Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)
Miljökonsekvensbedömning (MKB)

Anttila (Porvoo) – Länsisalmi (Vantaa) 400 kV voimajohtohanke

Andersböle (Borgå) – Västersundom (Vanda) 400 kV kraftledning

Uudenmaan ELY-keskus
NTM-centralen i Nyland

Anna Auvinen

11.11.2025 Sipoo/Sibbo

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

YVA-menettelyn tavoitteet

- selvittää ja arvioida hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset ennen päätöksentekoa
  - > erityisesti hankkeen todennäköisesti **merkittävät** ympäristövaikutukset
  - > mm. vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, yhdyskuntarakenteeseen sekä luonnon ympäristöön
  - > **ei tehdä päätöksiä**
- lisätään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia
- etsitään haitallisten vaikutusten ehkäisykeinoja

Mål för MKB-förfarandet

- utreda och bedöma miljökonsekvenserna av ett projekt och alternativ till projektet innan beslutsfattande
  - > särskilt **de betydande** miljökonsekvenserna av projektet ska beaktas
  - > bland annat konsekvenserna för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, samhällsstrukturen och naturmiljön
  - > **inga beslut fattas**
- öka medborgarnas tillgång till information och deltagande
- söka metoder för att förebygga skadliga konsekvenser

HANKKEESTA VASTAAVA
PROJEKTANSVARIG

- Ympäristövaikutusten arviointi ja tarvittavat selvitykset
- Vastuussa hankkeen valmistelusta tai toteuttamisesta

- Miljökonsekvensbeskrivning och nödvändiga rapporter
- Ansvarig för förberedelse eller genomförande av projektet

YHTEYSVIRANOMAINEN
KONTAKTMYNDIGHET

- Lakisääteisen YVA-menettelyn ohjaaminen
- Lausunto arviointiohjelmasta
- Tarkistaa arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii perustellun päätelmän

- Styrning det lagstadgade MKB-förfarandet
- Utlåtande om MKB-programmet
- Kontrollerar konsekvens-beskrivnings tillräcklighet och kvalitet och sammanställer motiverade slutsatsen.

OSALLISTUMINEN
DELTAGANDE

- **Asukkaat / Invånarna**
- **Yhdistykset ja muut alueen toimijat / Föreningar och andra aktörer i området**
- **Kunta / Kommun**
- **Muut viranomaiset / Andra myndigheter**

YVA-menettelyyn saavat osallistua kaikki, joihin hanke voi vaikuttaa.

Alla som påverkas av ett projekt får delta i MKB.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lainsäädännössä on määritelty hankkeet, joista on aina tehtävä YVA

Menettelyä voidaan soveltaa myös tätä pienempiin tai muihinkin kuin laissa mainittuihin hankkeisiin, jos niistä katsotaan aiheutuvan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

I lagstiftningen har de projekt definierats som alltid kräver MKB

Förfarandet kan också tillämpas på mindre projekt eller andra projekt än de som nämns i lagen, om projekten anses orsaka betydande skadliga miljökonsekvenser.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017	Lag om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning 252/2017
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 277/2017	Statsrådets förordning om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning 277/2017

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

YVA-lain soveltaminen ja yhteysviranomainen

Hanke edellyttää YVA-menettelyä, kun

- maanpäällisen **yli 220 kV:n** voimajohdon pituus on **yli 15 km**

YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena toimii alueellinen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen ELY-keskus eli Uudenmaan ELY-keskus

Tillämpning av MKB-lagen och kontaktmyndigheten

MKB-förfarande tillämpas, när det finns

- Kraftledning **för minst 220 kV** ovan markytan är **mer än 15 km** lång

Den regionala NTM-centralens ansvarsområde för miljö och naturresurser, dvs. NTM-centralen i Nyland är kontaktmyndighet i MKB-förfarandet.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

YVA-menettelyn vaiheet

YVA-ohjelma yhteysviranomaiselle (ELY-keskus)

Kuuleminen YVA-ohjelmasta (4.11. – 3.12.2024)

Yhteysviranomaisen lausunto (20.12.2024)

↓

YVA-selostus yhteysviranomaiselle (ELY-keskus)

Kuuleminen YVA-selostuksesta (20.10. – 18.12.2025)

