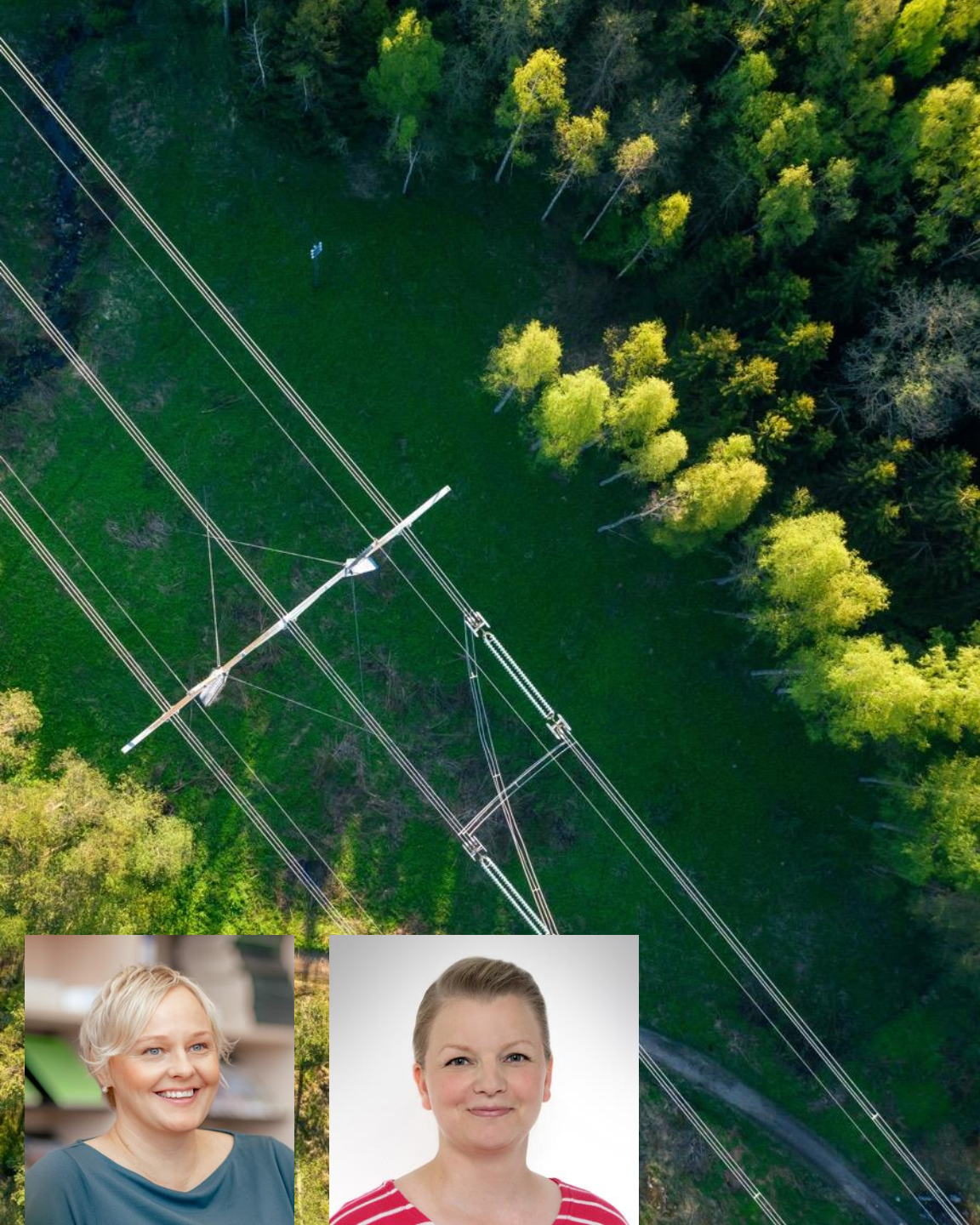




5.-6.6.2024

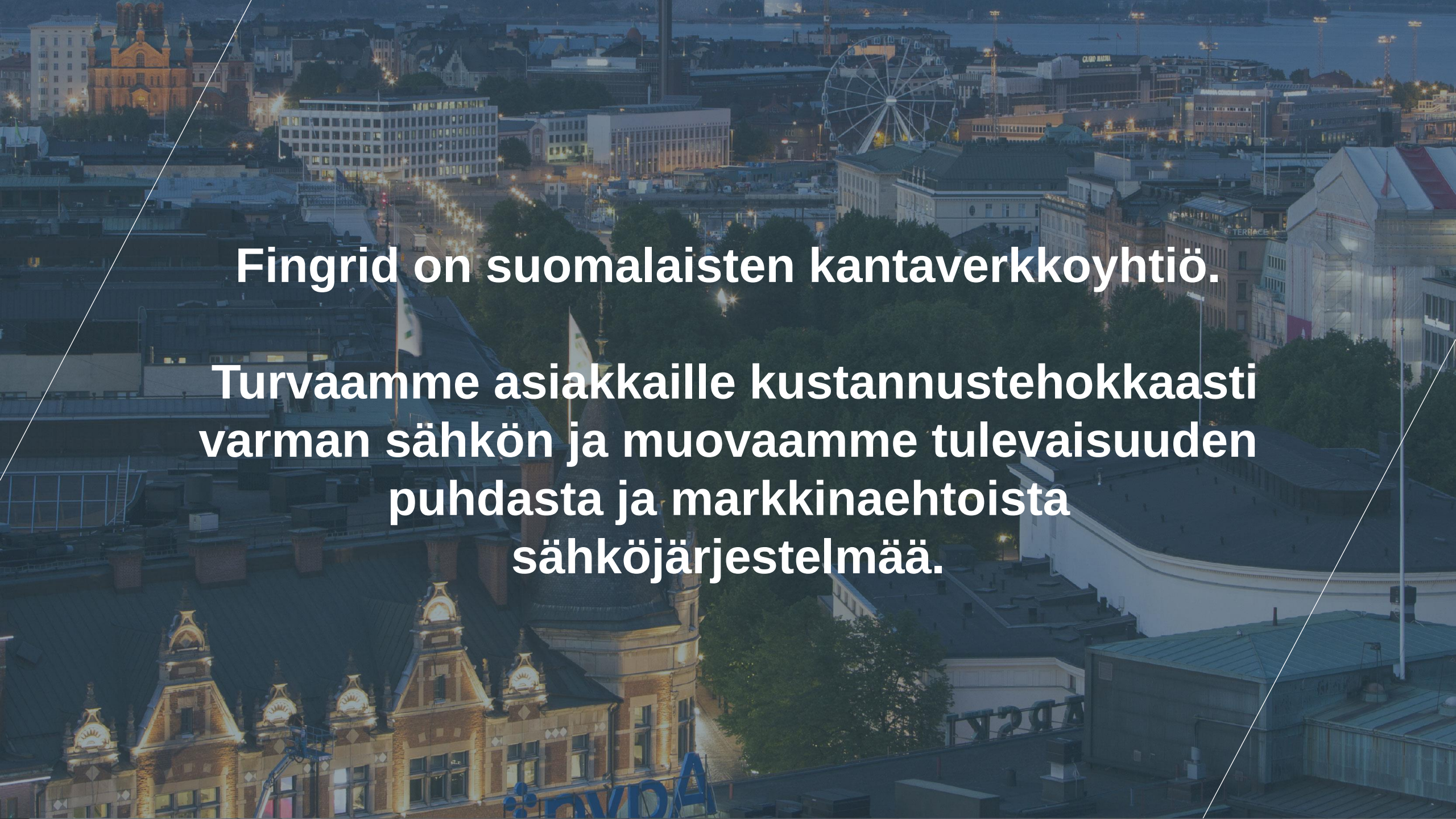
Tiina Seppänen ja Eeva Paitula

Nuojuankankaan ja Seitenoikean välinen voimajohtohanke

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn
selostusvaiheen yleisötilaisuus



FINGRID

An aerial night photograph of Helsinki, Finland, showing a dense urban landscape with illuminated buildings, a large Ferris wheel, and a church with a golden dome. The text is overlaid on the image in white, bold, sans-serif font.

Fingrid on suomalaisten kantaverkkoyhtiö.

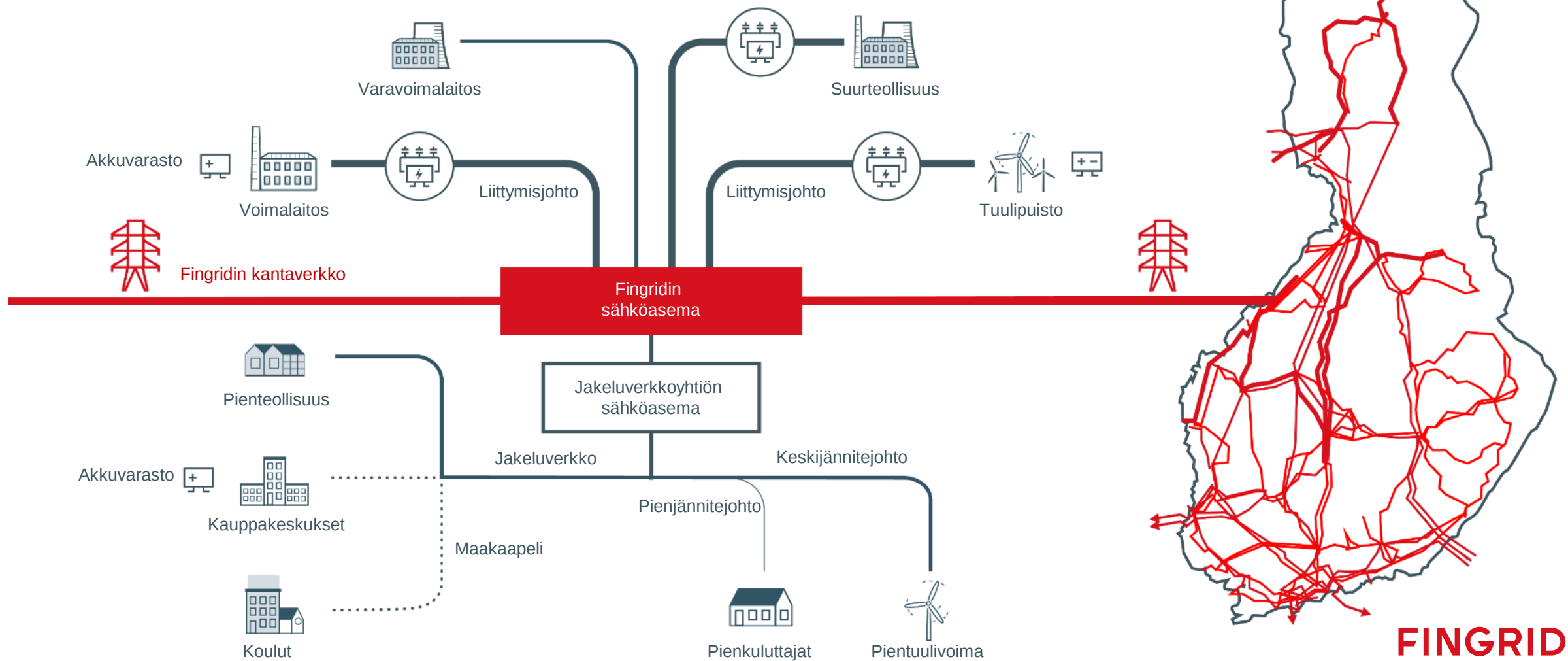
**Turvaamme asiakkaille kustannustehokkaasti
varman sähkön ja muovaamme tulevaisuuden
puhdasta ja markkinaehtoista
sähköjärjestelmää.**

Omistajat



*Aino Holdingyhtiö Ky:n omistavat Valtion eläkerahasto, Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo ja OP Vakuutus Oy

