



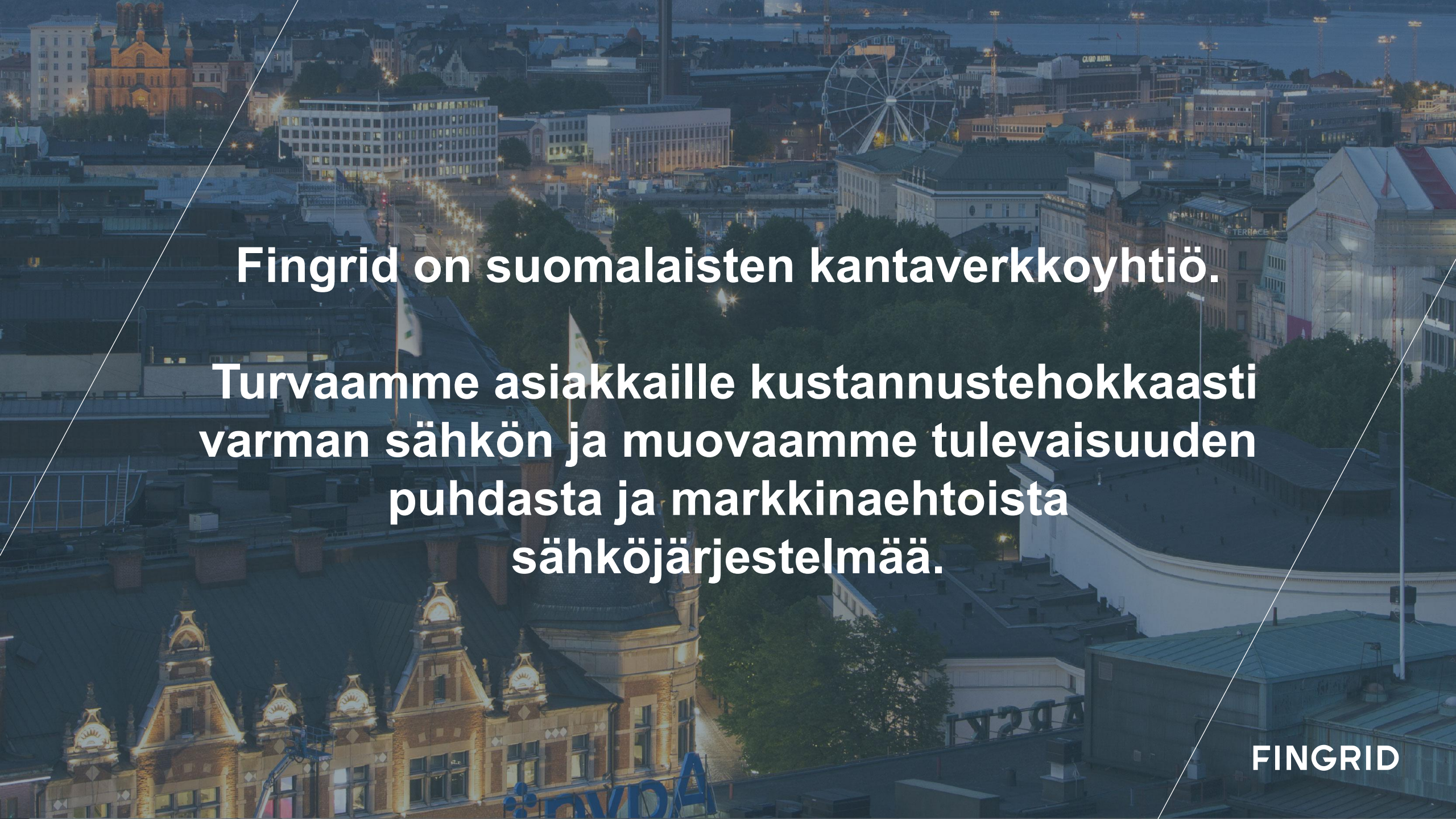
23.9.2026

Marja Nuottajärvi ja Pasi Saari

Harjulinjan jatkon 2 x 400+110 kV voimajohtohanke

YVA-ohjelmavaiheen seurantaryhmäkokous 23.9.2026

FINGRID

An aerial night view of Helsinki, Finland, showing a dense urban landscape with illuminated buildings, a large Ferris wheel, and a church with a golden spire. The text is overlaid on the left side of the image.

Fingrid on suomalaisten kantaverkkoyhtiö.

**Turvaamme asiakkaille kustannustehokkaasti
varman sähkön ja muovaamme tulevaisuuden
puhdasta ja markkinaehtoista
sähköjärjestelmää.**

