

KANTAVERKKOPALVELUEHDOT
KVPE20254

Sisällys

1	KANTAVERKKOPALVELUEHTOJEN SOVELTAMINEN	3
2	KANTAVERKON KEHITTÄMINEN	3
3	ASIAKKAAN KANTAVERKKOLIITYNNÄT	3
4	JÄRJESTELMÄVASTUU	4
4.1	Järjestelmävastuun sisältö	4
4.2	Asiakkaan sähköverkkoon liittyneet asiakkaat	4
4.3	Sähköjärjestelmän hallinta	4
4.4	Huoltotoimenpiteiden ja testausten raportointi	4
4.5	Markkinainformaatio	5
5	KANTAVERKKOPALVELUN LAATU, RAJOITUKSET JA KESKEYTYKSET	5
5.1	Jännitteen ja taajuuden vaihtelut sähkönsiirrossa	5
5.2	Vika- ja häiriötilanteet	5
5.3	Kantaverkon huollot, korjaukset ja muutostyöt	6
5.4	Avoimen toimituksen päätyminen	6
5.5	Sopimusvelvoitteiden laiminlyönti	6
5.6	Sähkönsiirron, tuotannon ja siirron rajoittaminen	7
6	LOISSÄHKÖ JA LOISTEHORESERVI	7
6.1	Loissähkönsiirron käyttö.....	7
6.2	Loistehoreservikapasiteetti ja sen ylläpito.....	7
7	MITTAUKSET	88
7.1	Mittausten järjestäminen	88
7.2	Mittauksen sijainti muualla kuin liittymispisteessä	8
7.3	Mittausten laatuvaatimukset.....	8
7.4	Tilavaraus mittaukselle.....	99
7.5	Asiakkaan sähköverkkoon muodostaa oman mittausalueen taseselvityksessä.....	99
8	ASIAKKAAN SÄHKÖVERKKOA KOSKEVAT ILMOITUKSET	9
8.1	Tuotantoilmoitukset	9
8.2	Nettosähkötehoilmoitukset	1040
8.3	Sähkövarastojen teho- ja energiailmoitukset	10
8.4	Hybridivoimalaitosten teho- ja energiailmoitukset	10
8.5	Kulutusilmoitukset	11
9	MAKSUT JA NIIDEN MÄÄRÄYTYMINEN	11
9.1	Nettotus	1242
9.2	Sähkövero ja siihen liittyvä vakuus	1242
9.3	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	1343
9.4	Laskun oikaiseminen	1343
10	MAKSUEHDOT	13
10.1	Maksuaika	13
10.2	Muistutukset	1414
10.3	Viivästyskorko	1414
10.4	Maksuvelvollisuuden laiminlyönti	1414
11	MAKSUJEN JA EHTOJEN TARKISTUKSET	1515
11.1	Viranomaisten toimenpiteet.....	1515
11.2	Epäsuhteen poistaminen.....	1515
12	VAHINGONKORVAUKSET	1515
12.1	Yleiset edellytykset.....	1515
12.2	Vahingonkorvaus Asiakkaalle	1515
12.3	Vahingonkorvaus Asiakkaan asiakkaalle	1646
12.4	Asiakkaan vahingonkorvausvelvollisuus	1646
12.5	Muu vastuu.....	1747
13	YLIVOIMAINEN ESTE	1747

1 KANTAVERKKOPALVELUEHTOJEN SOVELTAMINEN

Näitä kantaverkkopalveluehtoja (KVPE20252) sovelletaan siirrettäessä sähköä kantaverkossa, ja ne ovat kiinteä osa Asiakkaan ja Fingridin (Sopijapuolet ja kumpikin erikseen Sopijapuoli) välistä kantaverkkosopimusta (Sopimus).

Nämä kantaverkkopalveluehdot ovat voimassa toistaiseksi, ja niitä päivitetään tarvittaessa olosuhteiden muuttuessa. Kantaverkkopalveluehdoissa viitatu ohjeet, tekniset ehdot ja Fingridin yhteystiedot on julkaistu Fingridin internetsivuilla.

2 KANTAVERKON KEHITTÄMINEN

Fingrid kehittää kantaverkkoa ja siirtoyhteyksiä muihin yhteen liitettyihin sähköverkkoihin ennakoitujen siirtotarpeiden perusteella noudattamalla eurooppalaisia sähköverkon mitoitusperiaatteita sekä suunnittelukäytäntöjä. Kantaverkon kehittämisvelvollisuus perustuu sähkömarkkinalakiin, Fingridin verkkolupaan ja Euroopan Unionin sähkömarkkinoita koskevaan lainsäädäntöön.

Fingridin 400 kV kantaverkkoa kehitetään yhteisten eurooppalaisten mitoitusperiaatteiden mukaisesti ja Fingridin muuta sähköverkkoa ensisijaisesti kansallisten kriteerien pohjalta. Kantaverkon kehittämisen lähtökohtina ovat asiakkaiden tulevat tarpeet, käyttövarmuuden ylläpitäminen, sähkömarkkinoiden toimivuuden edistäminen, kustannustehokkuus ja verkon ikääntymisen hallinta.

Kantaverkon laajuus voi muuttua sähköverkon kehittämisen myötä. Fingrid nimeää kantaverkkoon kantaverkkomääritelmän mukaiset sähköverkon osat. Mikäli kantaverkkoon aiemmin kuulunut sähköverkon osa ei nimeämistilanteessa täytä kantaverkon kriteerejä, Fingrid voi myydä kyseessä olevan johdon tai sisällyttää sen omaan suurjännitteiseen jakeluverkkoonsa. Fingrid toimittaa Asiakkaalle mahdollisimman aikaisin tiedot Asiakasta koskevista merkittävistä kantaverkon muutoksista. Vastaavasti Fingrid voi ostaa kantaverkon kannalta tarpeelliset kantaverkkokriteerit täyttävät verkon osat ja sisällyttää sen osaksi kantaverkkoa.

Suomen kantaverkon kehittämisen kymmenvuotissuunnitelma julkaistaan kahden vuoden välein. Kantaverkon kehittämissuunnitelmaa käytetään pohjana koko Euroopan laajuisessa sähköverkkosuunnitelmassa Suomen osalta. Kantaverkon kehittämissuunnitelman laatimista varten Asiakas toimittaa Fingridin pyynnöstä suunnitelmansa suurjännitteisen sähköverkon kehittämisestä sekä sähköön kulutus- ja tuotantoennusteet liittymispisteidensä osalta. Fingrid sitoutuu säilyttämään luottamukselliset tiedot huolellisesti sekä noudattamaan sähkömarkkinalain 76§:ssä säädettyä salassapitovelvoitetta.

3 ASIAKKAAN KANTAVERKKOLIITYNNÄT

Asiakkaan kantaverkkoliitynnät suunnitellaan yhteistyössä Asiakkaan kanssa. Uusista kantaverkkoliitynnöistä sovitaan liittymissopimuksella, jossa on määritelty liityntää koskevat sopijapuolten väliset oikeudet, vastuut ja velvoitteet sekä omistusrajat.

Liittymissopimukseen kuuluvissa Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE) on määritelty sähköverkkoon liitettävien sähkölaitteistojen yleiset tekniset vaatimukset. Lisäksi sähköverkkoon liitetyn voimalaitoksen tulee täyttää voimalaitosten järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV), ~~sekä~~ sähköverkkoon liitetyn sähkölaitteiston tai jakeluverkon tulee täyttää kulutuksen järjestelmätekniiset vaatimukset (KJV) ja [sähköverkkoon liitetyn sähkövaraston tulee täyttää sähkövarastojen järjestelmätekniiset vaatimukset \(SJV\)](#). Nämä ehdot ja vaatimukset koskevat myös Asiakkaan sähköverkkoon liittyneitä sähkölaitteistoja, [sähkövarastoja](#) ja voimalaitoksia niiltä osin kuin vaatimuksissa on erikseen määrätty.