Suomen sähköjärjestelmä



Avainluvut 2023



14 500
kilometriä
voimajohtoa

Kantaverkon
siirtovarmuus
99,99995 %

71,7 TWh
siirrettyä sähköä

83,1 %
Suomen
kokonais-
sähkönsiirrosta



527 asiantuntijaa



NPS
henkilöstö
75

NPS
asiakkaat
45



Liikevaihto
1 193 M€

Taseen
loppusumma
2 900 M€

Maksettu tulovero
30,4 M€

Investoinnit
kantaverkkoon
310 M€



Arvomme
Avoin
Rehti
Tehokas
Vastuullinen

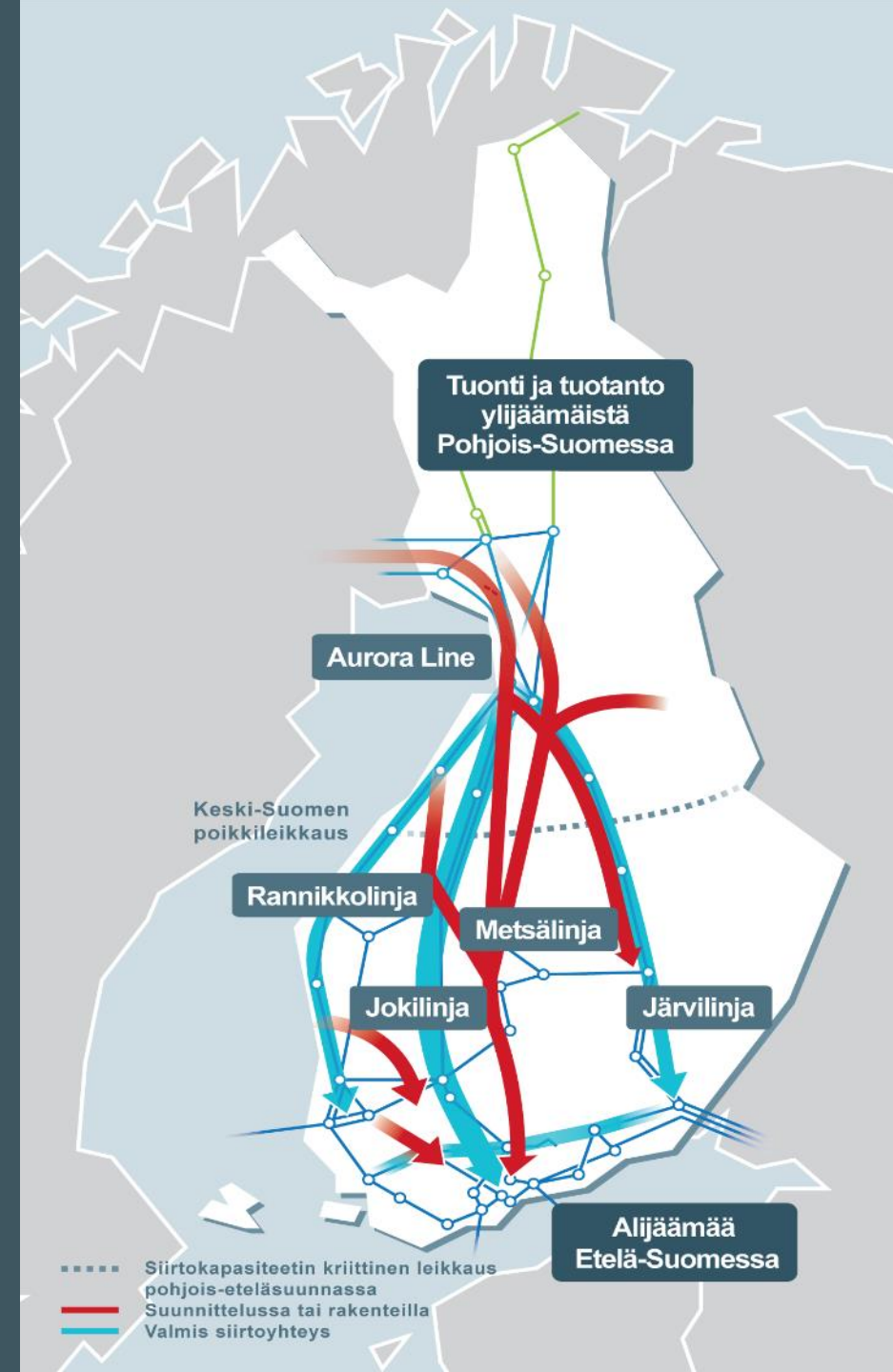


Visiomme
Energiajärjestelmä on
puhdas, varma ja luo
Suomelle taloudellista
vaurautta. Fingrid on
energiajärjestelmän
peruspilari.

FINGRID

Vaalan ja Ristijärven/Hyrynsalmen välinen voimajohtoyhteys on tärkeä osa tulevaisuuden puhdasta sähköjärjestelmää

- Voimajohtoyhteys tarvitaan kantaverkolle asetetun käyttövarmuusvaatimuksen turvaamiseksi, kun sähkönsiirto kasvaa Suomen tavoitellessa hiilineutraaliutta vuonna 2035.
- Energiamurros aiheuttaa merkittäviä vahvistustarpeita kantaverkolle. Tuulivoimaa rakennetaan Suomeen yli sadan tuulivoimalan verran eli yli 1 000 megawattia vuodessa, ja siitä suuri osa sijoittuu Länsirannikolle sekä Pohjois-Suomeen. Oulujärven pohjoispuolelle on suunnitteilla vajaa 1500 megawattia tuulivoimaa. Tuulivoimarakentamisen mahdollistamiseksi sekä alueen sähkönsiirron varmistamiseksi alueelle tarvitaan uusi voimajohtoyhteys itä-länsi-suunnassa.
- Nykyinen Vaalan ja Hyrynsalmen välillä kulkeva 220 kilovoltin voimajohto on ikääntynyt.
- Uudella voimajohtoyhteydellä turvataan kantaverkolle asetettu käyttövarmuusvaatimus ja pystytään säilyttämään sähkön hinta yhtenäisenä koko Suomessa, mitkä ovat Fingridin lakisääteisiä tehtäviä. Lisäksi voimajohtoyhteys parantaa energiatehokkuutta vähentämällä sähkönsiirron energiahäviöitä.



Energiajärjestelmän murros lisää sähkönsiirtokapasiteetin tarvetta

Yhteiskunnan sähköistyminen kasvattaa sähkön kulutusta



Tuulivoimatuotannon nopea lisääntyminen lisää sähkönsiirtokapasiteetin tarvetta

Suomen sähkönkulutus on keskittynyt etelään, jonne sähköä siirretään



Sähkönsiirtoyhteyksien avulla voidaan Pohjois-Suomen uusiutuvalla energiantuotannolla korvata Etelä-Suomen fossiilista tuotantoa, mikä edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista ja ylläpitää sähkön omavaraisuutta

Voimajohtoyhteydellä parannetaan merkittävästi energiatehokkuutta

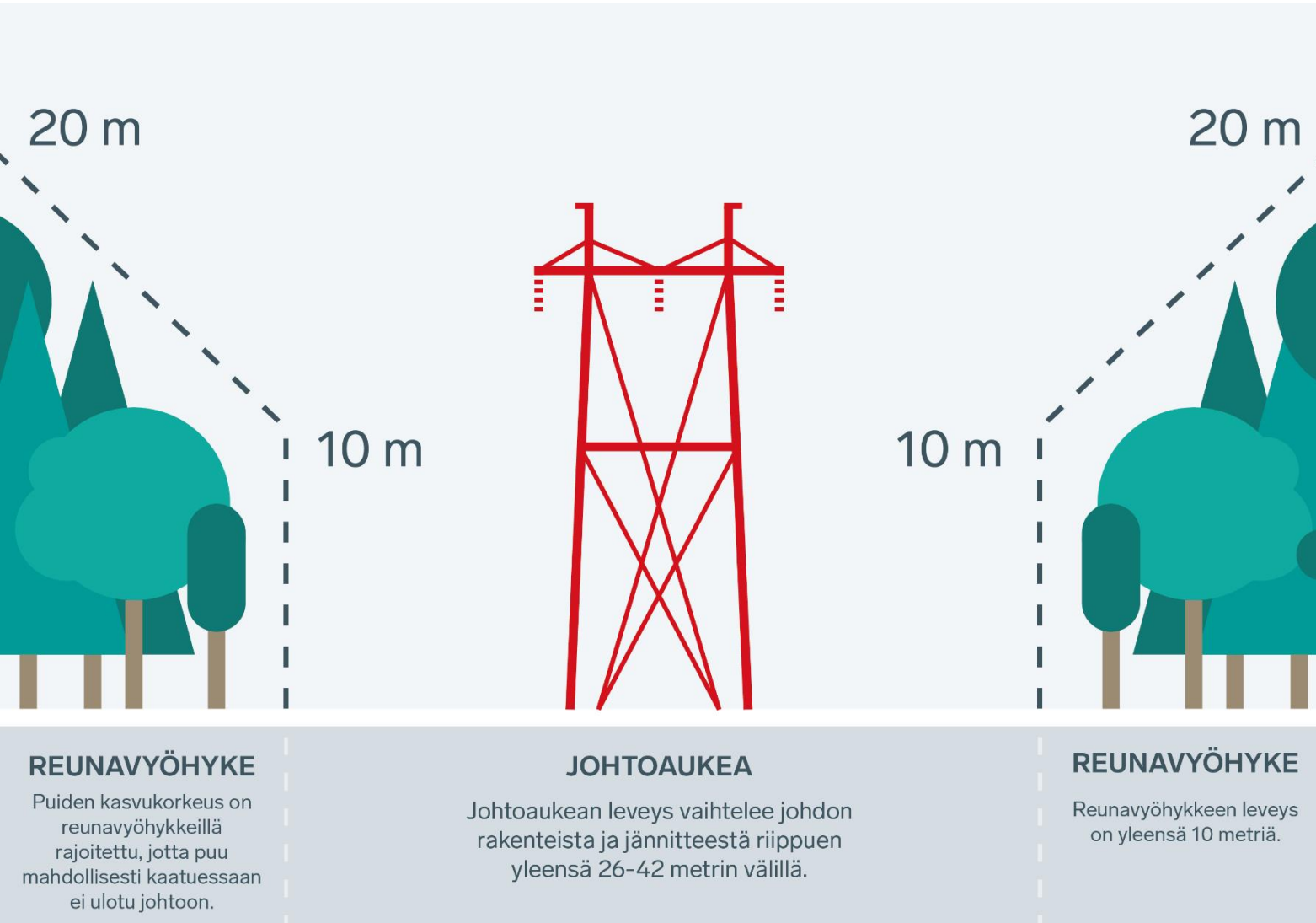


Nuojuankangas-Seitenoikea 400+110 kilovoltin voimajohtohanke

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

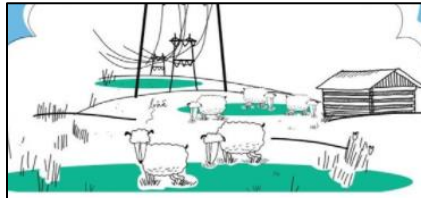
- Voimajohtoreitit sijoittuvat pääosin olemassa olevan 220 kV rinnalle.
- Tarkasteltavia vaihtoehtoisia voimajohtoreittejä on YVA:ssa noin 128 kilometriä, josta uutta maastokäytävää noin 26 km. Valmistuessaan voimajohto on noin 80 kilometriä pitkä.
- Voimajohtoalue levenee nykyisestä tyypillisimmin noin 38-41 metriä. Uudessa maastokäytävässä johtoalueen leveys on noin 62 metriä.
- Kunnat: Vaala, Puolanka, Paltamo, Ristijärvi, (Hyrnsalmi?).
- Hankkeen yleissuunnittelun arvioidaan tapahtuvan 2026-2027 ja rakentamisen vuosina 2028-2030.

