

# LIITTYMISMAKSUHINNASTO

## 1.1.2016 alkaen



## Liittymismaksut

Parikkalan Valo Oy noudattaa sähköverkkoon liittymisessä yleisiä liittymisehtoja (LE 2014) sekä vyöhykehinnointilua, jonka periaatteet Energiavirasto on vahvistanut valtakunnallisesti noudatettaviksi.

### Vyöhykkeet ja perusliittymismaksun määräytyminen

#### Vyöhyke 1

Liittymän pääsulakkeen koko on 3\*25 A – 3\*63 A.  
Liittymiskohta sijaitsee voimassa olevalla asemakaava-alueella. Ranta-asemakaavat eivät kuulu tähän vyöhykkeeseen.

#### Vyöhyke 2A

Liittymän pääsulakkeen koko on 3 x 25 A – 3 x 63 A.  
Liittymiskohdan etäisyys olemassa olevaan muuntamoon on enintään 600 metriä.

\*Jos verkosto ei täytä sähkötekniisiä vaatimuksia ja joudutaan rakentamaan uutta verkostoa, liittymismaksu määräytyy verkoston rakentamiskustannusten mukaisesti.

#### Vyöhyke 2B

Liittymän pääsulakkeen koko on 3 x 25 A.  
Liittymiskohdan etäisyys muuntajasta on 600 – 800 metriä.

#### Vyöhyke 3

Liittämiskohta sijaitsee vyöhykkeiden 1 ja 2 ulkopuolisilla alueilla. Liittymismaksu määräytyy liittyjää tai liittijärhymää varten rakennettavan sähköverkon rakentamiskustannuksista.

Vyöhykkeellä 3 sovelletaan ensisijaisesti aluehinnoittelua, mutta myös jälkiliittyjälausekkeita voidaan käyttää. Vyöhykkeen 3 aluehinnat ovat vähintään vyöhykkeen 2B mukaisia.

Vyöhyke 1	
Liittymän koko A	Liittymismaksu €
3x25	2 800
3x35	3 400
3x63	6 400

Vyöhyke 2A	
Liittymän koko A	Liittymismaksut €
3x25	4 500
3x35	6 100
3x63	8 900*

Vyöhyke 2B	
Liittymän koko A	Liittymismaksut €
3x25	7 100

## Teholiittymät

Pienjännitetehtoliittymä tarkoittaa pienjänniteverkkoon liitettävää liittymää, jossa pääsulakkeiden koko määritellään huipputehon mukaan. Tehon tarpeen ylittäessä 3 x 63 ampeerin liittymistehon, siirrytään huipputehon mukaiseen hinnoitteluun.

Liittymisteho lasketaan kaavalla  $S = \sqrt{3} \cdot U \cdot I$

Teholiittymien liittymismaksut eivät ole palautuskelpoisia.

### Pienjännitetehtö

$$a + b \times P$$

**a** = liittymisestä aiheutuva rakennuskustannus

**b** = kapasiteettivarausmaksu

**P** = liittymisteho

**kapasiteettivarausmaksu**

**143 € / kVA**

### Keskijännitetehtö

$$a + b \times P$$

**a** = liittymisestä aiheutuva rakennuskustannus

**b** = kapasiteettivarausmaksu

**P** = liittymisteho

**kapasiteettivarausmaksu**

**130,7 € / kVA**

## Kapasiteettivarausmaksu

Kapasiteettivarausmaksulla katetaan uusien sähköliittymien rakentamisen aiheuttama olemassa olevan sähköverkon vahvistamistarve. Kapasiteettivarausmaksulla sähköliittymänhaltija saa myös oikeuden varata sähköverkon siirtokapasiteetista maksun suuruutta vastaavan määrän.

## Tuotannon liittymismaksut

Sähköverkkoon liittyvän, näennäisteholtaan yli 2 MVA tuotantolaitoksen liittymismaksun suuruutta määritettäessä perustuu hinnoittelu liittymän rakentamisesta aiheutuviin välittömiin jakeluverkon laajennuskustannuksiin sekä kapasiteettivarausmaksusta olemassa olevaan sähköverkkoon.

Näennäisteholtaan enintään 2 MVA sähköntuotantolaitoksen liittymismaksun suuruutta määritettäessä perustuu hinnoittelu liittymän rakentamisesta aiheutuviin välittömiin jakeluverkon laajennuskustannuksiin.

