

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Kantaverkkotoimikunta 2 2026 pöytäkirja

Aika 27.5.2026 klo 9–12

Paikka Radisson Blu Plaza, Mikonkatu 23, 00100 Helsinki

Läsnä Arto Nieminen, Järvi-Suomen Energia Oy (puheenjohtaja)
Kristian Finell, Herrfors Nät-Verkko Oy Ab
Olli Huotari, Microsoft 3465 Finland Oy
Vesa Kankaanpää, Vattenfall Oy
Tuomas Kupila, Taaleri Energia Oy
Anne Kärki, Outokumpu Oyj
Arto Nikkanen, Lappeenrannan Energia Oy
Pia Oesch, EPV Energia Oy
Sakke Rantala, TLS Verkko Oy (osallistui Teamsilla)
Kaisa Salovaara, Stora Enso Oyj
Lasse Sarhela, Elenia Verkko Oy

Jussi Jyrinsalo, Fingrid Oyj
Petri Parviainen, Fingrid Oyj
Katariina Saarinen, Fingrid Oyj (sihteeri)
Laura Ihamäki, Fingrid Oyj
Lasse Linnamaa, Fingrid Oyj

Poissa

Käsiteltävät asiat**1 Kokouksen avaaminen**

Arto Nieminen avasi kokouksen.

2 Tilannekatsaus kantaverkkopalvelumaksujen rakenteen uudistukseen

Laura Ihamäki esitteli kantaverkkopalvelumaksujen rakenteen uudistuksen tilannetta. Uudistuksesta julkaistiin marraskuussa 2025 keskustelupaperi, josta Fingrid konsultoi sidosryhmiä talvella. Tämän perusteella Fingrid työsti tarkemman uudistusehdotuksen, josta teetti konsulttityönä vaikutusarvioselvityksen. Vaikutusarvioselvitys, siihen liittyvä Fingridin perustelumuihistio sekä kysymyksiä ja vastauksia julkaistiin 26.5.

[\(Vaikutusarvioselvitys kantaverkkopalvelun maksurakenteen uudistuksesta valmistunut - kuuleminen käynnissä 14.8. saakka - Fingrid\)](#). Näistä on käynnissä sidosryhmäkuuleminen 14.8.2026 saakka.

Uudistuksen taustalla on tarve päivittää pitkään ennallaan säilynyt maksurakenne vastaamaan muuttunutta sähköjärjestelmää. Tavoitteena on lisätä kustannusvastaavuutta ja läpinäkyvyyttä sekä luoda kannusteita kantaverkon tehokkaampaan käyttöön, kuten tehoaihepujen hallintaan, 400 kV liityntöjen hyödyntämiseen sekä kulutuksen ja tuotannon sijoittumiseen lähemmäs toisiaan. Näin parannetaan liitettävyyttä ja hillitään pidemmällä aikavälillä kantaverkon investointitarpeita.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Uudistusesityksen pääkohdat ovat

1. Läpinäkyvyyden ja kustannusvastaavuuden lisääminen jakamalla kantaverkkomaksujen kustannukset verkkoinfrastruktuuri-, häviö- ja järjestelmäkustannuksiin
2. Ottotekomaksun käyttöönotto kulutukselle, mikä kannustaa asiakkaita hallitsemaan tehuippujaan sekä sijoittamaan kulutusta ja tuotantoa samoihin liittyisiin
3. Kulutuksen ja tuotannon maksuosuuksien tasapainottaminen
4. Energiavarastojen laskutusmallin uudistus kustannusvastaavammaksi

Lisäksi uudistusesitykseen sisältyy vaihtoehtoiset lisätarkastelut jännitekohtaisen ja sijaintiriippuvan hinnoittelun käyttöönotosta.

