



22.9.2020

Petri Parviainen

Kantaverkkopalveluiden ajankohtaiswebinaarit

FINGRID

Kantaverkkopalveluiden ajankohtaiswebinaarit

Webinaari I, 22.9.2020

9:00 – 9:20 Fingridin ajankohtaiset,
Petri Parviainen

9:20 – 9:40 Loissähkön sovellusohjeen
muutos, Onni Härmä

9:50 – 10:10

Eroonkytkentäreleistyksen
vaatimuksien muutos, Antti Kuusela

10:10 – 10:30 Sähköisen palvelun
Oma Fingridin uudet ominaisuudet,
Onni Härmä

Webinaari II, 7.10.2020

9:00 – 9:15 Lyhyt kertaus ER verkkosäännöstä

9:15 – 9:30 24 h Toimintakyvyn toteutus
käytännössä

9:30 – 9:50 Tilannekatsaus KoVa-palveluiden ja
KoVa FEN-toteutuksen osalta (Jari ja Juho Korpi)

9:50 – 10:00 Oma Fingrid toteutus (Onni Härmä)

10:00 – 10:20 Sidosryhmäpuheenvuoro

10:30 – 10:45 Lyhyt kertaus

alitaajuussuojauksesta

10:45 – 11:00 Esimerkkejä alitaajuussuojauksesta

11:00 – 11:15 Sidosryhmäpuheenvuoro

11:15 – 11:30 Suunnitelmien toimittaminen ja

Oma Fingrid

Webinaari III, 15.10.2020

9:00 – 9:30 Pitkät liittymisjohdot ja
loistehon kompensointi voimalaitoksella

9:30 – 10:00 Tuulivoimalaitosten
aliharmoninen vuorovaikutus

10:10 – 10:30 SJV2019

(sähkövarastoiden järjestelmätekniset
vaatimukset)

Ajankohtaisia

1. Kantaverkkopalveluiden siirtohinnat 2021
2. Kantaverkon laajuus muutos
3. Tuulivoimaa Suomeen – kantaverkkoa vahvistetaan

10.9.2020 klo 10.03

Fingrid pitää kantaverkkopalvelumaksut ennallaan

Kantaverkkopalvelumaksut pysyvät vuonna 2021 ennallaan. Fingrid on onnistunut kustannustehokkaalla toiminnallaan pitämään hinnoittelunsa edullisena, vaikka sähköjärjestelmän murros on lisännyt merkittävästi investointitarpeita kantaverkkoon. Maksuja on pystytty laskemaan vuodesta 2017 yli kymmenen prosenttia. Kustannustehokkuudesta huolimatta sähkön siirtovarmuus on erinomaisella tasolla. Kantaverkko ja siirtoyhteydet naapurimaihin toimivat luotettavasti.

Fingrid on kansainvälisesti mitattuna laadukas ja kustannustehokas kantaverkkoyhtiö. Fingrid on menestynyt erinomaisesti eurooppalaisten kantaverkkoyhtiöiden hinnoitteluvuorokausissa ja kunnossapidon tehokkuutta mittaavassa maailmanlaajuisessa vertailussa. Yhtiö on keskittynyt sen perustehtävään ja tehostanut sen investointiprosesseja, operatiivista toimintaa ja rahoitusta. Luotettava ja vakaa sääntelymalli tukee Fingridin kustannustehokkuustoimia. Vuoden 2021 hintataso on reaalisesti yli 10 prosenttia alempi kuin vuoden 2017 vastaava taso.