FINGRID

Avainluvut 2025



14 900

kilometriä
voimajohtoa
yhteensä

1 509 MW

aurinko- ja
tuulivoimaa
liitetty sähkö-
järjestelmään

Kantaverkon
siirtovarmuus

99,99995 %

76,3 TWh
siirrettyä sähköä

85 %

Suomen
kokonais-
sähkönsiirrosta



622 asiantuntijaa
keskimäärin



NPS
henkilöstö

+76

NPS
asiakkaat

+48



Liikevaihto

1 118,5 M€

Taseen
loppusumma

3,7 Mrd€

Maksettu tulovero

71,5 M€

Investoinnit
kantaverkkoon

464 M€



ARVOMME

Avoin
Rehti
Tehokas
Vastuullinen

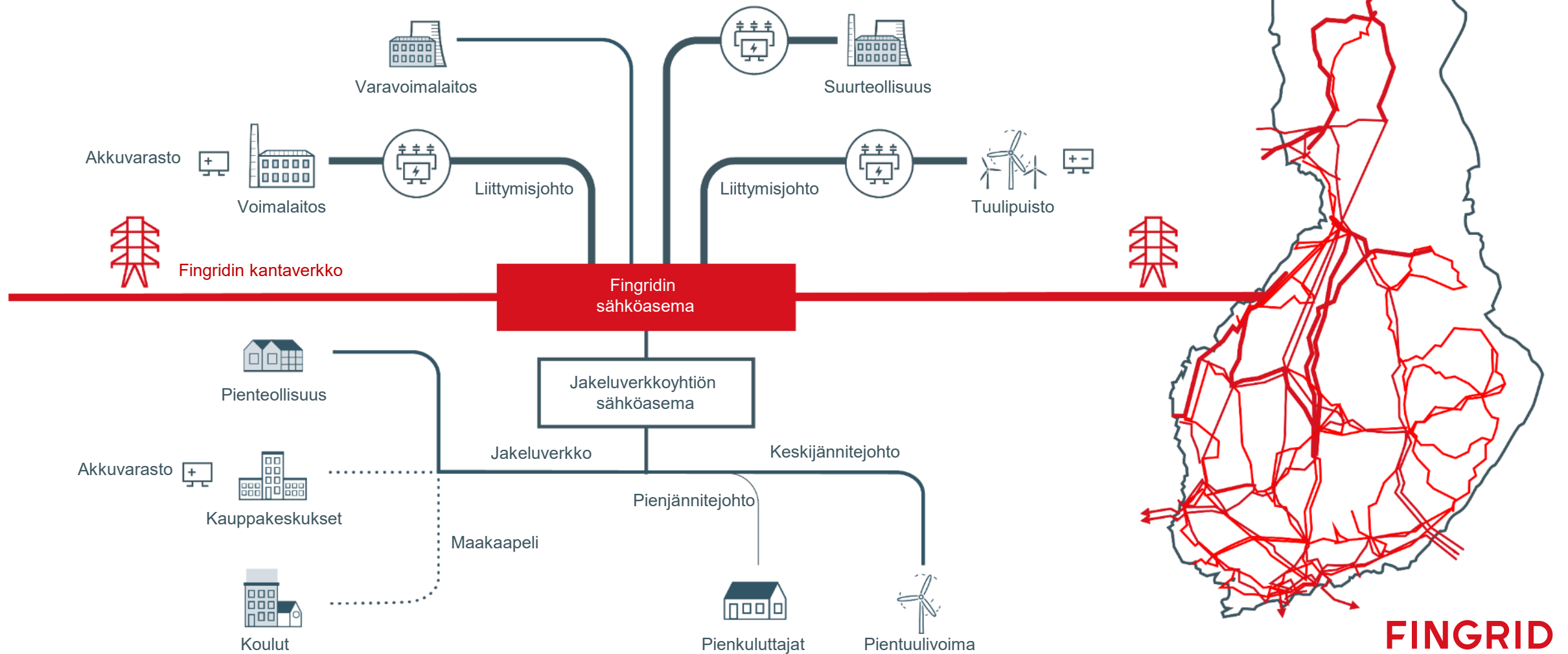


VISIONNME

Puhdas, varma ja
Euroopan kilpailukykyisin
sähköjärjestelmä

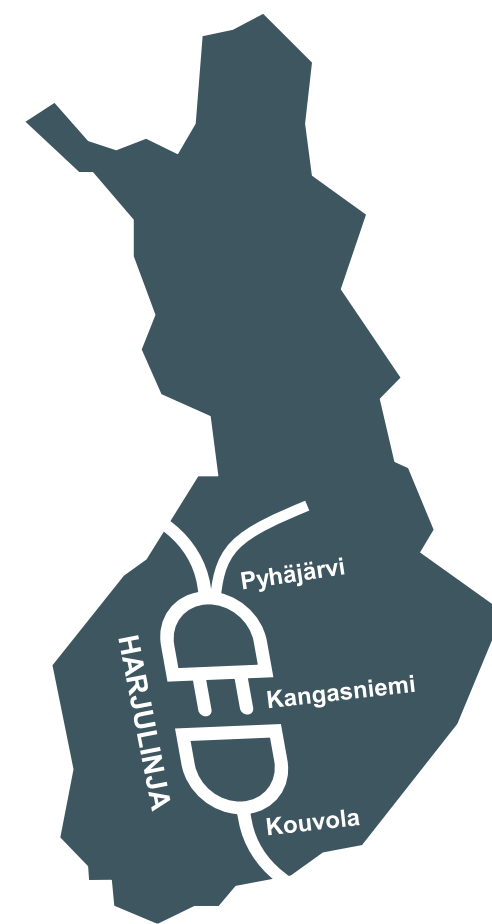
FINGRID

Suomen sähköjärjestelmä



Harjulinjaa tarvitaan suunniteltua vahvemmin

- **Sähköjärjestelmästä on poistunut** ja poistuu fossiilista sähköntuotantoa ilmasto- ja kannattavuussyistä. Ukrainan sodan vuoksi loppui Venäjältä sähkön tuonti Lappeenrannan Yliskälän kautta eteläiseen Suomeen. **Uutta tuotantoa on rakentunut toiselle suunnalle:** Olkiluoto 3 - ydinvoimala Eurajoelle sekä etenkin tuulivoimaa länsirannikolle ja Pohjois-Suomeen. Pohjois-Ruotsista tapahtuvan sähköntuonnin merkitys on korostunut tilanteissa, joissa tuulivoimatuotanto on vähäistä.