Maksurakenteen uudistus ei muuta kerättävien maksujen kokonaismäärää, vaan kohdentaa kustannuksia uudelleen asiakkaiden kesken nykyistä kustannusvastaavammin. Vaikutusarvion perusteella sähkön kuluttajat, teollisuus ja jakeluverkkoyhtiöiden kuluttaja-asiakkaat hyötyvät uudistuksesta, ja heidän siirtomaksunsa laskevat mallinnuksen mukaan keskimäärin 5–7 %. Erityisesti hyötyvät asiakkaat, joilla on tasainen kulutus tai sähköntuotantoa liittymispisteen takana. Sähkön tuotannon ja energiavarastojen maksuosuus kasvaa.

Uudistuksen myötä sähkön tuotannolta perittävät siirtomaksut nousevat mallinnuksen mukaan keskimäärin noin 0,4 €/MWh. Myös energiavarastojen maksut nousevat, mutta maksujen suuruuteen voi suoraan vaikuttaa varastojen lataustehojen hallinnalla.

Vaikutusarviossa ei ole esitetty vaikutuksia yksittäisten asiakasyritysten tasolla, vaan tulokset on kuvattu jakaumina asiakasryhmittäin (n. 5 % portain). Fingrid voi pyydettyäessä kertoa, mihin vaikutusluokkaan yksittäinen asiakas todennäköisesti sijoittuu.

Toimikunta esitti seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Kustannusvastaavuutta lisäävälle rakenteelliselle uudistukselle nähtiin tarvetta.
- Huolta herätti, voiko kantaverkkopalvelumaksurakenteen uudistuksella olla sähköjärjestelmän kannalta epätoivottuja vaikutuksia toimijoiden käyttäytymiseen reservimarkkinoilla. Ihamäki totesi, että Fingrid arvioi tätä erikseen.
- Toimikunta kritisoi aikataulua, koska palautetta uudistukseen pitää antaa kesälomakauden aikana.
- Kysyttiin, siirrytäänkö uudistuksen myötä 15 minuutin laskutukseen. Ihamäki vastasi, että kantaverkon mittaukset ovat jo vartitiasolla, ja uudessa rakenteessa osa maksukomponenteista perustuu tähän. Ottotekomaksu olisi tuntitasolla, jotta se olisi yhtenevä Energiaviraston jakeluverkkojen hinnoittelurakenteita koskevan määräyksen kanssa.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

3 Liittämisen periaatteet

Laura Ihamäki kertoi, että Fingrid on valmistelemassa uusia kantaverkon liittämisen periaatteita. Tämän taustalla on tarve määrittää selkeät pelisäännöt liityntäkapasiteetin niukkuustilanteisiin sekä tehostaa käytettävissä olevan liityntäkapasiteetin käyttöä. Liittämisen periaatteissa tullaan määrittämään muun muassa kapasiteetin tasapuolisen jakamisen periaatteet.

Samassa yhteydessä päivitetään Fingridin yleiset liittymisehdot ja luodaan uusi dokumentti Liitynnän tekniset vaatimukset.

Fingrid järjestää ehtomuutoksista sidosryhmäkonsultaation, joka on suunniteltu ajoittuvan 29.6.–23.8.2026. Lisäksi aiheesta järjestetään webinaari 13.8. klo 10–11. Lisätietoa ja ilmoittautuminen on Fingridin internet-sivuilla: [Kantaverkkopalvelut ja sähköjärjestelmä - Fingrid](#).

Uudet liittämisen periaatteet ja niihin liittyvät ehtomuutokset edellyttävät Energiaviraston vahvistusta. Tavoitteena on, että muutokset tulisivat voimaan 1.1.2027.