Liittymismaksut ja loissähkömaksut säilyvät myös ennallaan

Kantaverkon laajuutta koskeva muutospäätös 8.9.2020

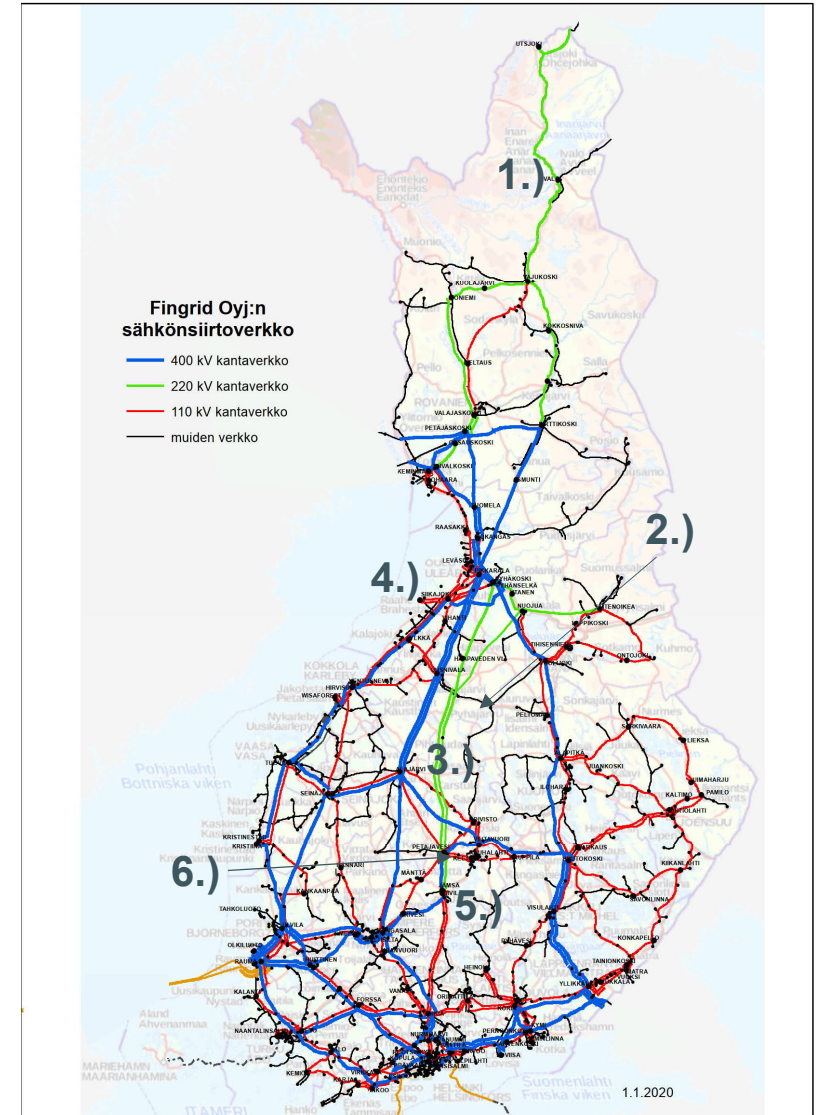
Kantaverkon laajuutta koskeva muutospäätös 8.9.2020

Nimetään kantaverkkoon kuuluvaksi:

1. Ivalon 220/110 kV muuntaja ja 110 kV kytkinlaitos
2. Uusnivala – Pysäysperä 110 kV voimajohto 32 km

Poistetaan kantaverkon laajuudesta:

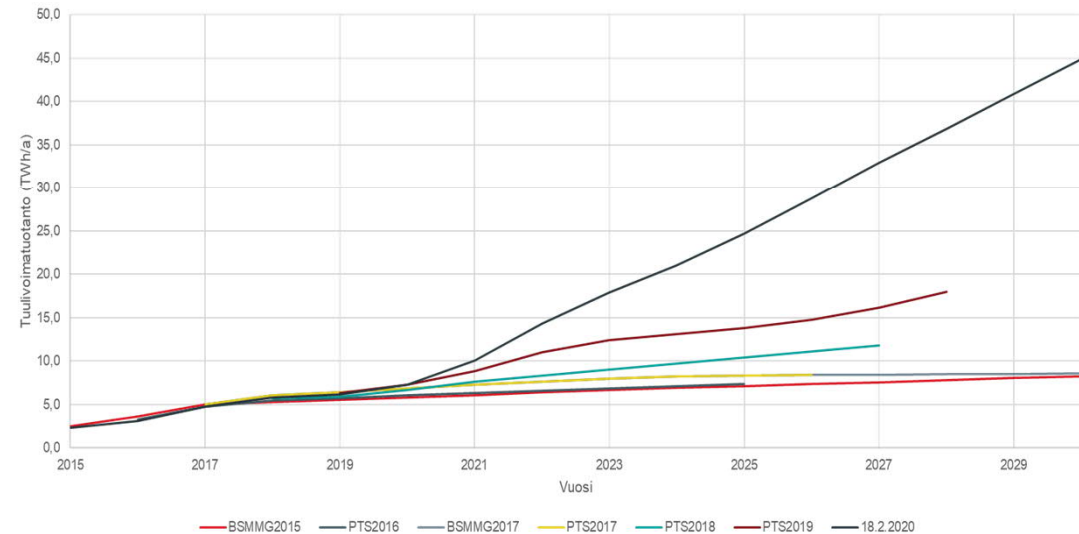
3. Petäjävesi – Haapavesi 220 kV voimajohto 212 km
4. Raahe (Satamajärvi) – Rautaruukki eteläinen ja pohjoinen voimajohdot 2 x 1,7 km
5. Toivila – Jämsä läntinen ja itäinen p.5 voimajohdot 2 x 3 km
6. Petäjävesi – Ronsuntaipale voimajohto 30 km