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä (2 kk kuluessa kuulutusajan loputtua)

↓

Perustellun päätelmän huomioiminen lupamenettelyssä

De olika stadierna av MKB förfarandet

Bedömningsprogram till kontaktmyndigheten (NTM-centralen)

Kungörelse av programmet (4.11. – 3.12.2024)

Kontaktmyndighetens utlåtande (20.12.2024)

↓

Bedömningbeskrivning till kontaktmyndigheten (NTM-centralen)

Kungörelse av beskrivningen (20.10. – 18.12.2025)

Kontaktmyndighetens motiverade slutsats (inom 2 månader)

↓

Beaktande av den motiverade slutsatsen i tillståndsförfarandet

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Arviointiselostus

- Arviointiselostus kokoaa yhteen tiedot hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. Vaihtoehtoja vertaillaan keskenään. Selostuksen lopputuloksena on arvio ja kuvaus todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista ja perustelu, miten kyseiseen rajaukseen on päädytty.
- sisältövaatimukset löytyvät YVA-asetuksesta (4 §).

Miljökonsekvens-beskrivning

- Miljökonsekvensbeskrivningen samlar uppgifterna om miljökonsekvenserna av projektet och dess alternativ. Alternativen jämförs sinsemellan. Resultatet av konsekvensbeskrivningen är en bedömning och en beskrivning av sannolikt betydande miljökonsekvenser och en motivering för avgränsningen av de miljökonsekvenser som ska bedömas
- kraven på innehållet finns i MKB-förordningen (4 §).

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Perusteltu päätelmä

Yhteysviranomainen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Hankkeesta vastaava liittää arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän hanketta koskeviin lupahakemuksiin. Lupaviranomaisen on kerrottava lupapäätöksessä, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu siinä huomioon.

Motiverad slutsats

Kontaktmyndigheten ska kontrollera miljökonsekvensbeskrivningens tillräcklighet och kvalitet och därefter sammanställa en motiverad slutsats om projektets betydande miljökonsekvenser.

Den projektansvarige fogar miljökonsekvensbeskrivningen och den motiverade slutsatsen till de tillståndsansökningar som gäller projektet. Tillståndsmyndigheten ska i tillståndsbeslutet ange hur miljökonsekvensbeskrivningen och den motiverade slutsatsen har beaktats i beslutet.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kuuleminen ja mielipiteet

- YVA-selostus on nähtävillä **20.10.–18.12.2025:**
  - Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön asiakaspalvelu, Työpajankatu 8, 00580 Helsinki
  - Porvoon kaupunki, Porvoo-info, Lundinkatu 8 A, 06100 Porvoo
  - Sipoon kunta, SipooInfo Nikkilä, Pohjoinen Koulutie 2, 04130 Sipoo
  - Vantaan kaupunki, Vantaa-info Tikkurila, Ratatie 11A, 2. krs (Dixi), 01300 Vantaa
- Sähköiset asiakirjat ovat verkkosivuilla http://www.ymparisto.fi/Anttila-Lansisalmi-voimajohto-YVA
- Mielipiteitä voi toimittaa **18.12.2025** saakka osoitteeseen: kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi tai Uudenmaan ELY-keskus, PL 36, 00520 Helsinki. Viite UUDELY/1157/2024
- Lisätietoja: Anna Auvinen, p. 0295 021 343, etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Valtion aluehallinto uudistuu; YVA-tehtävät siirtyvät uuteen valtakunnalliseen Lupa- ja valvontavirastoon 1.1.2026

Hörande och åsikter

- MKB-beskrivningen är till påseende **20.10.–18.12.2025:**
  - Helsingfors stad, stadsmiljösektorens kundtjänst, Verkstadsgatan 8, 00580 Helsingfors
  - Borgå stad, Borgå-info, Lundagatan 8 A, 06100 Borgå
  - Sibbo kommun, SibboInfo Nickby, Norra Skolvägen 2, 04130 Sibbo
  - Vanda stad, Vandainfo Dickursby, Banvägen 11A, 2. vån (Dixi), 01300 Vanda
- Dokumenten finns elektroniskt på webbplatsen http://www.miljo.fi/Andersbole-Vastersundom-kraftledning-MKB
- Åsikter kan framföras senast **18.12.2025** till adress: registratur.nyland@ntm-centralen.fi eller NTM-centralen i Nyland, PB 36, 00521 Helsingfors. Referens UUDELY/1157/2024
- Mer information: Anna Auvinen, tfn 0295 021 343, fornamn.efternamn@ntm-centralen.fi

Statens regionalförvaltning reformeras; MKB-uppgifterna kommer att överföras till den nya nationella Tillstånds- och tillsynsverket den 1.1.2026.