Voimajohto naapurina

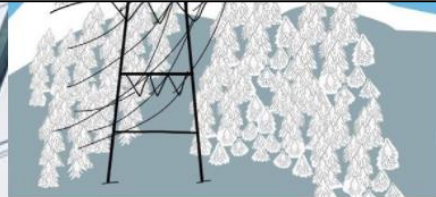


- Voimajohdon omistaja ei omista voimajohtojen alla olevaa maata eikä puustoa
- Fingrid lunastaa käyttöoikeuden johtoalueeseen
- Johtoalueen muodostavat johtoaukea ja reunavyöhykkeet
- Johtoalue on rakennusrajoitusaluetta, jolle ei saa rakentaa rakennuksia
- Voimajohtoaluetta voidaan hyödyntää turvallisesti monin tavoin

Voimajohtoaluetta hyödynnetään turvallisesti monin tavoin



1. LAIDUNTAJAT MAISEMAN HOITAJINA
Laidunnus on tehokas tapa hoitaa luontoa



2. JOULUKUUSEN VIILJELY
Valoa ja tilaa joulukuusen kasvattamiseen



3. KOSTEIKOILLA MONIMUOTOISUUTTA
Luonnon monimuotoisuuden huippupaikka



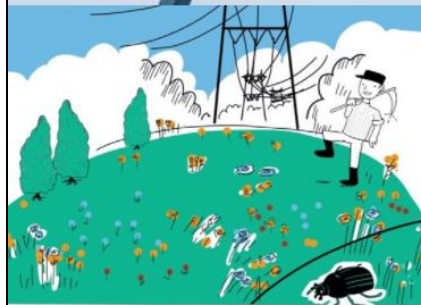
4. PELASTETAAN PÖLYTTÄJÄT
Eläinpölytystä vaativien kasvien kasvupaikka



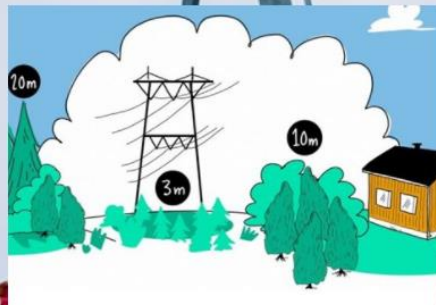
5. VIILJELLEN HERKKUJA TAI SILMÄNILOA
Maisemapelto tai vuokrattava viljelypalsta



6. RIISTAELÄIMET TÄHTÄIMESSÄ
Paikka riistan ruokintalaitteille ja riistapelloille



7. PERINNEYMPÄRISTÖ, MAISEMAN AARRE
Elinympäristöjä niittykasveille ja -eläimille



8. VOIMAJOHTOALUEEN MAISEMOINTI PIHAPIIRISSÄ
Moni-ilmeinen istutus sopii maisemointiin



9. LUONNONTUOTTEITA VOIMAJOHTOALUEILTA
Katajanmarjaa, leikkohavuja, kuusenkerkkää

Fingridin YVA-menettelyjen yhteydessä voimajohtoreittien varrelta tunnistetaan perinneympäristökohteita ja tuodaan esiin hoitotoimia, joilla maanomistajat voivat lisätä alueen luonnon monimuotoisuutta

Fingrid jakaa ideoita ja tarjoaa tukea perinneympäristöjen hoitoon

Lisätietoa: YVA-selostus ja www.fingrid.fi
> Kantaverkko > Maankäyttö ja ympäristö
> Voimajohtoalueiden hyödyntäminen

www.fingrid.fi/ideakortit

FINGRID

Näin saat maaomistajana tietoa kantaverkkoyhtiö Fingridin voimajohtohankkeista ja voit osallistua suunnitteluun

Näin hanke etenee

<https://www.fingrid.fi/kanta-verkko/maankaytto-ja-ymparisto/maanomistajalle>

Vaikutusmahdollisuudet ja tiedotus

Lupaprosessit

Hankkeen vaiheet

Fingridille voi antaa palautetta johtoreiteistä

YVA-ohjelmasta ja YVA-selostuksesta voi antaa kirjallisen mielipiteen yhteysviranomaiselle

Fingrid tiedottaa voimajohtoreitin valinnasta verkkosivuilla ja lehdistötiedotteella

Fingrid tiedottaa maastotutkimusten aloittamisesta kirjallisesti maanomistajalle

Fingrid ottaa yhteyttä maanomistajaan pylväspaikkojen määrittämisen jälkeen ja maanomistaja voi esittää mielipiteen suunnitteluratkaisusta tai pyytää katselmusta

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 maanomistajaa

Lunastustoimikunta määrää korvaukset viranpuolesta ja maanomistaja voi esittää korvausvaatimuksen

Urakoitsija sopii maanomistajan kanssa kulkureiteistä ja rakentamiseen liittyvistä asioista

Maanomistaja voi ilmoittaa havaitsemistaan vahingoista urakoitsijalle

• Maastotutkimukset ja yleissuunnittelu 2026-2027

• Rakentaminen 2028-2030

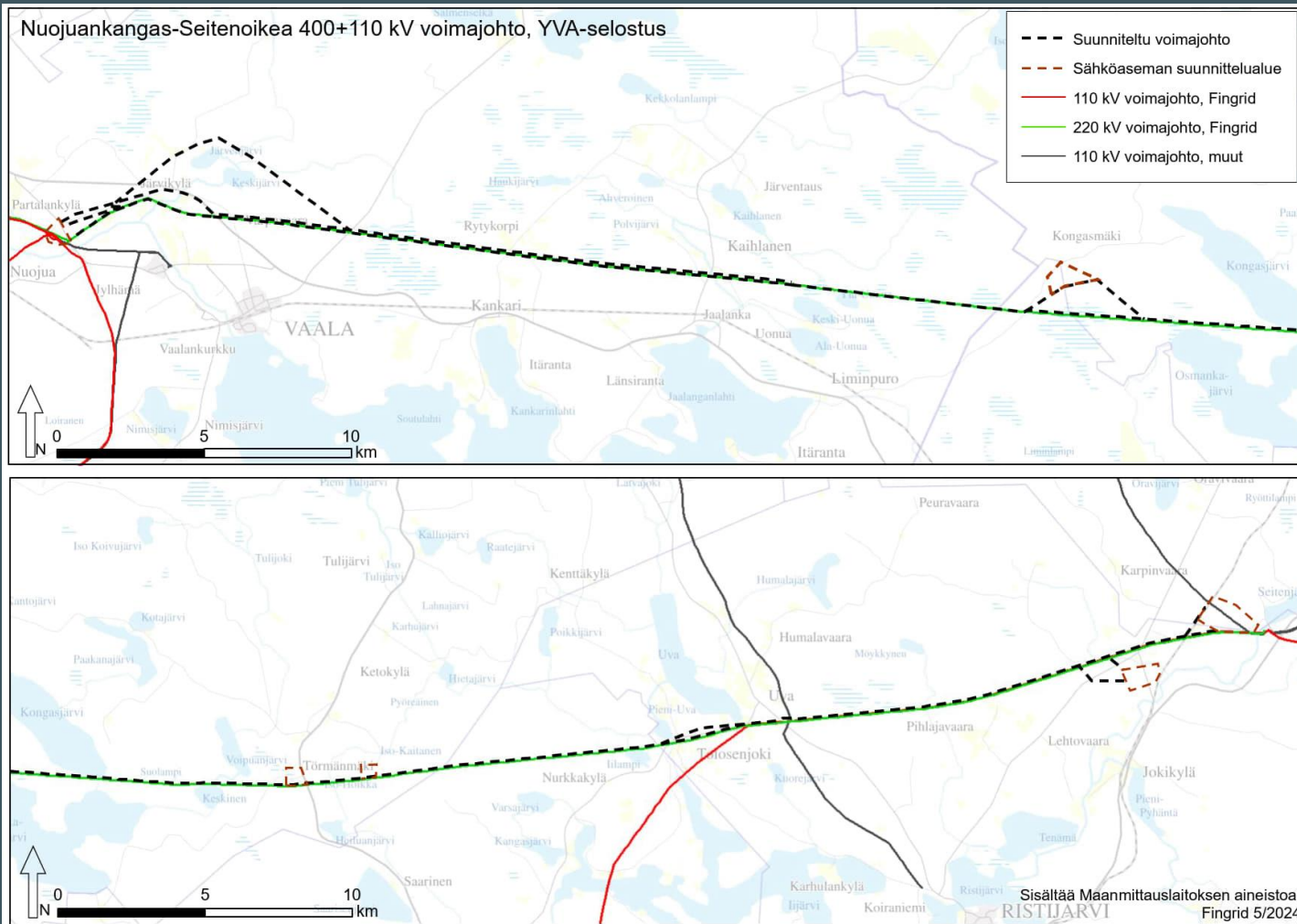




Tarkasteltavat voimajohtoreitit ja johtoalueen maa-alan tarve

YVA-ohjelmavaiheen lisätiedon ja palautteen perusteella on tutkittu mahdollisuudet tarkistaa johtoreittejä ympäristövaikutusten lieventämiseksi

400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke Nuojuankangas- Seitenoikea



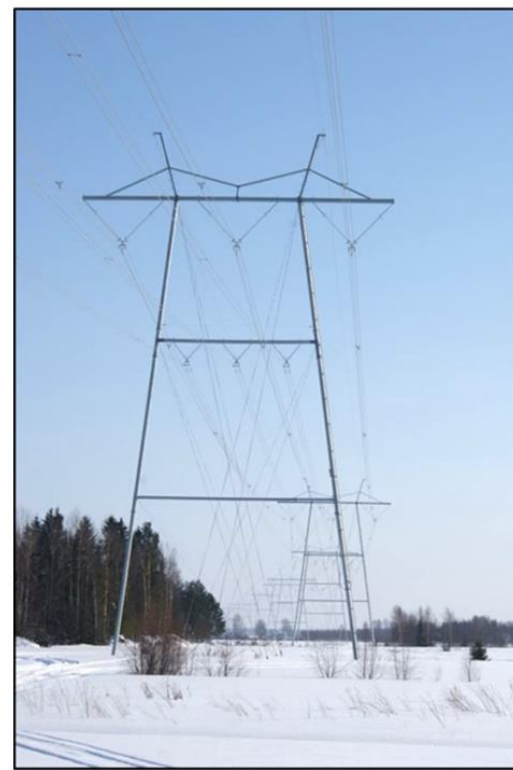
Tekniset ratkaisut

Perusratkaisuna käytettävä pylvästyyppi on haruksin tuettu, teräksestä valmistettu kaksijalkainen portaalipylväs (ylempi kuva)

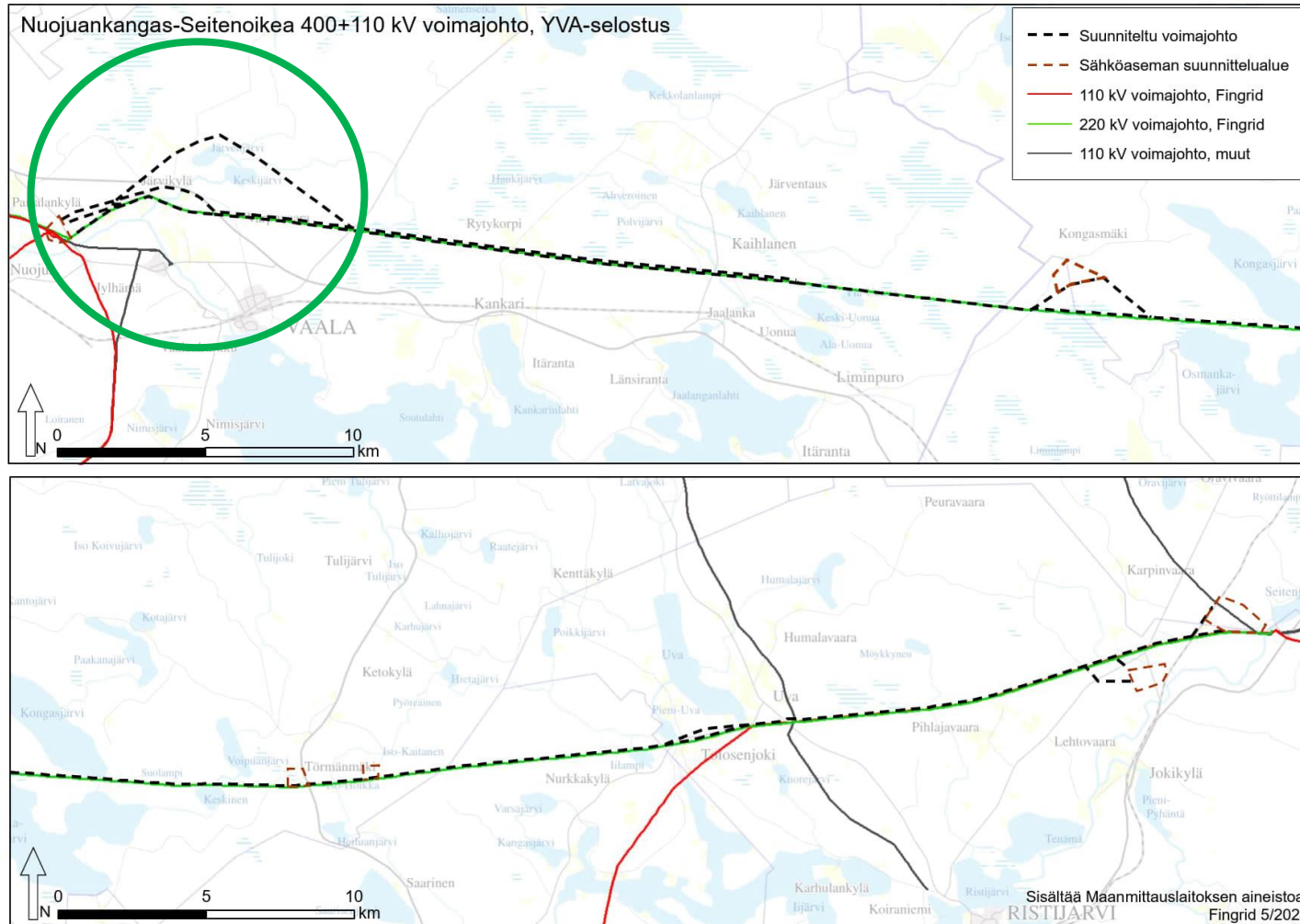
Pelloilla suorilla johto-osuuksilla voidaan mahdollisesti käyttää haruksetonta pylvästyyppiä, ns. peltopylvästä (alempi kuva)