Tuulivoimaa rakennetaan nyt kiivaasti

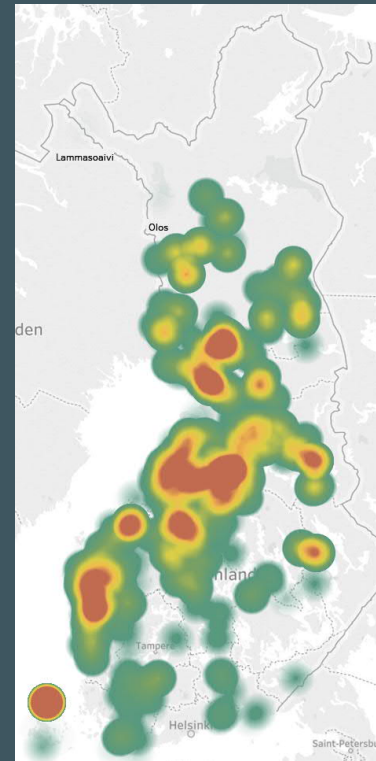
- Tuulivoimakapasiteetti nyt 2300 MW
 - Ennuste: 2700 MW vuoden 2020 loppuun ja noin 4000 MW vuoden 2021 loppuun mennessä. Siitä eteenpäin jopa 1000 MW/a.
- Tuulivoiman kasvu on markkinaehtoista, joten se edellyttää pidemmällä tähtäimellä myös kulutuksen kasvua, vrt. vähähiiliset tiekartat 2035.
- Verkon suunnitteluun on keskeistä tietää uuden tuotannon ja kulutuksen tehon lisäksi niiden maantieteellinen sijoittuminen: vaikea arvata pitkälle tulevaisuuteen.

Suomen tuulivoimaennusteiden kehittyminen verkkosuunnittelun skenaarioissa:

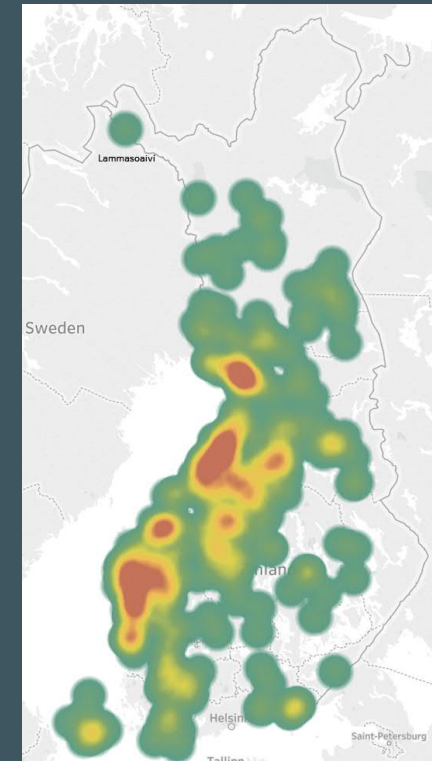


Tuulivoimahankkeiden sijoittuminen

- Nykyisin tuulivoima sijoittuu likimain puoliksi ns. Keski-Suomen leikkauksen (Kokkolasta Kajaaniin) kummallekin puolelle.
- Uusien tuulivoimahankkeiden painopiste sekä tehollisesti että lukumäärällisesti länsirannikolla Kristinestadista pohjoiseen.
- Myös Oulujärven ympäristöön ja Lappiin tullut lukuisia liityntäkyselyitä tuulivoimatoimijoilta
- Savossa ja Karjalassa selkeästi hiljaisempaa



