

1.12.2020

LIITTYMISHINNASTON SOVELTAMISOHJE 1.12.2020

Tässä soveltamisohjeessa tarkennetaan liittymishinnastossa esitettyjä liittymismenettelyjä.

LIITTYMISJOHTO PIENJÄNNITELIITTYMISSÄ

Yleistä

Liittymismaksulla katetaan Turku Energia Sähköverkot Oy:n (TESV) jakeluverkkoon kohdistuvia kustannuksia. Lisäksi liittyjä kustantaa liittymisjohton rakentamisesta aiheutuvat kulut liittämiskohdasta sähkönkäyttöpaikkaan. Liittymisjohton rakentaminen on vapaan kilpailun alaista toimintaa.

Liittymisjohto mitoitetaan ja suunnitellaan TESV:n verkon teknisten ehtojen mukaisesti liittyjän asiantuntijan toimesta tarvittaessa yhteistyössä TESV:n kanssa.

Liittymisjohton ja liittämiskohdan määrittely

Liittymisjohto on liittyjän omistama ja hallitsema liittämiskohdan ja sähkönkäyttöpaikan välinen johto.

Liittämiskohta on kohta, jossa liittyjän omistama ja hallitsema liittymisjohto liittyy TESV:n jakeluverkkoon. Liittämiskohta sijaitsee pääsääntöisesti sähkön syöttösuunnasta katsottuna lähimmässä kohdassa tontin rajalla tai rajan välittömässä läheisyydessä. Tulkinnanvaraisissa tapauksissa TESV jakeluverkonhaltijana määrittää liittämiskohdan sijainnin. Liittämiskohdan sijainti kirjataan liittymissopimukseen.

Ilmajohtoliittymisjohdolla liittämiskohta on tontilla, tontin rajalla tai sen läheisyydessä tontin ulkopuolella sijaitsevan ilmajohtoverkon pylväällä (max. etäisyys tontin rajasta 2m). Tontille tulevan pylvään paikka pyritään sopimaan liittyjän kanssa. Uusia ilmajohto-liittymisjohtoja ei enää myönnetä, ellei esim. maaperän kallioisuus estä kaapelointia.

Maakaapeliliittymisjohdolla liittämiskohta on tontin rajan ylittävän kaapelin rajalla oleva kohta tai tontilla olevalla pylväällä.

1.12.2020

Liittymisjohdon rakentaminen

Liittymisen sähköurakoitsija rakentaa liittymisen kustannuksella tontin osuuden liittymisjohdon liittämiskohdasta sähkönkäyttöpaikkaan saakka. TESV rakentaa kustannuksellaan jakeluverkon liittämiskohtaan saakka.

Liittymisjohdon omistus ja hallinta

Liittämiskohdasta eteenpäin liittymisjohto jää kaikissa tapauksissa liittymisen omistukseen ja hallintaan. Liittymä myös vastaa liittymisjohtonsa kunnossapidosta, korjaustoimenpiteistä ja niiden aiheuttamista kustannuksista.

Liittymisjohdon kytkentä

TESV ei peri liittymisjohdon jakeluverkkoon kytkemisestä maksua.

Liittymisjohto yleisellä alueella, yksivaiheiset laitteet ja mittaroimattomat kohteet

Yleiselle alueelle rakennetulla liittymällä, jolle ei ole erotettu omaa tonttia, ei ole varsinaista liittymisjohtoa, vaan liittämiskohta sijaitsee liittymän pääsulakkeilla jakeluverkon puolen liittimillä ja TESV rakennuttaa jakeluverkon liittymälle saakka.

Liittymismaksu peritään vyöhykkeen Katu- ja yleinen-alue mukaisesti.

Yleisellä alueella olevan liittymän siirtyessä toiseen paikkaan voidaan liittymissopimus pitää entisellään, jos uuden sijainnin jakeluverkkoyhteyden alkupää (yhteys runkoverkkoon) ei muutu. Liittymän siirtämisestä aiheutuvat jakeluverkon muutuskustannukset liittymä kustantaa kokonaisuudessaan.