Kiitos!
Tack!

11.11.2025 Maria Arola ja Pasi Saari

Anttila-Länsisalmi (Porvoo/Sipoo-Vantaa) 400 kilovoltin voimajohtohanke

En ny 400 kilovolts kraftledningförbindelse Anttila-Länsisalmi (Borgå/Sibbo-Vanda)

YVA-menettelyn selostusvaiheen yleisötilaisuus

11.11.2025

FINGRID

Fingrid on suomalaisten kantaverkkoyhtiö.

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

Fingrid är finländarnas stamnätsbolag.

Vi tryggar säker el för kunder och samhälle och formar framtidens elsystem.

FINGRID

Avainluvut 2024

14 700
kilometriä voimajohtoa

Kantaverkon siirtovarmuus
99,9995 %

73,0 TWh
siirrettyä sähköä

85 %
Suomen kokonais-sähkönsiirrosta

597 asiantuntijaa

NPS henkilöstö
74

NPS asiakkaat
60

Liikevaihto
1 269,3 M€

Maksettu tulovero
34,4 M€

Taseen loppusumma
3,7 Mrd€

Investoinnit kantaverkkoon
500 M€

ARVOMME
Avoin
Rehti
Tehokas
Vastuullinen

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

FINGRID

Uusi voimajohtoyhteys turvaa kantaverkon käyttövarmuutta
Den nya kraftledningsförbindelsen tryggar stamnätets driftsäkerhet

- Energiamurros ja vihreä siirtymä aiheuttavat merkittävää kasvua sähkönsiirtotarpeissa, johtaen tarpeeseen vahvistaa kantaverkkoa.
  Energiomställningen och den gröna övergången orsakar en betydande ökning av behovet av elöverföring, vilket leder till ett behov av att stärka stamnätet.
- Pääkaupunkiseudulla luovutaan fossiilisesta sähkön- ja lämmöntuotannosta. I huvudstadsregionen avstår man från fossil el- och värmeproduktion.
- Pääkaupunkiseudun sähkötehon huippukulutuksen ennustetaan jopa kaksinkertaistuvan vuoteen 2030 mennessä. Elförbrukningens toppeffekt i huvudstadsregionen förväntas nästan fördubblas fram till år 2030.
- Paikallisen sähköntuotannon poistuessa ja sähkön kulutuksen kasvaessa pääkaupunkiseudun sähköverkon riippuvuus käyttövarmoista kantaverkon sähkönsiirtoyhteyksistä korostuu entisestään
  När den lokala elproduktionen försvinner och elförbrukningen ökar, blir elnätet i huvudstadsregionen alltmer beroende av driftsäkra elöverföringsförbindelser i stamnätet.
- Uudella voimajohtoyhteydellä turvataan kantaverkolle asetettu käyttövarmuusvaatimus ja pystytään säilyttämään sähkön hinta yhtenäisenä koko Suomessa, mitkä ovat Fingridin lakisääteisiä tehtäviä.
  Med den nya kraftledningsförbindelsen tryggas det driftssäkerhetskrav som ställts på stamnätet, och elpriset kan hållas enhetligt i hela Finland — vilka båda är lagstadgade uppgifter för Fingrid.
- Pääkaupunkiseudulla uusien hankkeiden liittymistä kantaverkkoon joudutaan tällä hetkellä rajoittamaan.
  I huvudstadsregionen måste anslutningen av nya projekt till stamnätet för tillfället begränsas.