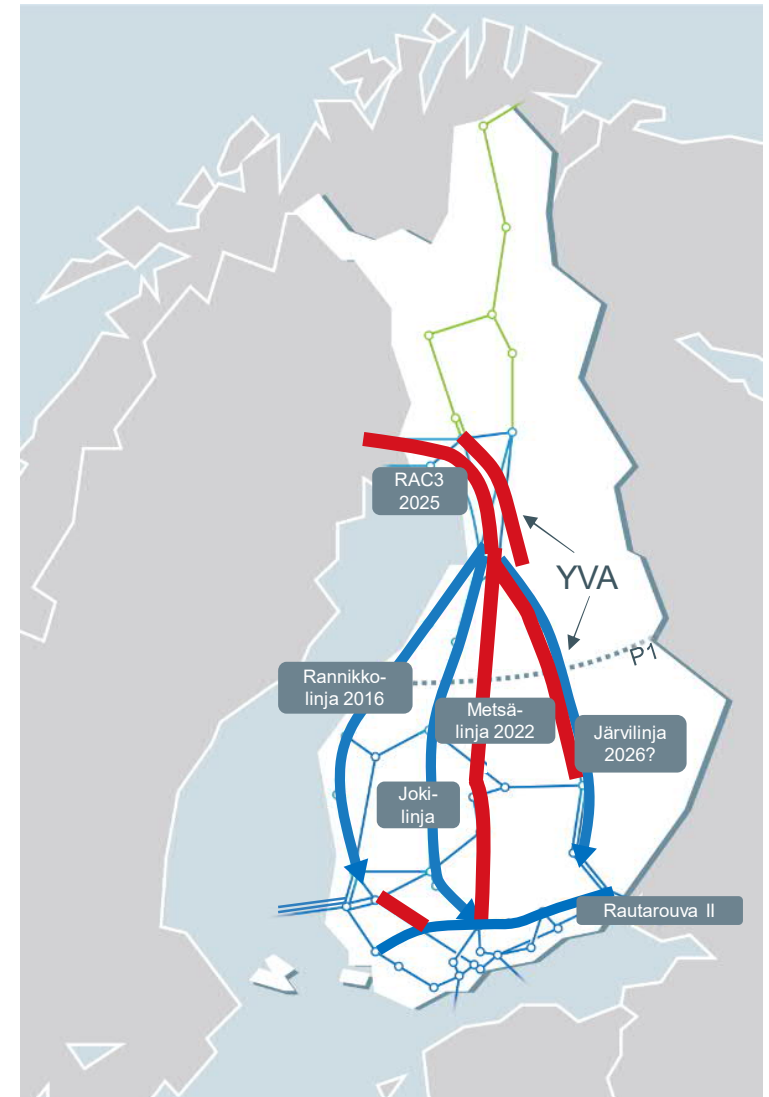
Hankkeiden teho



Hankkeiden lukumäärä

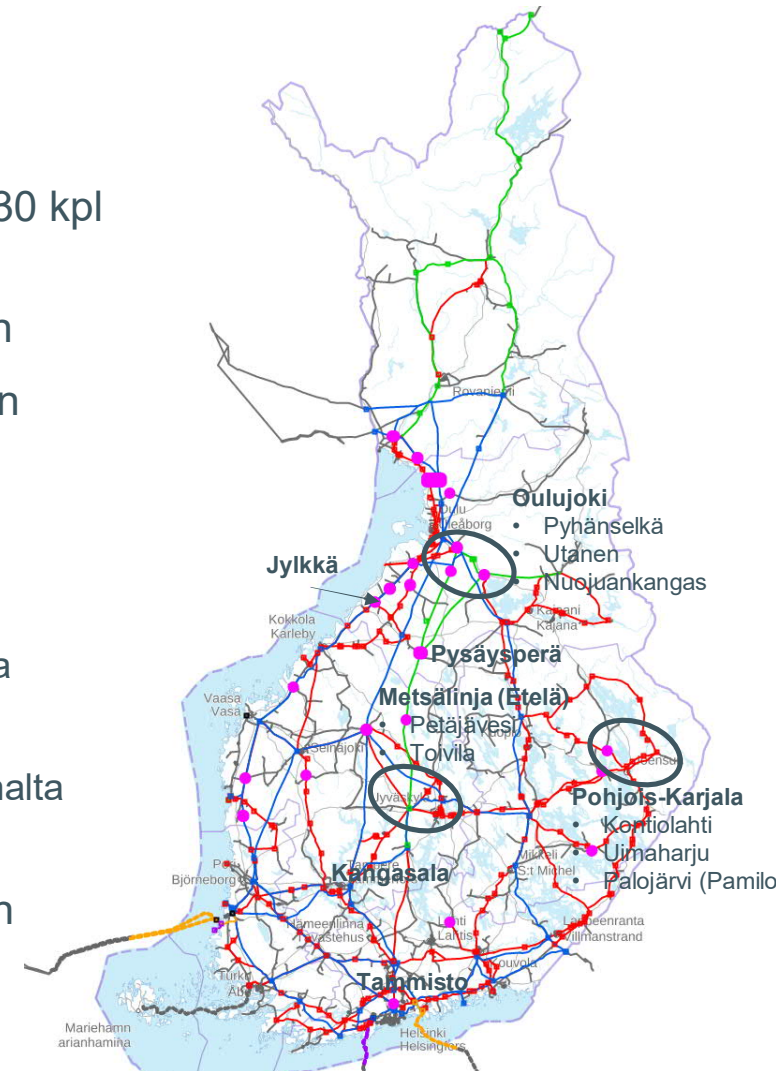
Verkkoa vahvistetaan

- Suomen kulutuksesta 50 % etelässä. Uutta siirtokapasiteettia pohjois-etelä suunnassa tarvitaan lisää
- Metsälinjan rakentaminen menossa
- Ruotsin yhdysjohdon suunnittelu jatkuu tehdyn periaatepäätöksen pohjalta
- Ympäristövaikutusten arvioinnit käynnistyneet Järvilinjan tuplaamiseksi sekä Kemi- ja Oulujoen välisen yhteyden vahvistamiseksi
- 2020-luvulla tulossa noin 2500 MW lisää siirtokapasiteettia pohjoisesta etelään



Sähköasemaprojektit

- ✓ Ennätysmäärä sähköasemaprojekteja valmisteilla ja toteutuksessa 30 kpl (200 MEUR). Paljon korvausinvestointeja sekä uusia liityntöjä.
- ✓ 2020 valmistuu 13 kpl sähköasemahankkeita suunnitelmien mukaan
- ✓ Oulujoen, Pohjois-Karjalan ja Metsälinjan investointikonaisuuksien asemahankkeet etenevät hyvää vauhtia aikataulussaan
- ✓ Merkittäviä projekteja käynnistynyt
 - Jylkän (Kalajoki) muuntoaseman laajennus tuulivoiman liittämiseksi
 - Pysäysperän ja Kärppiön uudet muuntoasemat tuulivoiman liittämiseksi ja asiakasverkkojen kehittämiseksi – maanrakennustyöt käynnissä
 - Pääkaupunkiseutua syöttävän Tammiston aseman sekä Tampereen kannalta merkittävän Kangasalan muuntoaseman uusinnat
- ✓ Imatran uusi sähköasema valmistunut Vuoksen kansallismaisemaan

