

Venäjältä tuotu sähkö Suomessa

Usein kysytyjä kysymyksiä Venäjältä tuodusta sähköstä Suomessa ja Suomen rajasiirtoyhteyksistä.

Onko Suomen sähköjärjestelmä riippuvainen sähkön tuonnista Venäjältä?

Suomi ei ole riippuvainen sähkön tuonnista Venäjältä. Fingrid on varautunut Venäjän sähkökaupan äkilliseenkin loppumiseen. Sähkön toimitusvarmuus ei ole uhattuna, vaikka sähkökauppa Venäjän kanssa loppuisi.

Suomesta on tulossa sähkön suhteen energiaomavarainen 2023 tai viimeistään 2024. Kuluvaan vuoteen aikana valmistuvan Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitoksen ja lisääntyvän tuulivoimatuotannon myötä Suomi tuottaa vuositasolla yhtä paljon kuin kuluttaa. Muutos on merkittävä, sillä tähän asti Suomi on tuonut jopa 20 prosenttia Suomessa kulutetusta sähköstä.

Mitä tapahtuisi, jos sähkön tuonti Venäjältä Suomeen loppuisi?

Sähkön tuonti Venäjältä laskee sähkön hintaa Suomessa ja välillisesti lähialueilla, Virossa ja Ruotsissa. Venäjän tuonnin loppuminen todennäköisesti nostaisi sähkön hintaa Suomessa ainakin hetkellisesti. Tuonnin loppuminen lisäisi kysyntää kotimaiselle sähköntuotannolle, samalla se lisäisi tarvetta tuoda enemmän sähköä Ruotista ja voisi vähentää sähkön vientiä Viroon.

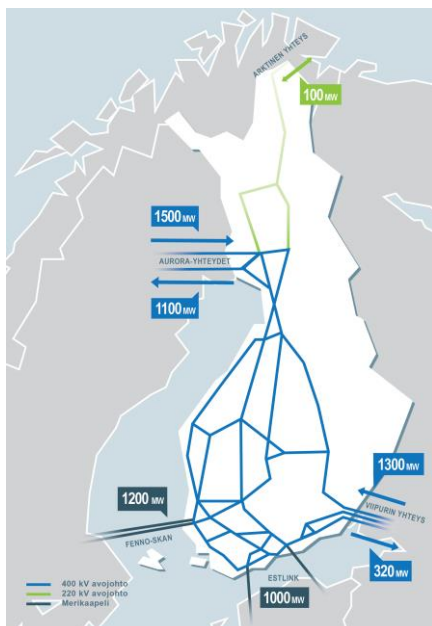
Miten sähkökauppa toimii Suomen ja Venäjän välillä?

Sähkökauppaa 400 kV yhteyksillä käy venäläisen Inter RAO:n tytäryhtiö RAO Nordic Oy. Sähkön tuontiin Venäjältä vaikuttaa sekä sähkön hinta pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla että Venäjän sähkömarkkinoilla. Tyypillisesti jos sähkön hinta pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla nousee, Venäjältä tuodaan enemmän sähköä Suomeen. Fingrid ei päättää Venäjältä Suomeen kaupallisesti tuotavan sähkön määrää.

Venäläistä sähköä myydään tukkumarkkinoille pohjoismaiseen sähköpörssiin. Tällöin se on osa Suomessa käytettävää ”sekasähköä”.

Mistä kaikkialta sähköä tuodaan Suomeen ja kuinka paljon?

Suomen sähköjärjestelmä on osa yhteispohjoismaista sähköjärjestelmää ja eurooppalaisia sähkömarkkinoita. Suomesta on siirtoyhteydet Ruotsiin, Viroon, Norjaan ja Venäjälle.