400+110 kilovoltin pylvään ylimmät osat eli ukkosulokkeet ulottuvat keskimäärin noin 35-37 metrin korkeudelle

Pylväsväli on noin 250-350 metriä

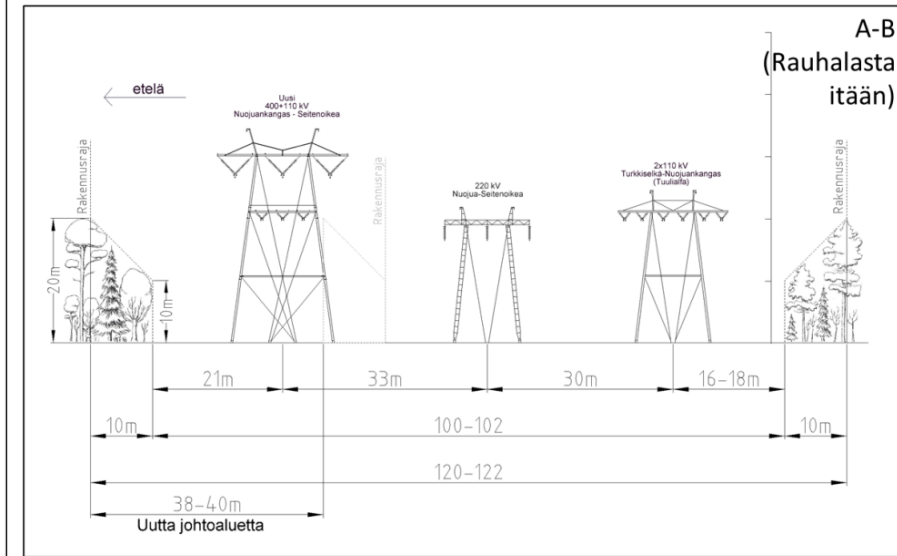
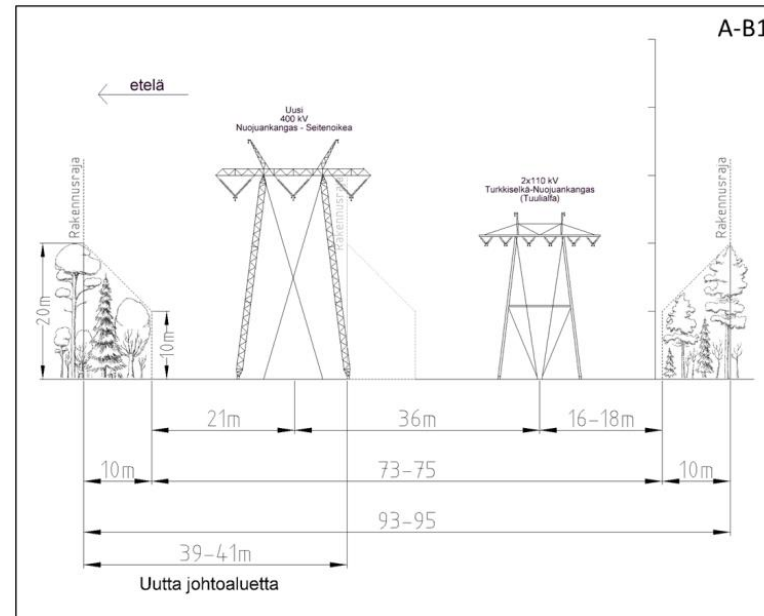
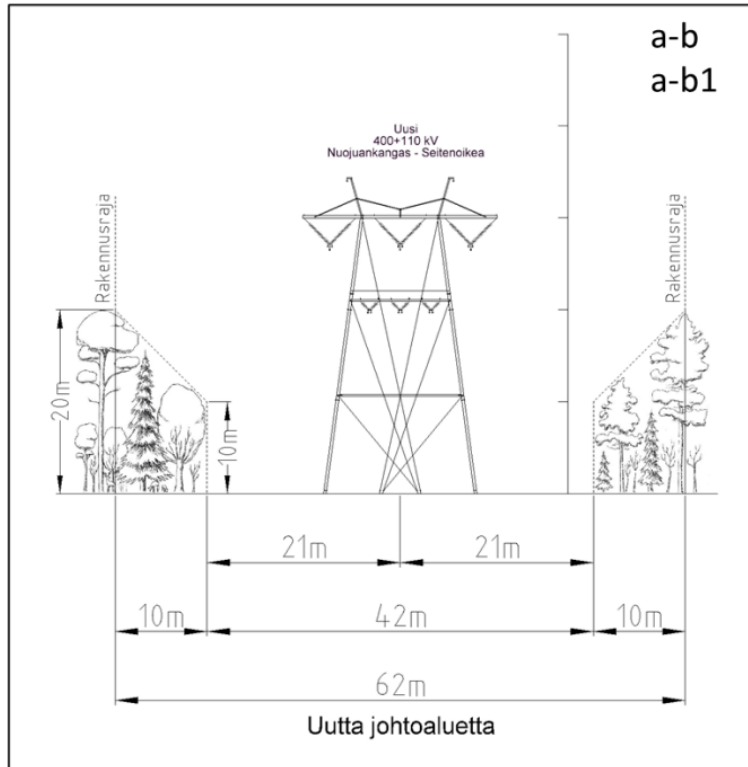


Nuojuankangas-Otermantie / jakso 1



- Kolme reittivaihtoehtoa
 - **Pohjoinen (VE1)** (mukana jo ohjelmavaiheessa)
 - Uusi maastokäytävä Nuojuankangas-Lassinkangas
 - Lassinkankaalta itään nykyisen voimajohdon ja Turkkiselän tuulivoimajohdon pohjoispuolelle
 - **Eteläinen (VE2)** (mukana jo ohjelmavaiheessa)
 - Turkkiselän tuulivoimajohdon eteläpuolelle
 - **Järvikylän kiertävä (VE3)** (uutena selostusvaiheeseen)
 - Uudessa maastokäytävässä koko osuuden
 - Nuojuankangas-Rauhala –osuudella yhtenevä VE1 kanssa
 - Nuojuankangas-Rauhala-osuudella todennäköisesti 110 kV sijoittaminen nykyisen 220 kV paikalle