Mikäli kantaverkkoa joudutaan vahvistamaan Asiakkaan uusiin tai olemassa oleviin liittymispisteisiin suoraan tai välillisesti liittyvän sähkön tuonnin tai viennin, poikkeuksellisen suuren sähkön tuotannon tai kulutuksen kasvun tai muun syyn vuoksi, kustannusten korvaamisesta sovitaan erikseen Sopijapuolten kesken.

4 JÄRJESTELMÄVASTUU

4.1 Järjestelmävastuun sisältö

Fingrid vastaa järjestelmävastaavana sähkömarkkinalain ja järjestelmävastuuasetuksen mukaisesti Suomen sähköjärjestelmästä.

4.2 Asiakkaan sähköverkkoon liittyneet asiakkaat

Asiakas on velvollinen huolehtimaan sähköverkkoonsa suoraan tai välillisesti liittyvien asiakkaiden kanssa siitä, että näiden sähköverkot ja niihin liittyvät sähkölaitteistot täyttävät yleiset liittymisehdot (YLE), ja että nämä asiakkaat noudattavat Fingridin järjestelmävastaavana kantaverkonhaltijana antamia ehtoja ja ohjeita, muita Sopimuksessa edellytetyjä ehtoja ja ohjeita sekä mahdollisia muita säädöksiä nojalla annettuja ohjeita.

4.3 Sähköjärjestelmän hallinta

Fingrid ylläpitää ja käyttää hallitsemaansa kantaverkkoa ja hallitsemiaan siirtoyhteyksiä toisiin sähköverkkoihin noudattamalla muiden siirtoverkonhaltijoiden kanssa sovittuja periaatteita ja sähkömarkkinaviranomaisen myöntämän verkkoluvan ehtoja.

Sähköjärjestelmän tilaa valvotaan Fingridin käytönvalvontajärjestelmällä, jossa on tietoja sähköjärjestelmään liittyneistä sähkölaitteistoista siltä osin kuin se on tarpeellista järjestelmävastuun edellyttämän käyttövarmuuden ylläpitämiseksi. Tiedonvaihto on toteutettava ja ylläpidettävä Fingridin Reaaliaikaisen tiedonvaihdon sovellusohjeen mukaisesti. Reaaliaikaisten tietojen tulee olla Fingridin käytettävissä ennen uuden liittymän käytön aloittamista.

Asiakkaan on toimitettava Fingridille sähköjärjestelmän käyttötoiminnassa tarvittavat yhteystietonsa. Käytöstä vastaavalla toimijalla tulee olla ajantasainen tieto Asiakkaan sähkölaitteiston tilasta sekä kyvykkyys ja valtuudet tehdä tarvittavat käyttö- ja ohjaustoimenpiteet Asiakkaan sähkölaitteistossa Fingridin Kantaverkkokeskuksen pyynnöstä. Näitä käyttö- ja ohjaustoimenpiteitä ovat esimerkiksi sähkölaitteiston päto- tai loistehon muuttaminen, jännite- tai pätoitehosäädön tilamuutos, tai laitteiston irrottaminen sähköverkosta. Yksityiskohtaiset vaatimukset määräytyvät voimassa olevien kantaverkko- ja liittymissopimusehtojen mukaan (YLE, VJV, SJV, KJV). Käytöstä vastaavan toimijan tulee olla tavoitettavissa 24 tuntia vuorokaudessa ympäri vuoden. Yhteystietojen muuttuessa on niistä tiedotettava välittömästi Fingridille.

Asiakkaan tulee huomioida muun muassa Sähköverkon hätätilaa ja käytönpalautusta koskevan verkkosäännön (KOMISSION ASETUS (EU) 2017/2196) mukaiset velvoitteet sekä toteuttaa Asiakkaaseen soveltuvat velvoitteet ja toimenpiteet verkkosäännön sekä Fingridin antaman ohjeistuksen mukaisesti.

4.4 Huoltotoimenpiteiden ja testausten raportointi

Asiakas raportoi Fingridille vähintään viiden vuoden välein Fingridin sähköisissä palveluissa Asiakkaan kantaverkkoon ilman suojalaitteita liittyvän 110 kV verkon huoltotoimenpiteistä mukaan lukien johtoalueella ja sen läheisyydessä kasvavan puuston käsittelystä.

Asiakkaan raportoi Fingridin yleisten liittymisehtojen ja järjestelmäteknisten vaatimusten mukaisten toiminnallisuuksien testausten, kuten etäohjaukskyvykkyyden, toteutuksesta ja tuloksista Fingridin antaman ohjeistuksen mukaisesti.

4.5 Markkinainformaatio

Fingrid julkaisee sähkömarkkinainformaatiota lakisääteisten velvoitteiden ja Sähkömarkkinatiedon julkaisuun liittyvän asetuksen sovellusohjeen mukaisesti. Asiakkaan tulee noudattaa itse sekä huolehtia siitä, että Asiakkaan sähköverkkoon liittyneet kolmannet osapuolet täyttävät markkinainformaation julkaisemiseen liittyvät lakisääteiset velvoitteet.

5 KANTAVERKKOPALVELUN LAATU, RAJOITUKSET JA KESKEYTYKSET

5.1 Jännitteen ja taajuuden vaihtelut sähkön siirrossa

Fingridin ylläpitämä sähkön laaturaportti määrittelee kantaverkon sähkön laatutekijät. Asiakkaan tulee varautua 110 kV liittymispisteen sähkönlaadun vaihteluihin ja mitoittaa sähkölaitteistonsa siten, että ne kestävät raportissa kuvatut jännitteen ja taajuuden vaihtelut. Lisäksi Asiakas on velvollinen noudattamaan liittymispisteissään raportissa asetettuja rajoja käyttötaajuutta suurempitaajuisten virtojen syöttämiselle kantaverkkoon. Jos Asiakas tarvitsee keskeytyksetöntä sähköä tai yleistä parempaa sähkön laatua, Asiakkaan tulee varmistaa tämä omilla järjestelmillään.

5.2 Vika- ja häiriötilanteet

Fingrid huolehtii koko sähköjärjestelmää koskevien vakavien häiriöiden selvittämisestä ja järjestelmän palauttamisesta normaalitilaan. Sopijapuolet noudattavat Fingridin Sähköjärjestelmän vakavien häiriöiden selvittämisen yleisohjeen periaatteita. Yhteistoiminnan kehittämiseksi Asiakas toimittaa voimassa olevan kantaverkon suurhäiriötä koskevan oman ohjeensa Fingridille sähköisesti.

Sopijapuolet ilmoittavat toisilleen mahdollisimman pian vioista ja häiriöistä, joilla on vaikutusta kantaverkon käyttöön ja käynnistävät häiriöpaikan erottamis- ja turvaamistoimenpiteet välittömästi häiriön ilmaannuttua.

Sopijapuolilla on oikeus irrottaa sähkölaitteistonsa sähköverkosta henkilövahinkojen välttämiseksi ilman ennakkovaroitusta sähköverkon vika- ja häiriötapaüksissa.

Mikäli sähköjärjestelmässä tai sähköverkkoon liitetyssä sähkölaitteistossa havaitaan sähköjärjestelmän käyttöä haittaavia vikoja tai puutteita ja niiden poistaminen viivästyy olennaisesti, Fingridillä on oikeus rajoittaa Asiakkaan kantaverkkopalvelua tai keskeyttää se kokonaan.

Fingridin erikseen pyytäessä Asiakkaan tai Asiakkaan velvoittaman tahon on ilmoitettava Fingridin Kantaverkkokeskukseen Asiakkaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyneiden voimalaitosten ja kulutuskohteiden ja sähkövarastojen häiriöistä ja niiden arvioidusta kestosta.