## Verotus

Perusliittymismaksut ovat arvonlisäverottomia.

Vyöhykkeen 2B:n hinnan (7 100,00 euroa) ylittävä osuus on arvonlisäverollista.

Teholiittymät ovat aina arvonlisäverollisia.

# LIITTYMISEHDOT 1.1.2016

## 1. Yleistä

Parikkalan Valo Oy noudattaa sähköverkkoon liittymisessä yleisiä liittymisehtoja (LE 2014), sekä Energiamarkkinaviraston vahvistamaa vyöhykehinnointilua.

Sähköverkkoon liittyjälle rakennetaan pääsääntöisesti yksi liittymä.

Liittymismaksu sisältää sähköverkon rakentamisen tai vahvistamisen liittämiskohtaan.

Liittymismaksut ovat siirtokelpoisia liittymän maantieteelliseen paikkaan sidottuina.

Liittymismaksut ovat palautuskelpoisia ja arvolisäverottomia vyöhykkeiden 1, 2A, 2B ja 3 perusliittymismaksujen osalta. Ylimenevä osuus ei ole palautuskelpoista ja siitä peritään arvonnalisävero. Vyöhykkeen 3 palautettavana perusliittymismaksuna käytetään vyöhykkeen 2B hintaa.

Liittymismaksun suuruus määräytyy liitettävän kohteen sijainnin (1, 2A, 2B ja 3) ja tarvittavan pääsulakekoon tai tehon mukaan.

Etäisyys pienjänniteliittymispisteeseen mitataan aina lähimmästä olemassa olevasta 20kV muuntamosta.

Sähköenergian mittauslaitteet eivät sisälly liittymismaksuun, vaan niistä peritään erillinen mittausmaksu tai vuokra.

Yli 3 x 63 ampeerin liittymät varustetaan kaukoluettavalla tuntitehomittauksella.

## 2. Vyöhykehinnointelu

### Vyöhyke 1

Liittymiskohta sijaitsee voimassa olevalla asemakaava-alueella. Ranta-asemakaavat eivät kuulu tähän vyöhykkeeseen.

### Vyöhyke 2A

Asemakaavan ulkopuoliset kohteet, kun liittymiskohdan etäisyys olemassa olevasta muuntamosta on enintään 600 metriä. Liittymän pääsulakkeen koko on 3 x 25 ampeeria – 3 x 63 ampeeria.

### Vyöhyke 2B

Asemakaavan ulkopuoliset kohteet, kun liittymiskohdan etäisyys muuntamosta on 600 – 800 metriä. Liittymän pääsulakkeet ovat 3 x 25 ampeeria.

### Vyöhyke 3

Liittymiskohta sijaitsee vyöhykkeiden 1 ja 2 ulkopuolisilla alueilla. Liittymismaksu määräytyy liittyjää tai liittymäryhmää varten rakennettavan jakeluverkon rakentamiskustannuksista, kuitenkin

kin vähintään vyöhykkeen 2B liittymismaksu.

Vyöhykkeellä 3 sovelletaan ensisijaisesti aluehinnointilua, mutta myös jälkiliittymälausek-keita voidaan käyttää.

## 3. Liittymismaksut

Liitteenä olevan hinnaston mukaisesti

## 4. Aluehinnointelu

Vyöhykkeellä 2 ja 3 saattaa liittymän muuntopiiriin sisältyä erityisehtoja, kuten aluehinta tai palautusehto (ks. kohta 12 jälkiliittymälauseke), jotka voivat nostaa liittymismaksua.

Aluehinnointilua käytetään ennalta rajatun, vyöhykkeelle 3 jäävän alueen liittymien liittymämäärän määrittämiseksi. Kohteessa on oltava potentiaalisia liittymäkohtia vähintään neljä (4). Aluehinnointilua voidaan käyttää yhden tai useamman muuntopiirin alueella.

- Määritellään muuntopiirin kokoisen rajatun alueen potentiaaliset liittymäkohtat, käyttäen kuntien rantayleiskaavoja. Mukaan lasketaan olemassa olevat loma- ja ympärivuotiset rakennukset sekä kaavoitetut rakennuspaikat. Mikäli kyseessä on uusi ranta-kaava, kerrotaan määrä 0,9:lla ja vanhoilla, osittain rakennetuilla alueilla 0,8:lla. Kyseinen kokonaisluku on potentiaalisten liittymien määrä.