Nuojuankangas-Otermantie / jakso 1

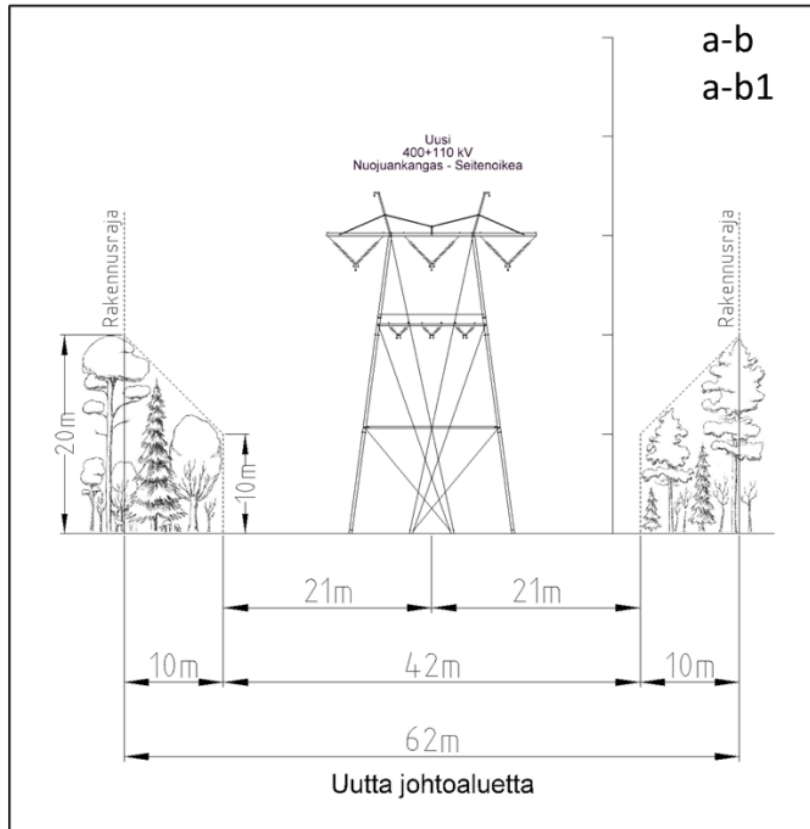


- Uuden voimajohdon sijoituessa uuteen maastokäytävään

- Uuden voimajohdon sijoituessa nykyisen / nykyisten rinnalle

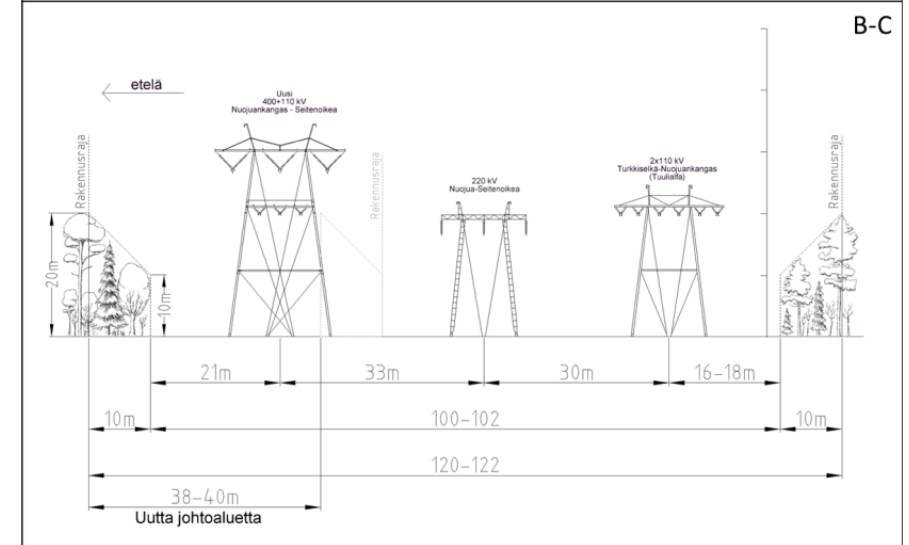
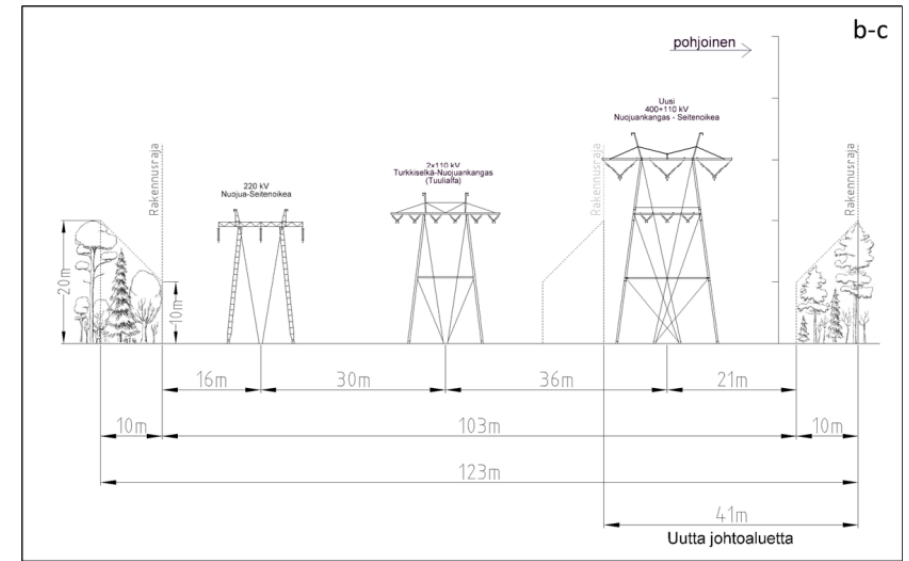
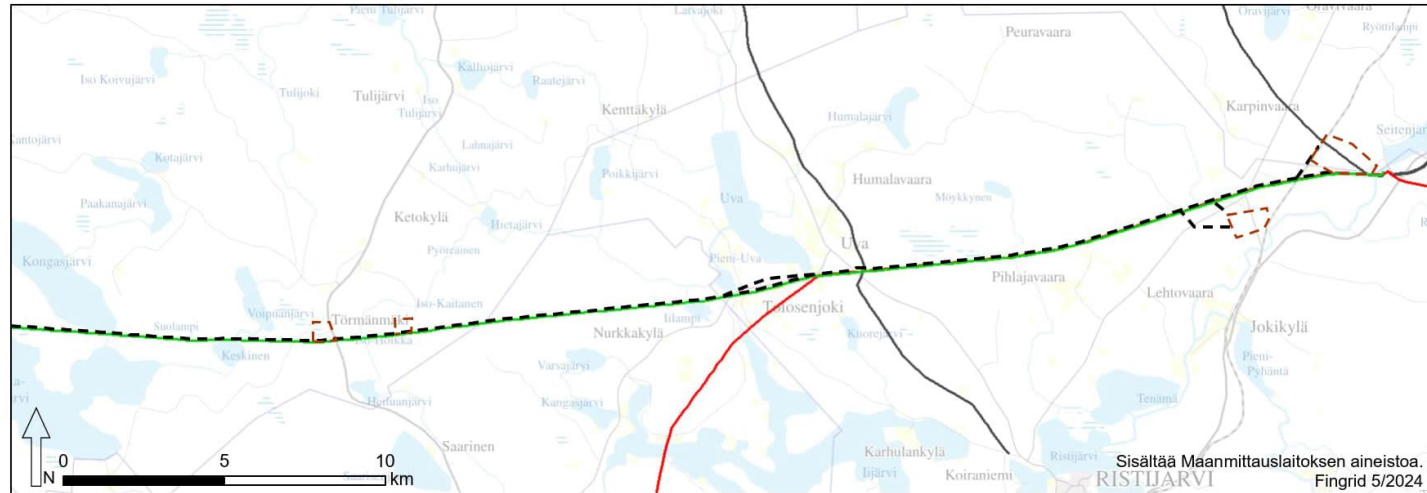
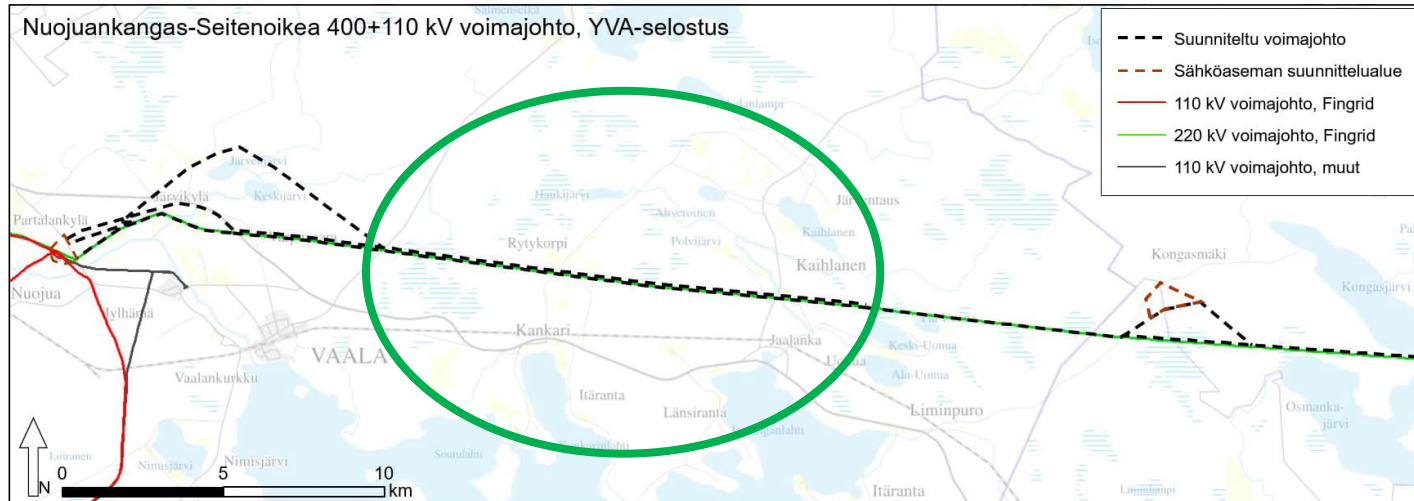
Nuojuankangas-Otermantie / jakso 1

Järvikylä



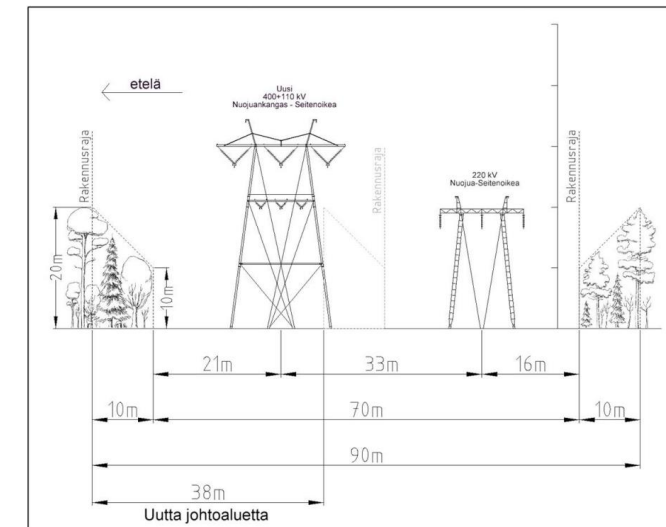
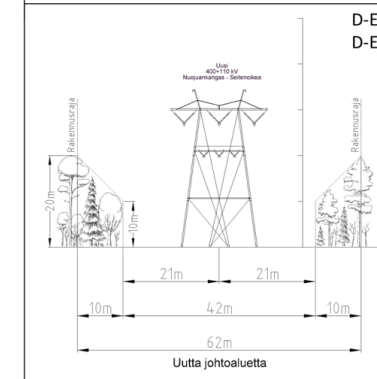
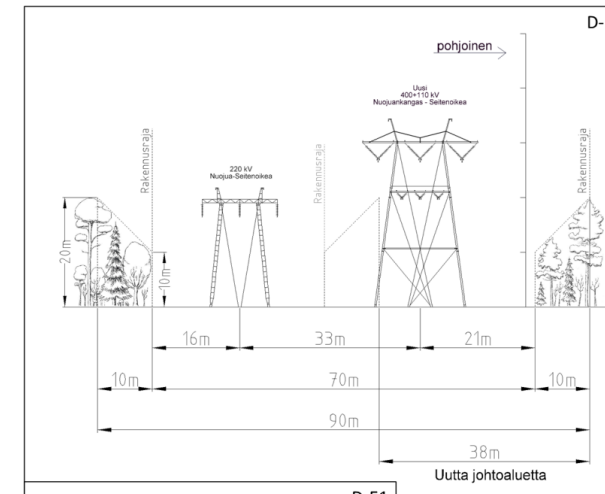
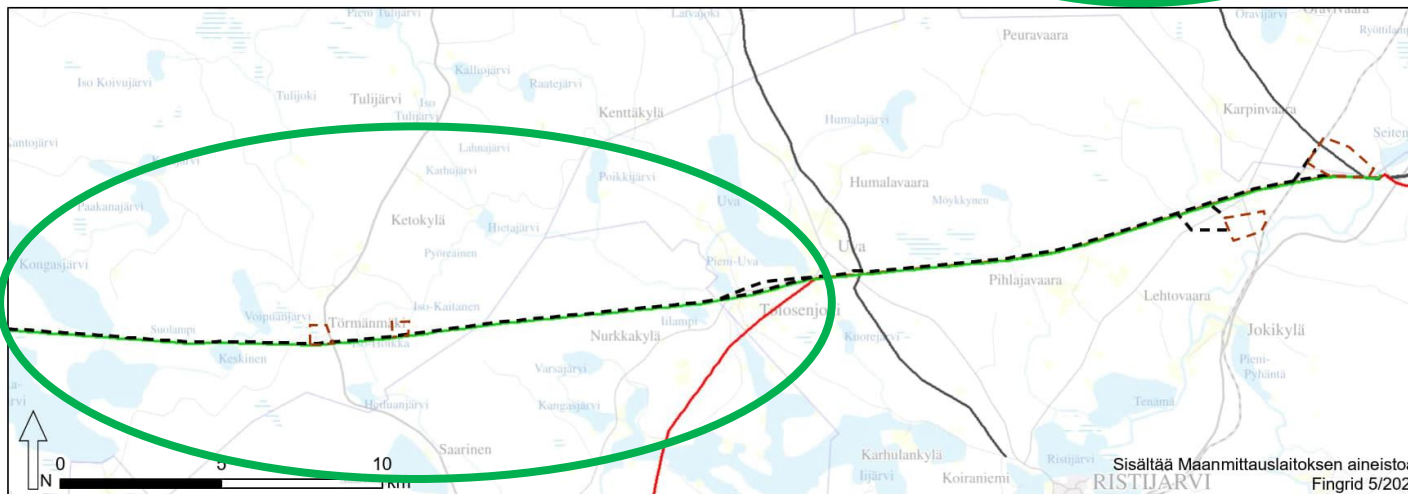
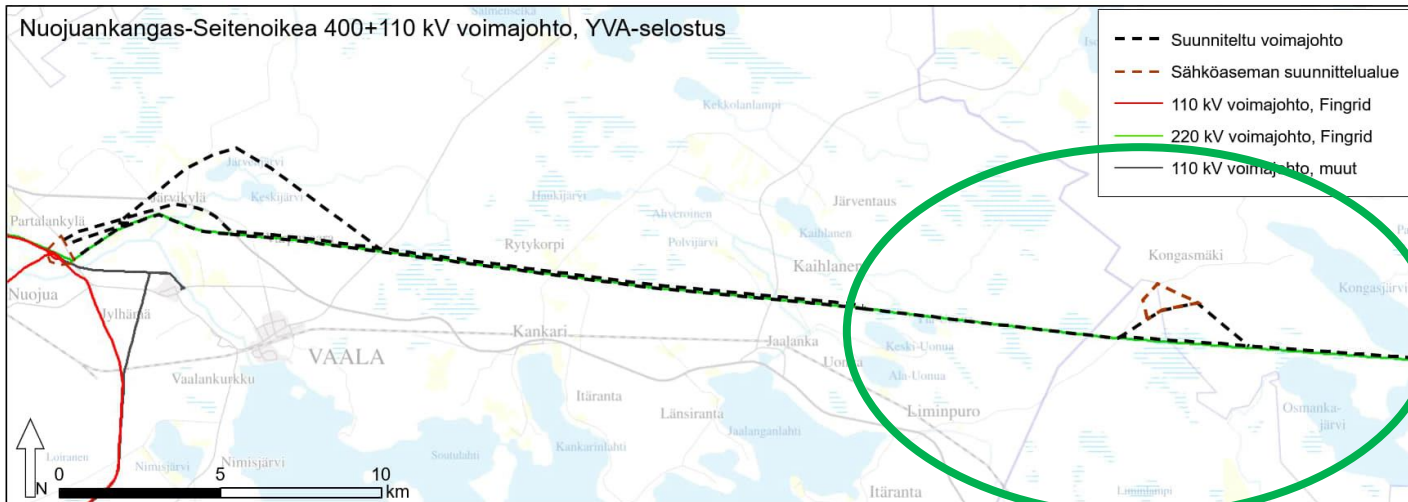
- **Muodostettiin uusi** reittivaihtoehto, jolla kierretään Järvikylän pohjoiskautta
- Sijoittuu uuteen maastokäytävään
- Nuojuankankaalta Rauhalan alueelle yhtenevä ohjelmavaiheen pohjoisen reitin kanssa