Mikäli sähköverkon taajuus laskee, automaattinen alitaajuussuojaus kytkee irti sähkönkulutusta sähköjärjestelmän suurhäiriön välttämiseksi sähköverkon hätätilaa ja käytönpalautusta koskevan verkkosäännön (KOMISSION ASETUS (EU) 2017/2196) mukaisesti. Asiakkaan on toteutettava kuormien irtikytkentä ja seuranta Fingridin laatiman varautumissuunnitelmaan kuuluvan dokumentin *Automaattisten ali- ja ylitaajuus-suojausjärjestelmien toteutus Suomessa* mukaisesti.

5.3 Kantaverkon huollot, korjaukset ja muutostyöt

Sopijapuolet suunnittelevat yhteistyössä siirtokeskeytyksiin liittyvät järjestelyt ja huolehtivat toimenpiteiden toteutuksesta. Tavoitteena on, että siirtokeskeytyksistä aiheutuu sopijapuolille mahdollisimman vähän haittaa. Sopijapuolet toimittavat toisilleen siirtokeskeytysten suunnittelun ja kytkennänjohtajien yhteystiedot. Kumpikin sopijapuoli vastaa omista siirtokeskeytyskustannuksistaan.

Fingrid laatii ja ylläpitää kantaverkon siirtokeskeytyssuunnitelmaa. Siirtokeskeytyssuunnitelmaan kootaan kantaverkkoon kohdistuvat ja kantaverkon käyttöön vaikuttavat siirtokeskeytykset. Fingrid toimittaa Asiakasta koskevat kuluvan vuoden siirtokeskeytyssuunnitelmat Asiakkaalle ~~kuluvan vuoden~~ tammikuun loppuun mennessä ja päivittää niitä tarvittaessa.

Sopijapuolet ilmoittavat toisilleen kantaverkon käyttöön vaikuttavat nimellisiä jännitteeltään vähintään 110 kV sähköverkkonsa alustavat siirtokeskeytystarpeet ja poikkeukselliset käyttötilanteet vuosittain marraskuun loppuun mennessä seuraavan kalenterivuoden osalta. Sopijapuolet ilmoittavat toisilleen välittömästi tiedossaan olevista siirtokeskeytysmuutoksista ja poikkeuksellisista käyttötilanteista.

Asiakas ilmoittaa tai velvoittaa sähköntuottajan ilmoittamaan Fingridille sähköverkkoonsa suoraan tai välillisesti liittyneiden yli 10 MW voimalaitosten huoltoajankohdat. Fingridillä on oikeus saada erikseen pyydettyä myös tätä pienempien voimalaitosyksikköjen tiedot. Huoltoajankohdat ilmoitetaan vuosittain marraskuun loppuun mennessä seuraavan kalenterivuoden osalta. Asiakas ilmoittaa välittömästi mahdollisista muutoksista ilmoittamiinsa huoltoajankohtiin. Eriksään pyydettyä Asiakkaan on ilmoitettava sähköverkkoonsa suoraan tai välillisesti liittyneiden voimalaitosten tuotantosuunnitelmat, yli 10 MW sähkön kulutuskohteiden kulutussuunnitelmat ja yli 10 MW sähkövarastojen lataus- ja purkusuunnitelmat Fingridille.

Fingridillä on oikeus rajoittaa tai keskeyttää kantaverkkopalvelu sähköverkkonsa huollon, korjauksen, muutostyön, tarkastuksen, testauksen tai muiden vastaavien toimenpiteiden vuoksi. Näissä tapauksissa Fingrid ottaa huomioon Asiakkaan tarpeet keskeytyksen ajankohtaa määritettäessä ja pyrkii mahdollisuuksien mukaan järjestämään kantaverkkopalvelun korvaavilla yhteyksillä.

Edellä mainittujen aikataulujen lisäksi eurooppalainen lainsäädäntö ja verkkosäännöt voivat vaikuttaa joidenkin siirtokeskeytysten suunnitteluun. Mikäli lainsäädäntö tai verkkosäännöt edellyttävät edellä määritellystä poikkeavaa suunnittelua, tällöin noudatetaan lainsäädäntöä tai verkkosääntöjä.

5.4 Avoimen toimituksen päätyminen

Asiakkaalla tulee olla avoin sähköntoimittaja. Asiakkaan avoimen toimittajan vaihtumisesta tai uudesta toimittajasta on ilmoitettava vähintään neljätoista (14) päivää ennen avoimen toimittajan sopimuksen päättymistä. Jos Asiakkaan avoin toimitussopimus päättyy ja Fingridille ei ole ilmoitettu uudesta avoimesta toimittajasta neljätoista (14) päivää ennen avoimen toimituksen päättymistä, Fingridillä on oikeus keskeyttää Asiakkaan kantaverkkopalvelu välittömästi. Mikäli avoimen sähköntoimittajan puuttumisesta aiheutuu Fingridille kustannuksia, Asiakkaalla on velvollisuus korvata Fingridille kyseiset kustannukset.

5.5 Sopimusvelvoitteiden laiminlyönti

Fingridillä on oikeus keskeyttää Asiakkaan sähkön siirto, jos Asiakas olennaisesti laiminlyö maksuvelvoitteensa Fingridille tai on muuten olennaisesti laiminlyönyt kantaverkkosopimukseen perustuvat velvollisuudet.

5.6 Sähkön käytön, tuotannon ja siirron rajoittaminen

Fingridillä on oikeus järjestelmävastaavana sähköjärjestelmän toimivuuden ollessa uhattuna rajoittaa Asiakkaiden suoraa tai välillistä sähkön käyttöä, sähkön tuotantoa, sähkön tuontia tai sähkön vientiä ottamalla huomioon yhteiskunnan yleiset elintärkeät toiminnot, mahdolliset viranomais määräykset, voimassa olevat sähköpulan hallintaa ja vakavien häiriöiden selvittämistä koskevat suunnitelmat ja velvoitteet sekä vallitsevat olosuhteet.

Sähköpulan uhatessa noudatetaan Fingridin ylläpitämää *Sähköpulatilanteiden hallinta –ohjetta sidosryhmille*. Ohjeistuksen kehittämiseksi ja yhteensovittamiseksi Asiakas toimittaa voimassa olevan tehonrajoitussuunnitelmansa sähköisesti Fingridille.

Sähkön ylituotantotilanteessa sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ollessa uhattuna Fingrid voi rajoittaa Asiakkaan sekä Asiakkaan verkkoon liittyntä sähkön tuotantoa. Sähkön ylituotantotilanteessa noudatetaan *Sähkön ylituotantotilanteiden hallinta - ohjetta sidosryhmille*.

6 LOISSÄHKÖ JA LOISTEHORESERVI

6.1 Loissähkön käyttö

Fingrid toimittaa ja vastaanottaa loissähköä ilman erillistä korvausta tunneittain liittymispistekohtaisesti määritetyn loissähköikkunan mukaisesti. Loissähkön toimituksessa ja laskutuksessa noudatetaan Loissähkön toimituksen ja loistehoreservin ylläpidon sovellusohjetta. Fingridin loissähkön toimitusvelvoitteet ovat voimassa kantaverkon normaalin käyttötilanteen aikana.

Asiakkaan loissähkön oton ja annon tuntikeskitehoa seurataan liittymispisteittäin. Mikäli liittymispistekohtainen loissähkön käyttö ylittyy, Fingridillä on oikeus laskuttaa ylityksen aiheuttanutta liittymispisteen haltijaa liitteen 2 kantaverkkopalveluhinnoittelun mukaisesti.

Fingrid raportoi Asiakkaalle liittymispistekohtaisesti loissähkön käytöstä Fingridin sähköisissä palveluissa.

