

31.8.2021

Kiitämme mahdollisuudesta antaa palautetta kantaverkon kehittämissuunnitelmasta vuosille 2022-2031. Tässä dokumentissa on esitetty Helen Sähköverkko Oy:n kootut kommentit kyseisestä suunnitelmasta. Esitämme ensin kommentteja asioista, jotka liittyvät Helen Sähköverkon toimintaan. Tämän jälkeen on listattu erilaisia satunnaisia kommentteja ja havaintoja muista asioista.

Kommentteja Helen Sähköverkon toimintaan liittyvistä asioista:

- Sivulla 12 ja 48 on mainittu Vanhankaupungin sähköasema. Tämän nimistä asemaa ei ole vielä olemassa. Helen Sähköverkon kyseisessä kohteessa olevan sähköaseman nimi on Viikinmäen sähköasema.
- Sivulla 47-48 on seuraava teksti. "Kesällä verkossa ei ole juurikaan sähköntuotantoa, jolloin kantaverkon muuntojen kautta syötetään alueelle suuria määriä sähköä. Verkon kannalta suurimmat siirrot tapahtuvatkin siis kesällä. Pääkaupunkiseudun osalta sähkönkulutus on kasvussa ja sähköntuotanto vähenemässä. Sähkönkulutuksen kasvuun vaikuttavat muun muassa liikenteen sähköistyminen ja uudet lämmitysratkaisut." Tähän voisi lisätä maininnan siitä, että tämän odotetaan lisäävän sähkönsiirtoa talviaikana. Voisi myös tarkentaa, että uusilla lämmitysratkaisuilla tarkoitetaan lämmityksen sähköistymistä, kuten sähköä kuluttavia lämpöpumppuja. Lämmityksen sähköistymisen odotetaan olevan suurin kulutusta lisäävä tekijä, joten sen voisi mainita näistä tekijöistä ensimmäisenä. Lisäksi kesäaikana jäädytyksen lisääntymisellä on vaikutusta sähkönkulutukseen. Yhtenä sähkönkulutuksen kasvuun vaikuttavana tekijänä voisi mainita myös muuttovoiton pääkaupunkiseudulle.
- Sivulla 48 on seuraava teksti. "Kulutuksen kasvaessa Helsingin 110 kV suurjännitteisen jakeluverkon siirtokapasiteetti voi jäädä alimittaiseksi." Tämän voisi muokata muotoon "kulutuksen kasvaessa ja tuotannon vähentyessä".
- Sivulla 58 on kirjoitettu muusta sähkönkulutuksesta seuraavaa. "Energiatehokkuuden parantumisen vaikutuksesta kotitalouksien ja palvelusektorin sähkönkulutus laskee, mutta ennakoitu väestönkasvu vastaavasti kasvattaa kulutusta, ja lisäksi sähkön verkkosiirron lisääntyessä verkkohäviöiden määrä jonkin verran kasvaa." Helsingissä tehtyjen selvitysten perusteella kotitalouksien sähkönkulutus kerrosneliometriä kohden laskettuna ei ole juurikaan laskenut, mutta sen sijaan palvelusektorin sähkönkulutus kerrosneliometriä kohden on laskenut merkittävästi – jopa 1-2 % vuodessa. Ehkä tekstiä voisi muokata vaikkapa seuraavaan muotoon: "kotitalouksien ja erityisesti palvelusektorin sähkönkulutus laskee".
- Yleisestikin energiatehokkuuden parantuminen ja maan sisäinen muuttoliike olisi hyvä ottaa skenaarioissa paremmin huomioon. Olemassa olevan palvelusektorin energiatehokkuus on parantunut jopa 1-2 % vuodessa, ja kehitys oletettavasti jatkuu vielä. Maan sisäinen muuttoliike toimii kulutusta kasvattavana tekijänä kasvukeskuksissa, mutta johtaa sähkön kulutuksen pienentymiseen muuttotappioalueilla.
- Sivulla 77 sanotaan seuraavaa yleisiin liittymisehtoihin liittyen. "Sähkötehoaltaan yli 250 MVA liittynät ovat mahdollisia vain 400 kV jännitetasossa." Tämä kirjaus poikkeaa hieman YLE-dokumentista. Sen mukaan 250 MW ja tätä suuremmat liittynät liitetään ensisijaisesti 400 kV kytkinlaitokseen. Joitakin yli 250 MW liittynöitä on tällä hetkellä 110 kV jännitetasossa ainakin pääkaupunkiseudulla.
- Kehittämissuunnitelmassa on paljon taustatietoja muun muassa toimintaympäristön muutoksista, verkon kehittämisestä ja teknologisista valinnoista. Yksi osa-alue, jota tässä dokumentissa ei ole kovin paljon käsitelty, on sähkönlaatu. Tämä liittyy myös teknologisiin valintoihin. Fingridillä on vuonna 2015 päivitetty 110 kV verkon sähkön laaturaportti, jossa ilmoitetaan, että liittymispisteessä saattaa olla jopa lähes 100 kpl eritasoista jännitekuoppaa vuodessa. Tämä on kestävä taso esimerkiksi pääkaupunkiseudulla. Onko taulukosta ajantasaista ja liittymispistekohtaista versiota? Kehittämissuunnitelmaan liittyen kiinnostaisi tietää, mitä Fingrid tekee minimoidakseen jännitekuopat.