FINGRID

Anttila-Länsisalmi voimajohtohankkeen tilanne
Nuvarande läget i Anttila-Länsisalmi kraftledningsprojektet

- **Reittivaihtoehtoja lisättiin talvella 2025 arviointiohjelmasta saadun palautteen vuoksi. Ruttalternativ lades till under vintern 2025 på basen av responsen från MKB-programmet.**
  - Uusien reittivaihtoehtojen maanomistajille tiedotettu hankkeesta kirjeitse keväällä 2025. Markägarna till de nya ruttalternativen informerades om projektet via brev under våren 2025.
- **Sipoonkorven kansallispuistoon sijoittuvan reittivaihtoehdon VE1/II tilanne muuttunut syyskuussa 2025. Situationen för ruttalternativet VE1/II som är beläget i Sibbo storskogs nationalpark har förändrats.**
  - Fingrid on selvittänyt vuoden 2022 kiinteistötoimitusta, jossa kansallispuistoa on laajennettu nykyisen voimajohdon alueelle: menettelyssä on tapahtunut Itä-Uudenmaan käräjäoikeuden maaoikeuden 18.9.2025 tuomion mukaan virhe, koska Fingrid on jäänyt kuulematta. Fingrid har utrett fastighetsförrättningen från år 2022 som nationalparken har utvidgats med till det område där den nuvarande kraftledningen är belägen: enligt domen från Östra Nylands tingsrätts jorddomstol den 18.9.2025 har ett fel begåtts i förfarandet, eftersom Fingrid inte hördes under förrättningen.
  - Menettelyvirheen vuoksi kiinteistötoimitus on purettu ja Maanmittauslaitoksen on käsiteltävä asia uudelleen. På grund av förfarandefelet har fastighetsförrättningen upphävts och Lantmäteriverket måste behandla ärendet på nytt.

Hankkeen jatko
Nästa steg

- Kuulemisaika jatkuu 18.12.2025 saakka – lausunnot ja mielipiteet ELY-keskukselle. Hörandetiden fortsätter till och med den 18.12.2025 – utlåtanden och synpunkter kan lämnas till NTM-centralen enligt kungörelsens anvisningar.
- Fingridin oma palautepalvelu on myös auki kuulemisajan loppuun: www.fingrid.fi/anttila-lansisalmi. Synpunkter angående planeringen av kraftledningen kan lämnas till Fingrid ända till slutet av hörandetiden: http://www.fingrid.fi/anttila-lansisalmi.
- Yhteysviranomainen antaa perustellun päätelmän. Kontaktmyndigheten sammanställer en motiverad slutsats.
- Perustellun päätelmän ja saadun palautteen pohjalta tehdään reittivalinta. Ruttvalet görs utifrån den motiverade slutsatsen och den erhållna responsen.
- YVA-selostuksen pohjalta laaditaan ympäristökohdekortit, joissa on ohjeistettu toiminta ja lievennystoimenpiteet rakennus- ja toiminta-ajalle. Utifrån MKB-beskrivningen utarbetas miljöobjektkort som innehåller anvisningar om lindringsåtgärder för bygg- och driftstiden.
- Yleissuunnittelu eli pylväspaikkojen ja –rakenteiden tarkempi suunnittelu käynnistyy: maanomistajia tiedotetaan. Den allmänna planeringen, dvs. den mer detaljerade planeringen av stolpplatser och -konstruktioner, inleds: markägare informeras.
- Lunastusmenettelyn aloitus, voimajohdon rakentaminen ja lunastusmenettelyn lopetus 2027-2030 Påbörjande av inlösningsförfarande, kraftledningsbygget och inlösningsförfarandets avslutande 2027-2030

FINGRID

Lunastuskorvaukset

- Lunastettavan omaisuuden omistajalla on oikeus saada täysi korvaus lunastuksen vuoksi aiheutuvista taloudellisista menetyksistä
- Lunastuskorvaukset määrittää riippumaton 3-jäseninen lunastustoimikunta, puheenjohtajana Maanmittauslaitoksen toimitusinsinööri
- Lunastustoimitus alkaa heti lunastusluvan jälkeen alku-/haltuunottokokouksella → rakentaminen → lunastustoimitus jatkuu

Kohteesta

- johtoaukean maapohja
- reunavyöhykkeen maapohja
- puuston odotusarvo
- taimikon menetys
- pylväsalat
- rakennukset
- rakennelmat
- muut

+

Vahingosta

- sadon menetys
- tuulenkaadot
- työmaavahingot
- hukkaan menneet metsänparannustyöt
- muut