Ruotsiin on yhteensä neljä yhteyttä. Pohjois-Suomen ja Ruotsin välillä on Aurora yhteydet, jotka koostuvat kahdesta 400 kV vaihtosähköyhteydestä. Pohjoisen yhteyksien tuontikapasiteetti on nykyisin 1 500 MW ja vientikapasiteetti 1 100 MW. Tuontikapasiteetti laskee 1 200 MW:iin Olkiluoto 3 käyttöönoton edetessä. Vuonna 2025 valmistuu kolmas Aurora yhteys Pohjois-Suomen ja -Ruotsin välille. Keski-Ruotsiin on kaksi Fenno-Skan yhteyttä Rauman seudulta. Fenno-Skan tasasähköyhteyksien yhteenlaskettu siirtokapasiteetti on 1 200 MW. Vuonna 2021 Suomi toi Ruotsista sähköä n. 15 TWh, joka vastaa noin 17 prosenttia vuoden 2021 kulutuksesta. Suomi vei sähköä Ruotsiin noin 1 TWh.

Norjan ja Suomen välillä on 220 kV yhteys, jonka tekninen siirtokapasiteetti on 100 MW luokkaa. Kaupallisesti yhteys huomioidaan osana Pohjois-Ruotsin Aurora yhteyksiä.

Viron ja Suomen välillä on kaksi Estlink tasasähköyhteyttä. Yhteyksien yhteenlaskettu siirtokapasiteetti on 1 000 MW. Vuonna 2021 Suomen ja Viron välisessä sähkönsiirrossa vallitseva siirtosuunta oli Suomesta Viroon. Viroon vietiin sähköä 6,7 TWh.

Venäjän ja Suomen väliset yhteydet koostuvat kolmesta 400 kV voimajohdosta Viipurin tasasähköasemalle sekä kahdesta 110 kV yhteydestä. Viipurin yhteyksien kaupallinen tuontikapasiteetti yhteensä 1 300 megawattia ja vientikapasiteetti 320 megawattia. 110 kV yhteyksien yhteenlaskettu siirtokapasiteetti on noin 160 MW. Vuonna 2021 Venäjältä tuotiin Suomeen 9,1 TWh sähköä, mikä vastaa noin 10 prosenttia Suomen sähkönkulutuksesta. Toisaalta vuonna 2020 Venäjän tuonti vastasi vain noin neljää prosenttia Suomen sähkönkulutuksesta. Viime vuonna sähköä tuotiin Venäjältä Suomeen edellisvuotta enemmän pohjoismaisen sähkön edellisvuotta huomattavasti korkeammasta hinnasta johtuen.

Fingrid ilmoitti 22.4.2022, että se rajoittaa sähköntuontia 24.2.2022 alkaen Venäjältä siten, että tuontikapasiteetti Fingridin yhteyksillä on enintään 900 MW nykyisen 1300 MW sijaan. Vientikapasiteetti Suomesta Venäjälle säilyy ennallaan (320 MW). Päätös perustuu arvioon sähköjärjestelmään kohdistuvista riskeistä muuttuneessa kansainvälisessä tilanteessa. [Tiedote 22.4.2022 >](#)

Miksi Fingrid ei lopeta sähkön tuontia Venäjältä Suomeen?

Kantaverkkoyhtiönä Fingrid vastaa sähkön siirrosta voimassa olevan lainsäädännön ja voimassa olevien sopimusten mukaisesti. Energiavirasto on päätöksellään vahvistanut sähkön siirrossa noudatettavat sopimusehdot. Sähkön tuonnin mahdollinen lopettaminen on poliittinen päätös, joka tulisi tehdä Suomessa tai laajemmin EU:ssa. Jos tällainen päätös tehtäisiin, Fingridillä on valmiudet sähkönsiirron keskeytykseen.

Fingrid perii sähkön Venäjältä tuotavasta sähköstä siirtotariffin. Sähkönsiirto Venäjältä Suomeen ei kuitenkaan ole Fingridille isossa kuvassa merkittävää liiketoimintaa.

Tiedote 13.5.2022: Sähkökauppa Venäjältä keskeytyy - ei uhkaa sähkön riittävydestä Suomessa