31.8.2021

Tähän vaikuttavia ratkaisuja voivat olla esimerkiksi ukkosköydet, vaihevälisiteet, pylväsmaadoitukset jne.

Kommentteja muista asioista:

- Sivulla 9 kuvaan 2 voisi merkitä tekstissä mainitun Kemi- ja Oulujoen poikkileikkauksen.
- Sivulla 57 datakeskukset on listattu teollisuussektoriin, vaikka ne ovat palvelusektoria (palvelinpalveluja). Datakeskusten sähköliittymätehojen ilmoittamisessa on havaittu erittäin suurta ylirajoittamista todelliseen tehontarpeeseen nähden.
- Sivulla 59 on otsikkona sähköntuotannon ja varastoinnin kehitysnäkymät, mutta puhutaan vain tuotannon näkymistä. Varastointi on seuraavassa osiossa.
- Sivulla 77 mainitaan, että voimajohtoliityntään liitettävän muuntajan suurin sallittu yksikkökoko on 25 MVA. Tämä sääntöhän on muuttumassa uudessa YLE2021:ssä, jota ei ole tosin vielä vahvistettu. Sen mukaan yksittäisen muuntajan suurin sallittu nimellisteho on 40,0 MVA ja pienin sallittu oikosulkureaktanssi 48,0 ohmia. Olisiko teksti syytä päivittää vastaamaan uutta YLEä, vaikka sitä ei ole vielä vahvistettu?
- Sivulla 80 käsitellään kantaverkon elinkaaren hallintaa. Toisilaitteiden eli suojaus- ja ohjausjärjestelmien elinkaari on tyypillisesti lyhyempi kuin primäärlaitteilla. Tätä olisi syytä käsitellä jollain tasolla tässä osiossa.
- Sivun 92 tekstissä kuvataan vuoden 2018 loistehotilannetta. Tekstiin voisi päivittää viimeisimmät tiedot.
- Sivulla 94 digitaalisen sähköaseman yhteydessä puhutaan vain pilotista, eikä mainita ollenkaan sensorimittamuuntajia. Tästä olisi hyvä saada lisätietoa.
- Sivulla 94 puhutaan digitaalisesta kunnonhallinnasta. Tämän hyödyistä olisi mielenkiintoista kuulla lisää. Paljonko digitaalisen kunnonhallinnan avulla on voitu säästää tai aiotaan säästää laitevikakustannuksista tai perinteisestä kunnossapidosta? Tästä ja digitaalisesta sähköasemasta voisi olla syytä keskustella jossain yhteistyöpalaverissa.