+

Haitasta

- kiinteistön arvon alentuminen
- pylväshaitta
- kulkuhaitta
- pirstoutumishaitta
- muut

=

Lunastuslain mukainen täysi korvaus

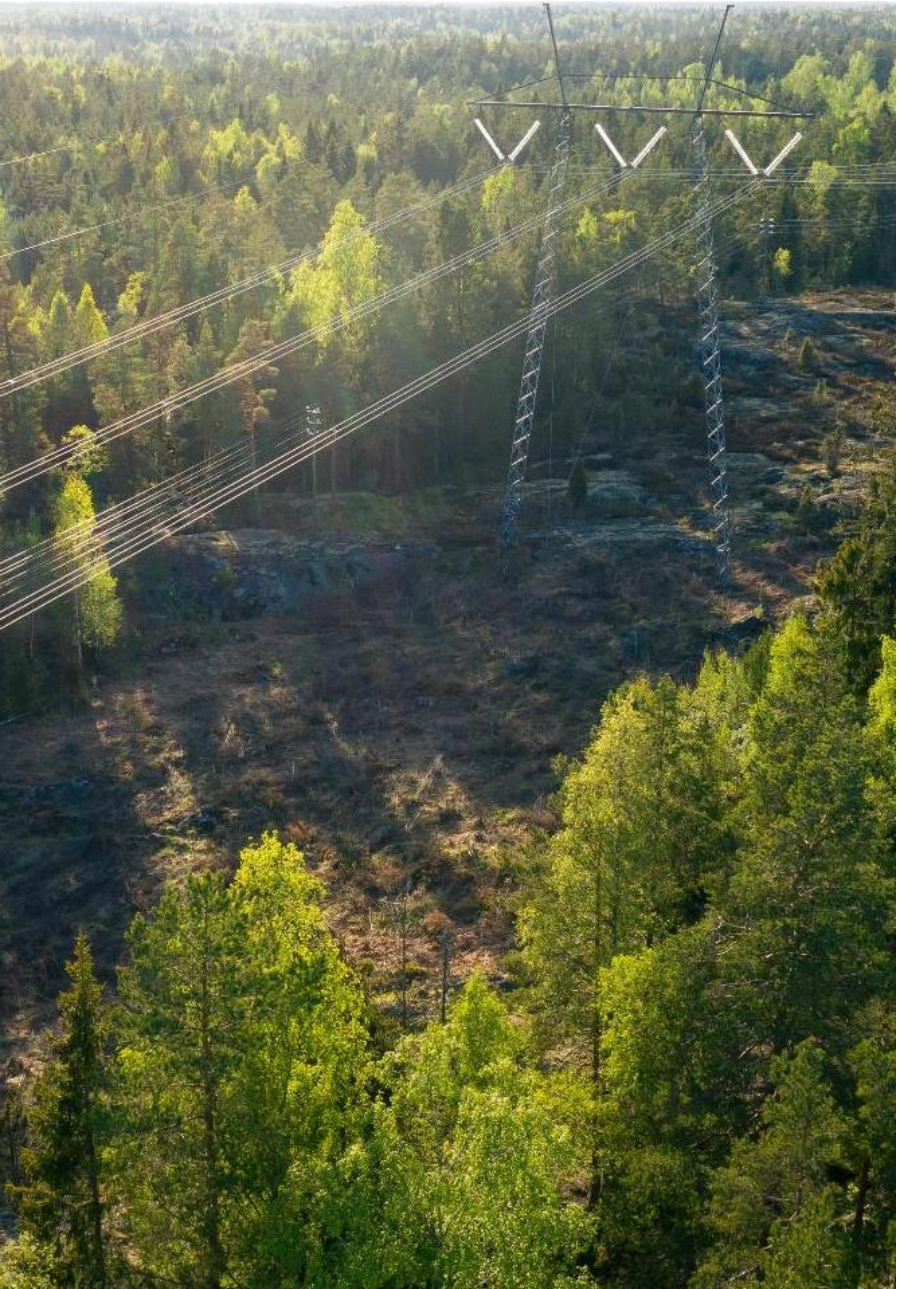
- Fingrid pyytää yleissuunnittelun aikana suostumusta lunastukseen tarjoamalla sopimusta ennakkohaltuunotosta. Tästä suostumuksesta Fingrid maksaa erityiskorvauksen (10 % lunastuskorvauksesta) lunastuskorvauksen lisäksi
- Kohteen- ja haitankorvausta korotetaan 25 % lunastuslain 1.8.2025 voimaan tulleen muutoksen johdosta
- Korvauksille maksetaan 6 % vuotuinen korko haltuunotosta maksupäivään saakka (yleensä noin 3–4 vuotta)
- Välttämättömät lunastustoimituksessa edunvalvonnasta aiheutuneet kulut korvataan lunastustoimikunnan harkinnan perusteella