- **Kulutuksen osalta** uutta ovat kaukolämmön sähköistyminen (kaupunkien sähkökattilat **+3 GW**), datakeskukset sekä yleisesti kotitalouksien, liikenteen ja palveluiden kasvanut sähkötarve. Myös sähkövarastot (akut **+4 GW**) ovat lisänneet sähkönsiirtotarpeita kantaverkossa. Näiden tekijöiden vaikutuksen ennakoitaan edelleen vahvistuvan yhteiskunnan sähköistämisen edetessä.
- **Datakeskuksia** on toistaiseksi sähköjärjestelmässä vähän, mutta niitä on rakenteilla (**+5 GW**) paljon ja niistä on kehittymässä merkittävä siirtotarpeen kasvuajuri lähivuosina. Olemassa olevan teollisuuden sähköistäminen sekä vedyntuotantolaitosten rakentaminen sen sijaan etenevät tällä hetkellä hitaammin.
- **Harjulinja on ollut suunnitteilla jo ennen nykyistä datakeskusbuumia**, eikä linjan tarve poistuisi, vaikka datakeskuksia ei rakennettaisi Suomeen. Datakeskuksista on kuitenkin kehittymässä merkittävä siirtotarvetta kasvattava tekijä. Näin ollen **datakeskusten voidaan sanoa olevan hanketta vahvistava tekijä.**
- Pelkällä Harjulinjalla ei koko sähköjärjestelmän murrosta ratkaista, vaan muitakin hankkeita on jo tehty ja tullaan edelleen tarvitsemaan.



Tilanne 8/2026

Suomen sähköjärjestelmän koko huippukulutuksella mitattuna on tällä hetkellä alle **16 GW**, johon suhteutettuna liityntäkyselyiden määrä on moninkertainen, reilusti yli **100 GW**.

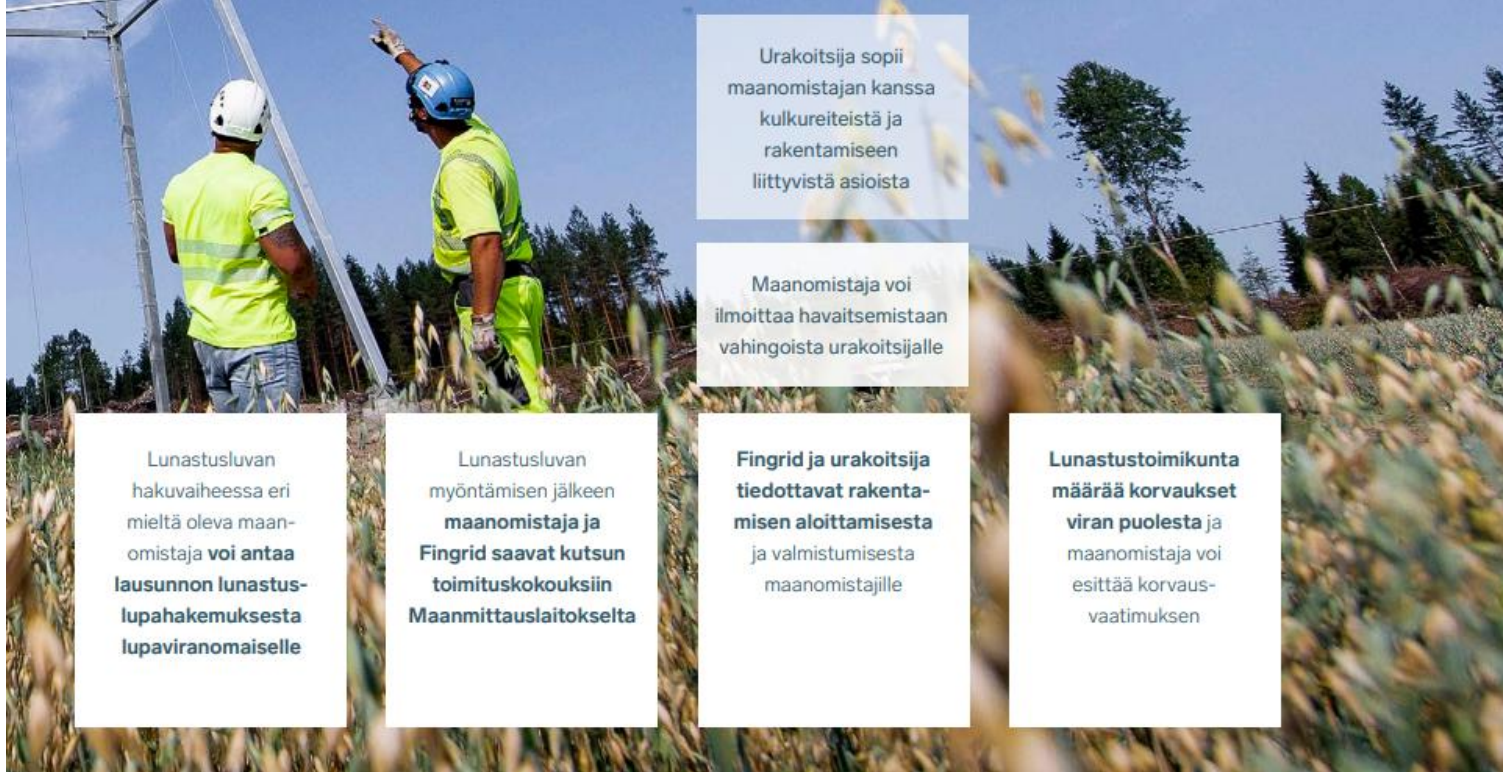
Edes liittymissopimus Fingridin kanssa ei vielä ole tae liittyvän hankkeen toteutumiselle