6.2 Loistehoreservikapasiteetti ja sen ylläpito

Voimalaitosten, joiden mitoitusteho on yli 10 MW tai joiden liittymispisteen jännitetaso on yli 110 kV, on tuettava loistehoreservein sähköjärjestelmän jännitettä ~~voimalaitosten ja sähköverkon vika- ja häiriötilanteissa sekä erikseen sovittaessa lyhytaikaisesti voimalaitosten sekä sähköverkon korjaus- ja huoltotilanteissa. Loistehoreservikapasiteetin määrittämisessä ja sen ylläpidossa noudatetaan Loissähkön toimituksen ja loistehoreservin ylläpidon sovellusohjetta. Voimalaitosten, joiden mitoitusteho on yli 10 MW tai joiden liittymispisteen jännitetaso on yli 110 kV, loistehon tuotantokyvyn tulee vastata Fingridin antamia jännitteen ja loistehon ohjearvoja.~~

~~Nimellisjännitteeltään 400 kV kantaverkkoon liitetyn voimalaitoksen loissähkön tuotanto- ja sisäänottokyky tulee voimalaitoksen verkossa ollessa varata loistehoreserviksi kokonaan lukuun ottamatta muuntajien sekä voimalaitoksen omakäytön kuluttamaa loissähköä.~~

~~Nimellisjännitteeltään 220 kV tai 110 kV sähköverkkoon liittyneissä tai kooltaan yli 10 MW voimalaitoksissa tulee voimalaitoksen verkossa ollessa varata kantaverkon loistehoreserviksi puolet sen loissähkön tuotantokyvystä sekä sisäänottokyvystä~~

~~voimalaitoksen liittymispisteessä. Asiakas velvoittaa myös sähköverkkoonsa mahdollisesti liittyneen kolmannen osapuolen noudattamaan voimalaitoksen loistehoreservin ylläpitovelvoitetta.~~

Loistehoreservikapasiteetti ja sen ylläpito on veloitte pohjainen ja perustuu voimassa oleviin voimalaitosten järjestelmäteknisiin vaatimuksiin (VJV) ja sähkövarastojen järjestelmäteknisiin vaatimuksiin (SJV). Loistehoreservikapasiteetin ylläpidosta ja loistehoreservin tuottamisesta ei siten makseta korvausta.

7 MITTAUKSET JA SÄHKÖN TUOTANTOILMOITUKSET

7.1 Mittausten järjestäminen

Fingrid vastaa liittymispisteen kautta siirtyvän sähköenergian mittaamisesta, tarvittavien mittausten järjestämisestä sekä mittausten ylläpidosta. Mittaus voi sijaita liittymispisteessä tai myös muualla Asiakkaan tai Fingridin verkossa, mikäli mittausta ei voida kohtuudella järjestää suoraan liittymispisteessä.

Asiakas ilmoittaa Fingridille viipymättä sellaisista verkon tai voimalaitoksen rakennushankkeista, kytkentämuutoksista tai vioista, jotka edellyttävät mittausmuutosta, mittauslukemien korjaamista tai laskennallisten mittauslukemien muodostamista.

7.2 Mittauksen sijainti muualla kuin liittymispisteessä

Mikäli mittaus on Asiakkaan sähköverkossa, liittymispisteen ja mittauspaikan väliset ~~markkina-aikayksikkökohtaiset tuntikohtaiset~~ siirto- ja muuntohäviöt sisältyvät Fingridin sähkötaseeseen. Mikäli mittaus on Fingridin sähköverkossa muualla kuin Asiakkaan liittymispisteessä, häviöt sisältyvät Asiakkaan sähkötaseeseen.

Fingrid laskee liittymispisteen ja mittauspaikan väliset ~~varttitunti~~kohtaiset häviöt johtaja muuntajavakioiden sekä mitattujen ~~varttunt~~energioiden avulla ja laskuttaa tai hyvittää mittauksen sijainnin perusteella Asiakasta laskennallisten ~~varttitunti~~kohtaisten häviösähkömäärien mukaisesti kaksi kertaa vuodessa. Häviöitä ei laskuteta tai hyvitetä, mikäli korvattava määrä on alle sata (100) euroa.

Asiakas vastaa annettujen muuntajatietojen oikeellisuudesta ja tietojen päivittämisestä. Mikäli ilmoitetuissa muuntajatiedossa on merkittäviä virheitä, Sopijapuolet sopivat pidemmän aikajakson takautuvasta korjauksesta, ~~kuitenkin enintään kuluvan vuoden alusta lukien.~~

Häviöenergian hintana käytetään vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen ~~markkina-aikayksikön mukaista hintaa~~tuntihintaa. ~~Jos edellä mainitun tuntihinnan määrittäminen lopetetaan, häviöenergian hintana käytetään Suomen tarjousalueen tuntihintaa.~~ Sopijapuolet sopivat erikseen häviöenergian hinnan uuden määrittämisperusteiden käyttöönotosta.

7.3 Mittausten laatuvaatimukset

Mittalaitteistoissa ja niiden asennuksessa sovelletaan sähkökaupan mittauksissa yleisesti noudatettavaa kulloinkin voimassa olevaa julkista sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjetta.

Sopijapuolet ovat velvollisia ilmoittamaan toisilleen viivytyksettä mittalaitteissa havaitsemistaan vioista ja muista asianomaisten standardien salliman arvon ylittävistä mittausvirheistä sekä ryhtymään välittömästi toimenpiteisiin havaittujen vikojen ja virheiden poistamiseksi.

7.4 Tilavaraus mittaukselle

Mikäli mittalaitteet sijaitsevat muualla kuin Fingridin tiloissa, Asiakas varaa omilta tai sähköverkkoonsa liittyneiltä kolmannen osapuolen sähköasemilta riittävät tilat mittalaitteille liittymispisteessä siirtyvän sähköenergian mittausta varten ja järjestää mittamuuntajat johdotuksineen ja tarvittavine liityntöineen sekä varmennetun apusähkösyötön. Asiakkaan on järjestettävä Fingridin tai tämän palvelutoimittajan edustajalle veloituksetta pääsy sähköasemalle.

7.5 Asiakkaan sähköverkko muodostaa oman mittausalueen taseselvityksessä

Liittymispisteen takainen Asiakkaan sähköverkko muodostaa kantaverkosta erillisen mittausalueen taseselvityksessä.

Asiakas on velvollinen huolehtimaan mittausalueen ylläpitäjän tehtävien järjestämisestä mukaan lukien mittausalueen taseselvitys sekä siihen liittyvän tiedonvaihdon järjestäminen.

Asiakas voi valtuuttaa kolmannen tahon huolehtimaan edellä mainituista mittausalueen ylläpitäjän tehtävistä. Mittausalueen ylläpitäjällä tulee olla valmiudet taseselvityksen ja siihen liittyvän tiedonvaihdon hoitamiseen sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen mukaisesti. Mikäli mittausalueen ylläpitäjänä toimii muu taho kuin luvanvaraista sähköverkkotoimintaa harjoittava verkonhaltija tai tasevastaava, mittausalueen ylläpitäjän tehtävistä ja vastuista taseselvityksessä sovitaan erillisellä Fingridin kanssa tehtävällä sopimuksella.

Taseselvityksen sulkeutumisen jälkeen Fingridin ja Asiakkaan taseselvityksen vastaverkkojen väliset virheet korjataan rahallisesti tasepoikkeaman hinnalla.

8 ASIAKKAAN SÄHKÖVERKKOA KOSKEVAT ILMOITUKSET

8.1 Asiakkaan sähköverkkoa koskevat T₁tuotantoilmoitukset

Asiakas toimittaa Fingridille voimalaitostensa ja sähköverkkoonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden voimalaitosten edellisen vuorokauden nettotuotantotiedot 15 minuutin ~~mittaisina~~-aikasarjoina käyttövuorokautta seuraavana arkipäivänä.

Fingrid voi käyttää taseselvitykseen toimitettuja voimalaitosten sähkön tuotantotietoja kantaverkkolaskutuksen tarkistamiseen ja korjaamiseen. Asiakkaan tuotantoilmoitukset on lähetettävä sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla. Voimalaitosten tuotantotietojen tulee olla hyväksyttävästi vahvistettuna viimeistään kolmantena arkipäivänä laskutusjakson päättymisestä.