Toimikunta esitti seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Kysyttiin, mitä tarkoittaa kantaverkon liittämisen periaatteissa oleva kohta liittymistehon määrittäminen. Ihamäki kertoi, että tässä on tarkoitus kuvata prosessi, jolla liittymisteho määritellään myös niihin sopimuksiin, joihin sitä ei ole aiemmin kirjattu. Liittymisteho on kirjattu viime aikoina tuotannon liittymissopimuksiin, mutta esimerkiksi kulutukselle liittymistehoa ei ole määritely. Liitynnän hinnoitteluun liittymisteho ei vaikuta, ja liittymistehoa voi myöhemmin muuttaa kantaverkon yleisten liittymisehtojen mukaisella sopimusmuutosprosessilla. Parviainen täydensi, että nykyisissä kulutusliitynnöissä liittymisteho perustuisi historialliseen käyttöön eli siihen, kuinka paljon kapasiteettia on tosiasiallisesti käytetty. Uusien asiakkaiden osalta arvioitaisiin verkon käytettävissä oleva kapasiteetti ja asiakkaan tarve, joiden perusteella liittymisteho sovittaisiin.
- Toimikunta puntaroi, että historialliseen käyttöön perustuva liittymisteho ei välttämättä tunnu reilulta kaikissa tilanteissa. Esimerkiksi jakeluverkossa sulakekoko määrittää asiakkaalle varatun enimmäistehon, jota asiakas voi ottaa verkosta riippumatta siitä, kuinka paljon tehoa on aiemmin tosiasiallisesti käytetty. Toisaalta pohdittiin, ettei ns. lepäävän kapasiteetin varaaminen varmuuden vuoksi ole tarkoituksenmukaista, sillä se vähentää uusien asiakkaiden liitettävyyttä.
- Mikä on liitynnän teknisten vaatimusten suhde järjestelmätekniisiin vaatimuksiin? Parviainen selvensi, että liitynnän tekniset vaatimukset koskevat itse liityntää, kun taas järjestelmätekniiset vaatimukset koskevat liittyvää laitteistoa tai laitosta.
- Esitettiin toive, että liittymisteho olisi jatkossa nähtävissä Oma Fingrid -palvelussa.
- Kysyttiin, onko riskinä, että Fingridin ehtojen muutokset (YLE) ja Energiateollisuudessa päivityksessä olevat jakeluverkkoyhtiöiden ehtomuutokset eivät etene aikataulullisesti loogisessa järjestyksessä. Ehtoketjun tulisi edetä loogisesti siten, että ensin päivitetään Fingridin ehdot ja sen jälkeen jakeluverkkojen ehdot.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Ihamäki totesi, että Fingridin liittymisehtojen päivitystarve tuli esiin vasta keväällä 2026, ja Fingrid keskusteli asiasta Energiateollisuuden kanssa. Energiateollisuuden mukaan jakeluyhtiöiden ehtoprosessia ei voitu enää alkaa viivästyttämään siinä vaiheessa.

- Todettiin, että Fingrid on esimerkillinen kantaverkkoyhtiö pitkäjänteisessä verkon kehittämisessä. Esitettiin huoli siitä, ettei tarkempi kapasiteetin allokointi saa johtaa siihen, että verkon kehittäminen tulevaisuuden tarpeita varten hidastuu, vaan asiakkailla tulee jatkossakin olla mahdollisuus kasvattaa kapasiteettia tarpeidensa mukaisesti.

4 **Kulutuksen järjestelmäteknisten vaatimusten päivittäminen ja asiakkailta vaadittavat stabiloivat laitteet**

Lasse Linnamaa Fingridin voimajärjestelmäteknikka-yksiköstä kertoi ensin kulutuksen järjestelmäteknisten vaatimusten päivittämisestä.

Järjestelmätekniset vaatimukset ovat osa Fingridille sähkömarkkina-asetettua järjestelmävastuuta. Niillä varmistetaan, että sähköjärjestelmän liitetyt laitteistot kestävät sähköjärjestelmässä esiintyvät jännite- ja taajuusvaihtelut, tukevat sähköjärjestelmän toimintaa häiriötilanteissa, eivät aiheuta haittaa muille järjestelmään kytketyille laitteistoille ja että Fingridillä ja liittymispisteen verkonhaltijalla on käytössään tarvittavat tiedot laitteistoista.