Otermantie-Soidinaho / jakso 2



- Ei muutoksia ohjelmavaiheeseen verrattuna

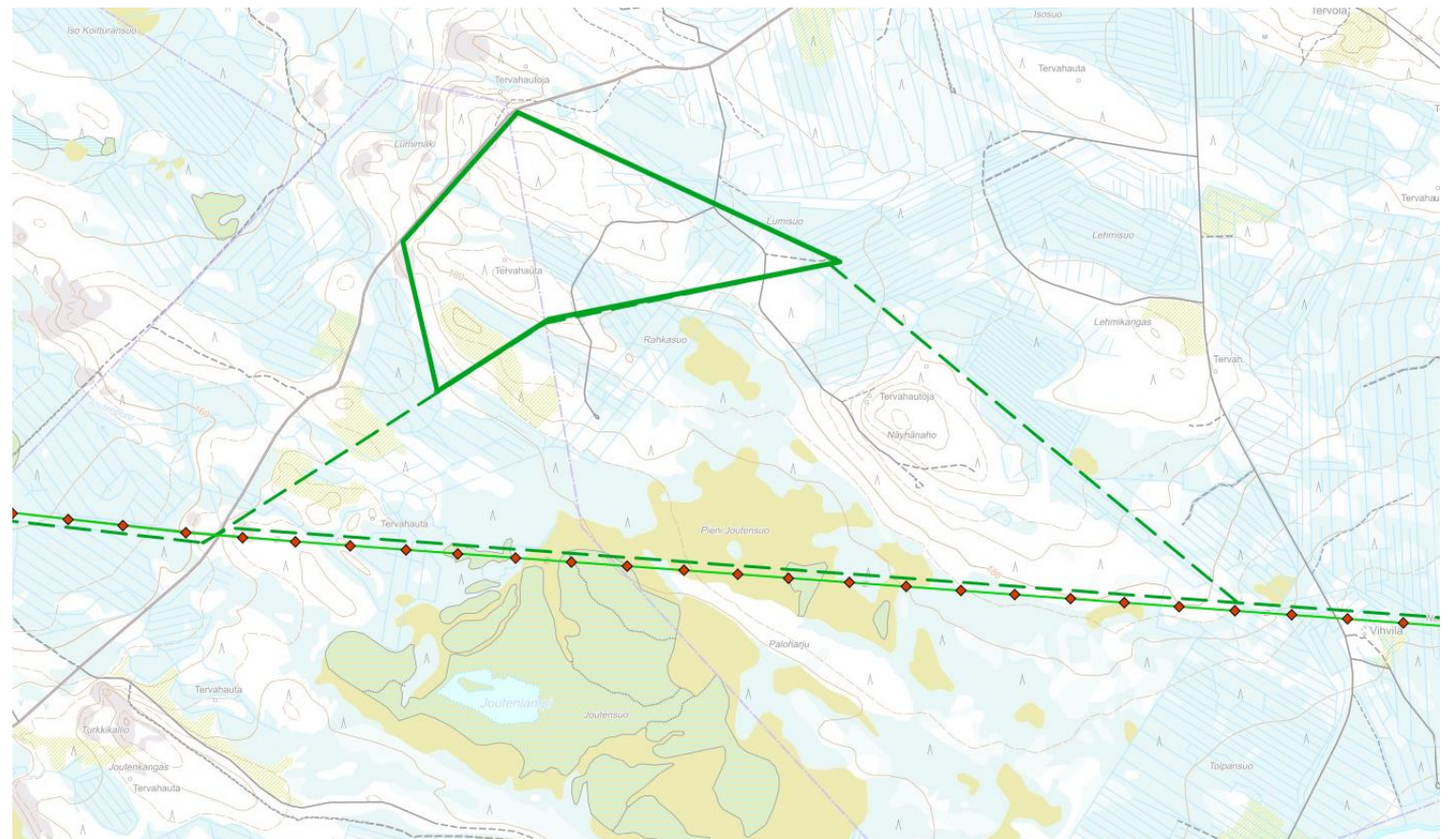
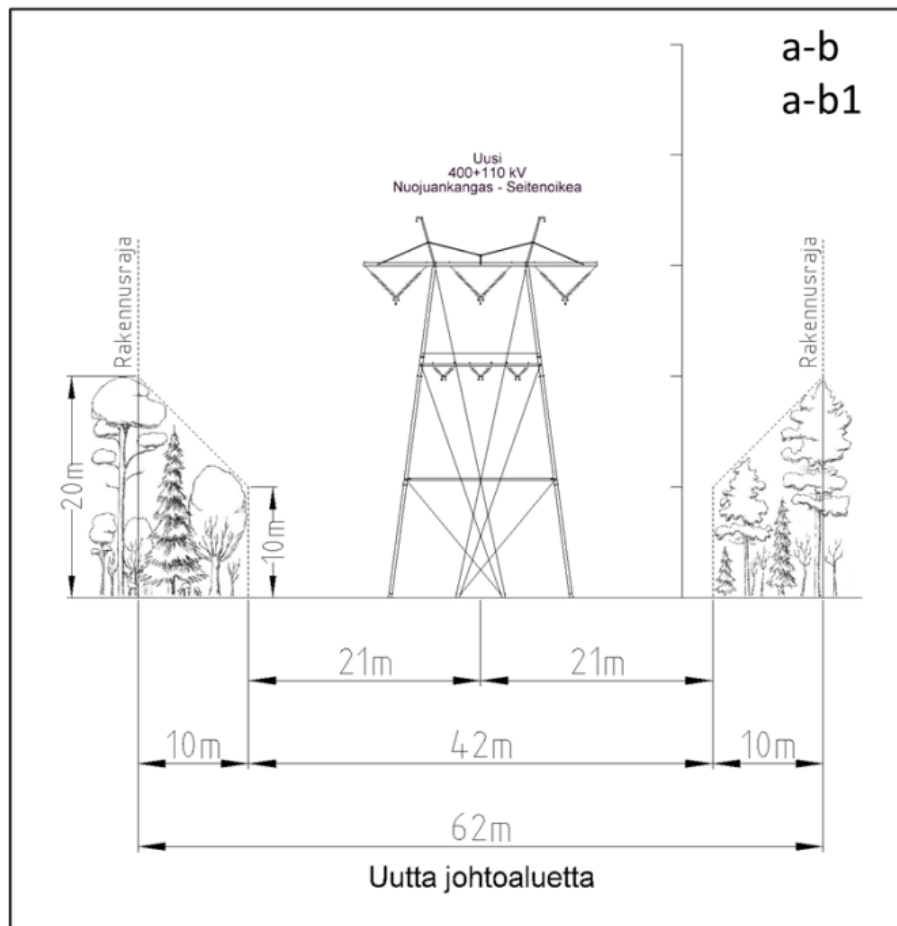
Soidinaho-Likoniitty / jakso 3



FINGRID

Soidinaho-Likoniitty / jakso 3

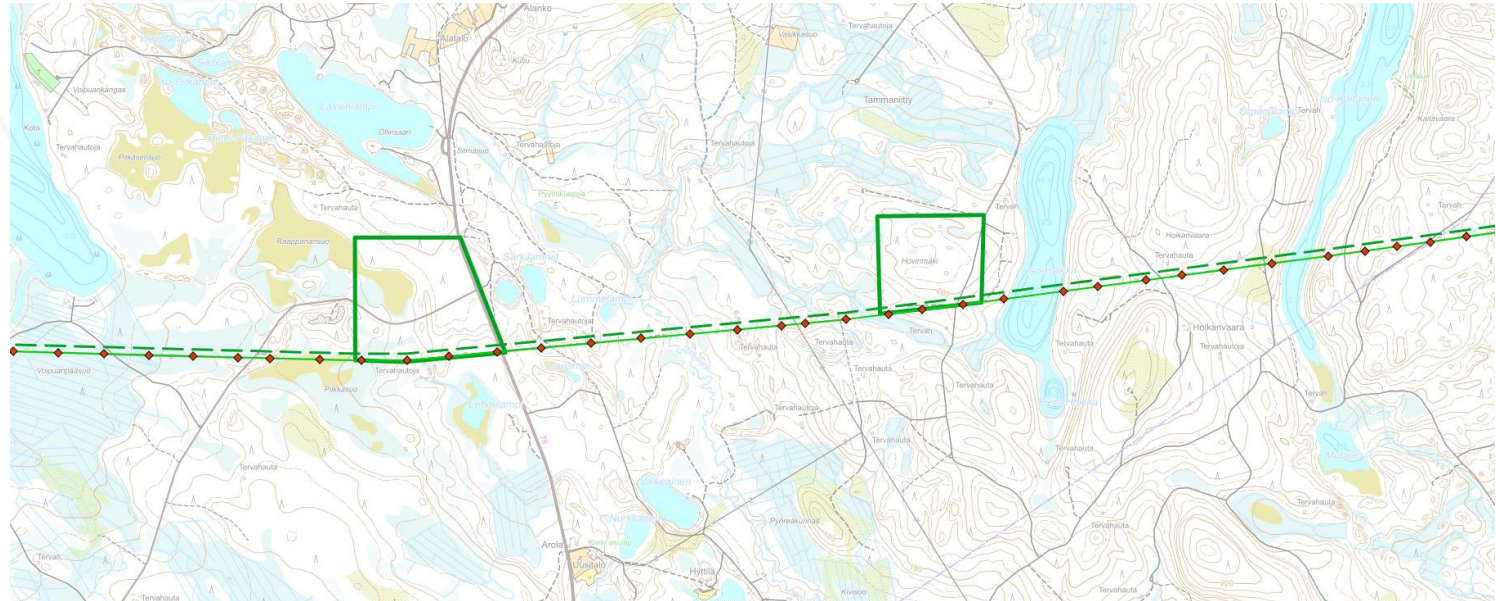
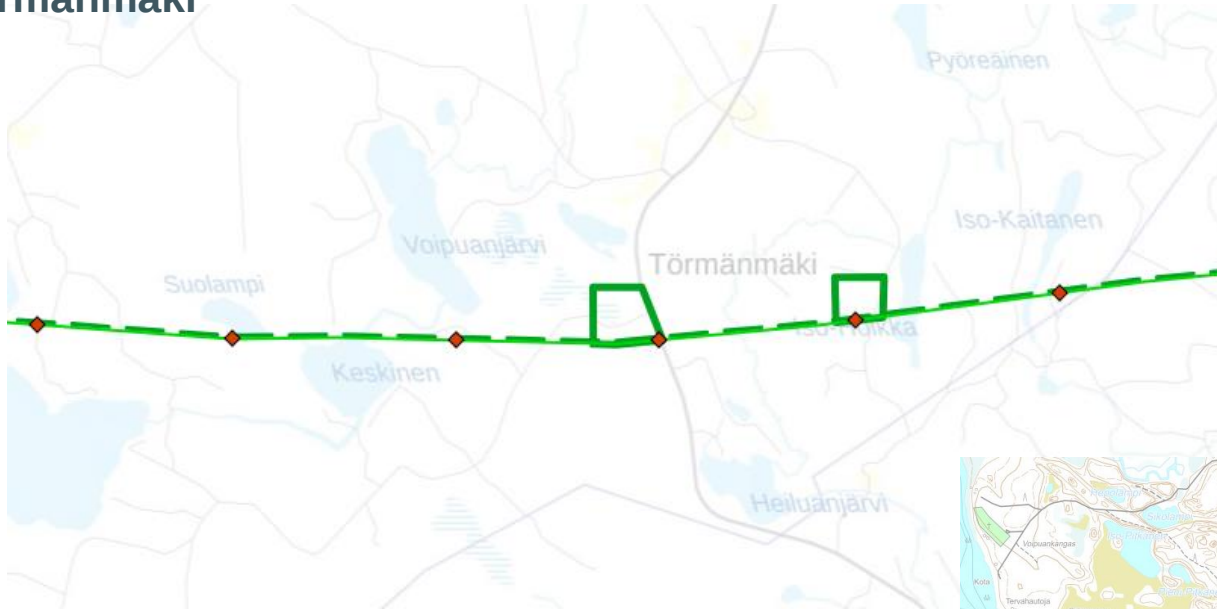
Joutensuo