Kantaverkkolaskutuksessa ei oteta huomioon nimellisteholtaan alle 1 MW generaattoreita tai voimalaitoksia, jotka eivät ole mukana valtakunnallisessa taseselvityksessä.

Voimalaitoksen nettotuotanto määritetään vähentämällä bruttotuotannosta kauppa- ja teollisuusministeriön 11. huhtikuuta 2003 antaman asetuksen nro 309, tai sitä korvaavan, mukainen mitattu omakäyttöenergia. Asiakas toimittaa Fingridin pyynnöstä nettotuotannon määrittämisessä käytetyt omakäyttöenergian mittaus- ja laskentaperusteet.

Asiakas toimittaa pyydettyä Fingridille edellistä vuotta koskevat tiedot omien sekä sähköverkkoonsa suoraan tai välillisesti liittyneiden sähköverovelvollisten valmisteverolain perusteella tekemien ilmoitusten mukaisista voimalaitoskohtaisista

sähköntuotannon ja omakäyttöenergian kokonaismääristä. Asiakas vastaa annettujen voimalaitostietojen oikeellisuudesta ja tietojen päivittämisestä.

Tuotantoilmoitusten oikaisut tehdään takautuvasti enintään kolmen (3) vuoden ajalta. Oikaisua ei tehdä, mikäli korvattava määrä on alle sata (100) euroa.

8.2 **Asiakkaan sähköverkkoa koskevat Nnettosähkötehoilmoitukset**

Asiakas ilmoittaa ja ylläpitää Fingridille voimalaitostensa ja sähköverkkonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden voimalaitosten nettosähkötehot Fingridin sähköisissä palveluissa.

Nettosähköteholla tarkoitetaan tuotantomahdollisuuksien ylärajaa eli suurinta nettosähkötehoa, jonka voimalaitos voi tuottaa vähintään yhden tunnin ajan normaalissa käyttötilanteessa. Voimalaitoksen nettosähköteho määritetään vähentämällä bruttotehosta kauppaja- ja teollisuusministeriön 11. huhtikuuta 2003 antaman asetuksen nro 309 tai sitä korvaavan mukainen omakäyttöteho (tuntimitattu omakäyttöenergia). Asiakas toimittaa Fingridin pyynnöstä nettotuotannon määrittämisessä käytetyt omakäyttöenergian mittaus- ja laskentaperusteet. Nettosähkötehon määrittämisessä otetaan huomioon myös voimalaitoksen koneistot ja laitteet, kuten kattila ja teollisuuslaitosten yhteydessä tuotantoprosessi.

Asiakas vastaa annettujen tehotietojen oikeellisuudesta ja päivittämisestä. Jos Asiakkaan voimalaitosten tai sähköverkkonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyvien voimalaitosten nettosähkötehoihin tulee muutoksia, uusi voimalaitos otetaan käyttöön tai olemassa oleva voimalaitos poistuu, liite 3 päivitetään vastaamaan muuttunutta tilannetta. Tarkistetut arvot tulevat voimaan tarkistushetkeä seuraavan kalenterikuukauden alusta.

8.3 **Asiakkaan sähköverkkoa koskevat Ssähkövarastojen teho- ja energailmoitukset**

Asiakas ilmoittaa ja ylläpitää Fingridille vähintään 1 MW sähkövarastojensa ja sähköverkkonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden sähkövarastojen kulutustilan ja tuotantotilan mitoitustehot Fingridin sähköisissä palveluissa. Kulutustilan ja tuotantotilan mitoitustehot määritetään Fingridin sähkövarastojen järjestelmätekniisten vaatimusten (SJV) mukaisesti.

Asiakas vastaa annettujen tehotietojen oikeellisuudesta ja päivittämisestä.

Jos Asiakkaan sähkövarastoihin tai sähköverkkonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyvien sähkövarastojen tehotietoihin tulee muutoksia, uusi sähkövarasto otetaan käyttöön tai olemassa oleva sähkövarasto poistuu, liite 3 päivitetään vastaamaan muuttunutta tilannetta. Tarkistetut arvot tulevat voimaan tarkistushetkeä seuraavan kalenterikuukauden alusta.

Asiakas toimittaa Fingridille sähkövarastojensa ja sähköverkkonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden sähkövarastojen lataus- ja purkuenergiatiedot 15 minuutin mittaisina aikasarjoina edelliseltä vuorokaudelta käyttövuorokautta seuraavana arkipäivänä. Tietojen tulee olla hyväksyttävästi vahvistettuna viimeistään kolmantena arkipäivänä laskutusjakson päättymisestä kantaverkkolaskutusta varten. Asiakkaan ilmoitukset on lähetettävä sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla.

8.4 **Hybridivoimalaitosten teho- ja energailmoitukset**

Hybridivoimalaitoksella tarkoitetaan voimalaitosta, jossa saman liittymispisteen taakse on liitetty erityyppisiä laitososioita, kuten eri primäärienergianlähteeseen

(aurinko, tuuli, vesi) perustuvia voimalaitoksia tai sähkövarastoja, joiden pätehoa tai loistehoa ohjaa yhteinen säätäjä.

Asiakas ilmoittaa ja ylläpitää Fingridille hybridivoimalaitostensa ja sähköverkkoonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden hybridivoimalaitosten kulutustilan ja tuotantotilan mitoitus-eriteltynä voimalaitososioiden ja sähkövaraston osalta Fingridin sähköisissä palveluissa. Kulutustilan ja tuotantotilan mitoitus-eriteltynä voimalaitosten järjestelmätekniisten vaatimusten (VJV) mukaisesti.

Jos Asiakkaan hybridivoimalaitoksiin tai sähköverkkoonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyvien hybridivoimalaitosten mitoitus-eriteltynä voimalaitososioiden ja sähkövaraston osalta Fingridin sähköisissä palveluissa. Kulutustilan ja tuotantotilan mitoitus-eriteltynä voimalaitosten järjestelmätekniisten vaatimusten (VJV) mukaisesti.

Asiakas toimittaa Fingridille hybridivoimalaitostensa ja sähköverkkoonsa tai sähköverkkonsa kautta liittyneiden hybridivoimalaitosten nettotuotanto- ja lataustiedot 15 minuutin mittaisina aikasarjoina edelliseltä vuorokaudelta käyttövuorokautta seuraavana arkipäivänä. Tietojen tulee olla hyväksyttävästi vahvistettuna viimeistään kolmantena arkipäivänä laskutusjakson päättymisestä kantaverkkolaskutusta varten. Asiakkaan ilmoitukset on lähetettävä sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla.

8.3.8.5 KAsiakkaan sähköverkkoa koskevat kulutusilmoitukset

Sähköverkon ja siirtokeskeytysten suunnittelua varten Asiakas toimittaa Fingridille pyydettyä 110 kV verkkoonsa tai verkkonsa kautta liittyneiden asiakkaiden 110 kV verkkoon liittyvät kulutusmittaukset sekä muut rajapistemittaukset vartituntisarjoina sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla.

8.4 Asiakkaan sähköverkko muodostaa oman mittausalueen taseselvityksessä

Liittymispisteen takainen Asiakkaan sähköverkko muodostaa kantaverkosta erillisen mittausalueen taseselvityksessä.

Asiakas on velvollinen huolehtimaan mittausalueen ylläpitäjän tehtävien järjestämisestä mukaan lukien mittausalueen taseselvitys sekä siihen liittyvän tiedonvaihdon järjestäminen.

Asiakas voi valtuuttaa kolmannen tahon huolehtimaan edellä mainituista mittausalueen ylläpitäjän tehtävistä. Mittausalueen ylläpitäjällä tulee olla valmiudet taseselvityksen ja siihen liittyvän tiedonvaihdon hoitamiseen sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen mukaisesti. Mikäli mittausalueen ylläpitäjänä toimii muu taho kuin luvanvaraista sähköverkko-toimintaa harjoittava verkonhaltija tai tasevastaava, mittausalueen ylläpitäjän tehtävistä ja vastuista taseselvityksessä sovitaan erillisellä Fingridin kanssa tehtävällä sopimuksella.