Suurille kulutuskohteille järjestelmäteknisten vaatimusten taso on ollut tähän asti matala, eikä teknisiä toimintavaatimuksia ei ole juurikaan ollut. Suurten kulutuskohteiden yleistyessä on kuitenkin havaittu tarve varmistaa niiden häiriökestävyys, jotta vältetään merkittävät taajuuspoikkeamat ja rajoitetaan paikallisten jännitehäiriöiden vaikutuksia.

Tavoitteena on parantaa suurten kulutuskohteiden häiriösietoisuutta ja joustokykyä. Vastaavia kehitystarpeita on tunnistettu myös muualla, esimerkiksi Ruotsissa, Tanskassa ja Yhdysvalloissa. Esimerkkinä Linnamaa nosti datakeskukset, joiden suunnitteluperiaatteena on ollut siirtyä häiriötilanteissa oman varavoimansa varaan, mikä suuressa mittakaavassa voi heikentää sähköjärjestelmän toimintavarmuutta, kun verkosta irtoaa kerralla suuri määrä kulutusta.

Uudet vaatimukset kohdistuvat erityisesti yli 30 MW kulutuskohteisiin, kuten datakeskuksiin, sähkökattiloihin ja elektrolyysereihin. Tätä pienemmille kohteille vaatimukset ovat kevyempiä ja painottuvat erityisesti dokumentointiin. Keskeiset vaatimukset liittyvät häiriökestoisuuteen, säätökykyyn, stabiiliin toimintaan, ohjattavuuteen ja näkyvyyteen (mallinnus, mittaukset). Lisäksi liittymispistekohtaisesti voidaan asettaa lisävaatimuksia kuten jännitteensäätövaatimus.

Vaatimusluonnos julkaistaan 12.6.2026 julkiseen kuulemiseen. Fingrid järjestää aiheesta 12.6. klo 13–15 esittelytilaisuuden, johon voi osallistua paikan päällä tai etäyhteydellä. Lisätiedot ja ilmoittautuminen: [Kantaverkkopalvelut ja sähköjärjestelmä - Fingrid](#) Tavoitteena on viedä vaatimukset Energiaviraston vahvistettavaksi syksyllä 2026, minkä jälkeen Energiavirasto järjestää oman kuulemisen. Vaatimusten on tarkoitus tulla voimaan alkuvuodesta 2027, mutta niitä on tarkoitus ruveta soveltamaan soveltuvin osin jo aiemmin.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Uusia vaatimuksia sovelletaan uusiin liityntöihin sekä olemassa oleviin kohteisiin niiden merkittävien muutosten yhteydessä. Vaatimukset koskevat myös uusia, jo sovittuja liittymissopimuksia, mikäli pääkomponentteja ei ole hankittu ennen siirtymäajan päättymistä.

Toimikunta esitti seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Koskeeko vähintään 30 %:n tehorajoitusvaatimus liittymispistettä vai kantaverkon saman muuntajan takana olevaa kokonaisuutta? Linnamaa totesi, ettei kulutuksen järjestelmätekniistä vaatimusta tule sekoittaa alitaajuussuojausvaatimukseen. Alitaajuussuojausvaatimus on erillinen, EU-laajuisesti velvoittava 30 %:n vaatimus. Järjestelmätekniisissä vaatimuksissa on kyse yksittäisen kulutuskohteen teknisestä kyvykkyydestä joustaa, eli esimerkiksi datakeskuksen tulee pystyä hallitusti alentamaan verkosta ottamaansa tehoa 30 %. Tätä joustokykyä voitaisiin ottaa käyttöön alitaajuussuojauksesta tulevan veloitteen täyttämiseksi, sähköpulatilanteessa tai markkinaehtoisen jouston toteuttamiseksi.
- Kysyttiin, tuleeko vaatimusten mukainen joustokyky toteuttaa kulutuslaitteistossa vai voiko se sijaita erillisenä laitteistona esimerkiksi sähköaseman alueella, ja onko kaikissa liittymiskohteissa tähän riittävästi tilaa. Linnamaa totesi, että joustokyvyn tulee lähtökohtaisesti toteutua saman liittymispisteen takana olevasta kulutuslaitteistosta. Tulkinta ei kuitenkaan ole ehdoton, vaan kulutus- ja tuotantolaitteiston yhdistelmää (esimerkiksi kulutuskohde ja moottorivoimalaitos) voidaan tarkastella yhtenä vaatimukset täyttävänä kokonaisuutena, vaatimusten ”eritystarkasteluvaatimukset”-kohdan mukaisesti.
- Kysyttiin, voisiko esimerkiksi lyhytkestoinen akusto (esim. 5 minuutin teho) riittää joustokykyvaatimuksen täyttämiseen. Linnamaa totesi, että verkon niukkuustilanteet voivat kestää pitkään, jopa vuorokausia, eikä lyhytkestoinen jousto ole lähtökohtaisesti riittävä.

