

1.6.2025

Herrfors Nät-Verkko Oy Ab

110 kV suurjännitejakeluverkon liittymismaksut

KULUTUS- JA TUOTANTOLAITOSTEN LIITTÄMISESTÄ 110 kV VERKKOON PERITTÄVIEN MAKSUJEN MÄÄRITTELY

Herrfors Nät-Verkko Oy Ab:n (verkonhaltija) liittymismaksut vastaavat vaadittavia rakennuskustannuksia ja liittymäkohteen kapasiteetin varaustarvetta.

Rakennuskustannukset koostuvat pääosin verkonhaltijan rakentamis-, liittymis- ja muista liittymisen takia aiheutuvista kustannuksista.

Kapasiteetin varausmaksu koostuu suurjännitejakeluverkosta varatusta siirtokapasiteetista, joka liitännän vuoksi tulee varata liittymän sähkön siirtoon. Kapasiteetin varausmaksu määräytyy Energiaviraston laskentamallin perusteella.

Kapasiteetin varausmaksun teho on sama kuin liittymän päämuuntajan nimellinen näennäisteho tai kun on kyse tuotantoon liitettyjen generaattoreiden yhdistetystä nimellisestä näennäistehosta MVA:ssa, kun $\cos \varphi = 0,95$.

Kapasiteetin varausmaksu ei koske pienimuotoisen tai enintään kahden megavoltinpeerin (≤ 2 MVA) sähköntuotantolaitoksen tai usean sähköntuotantolaitoksen ryhmän liittymistä suurjänniteverkkoon.

Liittymismaksu sisältää liittymisen suurjännitejakeluverkkoon (110 kV), pätö- ja loiseenergiamittarit sekä etäluentayksikön asennettuna sopivaan tilaan, jonka liittyjä on varannut tähän tarkoitukseen.

Liittymispiste on yleensä suurjännitejakeluverkon ja liittymän laitteistojen välisellä rajalla tai sen välittömässä läheisyydessä. Liittymispiste määräytyy tarkemmin liittymissopimuksessa. Liittymismaksuun lisätään ALV 25,5 %. Liittymismaksua ei palauteta, jos liittymä päättyy ja/tai puretaan.

SUURJÄNNITELIITTYMISEN (110 kV) HINTARAKENNE

Liittymisen hinnoittelusta tulee läpinäkyvä ja oikeudenmukainen, kun se perustuu verkkoon liittymisen aiheuttamiin verkon laajentamiskustannuksiin sekä keskimääräiseen kapasiteettivarausten yksikköhintaan tai kattaa verkonomistajan keskimääräiset liittymien rakentamiskustannukset. Rakennuskustannuksiin ja kapasiteetin varaukseen perustuva hinnoittelu täyttää myös hinnoittelun avoimuus- ja läpinäkyvyysvaatimukset. Kaavana ilmaistuna suurjännitejakeluverkkoon (110 kV) liittymismaksu on seuraava:

$$\text{Liittymismaksu} = a + b \times P$$

a on kustannus, joka sisältää verkkoyhteyden aiheuttaman verkon laajentamisen välittömät kustannukset; ei sisällä verkon vahvistamisesta tai kehittämisestä

aiheutuneita kustannuksia. Nämä kustannukset määritetään tapauskohtaisesti ja perustuvat soveltuviin osiin Energiaviraston vahvistetuista verkkokomponenttien yksikkökustannuksista. [€]

b on kapasiteettivarausmaksu, joka ottaa huomioon nykyisen verkon vahvistamisen keskimääräiset kustannukset. [€/MVA]

P on tilaajan liittymisteho (päämuuntajan/muuntajien nimellisteho tai kun on kysymys tuotannosta liitettyjen generaattoreiden yhteisestä nimellisestä näennäistehosta MVA:na, kun $\cos\phi = 0,95$. [MVA]

Liittyminen 110 kV suurjännitejakeluverkkoon: **b** = 20 000 euroa/MVA, alv 0 %.

Kapasiteettivarausmaksua **b** ei veloiteta tuotannon liittämisestä ≤ 2 MVA.

LIITYMÄN SUURENNUS

Liittymän tehonlisäyksen hinnoittelu perustuu uuden ja vanhan liittymistehon eroon ja siihen määrään, missä verkon kapasiteetti kyseisellä osuudella voidaan toteuttaa kapasiteettivarausmaksukomponentin **b** kuvaamilla kustannuksilla. Kaavana ilmaistuna suurjännitejakeluverkon (110 kV) liittymisen laajentamismaksu on seuraava:

$$\text{Liittymismaksu tehonkorotuksesta} = b \times (P_{\text{uusi}} - P_{\text{vanha}})$$

LIITYMÄN TEKNISEN SUUNNITTELUN PERIAATTEET (110 kV)

Liittyminen Herrfors Nät-Verkko Oy Ab:n suurjännitejakeluverkkoon tapahtuu joko sähköasemalla pääkiskoon relesuojalla varustetun katkaisijakentän avulla tai voimalinjaan kauko-ohjattavan erotinaseman avulla, jossa liitäntä on tarvittaessa voitava erottaa kaikkiin suuntiin suurjännitejakeluverkosta.

Liittymisen tulee täyttää voimassa olevat liittymisehdot (SJLE2019) ja soveltuvin osiin Fingrid Oyj:n Järjestelmätekniset vaatimukset (Kulutus/Voimalaitos/Sähkövarasto) sekä Herrfors Nät-Verkko Oy Ab:n tekniset vaatimukset voimalan liittämiseksi.

Kaikkien liittymisestä kiinnostuneiden tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä verkon omistajaan, jotta suunnittelua voidaan tarkentaa. Liittymän vaikutus ja sen vaatimat toimenpiteet tulee voida suunnitella niin, että suurjännitejakeluverkon tekninen toimintaturvallisuus ei vaarannu.

LIITYMINEN VOIMAJOHTOON

Liityntä voimajohtoon (ns johdinvariasema) on sallittu enintään 25/31,5 MVA (ONAN/ONAF) muuntajalla.

LIITYMINEN SÄHKÖASEMAAN

Yli 25/31,5 MVA (ONAN/ONAF) muuntajatehon liittyminen suoritetaan liittynäksi sähköaseman tai kytkinaseman kytkinkenttiin. Muuntajayksiköt, joiden nimellinen näennäisteho on ≥ 40 MVA, on varustettava kytkentätahdistuslaitteistolla.