FINGRID

Hankkeen eteneminen ja osallistumis- mahdollisuudet

voimajohdon rakentaminen





Urakoitsija sopii maanomistajan kanssa kulkureiteistä ja rakentamiseen liittyvistä asioista

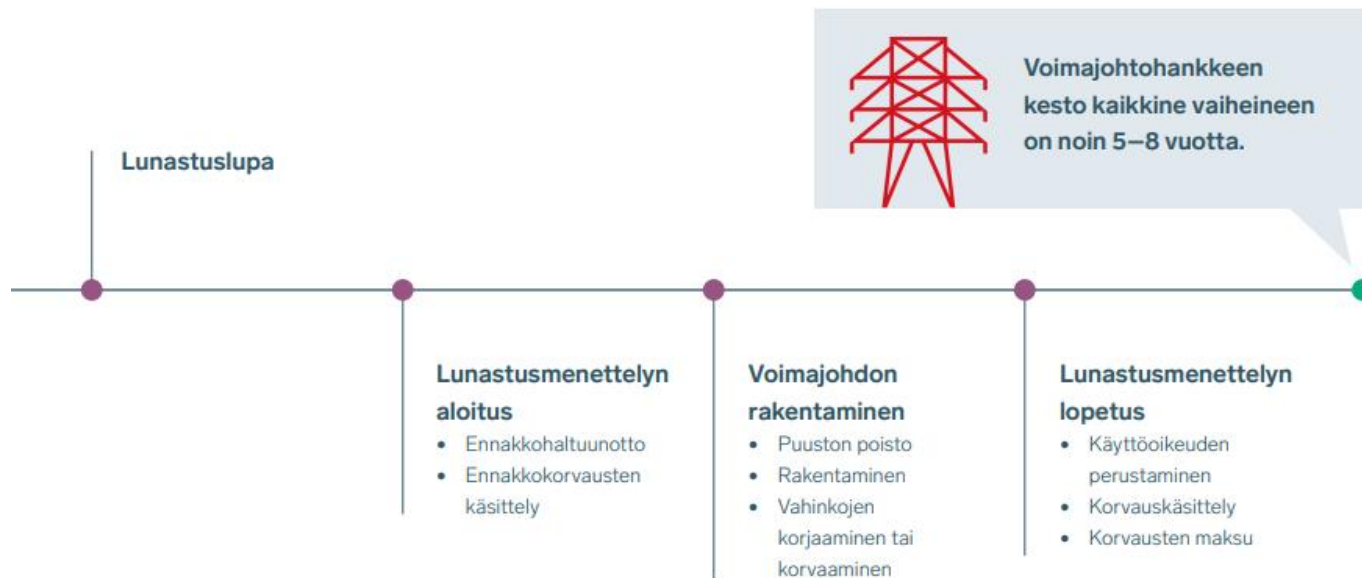
Maanomistaja voi ilmoittaa havaitsemistaan vahingoista urakoitsijalle

Lunastusluvan hakuvaiheessa eri mieltä oleva maanomistaja **voi antaa lausunnon lunastuslupahakemuksesta lupaviranomaiselle**

Lunastusluvan myöntämisen jälkeen **maanomistaja ja Fingrid saavat kutsun toimituskokouksiin Maanmittauslaitokselta**

Fingrid ja urakoitsija tiedottavat rakentamisen aloittamisesta ja valmistumisesta maanomistajille

Lunastustoimikunta määrää korvaukset viran puolesta ja maanomistaja voi esittää korvausvaatimuksen