Taseselvityksen sulkeutumisen jälkeen Fingridin ja Asiakkaan taseselvityksen vastaverkkojen väliset virheet korjataan rahallisesti tasepoikkeaman hinnalla.

9 MAKSUT JA NIIDEN MÄÄRÄYTYMINEN

Asiakas maksaa sähkön siirrosta kantaverkossa Sopimuksen mukaiset maksut kuukausittain Fingridin lähettämän laskun mukaisesti. Maksut ja hinnoitteluperusteet on esitetty liitteessä 2 (kantaverkkopalveluhinnoittelu). Asiakkaan maksujen

perusteena käytettävät mittaukset on esitetty Sopimuksen liitteessä 3. ~~Fingrid ilmoittaa Asiakkaalle sähkön siirron yksikköhinnat perusteluineen vähintään kolme kuukautta etukäteen.~~

9.1

Netotus

Mikäli Asiakkaalla on useita liittymispisteitä samassa kytkinlaitoksessa, kantaverkosta ottomaksun ja kantaverkkoonantomaksun perusteena oleva energiamäärä on näiden liittymispisteiden mitattujen pätö- ja loistehoenergiamäärien nettosumma.

Eri asiakkaiden samaan kytkinlaitokseen liittyvien liittymispisteiden mitatut energiamäärät voidaan laskea vastaavasti yhteen. Menettelyn edellytyksenä on, että laskentatavasta tehdään erillinen Fingridin sopimusmallin mukainen netotussopimus asiakkaiden ja Fingridin kesken. Netotussopimuksessa määritellään, mitkä mittaukset lasketaan yhteen sekä nimetään yksi vastuussa olevan asiakas, jolle hyvitys kohdistetaan. Edellä mainittu vastuussa oleva asiakas tekee jaon netotussopijapuolten kesken. Jakoperustetta sovelletaan seuraavan kuukauden alusta netotussopimuksen allekirjoituksesta lukien. Loistehon tuntikeskitehojen ja energioiden netottaminen hyväksytään vastaavalla tavalla.

Mikäli Asiakkaan sähköverkon käyttövarmuus edellyttää rengaskäyttöä ja se on kytkettyneenä kantaverkon rinnalle, liittymispisteiden tuntikohtaiset energiamäärät voidaan laskea vastaavasti yhteen. Menettelyn edellytyksenä on, että laskentatavasta tehdään erillinen Fingridin sopimusmallin mukainen netotussopimus Asiakkaan ja Fingridin kesken ja, että netotettava sähköenergia voidaan määrittää mittauksin yksiselitteisesti kaikissa käyttötilanteissa. Loistehon tuntikeskitehojen ja energioiden netottaminen hyväksytään vastaavalla tavalla.

Netotusta ei sovelleta kyseiseen kytkinlaitokseen vaikuttavissa kantaverkon vika-, huolto- ja muutostilanteissa.

9.2

Sähkövero ja siihen liittyvä vakuus

Sähkövero muodostuu energiaverosta ja huoltovarmuusmaksusta ja mahdollisista muista lakisääteisistä maksuista. Fingrid perii verkonhaltijan ominaisuudessa sähköveron asiakkailta, jotka ovat sähköverovelvollisia ja jotka eivät ole sähköverkkoluvallisia tai rekisteröityneet sähköntuottajiksi.

Fingrid on vastuussa Fingridin sähköverkkoon liitettyjen sähköverovelvollisten asiakkaiden sähköveron maksamisesta. Tämän kantaverkkotoimintaan kuulumattoman maksuvastuun vakuudeksi sähköverovelvollisilta asiakkailta vaaditaan vakuus, joka voi olla Fingridin julkaiseman mallin mukainen pankkitakaus tai ennakkomaksusuoritus. Vakuuden on katettava Asiakkaan arvioidun kolmen (3) kuukauden sähköveron määrän arvonlisäveroineen. Pankkitakauksen myöntäjän tulee olla Fingridin hyväksymä pankki.

Asiakkaan tulee toimittaa Fingridille vakuus tämän sopimuksen voimaantulo hetken mennessä. Asiakas vastaa kaikista vakuuteen liittyvistä maksuista ja kuluista. Fingridillä on oikeus käyttää vakuutta Asiakkaalta eräntyneiden saataviensa, kertyneiden viivästyskorkojen ja kohtuullisten perimiskulujen kattamiseksi. Fingridillä on oikeus käyttää vakuutta, vaikka Asiakas riitauttaisi vakuuden käyttämisen. Jos Fingrid käyttää pankkitakuuden tai ennakkomaksun tai osan siitä saataviensa kattamiseksi, Fingridillä on oikeus vaatia Asiakasta täydentämään vakuutta alkuperäistä vastaavan summan määräiseksi, jos sopimussuhde edelleen jatkuu.

Pankkitakuun on oltava voimassa toistaiseksi. Takuunantaja voi irtisanoa pankkitakuun kolmen (3) kuukauden irtisanomisajalla ilmoitettuaan siitä kirjallisesti. Mikäli pankki irtisanoa voimassa olevan pankkitakuun, Asiakkaan tulee toimittaa

Fingridin julkaiseman mallin mukainen uusi pankkitakaus viimeistään kaksi (2) kuukautta ennen irtisanotun pankkitakauksen päättymistä. Korvaavan pankkitakauksen tulee olla voimassa ennen irtisanotun pankkitakauksen päättymistä.

Sähkön toimittamiseksi veroluokalla II Asiakkaan on annettava Fingridille kirjallinen vakuutus kyseiseen veroluokkaan kuulumisesta. Mikäli Asiakkaan sähkön käyttö jakautuu I ja II veroluokkiin, Asiakkaan tulee lähettää veroluokkaan I kuuluvat mitatut energiamäärät sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla. Laskutusta koskevan kuukauden tiedot tulee olla toimitettuna ja hyväksyttävästi vahvistettuna -viimeistään laskutusta seuraavan kuukauden kolmantena arkipäivänä.

Mikäli verovelvollisen Asiakkaan, jolla ei ole sähköverkkolupaa tai joka ei ole rekisteröitynyt sähköntuottajaksi, sähköverkon kautta siirretään sähköä verkkoluvalliselle sähkön käyttäjälle, verottoman sähkövaraston pitäjälle tai sähkön tuottajalle, kyseinen sähkön siirto tulee ilmoittaa sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohjeissa määritellyllä tavalla. Laskutusta koskevan kuukauden energiamittareiden ~~tuntikeskiteziedot~~~~vartikeskiteziedot~~ tulee olla toimitettuna ja hyväksyttävästi vahvistettuna viimeistään laskutusta seuraavan kuukauden kolmantena arkipäivänä.

9.3 Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut

Sopimuksessa mainittujen maksujen lisäksi Asiakas maksaa Fingridille kulloinkin voimassa olevan arvonlisäveron sekä Sopimuksen määrittelemään sähkön siirtoon kohdistuvat mahdolliset muut Fingridille määrättyt välilliset verot ja viranomaisten määräämät maksut.

9.4 Laskun oikaiseminen

Mikäli mittalaitteistosta tai muusta syystä todetaan aiheutuneen suurempi mittausvirhe kuin 2 %, virheestä kärsineellä Sopijapuolella on oikeus vaatia kanta-verkkolaskutuksen oikaisua. Oikaisun suuruus määritetään käytettävissä olevien mittaus tietojen ja tarvittaessa ulkopuolisen asiantuntijan avulla oikaisua vaatineen Sopijapuolen lukuun. Jos oikaisu on aiheellinen, virheestä vastuussa oleva Sopijapuoli vastaa kustannuksista.

