskijänniteverkkoon. Mikäli tuotantolaitoksella on myös voimalaitoksen ulkopuolista sähkönkäyttöä, niin siihen osuuteen sovelletaan Keuruun Sähkö Oy:n kulutuksen liittymisehtoja. Voimalaitosten liittämistä koskevat tekniset vaatimukset on esitetty liitteessä 1.

4.3 Liittymismaksut, euroa alv 0 %

Tuotannon liittymän liittymismaksu määräytyy samoin perustein sekä kaava-alueilla että niiden ulkopuolella. Liittymismaksu muodostuu yhtälöstä: $a + b * S$ jossa

- a** on kustannus, joka sisältää välittömät verkkoon liittämisestä aiheutuvat verkon laajennuskustannukset sekä mahdolliset liittymästä aiheutuvat verkon suojauskustannukset; ei sisällä olemassa olevan verkon vahvistamisesta aiheutuvia kustannuksia [euroa]
- b** on kapasiteettivarauskannuksen kerroin €/kVA
- S** on liitettävä generaattoriteho eli liittyjän liittymisteho [kVA]

Suoraan sähköasemalle liitettävä $b = 11,8 \text{ €/kVA}$

Keskijänniteverkkoon liitettävä $b = 118,3 \text{ €/kVA}$



5 Muuta huomioitavaa

5.1 Liittymiskohta

Liittymiskohta määritetään liittymissopimuksessa. Liittymiskohta sijaitsee yleensä tontin/rakennuspaikan rajalla tai sen läheisyydessä, kuitenkin siten, että liittymisjohdon pituus on enintään 100 m

5.2 Liittymisjohto

Liittymismaksuun ei sisälly liittämiskohdasta rakennettava liittymisjohto, jolla liittyjän sähköasennukset liitetään sähköverkkoon. Liittymisjohdon poikkipinnan, rakenteen ja asennustavan pitää vastata jakeluverkonhaltijan vaatimuksia. Liittymisjohdon liittyjä voi rakennuttaa valitsemallaan sähköurakoitsijalla

5.3 Tilapäisliittymät

Tilapäisliittymästä peritään verkoston rakentamis- ja purkamiskustannukset erillisen tarjouksen mukaan sekä työmaakeskuksen ja mittauksen asennus- ja poistokustannukset palveluhinnaston mukaan.

5.4 Liittymän ylläpitomaksu

Laskutetaan, jos liittyjä haluaa keskeyttää sähkönkäytön, mutta pitää liittymissopimuksen voimassa tai ellei liittyjä ole kuuden kuukauden kuluessa uuden sähköliittymän valmistuttua tehnyt sopimusta sähkön toimituksesta. Tällöin peritään enintään 100 A pienjänniteliittymässä yleissiirron perusmaksun suuruinen ylläpitomaksu. Yli 100 A pienjänniteliittymissä ja keskijänniteliittymissä peritään palvelumaksuhinnaston mukainen ylläpitomaksu.

5.5 Liittymän koon suurentaminen ja 3-vaiheistaminen

Liittymän suurentamisesta peritään uuden ja olemassa olevan liittymän sulakekokoa tai tehoa vastaavien hinnaston mukaisten liittymismaksujen erotus. Vyöhykkeiden ulkopuolella liittymän suurentamisen hinta määräytyy kapasiteettivarausmaksun ja tehon muutoksen perusteella.

Aluehintakohteilla suurentaminen kapasiteettivarausmaksun ja tehonmuutoksen perusteella. Yksivaiheisen 16 A tai 25 A pienjänniteliittymän suurentamisesta 3x25 A suuruiseksi peritään vyöhykehinnaston mukainen liittymismaksu. Vyöhykkeiden ulkopuolella 3-vaiheistamisen hinta on 3200 €.



5.6 Liittymän jännitetason muutos

Kun uusi ja vanha liittymä ovat eri jännitetasoilla, nykyinen liittymä irtisanotaan ja palautetaan liittymismaksu sekä tehdään uusi liittymissopimus liittymismaksuhinnastoon perustuvalla hinnoittelulla.

5.7 Liittymän pienentäminen

Liittymän pienentämisen yhteydessä ei hyvitetä aikaisemmin perittyjä liittymismaksuja, mutta liittyjällä on oikeus ottaa enintään aikaisempi liittymäkoko käyttöön kolmen vuoden aikana maksamalla pääsulakkeiden ja mahdollisesta mittauksen muutoksesta aiheutuvat kustannukset. Kolmen vuoden jälkeen tapahtuvat liittymän suurennot käsitellään normaaleina liittymän suurentamistapauksina.

5.8 Liittymän purkautuminen

Keuruun Sähkön Liittymismaksut ovat arvonnäköverottomia ja siirtokelpoisia. Liittymän pääsulakekoon tai tehon mukaan määräytyneet liittymismaksut palautetaan liittymän purkautuessa vähennettynä liittymän purkamisesta aiheutuvilla kustannuksilla.