- Suunnitellaan alueelle sähköverkko, johon voidaan liittää kaikki rakennuspaikat.

- Lasketaan kyseisen verkon rakennuskustannukset käyttäen omia verkosto-osien yksikköhintoja.

- Jaetaan rakennuskustannukset potentiaalisten liittymien lukumäärällä, jolloin saadaan aluehinta liittymää kohti.

- Rakennuskynnys, eli miten monta liittymää on oltava, ennen kuin rakennustyöt aloitetaan, on 60 % potentiaalisten liittymien määrästä.

- Kun aluehinnointilun perusteella rakennettu sähköverkko on valmistunut, on aluehinta voimassa 15 vuotta, jonka jälkeen ryhdytään soveltamaan vyöhyke-hinnointilua. Sähköverkon valmistuminen lasketaan kalenterivuotina alueen ensimmäisen liittymän käyttöönotosta.

- Aluehinta ei säily vakiona, vaan sitä korotetaan aluehinnan laskentaan käytettyjen yksikköhintojen muuttuessa.

- Alueelle tulevien 3 x 35 ampeeria tai suurempien liittymien liittymismaksu määritellään tapauskohtaisesti rakennuskustannusten perusteella.

## 5. Tapauskohtainen hinnoittelu

Tapaukset jotka sijoittuvat vyöhykehinnoittelun ja aluehinnoittelun ulkopuolelle sekä ti-lanteissa joissa aluehinnoittelun alueen rakennuskynnys ei täyty lasketaan liittymisen hinta yksikköhinnoilla tapauskohtaisesti. Tarvittaessa käytetään jälkiliittyjälauseketta (ks. kohta 12.).

## 6. Liittymiskohta

Liittymiskohta määritellään liittymissopimuksessa. Lyhyt (maksimissaan 50 metriä) liittyyä varten rakennettava liittymisjohto, jolla liittymisen sähköasennukset liitetään sähköverkkoon, ei sisällä liittymismaksuun. Tällaisen liittymisjohdon voi rakentaa sähköverkonhaltija tai liittymisen valitsema urakoitsija. Liittymisjohdon rakentaminen on arvonlisäverollista.

## 7. Teholiittymät

Pienjänniteteholiittymä tarkoittaa pienjännitepuolelle liitettävää liittymää, jossa pääsulak-keiden koko määritellään huipputehon mukaan. Tehon tarpeen ylittäessä 3 x 63 ampeerin liittymistehon, siirrytään huipputehon mukaiseen hinnoitteluun.

Teholiittymien liittymismaksut eivät ole palautuskelpoisia.

### 7.1 Pienjänniteteholiittymä

Hinnoittelun lähtökohdaksi on liittymisen rakentamisesta aiheutuvat kustannukset sekä pienjänniteteholiittymille määritetty kapasiteettivarausmaksu. Tätä hinnoittelu menetelmää sovelletaan tilanteissa, joissa hinnastosta ei löydy liittymistehoa vastaavaa liittymishintaa. Pienjänniteteholiittymien hinnoittelu noudattaa seuraavaa muotoa:

$$a + b \times P$$

a on liittymisestä aiheutuva rakennuskustannus [euroa]

b on kapasiteettivarausmaksu, joka kattaa olemassa olevan jakelumuuntamon, keskijänniteverkon ja päämuuntajan vahvistamisen [euroa/kVA]

P on liittymisen liittämisteho [kVA]

### 7.2 Pienjänniteteholiittymän koon suurentaminen

Tehonlisäyksen hinnoittelu perustuu uuden ja vanhan tehon väliseen erotukseen sekä pienjänniteteholiittymille määritettyyn kapasiteettivarausmaksuun.

$$a + b \times (P_{uusi} - P_{vanha})$$

a on liittymisestä aiheutuva rakennuskustannus tai keskimääräinen liittämisen- ja rakennuskustannus [euroa]

b on kapasiteettivarausmaksu, joka kattaa olemassa olevan jakelumuuntamon, keskijänniteverkon ja päämuuntajan vahvistamisen [euroa/kVA]

Puusi on liittymisen uusi liittämisteho [kVA]

Pvanha on liittymisen vanha liittämisteho [kVA]

### 7.3 Keskijänniteliittymä

Keskijänniteverkolla tarkoitetaan jännitetasoltaan 20 kV sähköverkkoa. Keskijänniteverkossa noudatetaan rakennuskustannuksiin sekä kapasiteettivarausmaksuun perustuvaa hinnoittelumenetelmää.