Fingrid ja Asiakas sopivat pidemmän aikajakson takautuvasta korjauksesta enintään kolmen (3) vuoden ajalta. Jos mittausvirheen syntymisajankohtaa ei voida luotettavasti määrittää, oikaisua ei tehdä ilman erityistä syytä pidemmältä kuin kuuden (6) kuukauden jaksolta. Oikaisua ei myöskään tehdä, mikäli korvattava määrä on alle sata (100) euroa. Laskutuksen oikaisun lisäksi kumpikaan Sopijapuoli ei ole tämän sopimuksen perusteella velvollinen korvaamaan toiselle mittausvirheen takia syntyneitä korkokustannuksia tai muita kustannuksia.

10 MAKSUEHDOT

10.1 Maksuaika

Asiakas maksaa Sopimuksen mukaiset maksut kuukausittain Fingridin lähettämän laskun mukaisesti. Maksuaika on neljätoista päivää. Eräpäivä merkitään laskuun.

Mikäli laskutus viivästyy Asiakkaasta johtuvasta syystä, maksuaikaa lyhennetään viivästystä vastaavasti. Mikäli laskutus viivästyy Asiakkaasta johtuvasta syystä

enemmän kuin neljätoista (14) päivää, Asiakas maksaa ylittävältä ajalta kohdan [109.3](#) mukaisen viivästyskoron.

10.2 Muistutukset

Asiakas tekee laskua koskevat muistutukset viivytyksettä kirjallisesti. Fingrid tarkistaa laskun ja lähettää Asiakkaalle tarvittavan oikaisulaskun viivytyksettä. Muistutus ei vapauta Asiakasta maksuvelvollisuudesta eräpäivänä, ellei Sopijapuolten kesken ole toisin sovittu.

10.3 Viivästyskorko

Jos Asiakkaan maksusuoritus viivästyy eikä lasku ole oleellisesti virheellinen, Asiakas maksaa Fingridille laskun eräpäivästä suorituksen saapumispäivään laskussa mainittua vuotuista viivästyskorkoa, joka on kulloinkin voimassa olevan korkolain mukainen viivästyskorko.

10.4 Maksuvelvollisuuden laiminlyönti

Jos Asiakkaan maksusuoritus myöhästyy laskun eräpäivästä, Fingrid lähettää asiakkaalle kirjallisen maksumuistutuksen.

Jos Fingrid ei ole saanut maksusuoritusta viikon kuluessa maksumuistutuksesta, Fingridillä on oikeus lähettää Asiakkaalle kirjallinen varoitus sähkönsiirron keskeyttämisestä. Fingridillä on oikeus lähettää asiakkaalle varoitus myös, mikäli asiakas on toistuvasti laiminlyönyt laskujen maksun eräpäivänä.

Kirjallisesta varoituksesta käy ilmi Sopimuksen mukaisen sähkönsiirron keskeyttämisajankohta. Varoitus lähetetään Asiakkaalle vähintään kahta (2) viikkoa ennen Sopimuksen mukaista sähkönsiirron keskeyttämistä.

Fingridillä on oikeus keskeyttää Sopimuksen mukainen sähkönsiirto varoituksessa määriteltynä ajankohtana. Keskeytystä ei kuitenkaan panna täytäntöön, mikäli Fingrid on saanut Asiakkaalta maksusuorituksen viivästyskorkoineen keskeyttämisajankohtaan mennessä ja Asiakas on toimittanut Fingridille vähintään kolmen (3) kuukauden kantaverkkolaskutusta vastaavan kohdassa [98.2](#) esitetyn vakuuden, pankkitakauksen tai vähintään kolmen (3) kuukauden ennakkomaksun kahden (2) viikon kuluessa varoituksesta. Vakuusmenettelystä luovutaan, mikäli Asiakas on suorittanut maksunsa seuraavan kahdentoista (12) kuukauden aikana ajallaan.

Fingridillä on oikeus käyttää vakuutta Asiakkaalta erääntyneiden saataviensa, kertyneiden viivästyskorkojen ja kohtuullisten perimiskulujen kattamiseksi. Jos Fingrid käyttää pankkitakuuden tai ennakkomaksun tai osan siitä saataviensa kattamiseksi, Fingridillä on oikeus vaatia Asiakasta täydentämään vakuutta alkuperäistä vastaavan summan määräiseksi, jos sopimussuhde edelleen jatkuu.

–Fingrid ei maksa ennakkomaksulle korkoa tai vastaa pankkitakaukseen liittyvistä kustannuksista.

Fingridillä on lisäksi oikeus vaatia Asiakasta maksamaan laskutuskauden maksut etukäteen ennakkomaksuna, mikäli Asiakkaan maksusuoritukset ovat toistuvasti myöhässä laskun eräpäivästä tai mikäli Asiakkaalla on maksuhäiriömerkintöjä, Asiakas on joutunut yrityssaneeraukseen tai konkurssiin. Tällainen vaatimus voidaan tehdä enintään yhden (1) vuoden pituiselle jaksolle kerrallaan.

11 MAKSUJEN JA EHTOJEN TARKISTUKSET

11.1 Viranomaisten toimenpiteet

Fingridin kustannuksiin välittömästi ja olennaisesti vaikuttavat muutokset, joita ei ole voitu Sopimusta tehtäessä ottaa huomioon ja jotka eivät tule korvatuiksi kohdan 98 perusteella, otetaan huomioon maksuja lisäävänä tai vähentävänä tekijänä vaikutustensa mukaisesti. Tällaisia muutoksia ovat kansallisista tai eurooppalaisista lainsäädännöllisistä tai viranomaisten muista toimenpiteistä johtuvat verot, julkiset maksut ja velvoitteet ja muut edellä mainituista syistä johtuvat muutokset, jotka kohdistuvat tässä Sopimuksessa tarkoitettuun sähkön siirtoon.

11.2 Epäsuhteen poistaminen

Mikäli Sopijapuolista riippumattomat syyt johtavat Sopimuksen suoritusvelvollisuuksien ilmeiseen epäsuhteeseen, Sopijapuolet neuvottelevat maksujen tai muiden sopimusehtojen tarkistamisesta epäsuhteen poistamiseksi. Tällaisia syitä ovat taloudellisten tai kaupallisten olosuhteiden muutokset, lainsäädännössä tapahtuvat muutokset, viranomaisten toimenpiteet tai muut syyt, joita ei ole voitu ottaa kohtuudella huomioon Sopimusta tehtäessä.

12 VAHINGONKORVAUKSET

12.1 Yleiset edellytykset

Asiakkaan sähkölaitteiston on oltava kohdassa 3 yksilöityjen Fingridin liittymisehtojen mukainen. Asiakas on oikeutettu vahingonkorvaukseen Asiakkaalle Suomessa syntyneistä henkilö- tai esinevahingoista jäljempänä mainituin edellytyksin, mikäli sähkön siirto ei ole Sopimuksen tai liittymissopimuksen mukaista. Asiakkaan oma vahingonkorvausvastuu on määriteltä kohdassa 124.4.

12.2 Vahingonkorvaus Asiakkaalle

Fingrid on vahingonkorvausvastuussa Asiakkaalle Fingridin tai Fingridin alihankkijan lievää suuremmasta tuottamuksesta aiheutuvista esine- tai henkilövahingoista, jos vahinko on aiheutunut Fingridin yleisistä liittymisehdoista poikkeavista jännite- tai taajuusvaihteluista, toistuvista keskeytyksistä, tai yksittäisestä keskeytyksestä, joka johtuu sähkömarkkinalain mukaisen kehittämisvelvollisuuden laiminlyönnistä. Korvausvastuuta ei kuitenkaan synny, mikäli Asiakkaan sähkölaitteisto ei ole liittymissopimuksen mukainen ja tämä on vaikuttanut vahingon aiheutumiseen tai Asiakkaan on muutoin voitu edellyttää varautuvan keskeytyksen tai häiriön aiheuttaman vahingon ennaltaehkäisyyn tai rajoittamiseen suojauslaitteella, ohjeistuksella tai muilla järjestelyillä.