Liittymissopimus tehdään kirjallisesti myös pienten ja mittaroimattomien kohteiden osalta.

Yksivaiheisesti kytkettävien laitteiden kytkentä sähköverkkoon selvitetään tapauskohtaisesti. Pääsääntöisesti yksivaiheisesti jakeluverkkoon voidaan liittää ainoastaan pienitehoisia laitteita (esim. pysäköintihallien opastetaulut) joita ei voida mittaroida. Yksivaiheisen laitteen liittymisjohtona voidaan käyttää MCMK -tyyppistä kaapelia.

Liittymää ei tarvitse mittaroida kun seuraavat ehdot täyttyvät:

- liittymän rakenteellinen maksimiteho ja energiankulutus ovat luotettavasti arvioitavissa
- arvioitu maksimiteho on enintään 500 W

1.12.2020

- liittymässä ei ole sähköenergian mittausta varten tarvittavia tiloja, eikä niitä voida kohtuudella rakentaa

Muissa tapauksissa liittymä mittaroidaan normaalin käytännön mukaisesti.

Vyöhykehinnointelu – periaatteen mukaisia määrittämiä

Asemakaava-alueen ulkopuolella hinnastossa mainittu 600 metrin etäisyys tarkoittaa liittämiskohdan ja muuntamon välistä suoraa etäisyyttä linnuntietä.

Aluehinnointelu – periaatteen mukaisia määrittämiä

Tietyle alueille laskettu aluehinnointelu on voimassa kymmenen (10) vuotta.

Potentiaalisiksi liittyjiksi katsotaan sähkönkäyttöpaikat, jotka tarvitsevat rakennusluvan. Kyseessä on siis olemassa oleva kiinteistö rakennuksineen tai kiinteistömuodostuksen kautta määritelty erillinen rakennuspaikka.

Yhtiön soveltama rakennuskynnys on 50 % potentiaalisesta aluehinnointelulaskennan mukaisesta liittymismaksukertymästä. Jos siis 50 %:n alueen potentiaalisesta liittymismaksukertymästä toteutuu, jakeluverkko rakennetaan ja liittäjät liitetään aluehinnointelulaskennan mukaisilla liittymismaksuilla.

Tapauskohtainen hinnoittelu

Tapauskohtaista hinnoittelua käytetään keski- ja suurjänniteverkon liittymien hinnoitteluun sekä niihin pienjänniteverkon liittymiin, jotka sijoittuvat vyöhyke- ja aluehinnointelun ulkopuolelle. Tapauskohtaista hinnoittelua voidaan joutua käyttämään pienjänniteverkossa silloin, jos alueella ei ole tarkasteluhetkellä muita potentiaalisia liittymiä, joita varten rakennettua verkkoa voitaisiin hyödyntää. Tapauskohtaisella hinnoittelulla tarkoitetaan liittymäkohtaisesti määritettyä liittymismaksua.

KESKIJÄNNITELIITYMÄ

Uuden keskijänniteliittymän koko määräytyy tilatun huipputehon mukaan.

Pienin tilattavissa oleva keskijänniteliittymän koko on 500 kVA.

Liittämiskohta on liittäjän omistamassa kytkinlaitteistossa. Säteiläisen verkko-yhteyden tapauksessa liittämiskohta ja johtojen omistusraja sovitaan erikseen.

1.12.2020

Jos liittymän mitattu suurin yhden tunnin näennäisteho ylittää liittymissopimuksessa määritellyn arvon yli 20 kVA verran, käytetään mitattua näennäistehoa uutena liittymän koon määräytymisperusteena 50 kVA portaissa.

Lisäliittymismaksua laskutetaan uuden ja aikaisemman liittymäkoon erotuksen verran muutoshetkellä voimassa olevan hinnaston mukaisesti.

Samalla tontilla, samassa kiinteistössä tai sitä vastaavassa kiinteistöryhmässä olevia useampia saman liittymän keskijänniteverkon liittämiskohtia, jotka on liittymän omilla keskijänniteyhteyksillä kytketty toisiinsa, voidaan niin erikseen sovittaessa käsitellä yhtenä keskijänniteliittymänä.