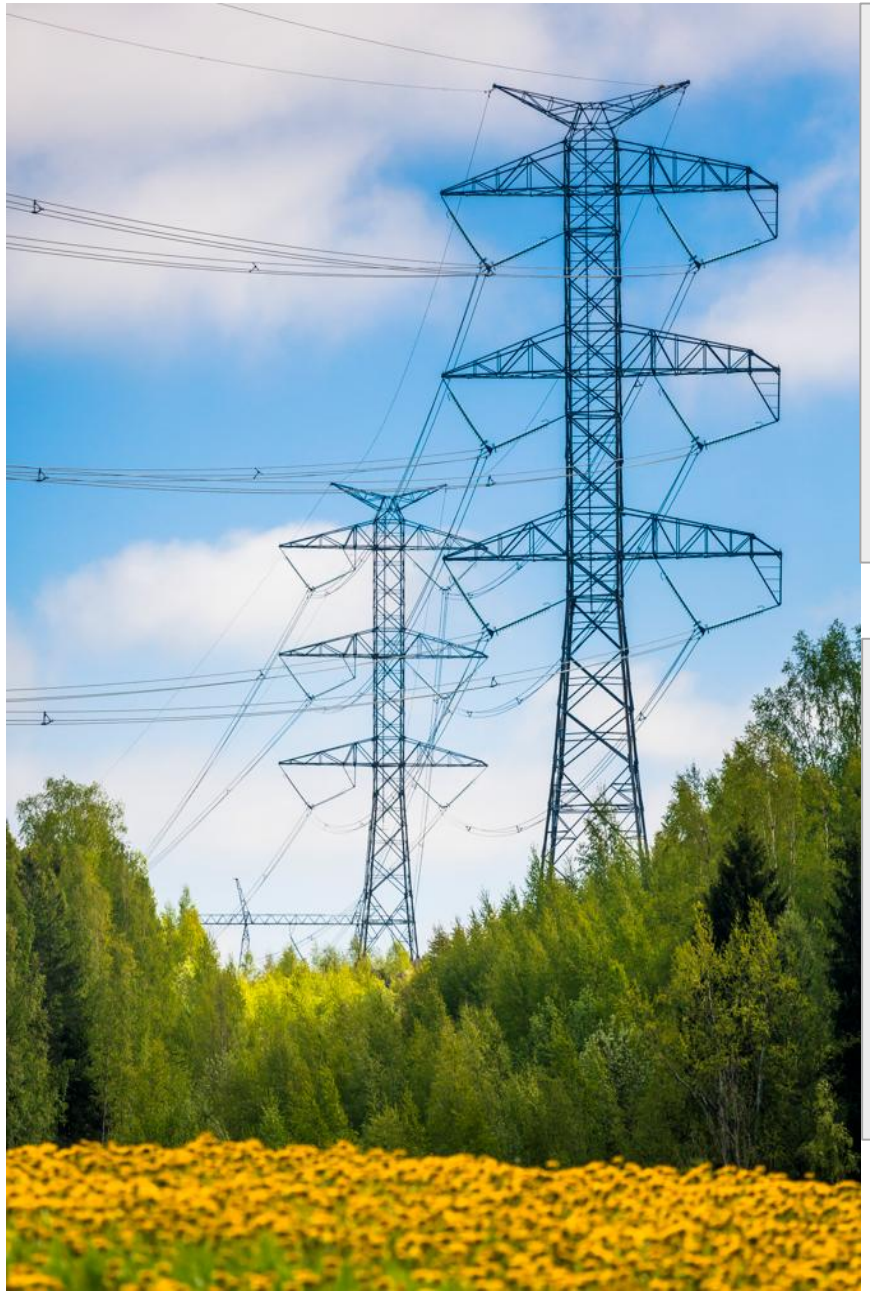
FINGRID

Tarkasteltavat voimajohtoreitit ja johtoalueen maa-alan tarve