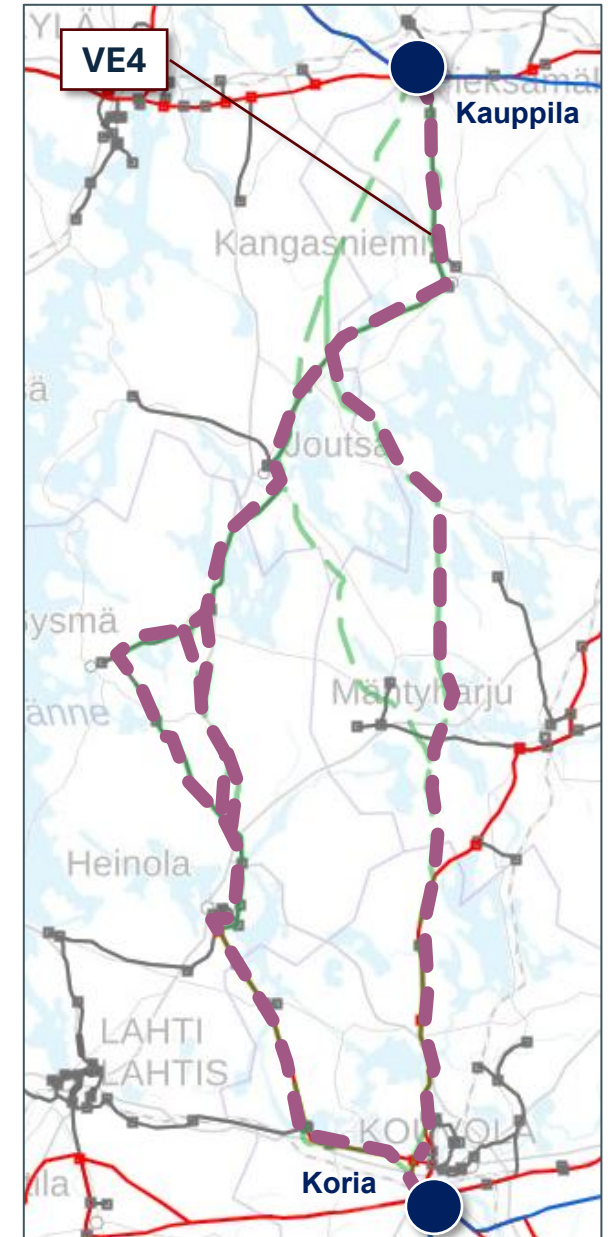
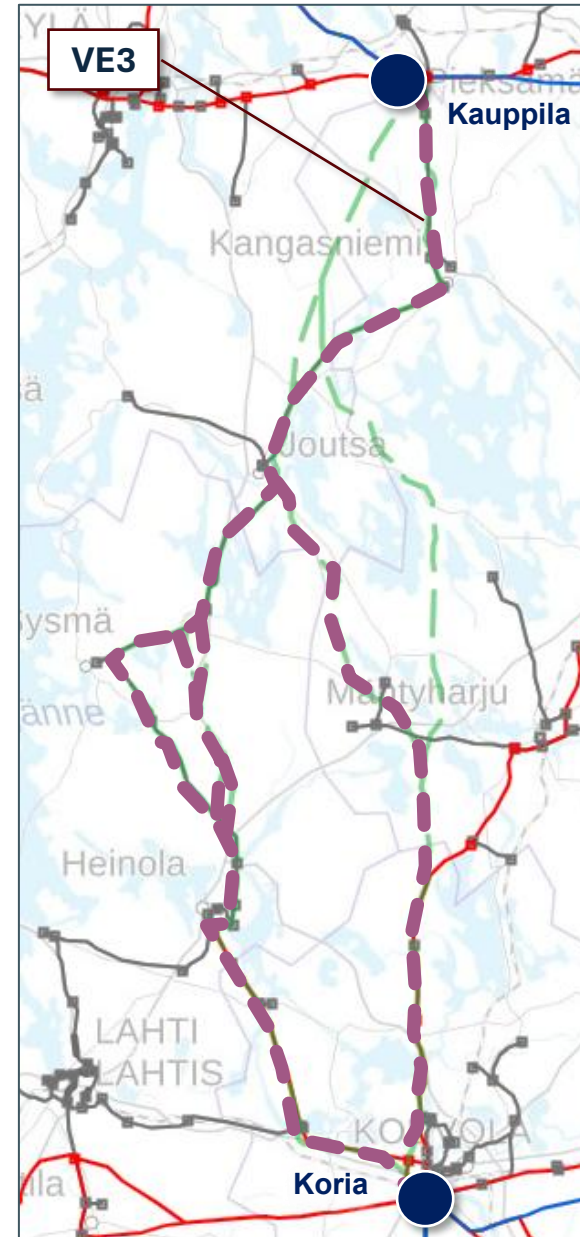
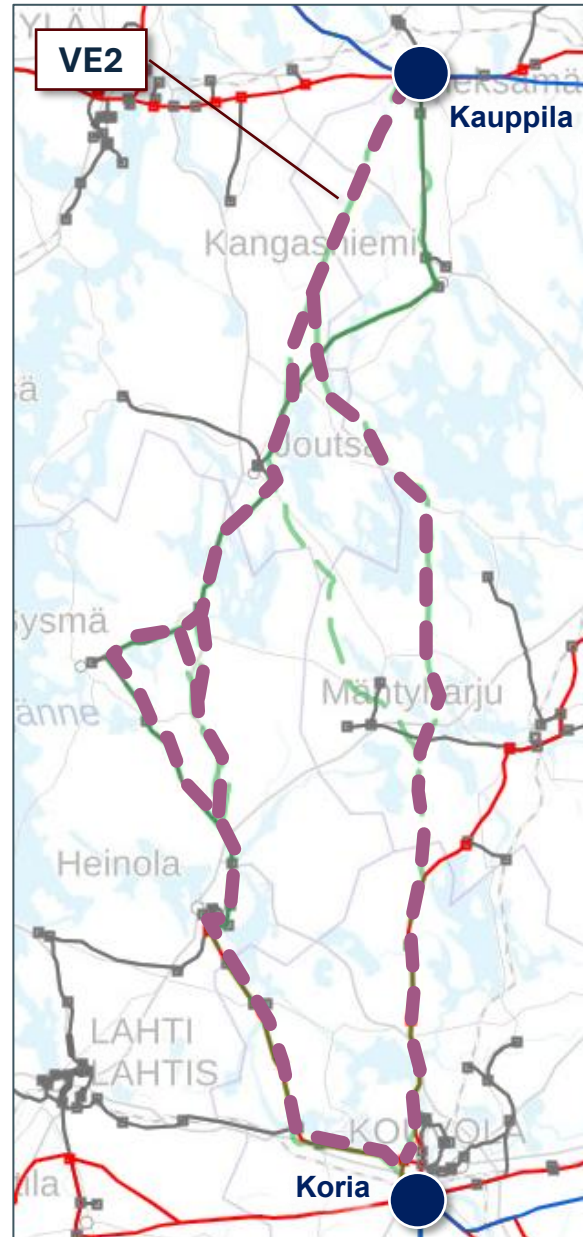
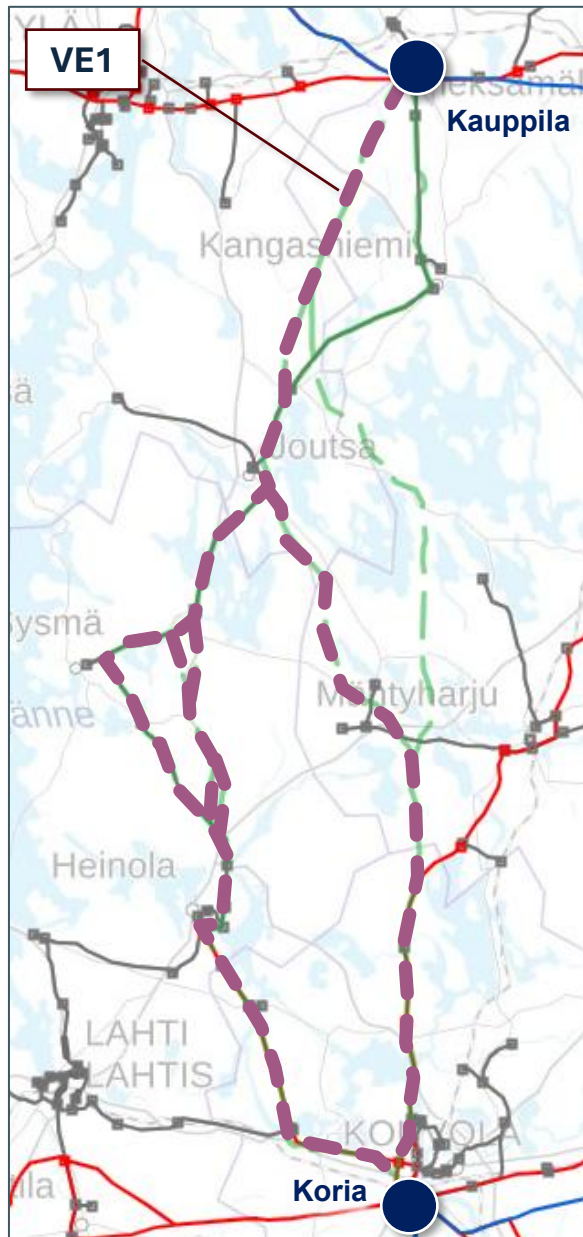