Usean liittämiskohdan liittymän tapauksessa kunkin liittämiskohdan enimmäisteho, joka voidaan jakeluverkosta siirtää liittymään kyseisen liittämiskohdan kautta, määritellään liittymissopimuksessa.

SUURJÄNNITELIITYMÄ

Liittyessä suurjänniteverkkoon (110 kV) liittymismaksun perusteena on liittymän koko (MVA). Uuden suurjänniteverkkoliittymän koko määräytyy tilatun huipputehon mukaan.

Liittymispiste määritetään lähtökohtaisesti verkonhaltijan olemassa olevan verkon lähimpään verkkoteknisesti soveltuvaan pisteeseen, kuten kytkinlaitoksen kenttään, johon liittymän vastuulla on rakennuttaa oma liittymisjohto.

LIITYMÄN MUUTOS

Liittymän kokoa muutettaessa menetellään liittymishinnaston mukaisesti.

Pienjänniteliittymän sulakekoon määrittäminen

Aikaisemmin käytössä olleesta liittymisjohdon poikkipintaan perustuvasta liittymän kokomäärittämisestä on siirrytty pääsulakkeen kokoon perustuvaan liittymän kokomäärittämiseen.

Liittymän sulakeperusteinen koko määritetään seuraavassa järjestyksessä:

- todetaan pääsulakekoko liittymissopimuksesta
- todetaan TESV:n liittymätiedostossa oleva pääsulakekoko
- jos edellä mainittuja ei ole saatavissa, niin TESV tutkii ja määrittää liittymän koon. Määrittelyssä tutkitaan liittymän päävarokkeet ja -sulakkeet, pääkeskuksen nimellisvirta, liittymisjohto ja sen jatke. Liittymän koko määräytyy heikoimman osan mukaan.

1.12.2020

Enimmäiskoko pj-liittymälle 3x1000 A

1.4.2012 alkaen uusien pienjänniteliittymien enimmäiskoko on 3x1000 A. Lähtökohtaisesti näitä liittymiä ei voi suurentaa pienjännitteellä suuremmaksi vaan liittymän kasvattaminen edellyttää keskijänniteliittymän käyttöönottoa.

Uusia liittymiä suunniteltaessa ja saneerauksissa suosittelemme yli 3x500 A (2x3x250 A) liittymien liittymisjohdoksi AXMK 4x300 kaapeleita verkkorakenteen selkeyttämiseksi.

Ennen 1.4.2012 verkkoon liitettyjen liittymien osalta voidaan pienjänniteliittymän koko suurentaa enintään kokoon 3x1260 A (4x3x315 A tai 5x3x250 A) asti, jos liittymää syöttävässä jakeluverkossa on kapasiteettia valmiina suurennosta varten. Suuremmat liittymistarpeet toteutetaan keskijänniteliittymänä.

3x1260A tai suurempien liittymien suurentaminen suoritetaan keskijänniteliittymänä

TESV voi tapauskohtaisesti myöntää oleville suurille pienjänniteliittymille suurennumahdollisuuden, jos se tekniset reunaehdot ja yhdyskuntarakenteen huomioiden on kokonaistaloudellisesti järkevää.

Liittymisjohdon muutos TESV:n aloitteesta

Uusittaessa TESV:n omistama nykyinen liittymisjohto TESV:n aloitteesta vastaa TESV pääsääntöisesti koko liittymisjohdon rakentamiskustannuksista. Tapauskohtaisesti voidaan noudattaa myös muunlaista menettelyä. Liittymisjohdot joiden liittymissopimukset on tehty ennen 1.6.1995, ovat TESV:n omistamia. Uuden liittymisjohdon liittämiskohta jakeluverkkoon määräytyy liittymissopimuksen mukaisesti. Liittymissopimus päivitetään vastaamaan uutta tilannetta.

Liittymisjohdon muutos liittyjän aloitteesta

Liittymisjohdon muutoksista vastaa liittyjä, kun aloite muutokseen tulee liittyjältä.