Toisena aiheena Linnamaa esitteli, että syksystä 2026 alkaen Fingrid edellyttää, että uusi suuntaajakytketty tuotanto kompensoi verkolle aiheuttamansa stabiiliusvaikutukset. Taustalla on energiamurros, jonka myötä suuntaajavaltaisen tuotannon, käytännössä tuuli- ja aurinkovoiman lisääntyminen heikentää sähköjärjestelmän stabiiliutta ja voi vaarantaa käyttövarmuuden suuntaajien välisten vuorovaikutusilmiöiden vuoksi. Fingrid on tähän asti vahvistanut järjestelmän stabiiliutta omilla investoinneillaan, kuten synkronikompensoattoreilla ja STATCOM-laitteilla. Jatkossa lähtökohtana on, että stabiiliushaasteiden hallinnan kustannukset kuuluvat niiden aiheuttajille.

Käytännössä tämä tarkoittaa, että asiakkaan tulisi toteuttaa suuntaajakytkettyä tuotantoa sisältävään verkonosaan liitettävän voimalaitoksen yhteyteen stabiloiva lisälaitteisto, kuten sähkövarasto tai synkronikompensoattori. Esimerkiksi noin 100 MW tuulipuiston yhteyteen voidaan edellyttää noin 20 MW sähkövarastoa alueilla, joilla suuntaajapohjaista tuotantoa on jo paljon. Samaa sähkövarastoa voi hyödyntää myös kaupallisesti. Vaatimukset eivät koske taannehtivasti verkossa jo olevia laitoksia.

Vaatimus on liittymispistekohtainen, ja lisälaitteiden tarve määräytyy aluekohtaisesti. Lähtökohtana käytetään liittymispisteen laskennallista ESCR-arvoa, jonka perusteella määritellään tarvittavan lisälaitteiston mitoitus.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Uusista vaatimuksista tiedotetaan tarkemmin loppukesällä 2026, jolloin julkaistaan tekninen ohjeistus ja järjestetään sidosryhmätilaisuus.

Keskustelussa nousi esiin, voisiko Fingrid toteuttaa stabiloivia ratkaisuja keskitetysti. Jyrinsalo totesi, että tällaisessa mallissa Fingridin rajallista investointikykyä kohdennettaisiin keskitettyihin ratkaisuihin, mikä voi johtaa viiveisiin siirtoyhteyksien kehittämisessä ja riskinä on, että ratkaisuja rakennetaan verkon kannalta epäoptimaalisiin sijainteihin, kun asiakkaiden tulevia tarpeita pyritään ennustamaan pidemmälle tulevaisuuteen.