Harjulinjan jatkon sijoittuminen ja reitit

- Johtoreittivaihtoehdot sijoittuvat seuraaviin kuntiin/ kaupunkeihin: Kangasniemi, Toivakka, Joutsa, Hirvensalmi, Hartola, Sysmä, Mäntyharju, Heinola, Kouvola ja Iitti (maakuntina Keski-Suomi, Etelä-Savo, Päijät-Häme ja Kymenlaakso).
- Tarkasteltavia voimajohtoreittejä on yhteensä noin **491** kilometriä, joista uuteen maastokäytävään sijoittuu noin **271** kilometriä ja nykyisten voimajohtojen rinnalle tai paikalle noin **220** kilometriä. Toteutuessaan voimajohto on noin **320–330** kilometriä pitkä.
- Hankkeessa käytetään lähtökohtaisesti harustettua 400+110 kilovoltin voimajohtopylvästä. Erikoiskohteissa voidaan käyttää vapaastiseisovaa T-pylvästä, jossa on kaksi 400 kilovoltin voimajohtoa samassa pylväessä.
- Johtoalueen leveys vaihtelee eri poikkileikkaustilanteissa. Uudessa maastokäytävässä voimajohtoyhteyden leveys on lähtökohtaisesti **96** tai **62** metriä sisältäen 10 metrin reunavyöhykkeet voimajohtoyhteyden molemmin puolin.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

- Voimajohtoreiteistä voidaan muodostaa **neljä** (4) reittivaihtoehtoa jotka osittain sijoittuvat samoille reittiosuuksille