A. Liittymisjohto uusitaan

1.12.2020

Kun liittäjän aloitteesta uusitaan nykyinen liittymisjohto, voi tulla tehtäväksi myös jakeluverkon muutostöitä uuteen liittämiskohtaan saakka. Vanhaa liittymisjohtoa korvaavat uudet jakeluverkon osat liittämiskohtaan saakka rakentaa TESV kustannuksellaan. Liittymissopimus päivitetään vastamaan uutta tilannetta.

Liittäjä vastaa uuden liittymisjohdon rakentamiskustannuksista liittämiskohdasta sähkönkäyttöpaikkaan.

- Liittäjältä laskutetaan:
mahdollinen lisäliittymismaksu
- mittarointimaksu mittaroinnin muutosten mukaisesti
- vanhan TESV:n omistaman liittymisjohdon purkaminen, veloitus tarkistetaan tapauskohtaisesti

Liittymisjohdon rakentamisen kustannuksista liittämiskohdasta sähkönkäyttöpaikkaan sopii liittäjä oman sähköurakoitsijansa kanssa.

B. Liittymisjohtoa ei uusita

Otettaessa aikaisemmin rakennettu 3-vaiheinen liittymisjohto, joka on ollut 1-vaiheisessa käytössä, 3-vaiheikäyttöön ei liittymisjohtoa tarvitse uusia. Kyseisen muutostyön suorittamisesta vastaa TESV. Liittymissopimus päivitetään vastamaan uutta tilannetta.

B1. Liittymissopimus on 1-vaiheinen

Liittäjältä laskutetaan 3-vaiheistuksesta lisäliittymismaksu liittymän muuttamisesta 3-vaiheiseksi.

JÄNNITETASON MUUTOS

Liittymän jännitetasoa voidaan muuttaa esitettyjen sääntöjen mukaisesti. Jos liittymän koko uudella jännitetasolla toteutetaan suurempana kuin liittymän aikaisempi koko toisella jännitetasolla laskennallisesti on ollut, peritään liittymän koon suurentamisesta normaali lisäliittymismaksu muutoshetkellä voimassa olevan hinnaston mukaisesti.

1.12.2020

Pienjännite - keskijännite

Liittymän muutos pienjännitteestä keskijännitteeseen suoritetaan sähkötehon suhteessa. Pienjännitetason sulakekokojen ampeerit (A) muutetaan keskijännitetason kilovolttiampeereiksi (kVA). Pienjännitetason sulakekoko 3x1 A vastaa keskijännitetasolla tehoa 0,69 kVA.

Liittymän muutos keskijännitteestä pienjännitteeksi suoritetaan liittymän sen hetkisen arvon (€) mukaisesti. Pienjänniteliittymän kooksi tulee keskijänniteliittymän arvon mukainen koko (A). Arvot määritetään voimassa olevan hinnaston mukaisesti. Pienjänniteliittymän enimmäiskoko on kuitenkin 3x1000 A.

Liittyjä vastaa kokonaan muutoksesta aiheutuvista rakentamiskustannuksista.

Keskijännite - suurjännite

Liittymän muutos keskijännitteestä suurjännitteeseen (alueverkko) suoritetaan säilyttäen liittymän sähkötehon mukainen koko ennallaan.

Liittymän muutos suurjännitteestä keskijännitteeksi suoritetaan liittymän sen hetkisen arvon (€) mukaisesti. Keskijänniteliittymän kooksi tulee suurjänniteliittymän arvon (€) mukainen koko (kVA). Arvot määritetään voimassa olevan hinnaston mukaisesti. Liittyjä vastaa kokonaan muutoksesta aiheutuvista rakentamiskustannuksista.