- **Tarkistettiin** Joutensuon teknistä vaihtoehtoa kauemmaksi suojelualueesta saadun palautteen perusteella. Siirron syynä on Joutensuon ympäristön suojelutarkoituksiin valtiolle hankitut alueet, jotka tarkistetussa vaihtoehdossa kierretään.
- **Lisättiin** suunnittelualue mahdolliselle Lumimäen sähköasemalle Joutensuon teknisen vaihtoehdon läheisyyteen

Soidinaho-Likoniitty / jakso 3

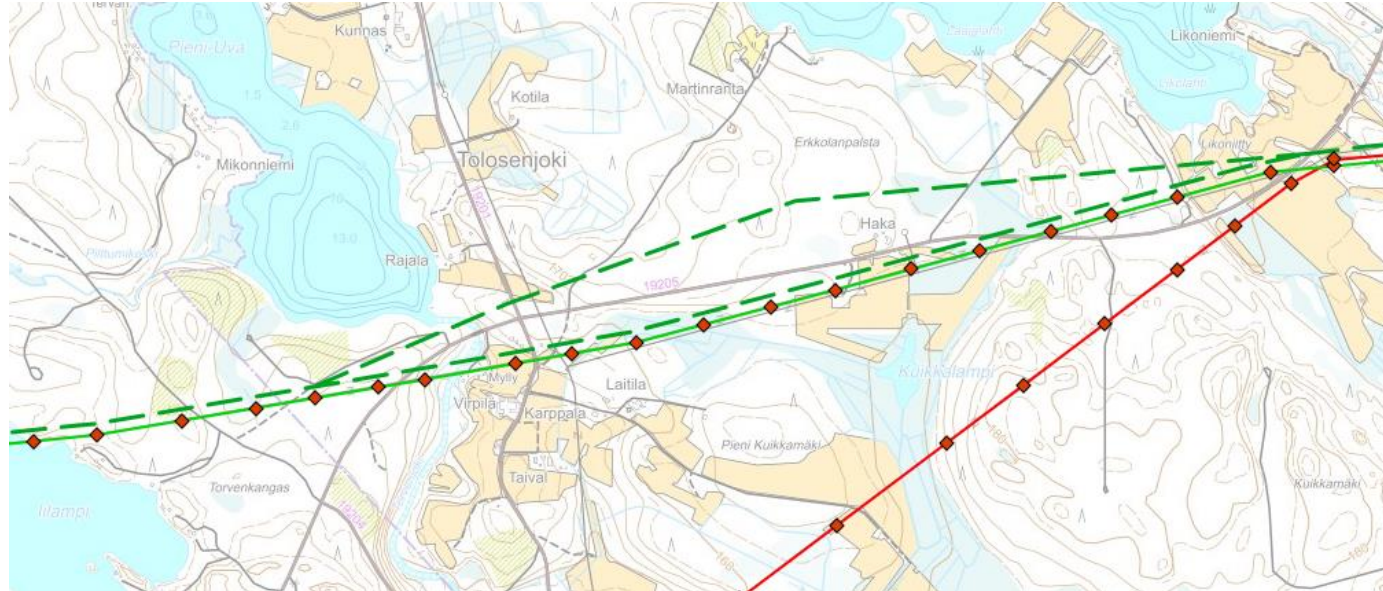
Törmänmäki



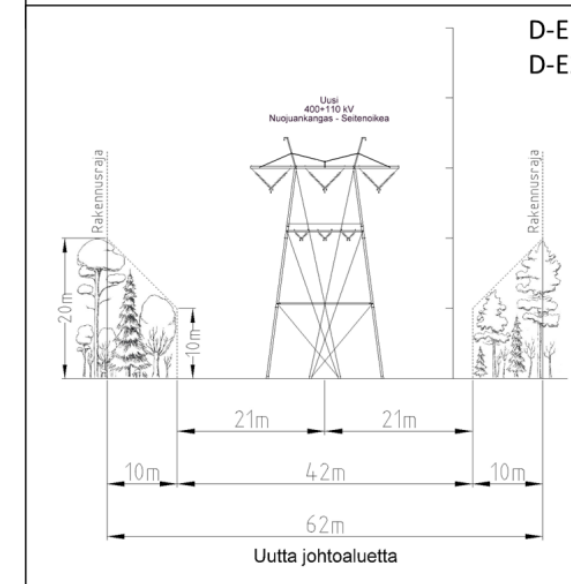
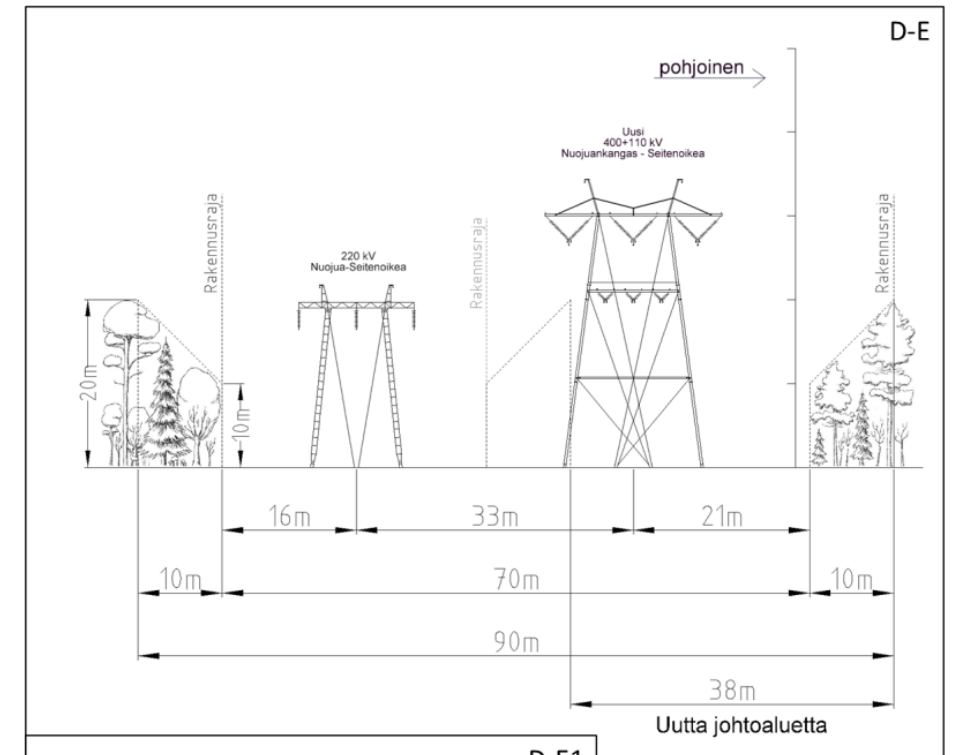
- **Lisättiin kaksi suunnittelualuetta** mahdolliselle Törmänmäen sähköasemalle reitin varrelle. Alueet ovat vaihtoehtoja toisilleen.