Toimikunta esitti seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Kysyttiin, voisiko vaatimuksia soveltaa taannehtivasti ja syntyisikö tästä jonkinlainen hyöty- tai markkinamekanismi kuten Saksassa. Linnamaa totesi, ettei vaatimusten ympärille ole tarkoitus luoda markkinaa. Fingrid on tähän asti huolehtinut järjestelmän stabiiliudesta omilla investoinneillaan, ja jatkossa uudet liittyjät vastaavat omista vaikutuksistaan. Liittyjät eivät tuota tässä palvelua sähköjärjestelmälle tai muille liittyjille vaan poistavat ainoastaan oman stabiiliutta heikentävän vaikutuksensa, joka mahdollistaa liittämisen. Saksassa kyse on erillisestä inertiamarkkinasta, joka on eri asia.
- Kysyttiin, voivatko useat liittyjät toteuttaa yhteisen stabiloivan laitteiston liittyessään samalle sähköasemalle. Linnamaa totesi, että tämä on mahdollista, kunhan liittyjät varmistavat, että stabiloiva laitteisto on käytössä aina silloin, kun voimalaitos on verkossa. Stabiloivan laitteiston tulee sijaita samalla Fingridin sähköasemalla kuin voimalaitos, joko samassa tai eri kentässä. Esimerkiksi liittymisjohdon omistava infrayhtiö voisi olla stabiloivan laitteiston omistaja.
- Kysyttiin, voisiko liittyjä hankkia osuuden sähköasemalla jo olemassa olevasta sähkövarastosta. Linnamaa totesi, ettei tämä ole mahdollista, koska kyseinen sähkövarasto on jo huomioitu liittymispisteen ESCR-arvon laskennassa.
- Keskusteltiin siitä, olisiko pitkällä aikavälillä kestävämpää soveltaa vaatimuksia tasapuolisesti kaikkiin alueisiin ja investointeihin, kun tuuli- ja aurinkovoimainvestointien arvioidaan jatkuvan ja heikentävän vielä toistaiseksi vahvoja verkon osia. Ehdotettiin harkittavaksi mallia, jossa vaatimukset eivät olisi aluekohtaisia.
- Kysyttiin, perustuuko ESCR-vaatimusten asettaminen järjestelmävastaavan oikeuksiin. Linnamaa totesi, että sähkömarkkinalaki velvoittaa Fingridiä varmistamaan koko sähköjärjestelmän yhteistoiminnan. Käytännössä järjestelmätekniiset vaatimukset ovat työkalu tähän. Nyt annettava lisälaitteivaatimus on voimassa olevien järjestelmätekniisten vaatimusten soveltamista, ei uusi vaatimus.

5 Keskustelu: Kokemukset uudesta sähkömarkkinalaista ja sen seuraavat kehitystarpeet

Toimikunnan toiveen mukaisesti käytiin läpi kokemuksia uudesta sähkömarkkinalaista.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

Laki on ollut voimassa vasta noin puoli vuotta, eikä käytännön kokemuksia ole vielä kertynyt laajasti. Useissa puheenvuoroissa arvioitiin, että uudistus jäi osittain keskeneräiseksi. Liittymien priorisointiin ei vielä saatu selkeää ja yhteistä kehikkoa, ja joustaviin liittymissopimuksiin liittyvät käytännöt koettiin epäselviksi. Selkeäksi puutteeksi todettiin, että laki ei käytännössä mahdollista pysyvien joustavien liittymissopimusten tekemistä.

Todettiin, että Energiavirastolle on annettu laissa merkittävä tulkintavastuu, mutta vastauksia ja sitovia ohjeita ei saada riittävän nopeasti suhteessa toimijoiden tarpeisiin.

Jakeluverkkoyhtiöille avautunut mahdollisuus 400 kV johtojen rakentamiseen on herättänyt keskustelua erityisesti kaupunkiseuduilla verkonkehittämistä. Tästä odotetaan Energiaviraston lausuntoa.

Liittymisperiaatteiden ja hinnoittelun uudistusvelvoitteet jakeluverkkoyhtiöille nähtiin haasteellisina. Tämä voi johtaa siihen, että eri jakeluverkkoyhtiöt soveltavat käytäntöjä eri tavoin. Esitettiin, että Energiateollisuus voisi tukea yhteisten periaatteiden kehittämistä.