Verkonhaltija perii liittämisen aiheutuvat välittömät verkon laajentamisesta aiheutuvat rakennuskustannukset sekä kapasiteettivarausmaksun. Verkon laajentamista ovat kokonaan uuden sähkö-

verkon rakentaminen sekä toiminnallisesti uusien komponenttien lisääminen olemassa olevaan verkkoon. Liityttäessä suoraan sähköasemalle kapasiteettivarausmaksusta jätetään pois keskijänniteverkon vahvistamiskulut.

Kapasiteettivarausmaksulla varataan olemassa olevasta verkosta liittymistehoa vastaava siir-tokapasiteetti liittymisen käyttöön. Kapasiteettivarausmaksu sisältää verkon vahvistuskustannukset

$$a + b \times P$$

a on kustannus, joka sisältää välittömät verkkoon liittämisen aiheutuvat verkon laajennuskustannukset sekä mahdolliset liittämisen aiheutuvat verkon suojauskustannukset; ei sisällä verkon vahvistamisesta aiheutuvia kustannuksia [euroa]

b on kapasiteettivarausmaksu, joka kattaa olemassa olevan keski- tai suur-jännitejakeluverkon vahvistamisen [euroa/kVA] tai [euroa/MVA]

P on liittymisen liittämisteho [kVA] tai [MVA]

### 7.4 Keskijänniteliittymän koon suurentaminen

Keskijänniteliittymän tehonlisäyksen hinnoittelu perustuu tästä aiheutuviin välittömiin sähköverkon rakennuskustannuksiin sekä uuden ja vanhan liittymistehon väliseen erotukseen sekä keskijänniteverkolle määritettyyn kapasiteettivarausmaksuun.

$$a + b \times (P_{uusi} - P_{vanha})$$

a on kustannus, joka sisältää välittömät verkkoon liittämisen aiheutuvat verkon laajennuskustannukset sekä mahdolliset liittämisen aiheutuvat verkon suojauskustannukset; ei sisällä verkon vahvistamista aiheutuvia kustannuksia [euroa]

b on kapasiteettivarausmaksu, joka kattaa olemassa olevan keski- tai suurjänniteverkon vahvistamisen [euroa/kVA] tai [euroa/MVA]

Puusi on liittymisen uusi liittämisteho [kVA] tai [MVA]

Pvanha on liittymisen vanha liittämisteho [kVA] tai [MVA]

### 7.5 Kapasiteettivarausmaksu

Kapasiteettivarausmaksulla katetaan uusien sähköliittymien rakentamisen aiheuttama olemassa olevan sähköverkon vahvistamistarve. Kapasiteettivarausmaksulla sähköliittymänhaltija saa myös oikeuden varata sähköverkon siirtokapasiteetista maksun suuruutta vastaavan määrän. Kapasiteettivarausmaksu on määritetty energiamarkkinaviraston päätöksen Dnro 750/432/2010 mukaan.

## 8. Liittymisen suurentaminen

Lisäliittymismaksu peritään liittymispaikan sähkökäytön lisääntyessä niin, että entinen pääsulake tai sovittu teho käy riittämättömäksi. Lisäliittymismaksu on pääsulakkeiden hintaero, tai liittymistehon ero. Lisäliittymismaksun on kuitenkin katettava verkoston siirtokyvyn parantamisen aiheuttamat kustannukset.

Lisäliittymismaksusta tehdään uusi liittymissopimus.



## 9. Liittymän pienentäminen

### 9.1 Pienjänniteliittymät, korkeintaan 3 x 63 ampeeria

Liittymän kokoa pienennettäessä peritään hinnaston mukainen palvelumaksu. Aikaisemmin perittyjä liittymismaksuja ei hyvitetä. Liittyjällä on oikeus suurentaa niin halutessaan pääsulakkeensa alkuperäiseen sulakekokoon. Muutos kirjataan liittymissopimuksen liit-teeksi. Palaaminen on mahdollista 10 vuoden ajan jonka jälkeen oikeus suurempaan liit-tymään poistuu ja pienemmästä liittymästä tehdään uusi liittymissopimus.