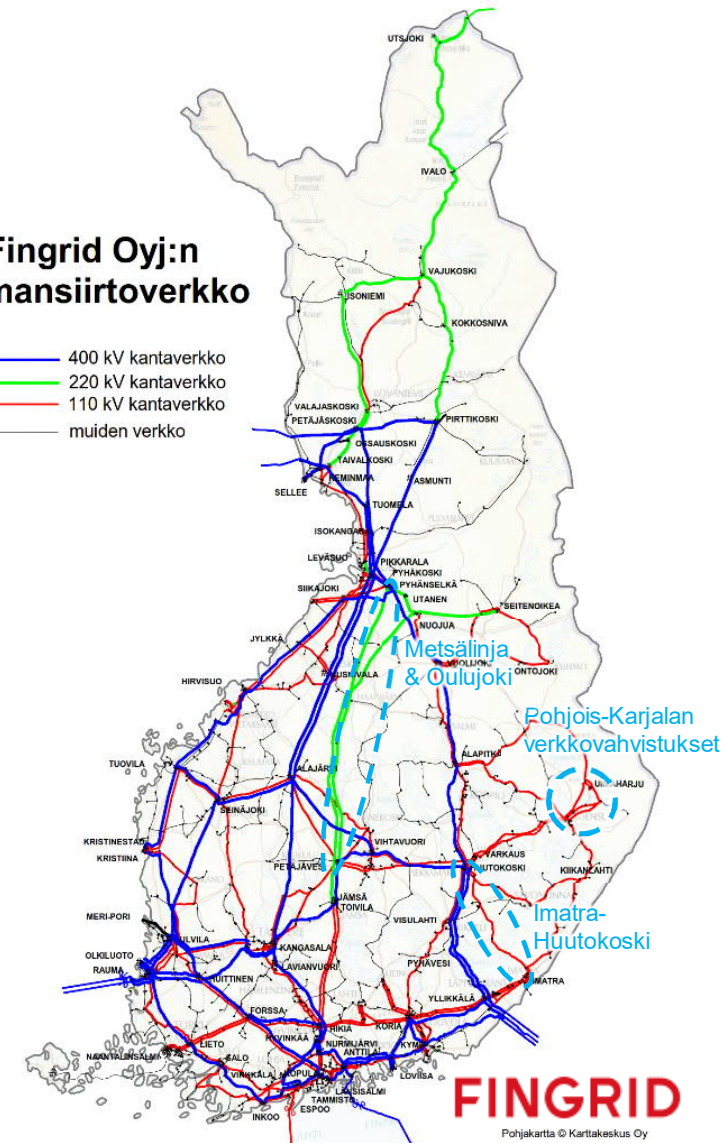


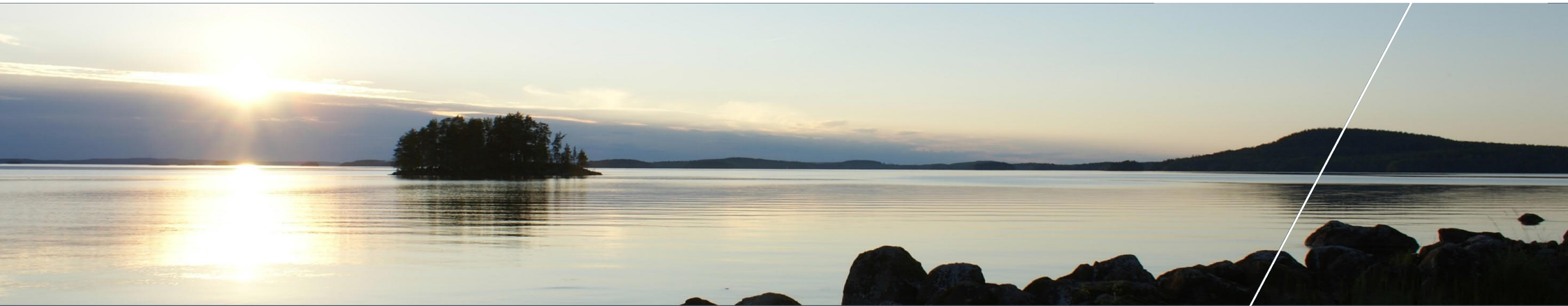
Rakennusvaiheessa olevat voimajohtotyömaat 2020-2021

- ✓ v. 2020-2021 rakennusvaiheessa **350 km** 400 kV voimajohtoa ja **300 km** 110 kV voimajohtoa – yhteensä 2 000 uutta pylvästä
 - 400 kV Metsälinja & 400 kV + 110 kV Pyhänselkä-Nuojuankangas
 - Pohjois-Karjalan 110 kV verkkovahvistukset
 - Imatra-Huutokoski
- ✓ v. 2020 pääpaino perustustöissä – v. 2021 urakat siirtyvät seuraaviin vaiheisiin – pylväiden kasaamista, pystytystä ja johdinvetoa
- ✓ urakat jakautuneet viiden urakoitsijan kesken: Destia, Elecnor, Eltel Networks, Empower PN, TMV Service
- ✓ lisäksi pienempiä kohteita menossa ja tulossa sähköasemien johtojärjestelyihin liittyen
- ✓ käynnissä ja käynnistymässä yleissuunnitteluhankkeita lähes 700 johtokilometrin verran (RAC3, Hämeenlahti-Hännilä, Huittinen-Forssa, Järvilinjan tuplaus) – näiden rakentaminen käynnistyy 2022

Fingrid Oyj:n voimansiirtoverkko

- 400 kV kantaverkko
- 220 kV kantaverkko
- 110 kV kantaverkko
- muiden verkko





Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

FI-00620 Helsinki

P.O.Box 530

FI-00101 Helsinki, Finland

Tel. +358 30 395 5000

Fax. +358 30 395 5196

www.fingrid.fi

FINGRID