Joustavista liittymissopimuksista todettiin, että käytännössä niitä on toistaiseksi tehty vain vähän, eikä asiakaskenttä ole vielä laajasti tiedostanut niiden mahdollisuuksia. Aluksi joustot voisivat perustua yksinkertaisiin, esimerkiksi vuodenaikoihin sidottuihin sopimusmalleihin, ja myöhemmin kehittyä kohti aktiivisempia ja dynaamisempia ratkaisuja reaaliaikaisen tiedonvaihdon pohjalta. Todettiin myös tarve mahdollistaa pysyvästi voimassa olevat joustavat liittymissopimukset.

Asiakaskentässä ei ole vielä herätty siihen, että erillisten linjojen tekeminen olisi nyt mahdollista. Lisäksi erillinen linja ei vielä nykyiselläänkään auta riittävästi maankäytön tehostamiseen, esimerkiksi joillakin teollisuusalueilla toimijat hakevat edelleen päällekkäisiä lunastuslupia.

400 kV -johtojen yksikköhintojen osalta todettiin, ettei hinnoittelutietoa ole vielä saatavilla. Energiavirasto on antanut yksityiskohtaisia ohjeita kapasiteetin varausmaksuista alemmilla jännitetasoilla, mutta 400 kV -tasolla ohjeistus puuttuu. Esillä oli myös näkemys, ettei Fingridin yksikköhintoja välttämättä tulisi vahvistaa sellaisenaan kaikille toimijoille, koska jakeluverkkoyhtiöiden volyymit ovat pienempiä.

Toimikunnassa todettiin, että sähkömarkkinalainsäädäntöön kaivataan seuraavassa vaiheessa muutoksia erityisesti regulaatiomallin kannustimiin verkon etupainotteisen suunnittelun ja luvituksen osalta. Esisuunnittelu- ja lupavaiheiden kustannukset ovat investointien kokonaiskustannuksissa verrattain pieniä, mutta ne vievät suuren osan hankkeiden kokonaiskestosta. Näiden vaiheiden huomioiminen tuottopohjassa nähtiin tärkeänä ennakoivan verkon kehittämisen mahdollistamiseksi. Esillä oli myös ajatus, että suunnittelukustannukset voisivat tulla tuottopohjaan vasta siinä vaiheessa, kun liityntä toteutuu, jotta vältetään liiallinen tai tarpeeton suunnittelu.

Energiaviraston roolia ehdotettiin tarkasteltavaksi osana mahdollista lainsäädäntöuudistusta. Keskustelussa todettiin, että viraston tehtävää valvojana on korostettu, mutta vihreän siirtymän ja varautumisen edistäminen ja voisivat olla nykyistä selkeämmin osa sen lakisäätelistä roolia. Tarpeellisena pidettiin myös sitä, että

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

regulaatiossa huomioidaan paremmin vihreän siirtymän ja huoltovarmuuden yhteensovittaminen.

Lisäksi esitettiin, että lainsäädäntöön tulisi sisällyttää myös liittyjien maantieteellinen ohjaaminen osaksi liittämismahdollisuuden toteuttamista. Tällä voitaisiin edistää kansantaloudellisesti järkeviä ratkaisuja ja välttää tilanteita, joissa investointeja toteutetaan verkon ja yhteiskunnan kokonaisedun kannalta epäoptimaalisesti. Tässä nähtiin rooli sekä verkkoyhtiöillä että kunnilla.

Keskustelussa nostettiin esiin myös lupien voimassaoloajan pidentäminen keinona pienentää verkkoyhtiöiden riskiä ja lisätä halukkuutta ennakoivaan suunnitteluun. Pidemmät voimassaoloajat voisivat tehdä etupainotteisesta verkon kehittämisestä houkuttelevampaa ja tukea investointien sijoittumista Suomeen.