Fingrid ei vastaa esinevahingoista, jotka syntyvät sähkön siirron yksittäisestä keskeytymisestä eikä esinevahingoista, jotka johtuvat muiden omistamien sähköverkkojen aiheuttamista häiriöistä.

Fingrid ei vastaa, mikäli 124.3 kohdassa ei ole muuta määrätty, vahingon seurauksena saamatta jääneestä voitosta, tuotannon menetyksestä, vahingoittuneesta raaka-aineesta, tuotannon uudelleen käynnistämisen kustannuksista, keskeytysten johdosta syntyvistä siirtopalvelun korvaavien järjestelyjen kustannuksista, Asiakkaan asiakkaan laitteistovahingoista, Asiakkaalle tuomituista tai Asiakkaan maksamista vahingonkorvauksista eikä muistakaan edellä kuvatun kaltaisista seurannaisvahingoista.

Fingridin kokonaisvastuu kaikista asiakkaille tapahtumisvuonna sattuneista tämän kohdan perusteella korvattavista vahingoista on yhteensä enintään kaksitoista

miljoonaa (12.000.000) euroa kalenterivuotta kohden. Vahinkotapahtumasta voi vaatia korvausta vain kyseisen vuoden osalta. Korvaukset maksetaan kultakin vuodelta seuraavan tammikuun aikana tai heti sen jälkeen, kun korvattavien vahinkojen vuotuinen kokonaismäärä on selvinnyt. Mikäli vahingonkorvausten vuotuinen kokonaismäärä ylittää kaksitoista miljoonaa (12.000.000) euroa, kaikkia korvauksia pienennetään korvausten määrän suhteessa alaspäin.

12.3 Vahingonkorvaus Asiakkaan asiakkaalle

Fingrid suorittaa Asiakkaalle kohdan 12.2 mukaisen vahinkotapahtuman yhteydessä Asiakkaan asiakkaalleen korvaamat vahingot, jos Asiakkaan korvausvelvollisuus perustuu pakottavaan lainsäädäntöön. Jos Asiakkaan asiakas on jakeluverkkoon liittynyt sähkönkäyttäjä, sovelletaan kohdan 12.2 mukaisen vahinkotapahtuman yhteydessä vahinkojen korvausperusteena Energiateollisuus ry:n laatimia Sopimuksen teko hetkellä voimassa olevia verkkopalveluehtoja. Suurjännitteiseen jakeluverkkoon liittyneen Asiakkaan asiakkaalle ei korvata välillisiä vahinkoja. Fingridin korvausvelvoite ei koske sähkökatkosten vakiokorvauksia.

Tämän kohdan nojalla suoritettavan korvauksen edellytyksenä on, että korvattavan vahingon määrä Asiakasta ja vahinkotapahtumaa kohti on yli tuhat (1.000) euroa ja että Asiakas on ilmoittanut viipymättä ja kirjallisesti Fingridille vahingon syntymisestä sekä sopinut ennen suoritusta korvauksen perusteesta ja määrästä Fingridin kanssa. Korvausvastuuta ei kuitenkaan synny, mikäli Asiakkaan tai Asiakkaan asiakkaan on voitu edellyttää varautuvan keskeytyksen tai häiriön aiheuttaman vahingon ennaltaehkäisyyn tai rajoittamiseen suojauslaitteella, ohjeistuksella tai muilla järjestelyillä.

Jos tässä kohdassa tarkoitettu vahinko on aiheutunut sellaiselle sähkön käyttäjälle, jonka sähkön siirrosta huolehtii muu kuin kantaverkkoon suoraan liittynyt Fingridin Asiakas, noudatetaan soveltuvin osin tässä kohdassa edellä mainittuja periaatteita.

Fingridin kokonaisvastuu kaikista asiakkaille tapahtumisvuonna sattuneista tämän kohdan perusteella korvattavista vahingoista on yhteensä enintään kaksi miljoonaa (2.000.000) euroa kalenterivuotta kohden. Vahinkotapahtumasta voi vaatia korvausta vain kyseisen vuoden osalta. Korvaukset maksetaan kultakin vuodelta seuraavan tammikuun aikana tai heti sen jälkeen, kun tämän kohdan perusteella korvattavien vahinkojen vuotuinen kokonaismäärä on selvinnyt. Mikäli vahingonkorvausten vuotuinen kokonaismäärä ylittää kaksi miljoonaa (2.000.000) euroa, kaikkia korvauksia pienennetään korvausten määrän suhteessa alaspäin. Korvaukset Asiakkaan asiakkaalle selvittää ja maksaa Asiakas.

12.4 Asiakkaan vahingonkorvausvelvollisuus

Asiakas vastaa Fingridille Asiakkaan tai Asiakkaan alihankkijan lievää suuremmasta tuottamuksesta aiheuttamista esine- tai henkilövahingoista, jos vahinko on aiheutunut Fingridin suosituksista ylittävistä jännite- ja taajuusvaihteluista. Korvausvastuuta ei kuitenkaan synny, mikäli Fingridin on voitu edellyttää varautuvan keskeytyksen tai häiriön aiheuttaman vahingon ennaltaehkäisyyn tai rajoittamiseen suojauslaitteella, ohjeistuksella tai muilla järjestelyillä.

Asiakas ei vastaa vahingoista, jotka syntyvät sähkön siirron keskeytymisestä. Asiakas ei vastaa vahingon seurauksena saamatta jääneestä voitosta, tuotannon menetyksestä, vahingoittuneesta raaka-aineesta, tuotannon uudelleen käynnistämisen kustannuksista, keskeytysten johdosta syntyvistä siirtopalvelun korvaavien järjestelyjen kustannuksista, Fingridin Asiakkaan laitteistovahingoista, Fingridille tuomituista tai Fingridin maksamista vahingonkorvauksista eikä muistakaan edellä kuvatun kaltaisista seurannaisvahingoista.

Asiakkaan kokonaisvastuu tämän kohdan perusteella korvattavista vahingoista on enintään viisisataatuhatta (500.000) euroa kalenterivuotta kohden.

12.5 Muu vastuu

Fingrid ei vastaa muista kuin kohdissa 12.2 ja 12.3 tarkoitetuista vahingoista. Asiakas ei vastaa muista kuin kohdassa 12.4 tarkoitetuista vahingoista.

13 YLIVOIMAINEN ESTE

Fingridillä on oikeus ylivoimaisen esteen (force majeure) sattuessa rajoittaa Asiakkaan sähkön siirtoa tai keskeyttää se kokonaan.

Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan sellainen tapahtuma, jota Fingrid ei ole voinut estää kohtuullista huolellisuutta noudattaen ja joka tekee Fingridin Sopimuksen mukaisen sähkön siirron mahdottomaksi tai vaikeuttaa sitä olennaisesti tai tekee sen taloudellisesti tai muuten kohtuuttomaksi.

Ylivoimaisia esteitä ovat sota, sisäiset levottomuudet, sabotaasi, räjähdys, tulipalo, poikkeuksellinen ja ennalta-arvaamaton sääolosuhde, yleinen liikenteen keskeytyminen, lakko tai avainryhmän työnseisaus, työnantajajärjestön määräämä työsulku, viranomaisten toimenpide, tuotantokapasiteetin riittämättömyys tai muu vaikutuksiltaan yhtä merkittävä ja epätavallinen syy. Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan myös edellä mainituista syistä johtuva voimantuotannon keskeytyminen sekä sellainen voimantuotanto- tai siirtojärjestelmän vaurioituminen, johon eurooppalaisissa sähköjärjestelmissä yleisesti sovellettavilla periaatteilla tai lainsäädännön tai viranomaisen vaatimuksilla ei ole voitu varautua.

Ylivoimaisen esteen ilmaantumisesta samoin kuin sen poistumisesta Fingrid ilmoittaa viivytyksettä Asiakkaalle.