### 9.2 Pienjänniteliittymät, yli 3 x 63 ampeeria (Teholiittymät)

Yli 3x63 ampeerin liittymän pienentämisestä peritään palvelumaksu. Asiakkaalla ei säily oikeutta palata suuremmalle liittymälle, jollei siitä ole erikseen sovittu. Liittymän koon pienentämisestä laaditaan uusi liittymissopimus. Jos liittymää halutaan myöhemmin jälleen suurentaa, peritään kyseisten sulakeryhmien liittymismaksujen erotus.

### 9.3 Yli 3x63A liittymän väliaikainen pienentäminen

Yli 3 x 63 ampeerin liittymä voidaan pienentää väliaikaisesti perimällä hinnaston mukainen palvelumaksu. Verkkokapasiteetin varauksesta peritään uuden sulakekokoon mukainen perusmaksu. Väliaikainen pienentäminen on voimassa vuoden, jonka jälkeen tehdään sopimus uudesta sulakekoosta.

### 9.4 Keskijänniteliittymä

Jos keskijänniteverkossa liittymää halutaan pienentää, nykyinen liittymä irtisanotaan ja tehdään uusi liittymissopimus hinnaston mukaisilla maksuilla.

### 10. Yksivaiheiliittymän muutos kolmivaiheiseksi

Yksivaiheisen liittymän suurentamisesta 3-vaiheiliittymäksi hyvitetään kyseisen vyöhykkeen 3 x 25 ampeerin liittymismaksusta puolet. Vyöhykkeellä 3 sovelletaan vyöhykkeen 2B hin-toja.

### 11. Liittymän ylläpito

Sähköliittymästä peritään liittymän ylläpitotuotteen mukaista maksua kulloinkin voimassa olevan hinnaston mukaisesti, mikäli säh-

könkäyttö halutaan tilapäisesti lakkauttaa. Uusilla liittyjillä ylläpituotteen laskuttaminen aloitetaan verkon valmistumista seuraavan kalen-terivuoden lopussa. Liittymän ylläpitoon siirto edellyttää saatavien maksamista.

### 12. Jälkiliittymälauseke

Jälkiliittymälauseketta voidaan käyttää tapauksissa, joissa aluehinnoittelun rakennuskynnys ei toteudu, mutta liittyjät haluavat siitä huolimatta liittymänsä rakennettavaksi. Jälkiliittymälausekkeet ovat voimassa 15 vuotta ja ne korvataan aluehinnoittelulla, mikäli rakennuskynnys alueella täyttyy.

### 13. Tekniset reunaehdot

Liittymien yksivaiheinen mitoitusosikosulkuvirta on vyöhykkeellä 1 vähintään Ik1 300 am-peeria, muilla vyöhykkeillä voidaan vapaa-ajanrakennukset mitoittaa minimi Ik1 arvolla 250 ampeeria. Vakinaisessa asuinkäytössä olevat rakennukset mitoitetaan kuitenkin Ik1 300 ampeeria mukaan. Toimitettu sähkö on SFS-EN 50160 Yleisen jakeluverkon jakelujän-nitteen ominaisuudet –standardin mukaista.

Parikkalan Valo rakentaa verkoston normaalin rakennustavan mukaan, 20 kV ilmajohto- ja pylväsmuuntamorasuina ja 0,4 kV johdot maakaapelina. Liittyjä voi halutessaan tilata liittymän myös normaalista poikkeavalla tavalla toteutettuna. Poikkeamisen aiheuttamat lisäkustannukset lisätään tällöin kyseisen vyöhykkeen hinnaston mukaiseen liittymismak-suun.

### 14. Liittymän irtisanominen

Asiakas voi halutessaan irtisanoa nykyisen liittymänsä ja tehdä sopimuksen uudesta pienemmästä liittymästä. Asiakkaalle palautetaan alkuperäinen palautuskelpoinen liittymismaksu purkukuluilla vähennettynä. Mikäli sähköverkko jää ennalleen, ei mitään laskennallisia purkukuluja vähennetä.

Jos liittymissopimus puretaan ja samalle paikalle otetaan uusi liittymä, pienin liittymismaksu on samalta käyttöpaikalta irtisanotun liittymän aiempi liittymismaksu, mikäli se on liittymismaksuhinnaston mukaan määräytyvää maksua suurempi.