LIITYMÄN JAKAMINEN OSIIN

Liittymän jakaminen osiin ei yleensä tule kyseeseen, vaan entisestä liittymästä erkanevat osat hankkivat uuden liittymän. Erillistapauksissa liittymä voidaan jakaa osiin seuraavin ehdoin:

Yksittäinen liittymä;

- syntyviä liittymiä syöttävä runkoverkkoyhteys pysyy samana
- kaikki jakeluverkossa, liittymisjohdoissa, mittauslaitteissa ja muissa liittymien sähkölaitteissa tarvittavat muutokustannukset jäävät liittymien maksettavaksi
- syntyvien liittymien yhteenlaskettu koko ei ylitä aikaisemman liittymän kokoa. Mahdollisesta ylityksestä peritään normaali lisäliittymismaksu ensisijaisesti syntyviltä uusilta liittymiltä.

1.12.2020

- liittymän yhteisomistajuuden purusta tehdään sopimus, jossa määritellään kunkin osapuolen osuus vanhasta liittymästä.

Laajempi useamman vierekkäisen liittymän alue (esim. kaavamuutos tai muu uudelleenrakentaminen):

- alueen alkuperäisille liittymille vahvistetaan maantieteellinen sijainti / kattavuusalue. Nämä siirretään uusien liittymien haltuun ja tarvittaessa liittymiä jaetaan osiin yksittäisen liittymän määritysten mukaisesti.
- Liittymän kokoa voi siirtää viereiselle liittymälle vain Yksittäisen liittymän jakamismääritysten täytyessä.

Jännitemuutos osana liittymän jakamista:

- muutettaessa liittymän jännitetasoa (yleisimmin keskijännitteestä pienjännitteeseen) ja haluttaessa jakaa liittymä samalla useampaan osaan suoritetaan ensin jännitetason muutos.
- tämän jälkeen liittymän jakamiseen sovelletaan yksittäisen liittymän jakamisen määrityksiä.

TILAPÄINEN LIITTYMÄ

Tilapäisiä liittymiä ovat tyypillisesti rakennustyömaat ja muut kohteet, joiden sähkönkäytön arvioidaan päättyvän viimeistään kahden vuoden kuluttua alkamisestaan. Määräaikainen enintään kahden vuoden mittainen liittymissopimus tehdään joko suullisesti (ei-kuluttajat) tai kirjallisesti (kuluttajat). Jos tilapäisen sähkönkäytön aika on tiedossa liittymissopimusta tehtäessä, voidaan sopia enintään viiden vuoden voimassaoloajasta.

Tilapäisestä liittymästä ei peritä liittymismaksua. Tilapäisessä liittymässä voidaan käyttää vain tähän tarkoitukseen tehtyjä sähkönsiirron Tilapäistuotteita.

KYTKENTÄMAKSUN SOVELTAMINEN

Tilapäisen liittymän kytkentämaksut

Tilapäisen sähköntoimituksen kohteita ovat lyhytkestoiset, yleensä tilapäisellä verkkorakenteella jakeluverkkoon liitettävät kohteet. Tilapäisen liittymän

1.12.2020

kytkennästä laskutetaan Erillishinnaston mukainen kytkentämaksu kaksinkertaisena sisältäen kytkennän ja irrotuksen.

Tilapäismuuntamo

Tilapäismuuntamon jakeluverkkoon kytkennän vaatimista verkkojärjestelyistä ja kytkennöistä peritään Erillishinnaston mukainen kj-verkon kytkentämaksu kaksinkertaisena. Muuntamon irtikytkennästä ei veloiteta enää erikseen. Keskijänniteliittymän yhteydessä liittyjän oman tilapäismuuntamon kautta käytetty sähköenergia voidaan mitata myös pj-puolella, jolloin otetaan muuntajahäviöt huomioon kertoimella 1,02.

Käytettäessä TESV:n tilapäismuuntamo ja sen pienjännitekeskusta ja mitausta tilapäiskeskuksena veloitetaan käytöstä vuokra Erillishinnaston mukaan.

Keskijänniteliittyjälle TESV:n tilapäismuuntamo voidaan vuokrata ilman muuntajakonetta Erillishinnaston mukaisella hinnalla.

Tilapäismuuntamon asennustyö tarjotaan liittyjälle erikseen.