Soidinaho-Likoniitty / jakso 3

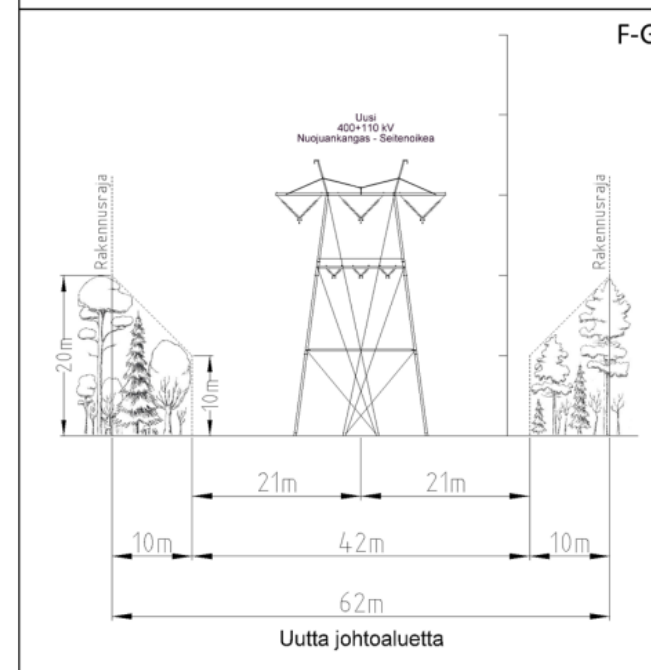
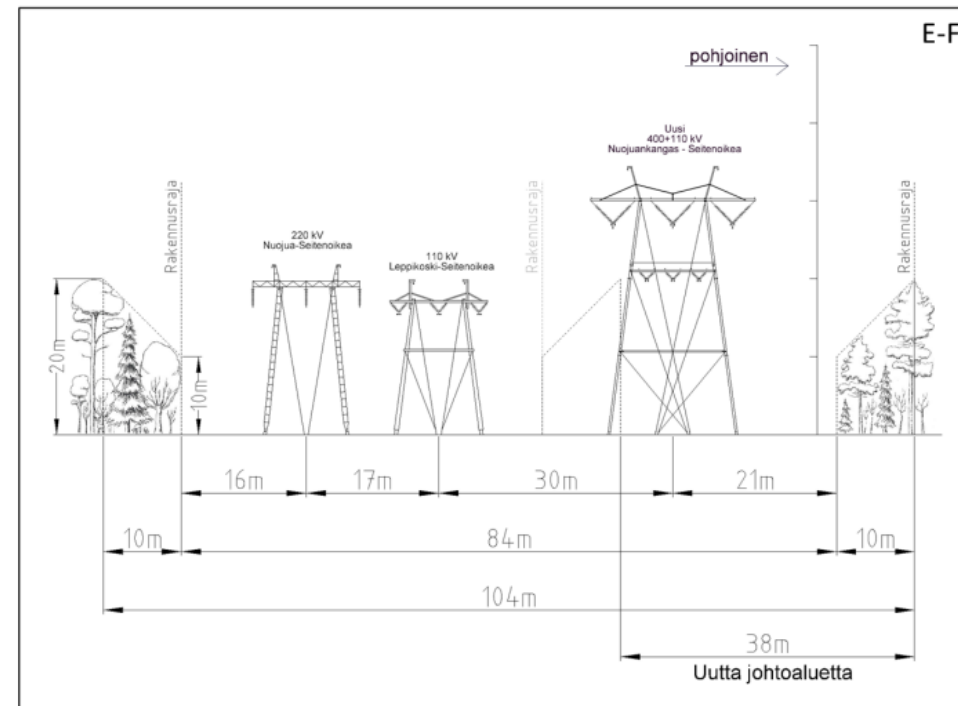
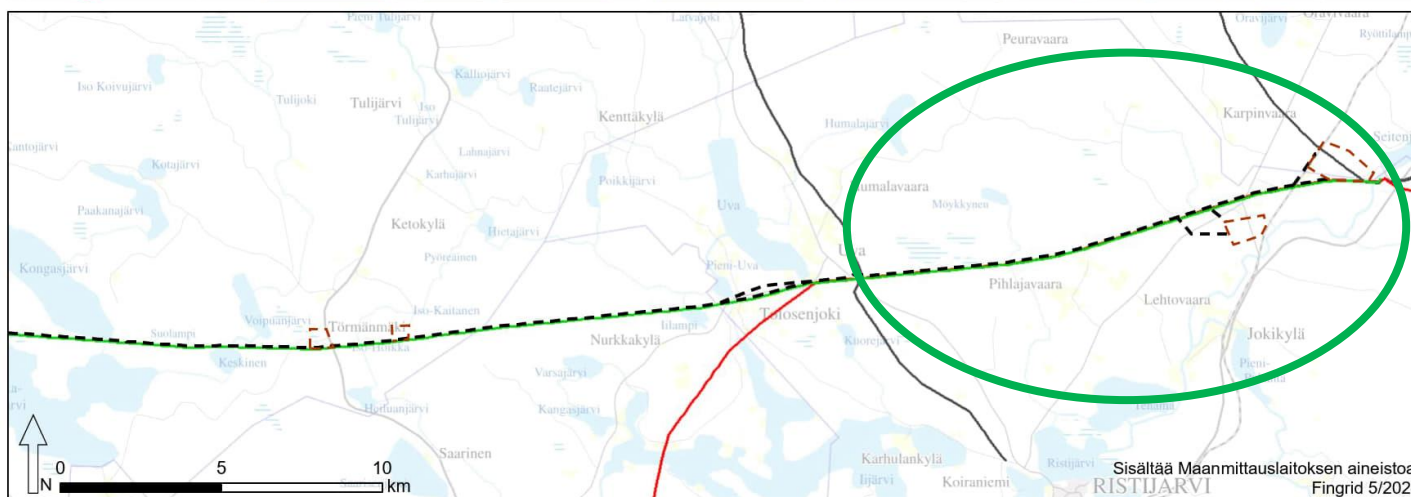
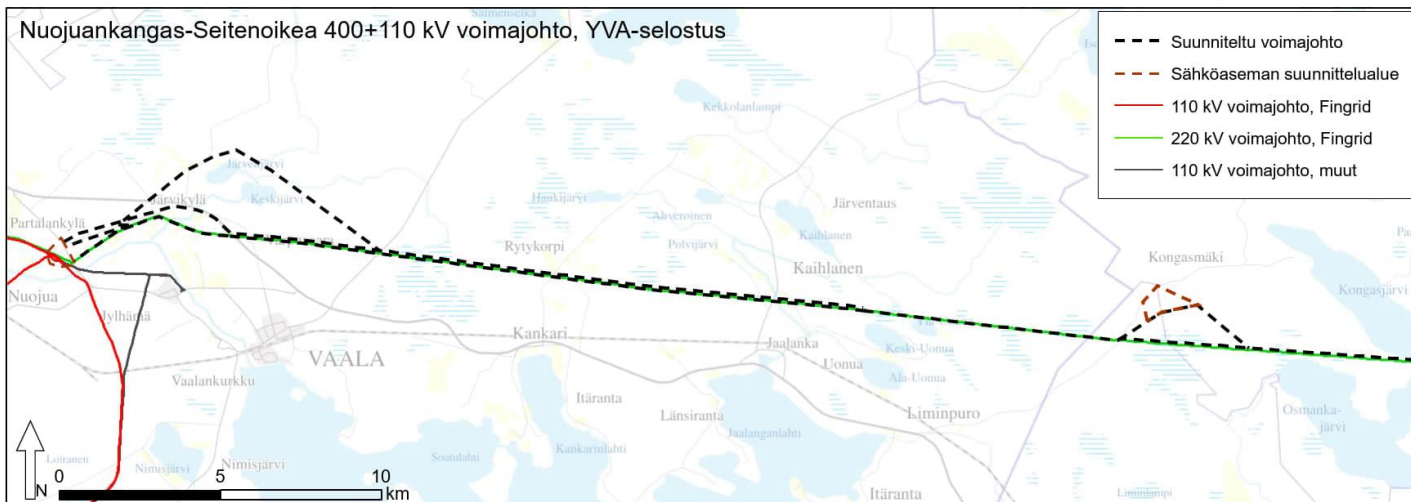
Tolosenjoki



- **Tolosenmäellä** kaksi reittivaihtoehtoa. **Ei muutosta** ohjelmavaiheen jälkeen.

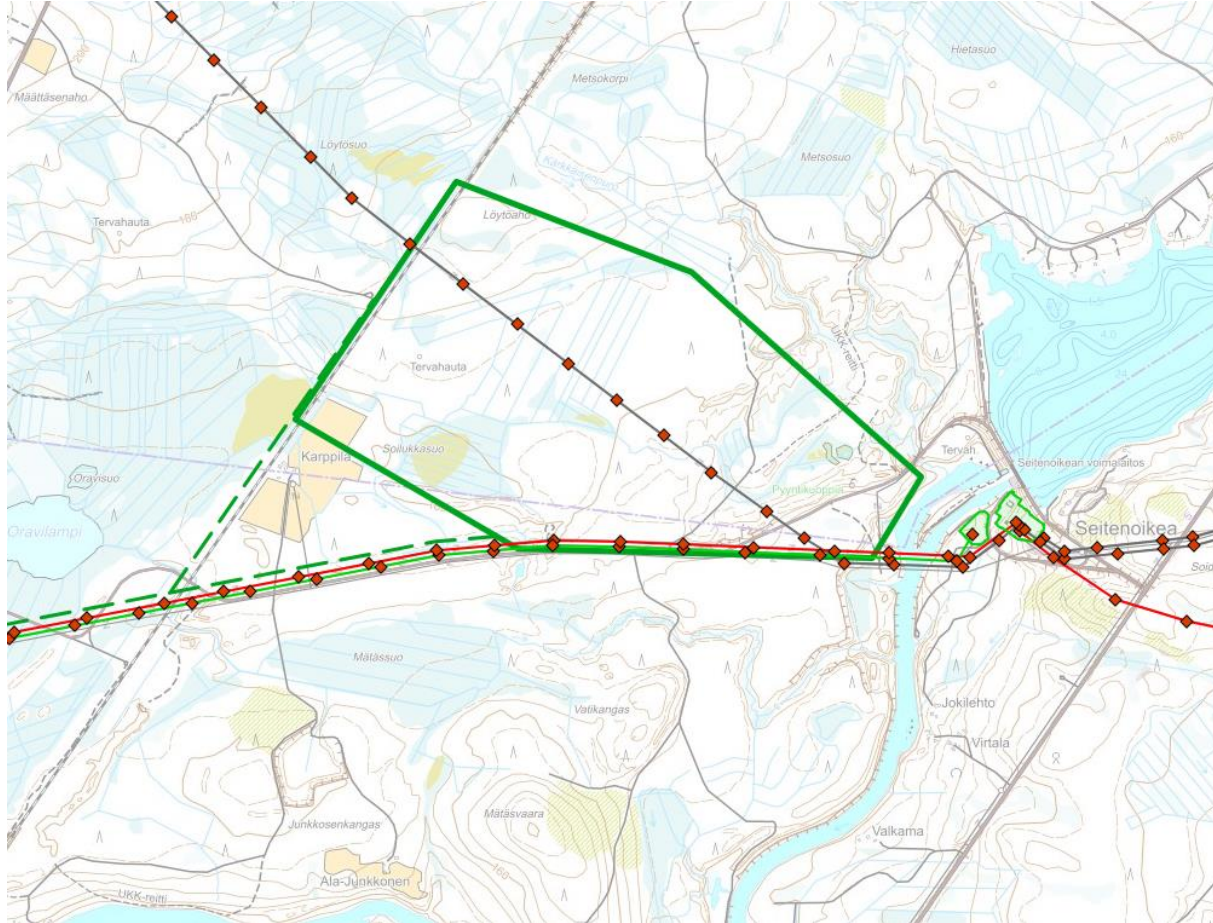


Likoniitty-Seitenoikea / jakso 4



Likoniitty-Seitenoikea / jakso 4

Seitenoikean pohjoinen asemapaikka



- **Tarkistettu** Seitenoikean pohjoista suunnittelualuetta pienentämällä sitä. Suunnittelualue rajautuu joen länsirantaan.

- Katso hanke kartalla → poikkileikkaukset, kiinteistörajat, reittiviiva
- Anna palautetta → mahdollisuus antaa kartalla palautetta, mutta:
- **Viralliset mielipiteet on osoitettava ELY-keskukselle kuulutuksessa kerrotun mukaisesti**

Rakentamisen vaiheet

Hankkeet

Aurora Line

Alajärvi-Hikiä

Espoo-Framnäs

Harviala-Hangasmäki, Hämeenlinna

Hausjärvi - Anttila

Helsingin kaapeli

Herva-Nuojuankangas

Hämeenlahti-Hännilä

Honkapuro-Iloharju, Kuopio

Huittinen-Forssa

Iisalmi-Tervakorpi

Isohaara-Raasakka ja Isohaara-Keminmaa

Isohaara-Taivalkoski

Jylkkä-Alajärvi (Jylkkä-Ullava-Alajärvi)

Järviinjan vahvistaminen

Kopula - Kiilamäki

Kristiinankaupunki-Nokia

Lahdesjärvi-Melo

Leväsuo-Isokangas

Loviisa, Skogbacka

Metsälinjan vahvistaminen

Mänttä-Petäjävesi

Naantalinsalmi

Kissakuja - Harjavalta, Nakkila

Nuojuankangas - Seitenoikea

Nurmijärvi-Lautala

Nuojuankangas - Seitenoikea

YVA-menettely Suunnittelu Rakentaminen

Hankkeen tiedot

Hankkeen tyyppi:	Voimajohto
Hankkeen tila:	YVA-menettely
Sijainti:	Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa
Pituus:	noin 80 km

Fingrid suunnittelee uutta voimajohtoa Vaalan Nuojuankankaalla sijaitsevan sähköaseman ja Ristijärvelle/Hyrynsalmelle tulevan uuden sähköaseman välille (sähköaseman sijaintia ei ole vielä päätetty). Hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely on käynnissä ja arviointiselostus on toimitettu Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle toukokuussa 2024.

katso hanke kartalla

Anna palautetta

Kantaverkkoalueella Fingrid suunnittelee uutta voimajohtoa Vaalan Nuojuankankaalla sijaitsevan sähköaseman ja Ristijärvelle/Hyrynsalmelle tulevan uuden sähköaseman välille (sähköaseman sijaintia ei ole vielä päätetty). Voimajohdon pituus on noin 80 km ja se sijoittuu Vaalan, Puolangan, Paltamon, Ristijärven (ja Hyrynsalmen) kuntien alueelle.

Uutta 400+110 kilovoltin voimajohtoa suunnitellaan pääosin olemassa olevan 200 kilovoltin johdon rinnalle. Tarkasteltavia vaihtoehtoisia voimajohtoreittejä on YVA:ssa noin 113 kilometriä, josta uutta maastokäytävää noin 10 km. Lisäksi reitillä on muutama lyhyt uuteen maastokäytävään sijoittuva tekninen vaihtoehto.

Energiamurros aiheuttaa merkittäviä vahvistustarpeita kantaverkolle. Hankkeen toteutuminen mahdollistaa tuulivoiman rakentamisen ja edistää Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä ylläpitää sähkön omavaraisuutta Suomessa.

Fingrid tekee päätöksen hankkeen jatkosuunnittelusta ja rakentamisesta YVA-menettelyn jälkeen. Alustavan aikataulun mukaan voimajohdon rakentamisen edellyttämät maastotutkimukset ja yleissuunnittelu tehdään vuosina 2026–2027. Voimajohdon rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2028–2030.

25

Satu Vuorikoski ja Eeva Paitula



**Voimajohtoreiteistä voi myös kysyä
suoraan Fingridin reittisuunnittelijalta.
Muista kiinteistönumero!**

Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

Eeva Paitula

erikoisasiantuntija, voimajohtojen
reittisuunnittelu

Tiina Seppänen

vanhempi asiantuntija, ympäristö

etunimi.sukunimi@fingrid.fi

FINGRID