6 Fingridin ajankohtaiset

Jyrinsalo kertoi Fingridin ajankohtaisia asioita:

Tasepalvelumaksuja on laskettu 1.5. alkaen ja lasketaan uudelleen 1.7. alkaen. Laskemisen syynä on voimajärjestelmän reservikustannusten ennustettua alhaisempi taso.

Lakeuslinjan rakentaminen ei ole vielä kunnolla käyntiin luvitushaasteiden vuoksi. Jylkkä-Ullava -osuudella rakentaminen on käynnissä. Ullava-Alajärvi -osuudelle ei voida saada lunastuslupaa, ellei hankkeelle myönnetä lupaa poiketa Natura-suojelusta, sillä voimajohto sijoittuu lähimmillään noin 700 metrin etäisyydelle Pilvinevan Natura 2000-alueesta. Ullava-Halsua osuus odottaa Natura-lausuntoa LVV:ltä Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsien Natura-alueen osalta. Alajärvi-Hikiä osuudella lunastuslupia odotetaan myös, vaikka sillä ei ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueille. Lakeuslinjan valmistuminen aikataulussaan on kriittistä sen vuoksi, että se parantaa merkittävästi Etelä-Suomen rajoitettua liitettävyyttä.

Dynaaminen kuormitettavuus otettiin käyttöön huhtikuussa Fingridin 400 kV johdoilla. Markkinoille annettava kapasiteetti lasketaan perustuen johtojen laskennalliseen kuormitettavuuteen, jossa voimajohdon ja sen ympäristön ominaisuuksien lisäksi käyttöhetken sääolosuhteet. Fingrid on ensimmäisten kantaverkkoyhtiöiden joukossa maailmassa, joka ottaa laskennallisilla menetelmillä muodostetun dynaamisen kuormitettavuuden käyttöön tässä laajuudessa koko 400 kilovoltin verkossa.

Verkkokiikari on uudistunut ja sisältää aiempaa yksityiskohtaisempaa tietoa liittymismahdollisuuksista.

Datakeskukset ovat viime aikoina herättäneet kovasti julkista keskustelua, ja media pyytää aiheeseen myös Fingridin näkemyksiä. Fingrid on osallistunut keskusteluun tuomalla esiin datakeskusinvestointien positiivisia vaikutuksia. Suomi tarvitsee kasvua hyvinvoinnin ylläpitämiseksi ja puhdas sähkö tarjoaa kasvun mahdollisuuden.

Toimikunta esitti seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Arvioitiin, että 110 kV verkossa DLR:stä olisi saatavissa vielä enemmän hyötyä kuin 400 kV verkossa. Aiheesta on käynnissä EU-rahoitteinen tutkimushanke.

OH (OH)/Saarinen Katariina

3.6.2026

1. Julkinen

- Kysyttiin, huomioidaanko dynaaminen kuormitettavuus myös verkon suunnittelussa? Jyrinsalo vastasi, että se huomioidaan etenkin markkina-analyysihin perustuvassa vuoden ympäri simuloinneissa ulkolämpötilan osalta ja paikallisesti tuulivoimaa liitettäessä myös tuulisuuden osalta.
- Verkkokiikarin uudistus sai toimikunnalta kiitosta. Ihmetystä herätti kuitenkin, että liukukytkimien siirtäminen eri vuosille ei näytä vaikuttavan liitettävyyteen. Parviainen kertoi, että vuositason muutokset perustuvat jo päätettyihin verkkoinvestointeihin. Jos päätöksi ei ole, muutoksia verkkokiikarissa ei näy ja päinvastoin.

7 Toimikunnan yhteenveto kokouksesta ja kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen. Kantaverkkotoimikunnan seuraava kokous pidetään 15.9.2026.

Liitteet Kokousmateriaalit on julkaistu Fingridin internet-sivuilla
<https://www.fingrid.fi/yhtio/hallinto-ja-johtaminen/toimikunnat/#lue-lisaa-kantaverkkotoimikunnasta>

Jakelu