TUOTANNON LIITTÄMINEN

Tuotantolaitoksen liittämiseksi sähköverkkoon tehdään tuotannonliittymissopimus, jossa määritetään tuotantolaitoksen koko ja liittymisjännite.

Tuotannon liittämällä verkkoon tarkoitetaan sähköntuotantolaitoksen tai usean sähköntuotantolaitoksen muodostaman kokonaisuuden liittämistä sähköverkkoon.

Mittaukset

Tuotantolaitoksen liityntäpisteessä pitää olla kaksisuuntainen sähköenergiamittaus. Tuotanto eli verkkoon anto sekä verkosta otto oman tuotannon ollessa pysähdyksissä mitataan tuntimittauksena.

Oman tuotannon kulutuksesta sekä toiselle luovutetusta sähköstä, jota ei siirretä verkonhaltijan verkon kautta, peritään yli 1 MVA:n laitoksissa ylemmiltä verkkotasoilta tulevat maksut. Tämä vaatii oman tuntimittauksen.

Omakäyttö

Omakäyttö (=prosessisähkö) ei tarvitse mittauksia. Oman tuotannon kulutus ja omakäyttösähkö ovat eri asioita.

1.12.2020

Sähköverot

Sähköntuottaja, joka siirtää sähköä myös yleiseen sähköverkkoon, on velvollinen maksamaan sähköveroa omaan käyttöön tuotetusta sähköstä (= oman tuotannon kulutus). Verovelvollisuus koskee myös sellaista sähköä, jonka tuottaja luovuttaa toiselle, jos sähköä ei siirretä verkonhaltijan verkon kautta. Tuotantolaitoksen omakäytöstä veroa ei tarvitse maksaa.

Veroa ei tarvitse maksaa alle 2MVA:n laitoksista, jos sähköä ei siirretä ollenkaan yleiseen sähköverkkoon.

Mikäli sähköä myydään sähkömarkkinoille, edellyttää verkkopalvelun aloittaminen ja jatkaminen verkkosopimuksen ja liittymissopimuksen lisäksi vähintään yhden sähkönostajan kanssa tehdyn avointa toimitusta koskevan sähkön ostosopimuksen voimassaoloa.

KAPASITEETTIVARAUSMAKSU

Pien- ja keskijänniteverkon liittymisen kapasiteettivarausmaksujen määrittäminen on suoritettu Energiaviraston laskentatyökalulla. Laskentatyökalun parametrit ovat olleet:

- cosini fii: 0,98
- kj-jännitteenalenema: 3 %
- kj-lähdön pituus 5 km
- kj-jännitetaso: 10 kV ja 20 kV
- kj-maakaapelointiaste: 68,9 %
- varasyötön huomioiminen: 50%
- pj-jännitteenalenema: 6%
- pj-jännite: 0,4 kV
- pj-runkojohtolähdön pituus: 200 m
- pj-maakaapelointiaste: 73,3%

Suurjännitteisen jakeluverkon kapasiteettivarausmaksu on määritetty Energiaviraston ohjeen mukaisesti laajojen silmukkamaisten verkkojen laskentata-paa käyttäen.

Kj-verkon tuotannon kapasiteettivarausmaksun määrittämisessä on arvioitu tuotannon hyödyttävän jakeluverkkoa keskimäärin 50% verran. Suurjännitteisen jakeluverkon osalta hyödyn arviointi ja kapasiteettivarausmaksun suuruuden arviointi suoritetaan tapauskohtaisesti.

1.12.2020

LIITTYMÄN IRTISANOMINEN

Jos liittyjä irtisanoo liittymissopimuksensa, on liittyjällä oikeus saada takaisin palautuskelpoinen liittymismaksu vähennettynä liittymisehtojen mukaisilla kustannuksilla.

Liittymis- ja lisäliittymissopimusten liittymismaksut ovat arvonlisäveron piirissä 1.7.2017 alkaen ja sen jälkeen maksetut liittymis- ja lisäliittymismaksut eivät ole palautuskelpoisia.

TURKU ENERGIA SÄHKÖVERKOT OY