400+110 kilovoltin peruspylvästyypit



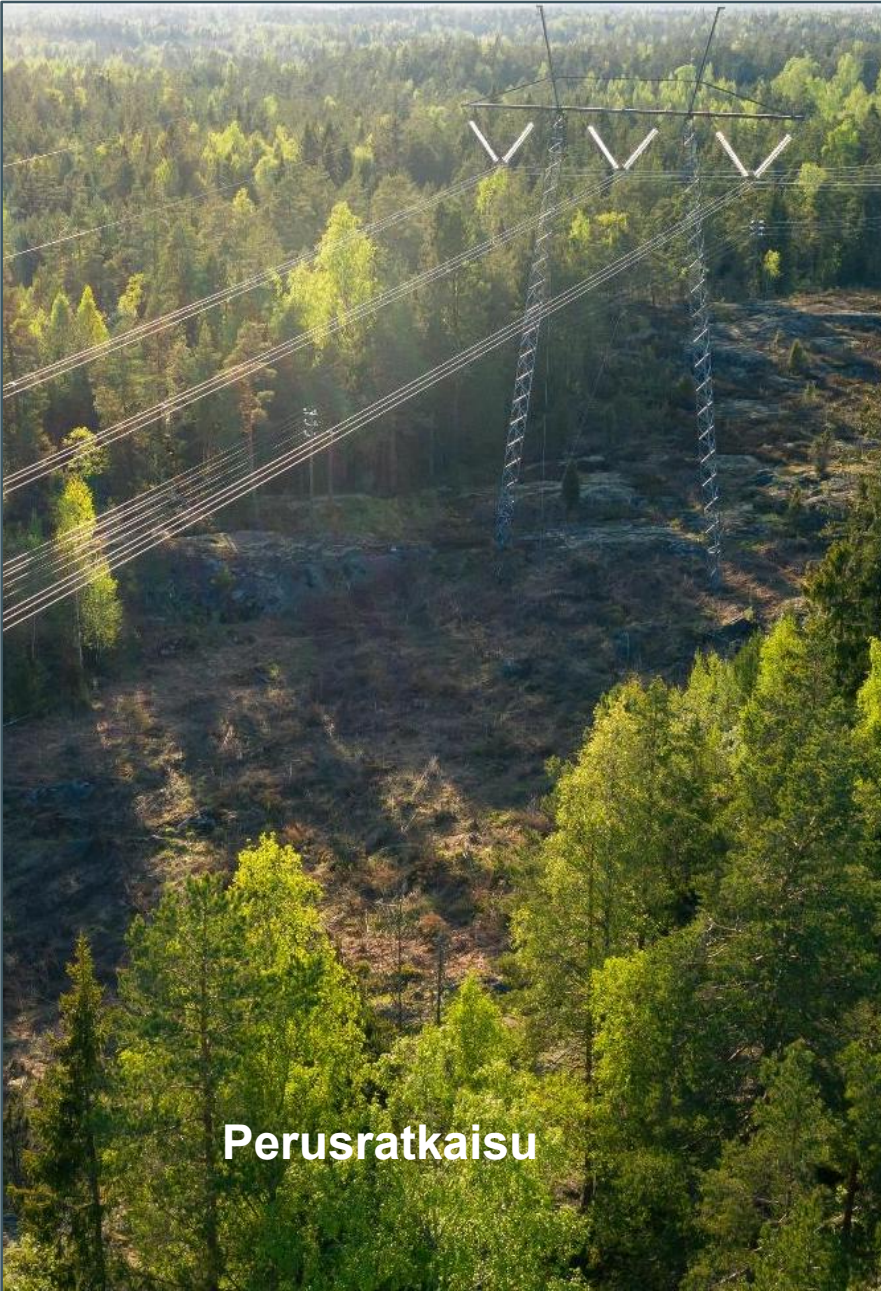
Harustettu



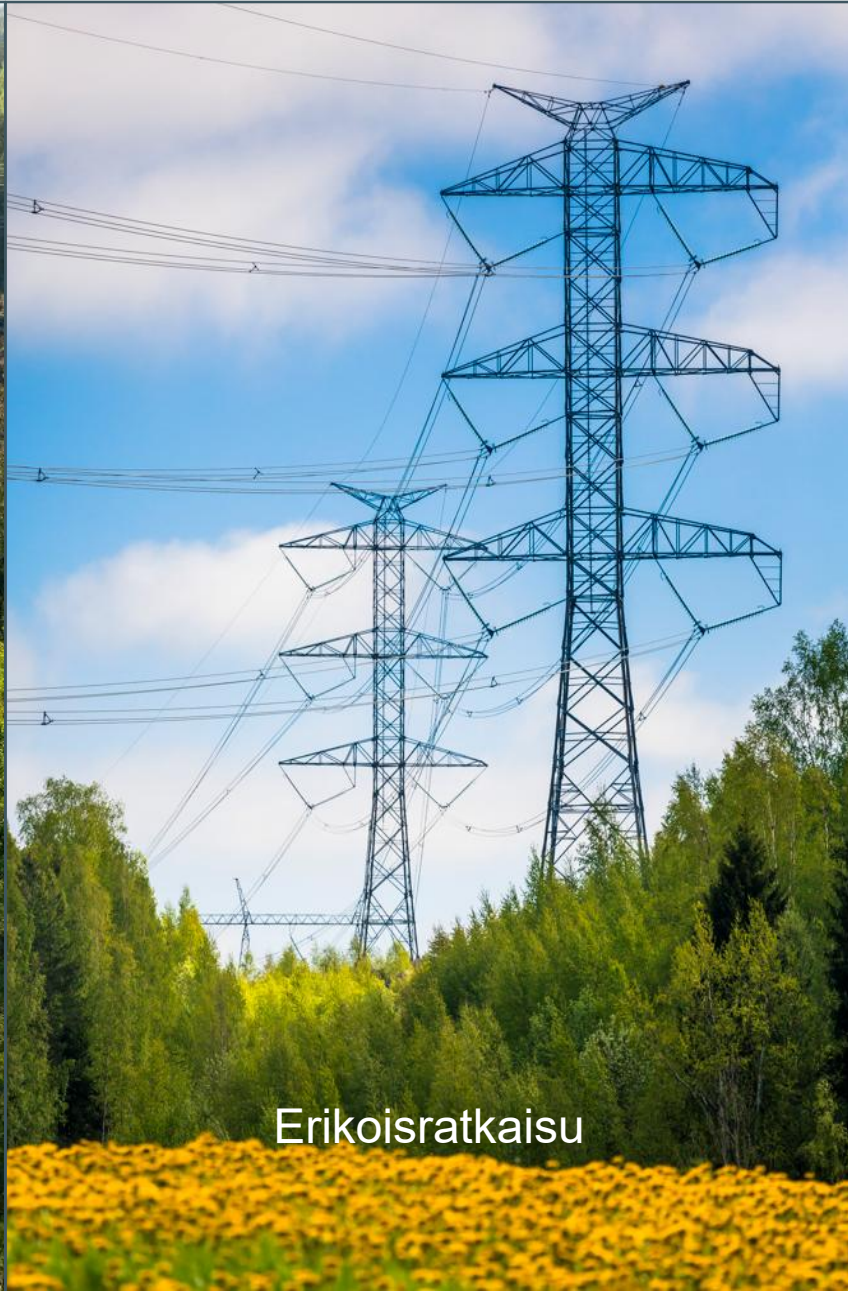
Ns. peltopylväs

- **Perusratkaisuna** käytettävä pylvästyyppi on haruksin tuettu portaalipylväs
- 400+110 kilovoltin pylvään ylimmät osat ulottuvat keskimäärin noin 35–37 metrin korkeudelle
- Pylväsväli on noin 250–350 metriä
- Peltoalueella, suorilla johtosuuksilla voidaan käyttää teknisten reunaehtojen salliessa haruksetonta portaalipylvästyyppiä. Pylvästyyppi vähentää maanviljelylle aiheutuvia haittoja

Pylvään rakenne erikoistapauksissa (2x400 kV)



Perusratkaisu



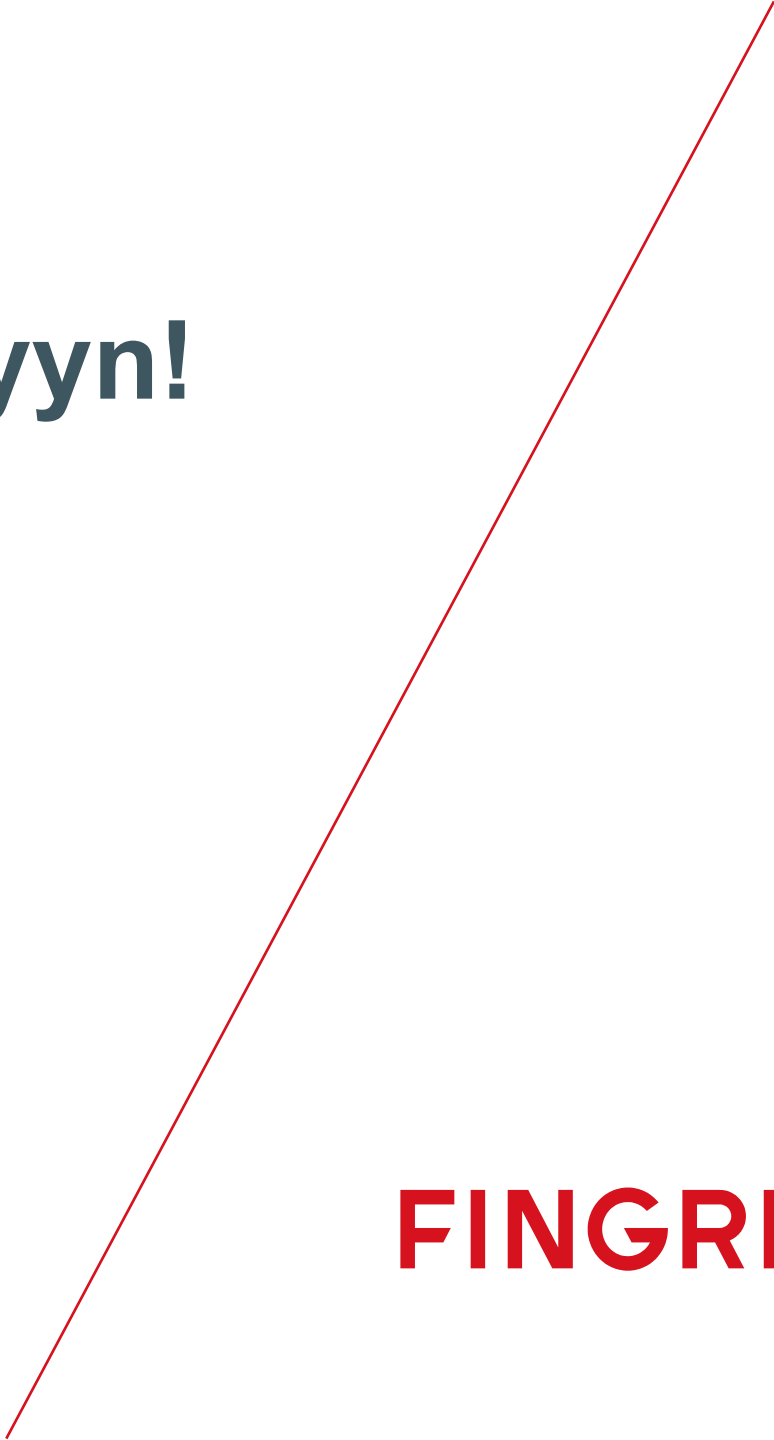
Erikoisratkaisu

- Tietyissä **haastavissa** suunnittelutilanteissa on mahdollista käyttää vapaastiseisovaa teräsristikkopylvästä
- Pylväsväli on noin 350–400 metriä
- 2x400 kV pylvästyyppi on keskimäärin noin 10-15 metriä nykyisiä 400 kV pylvästä korkeampi
- Vapaasti seisovalla pylväällä pylväskorkeus on noin 45-50 metriä

Tervetuloa seurantaryhmätyöskentelyyn!

Marja Nuottajärvi, ympäristö
Pasi Saari, reittisuunnittelu

Fingrid Oyj
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki
PL 530, 00101 Helsinki
Puh. 030 395 5000
Fax. 030 395 5196
www.fingrid.fi



FINGRID