Kraftledningsrutter och behovet av markområde för ledningsområdet

Pylvästyypit / Stolptyper



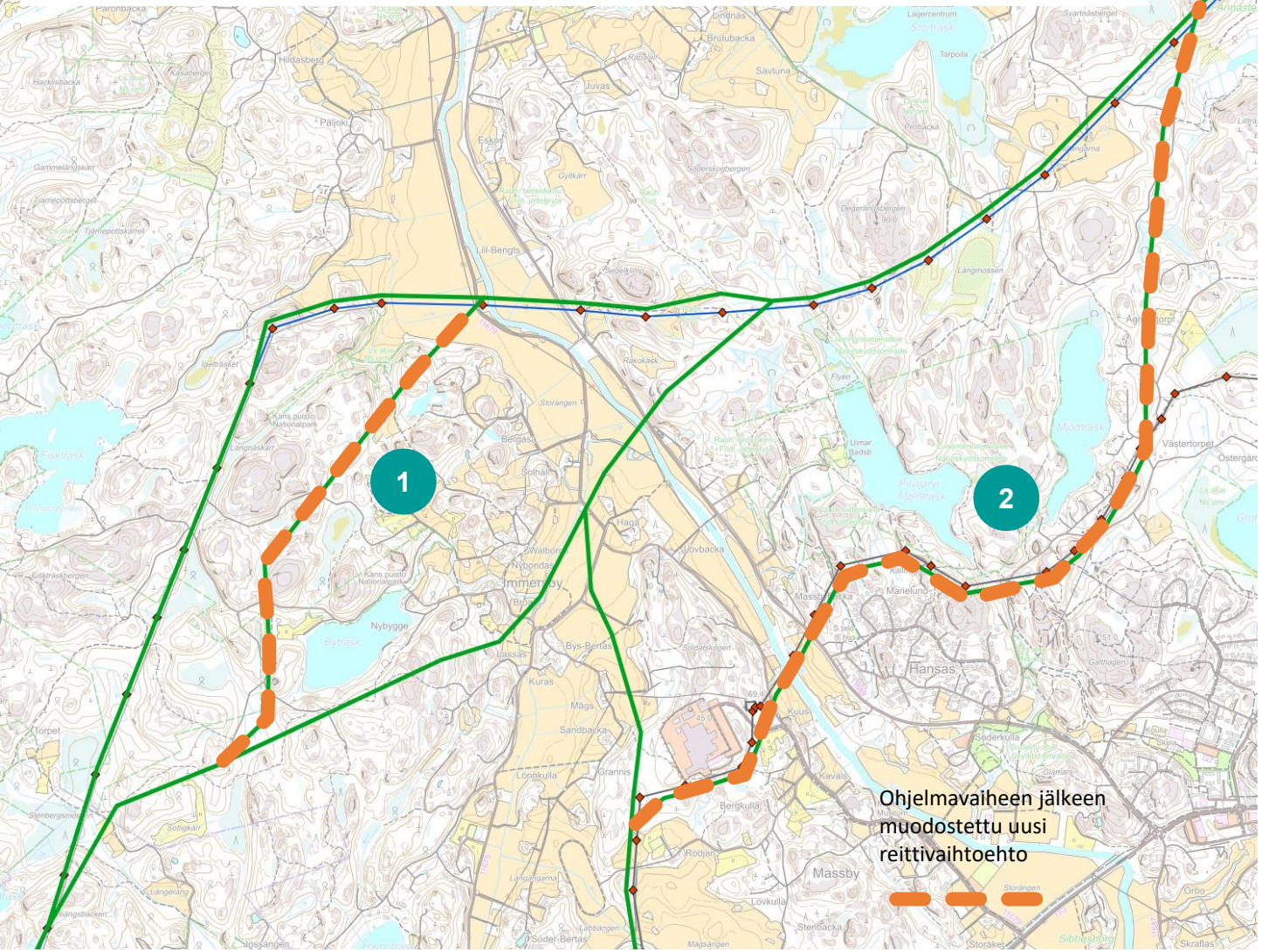


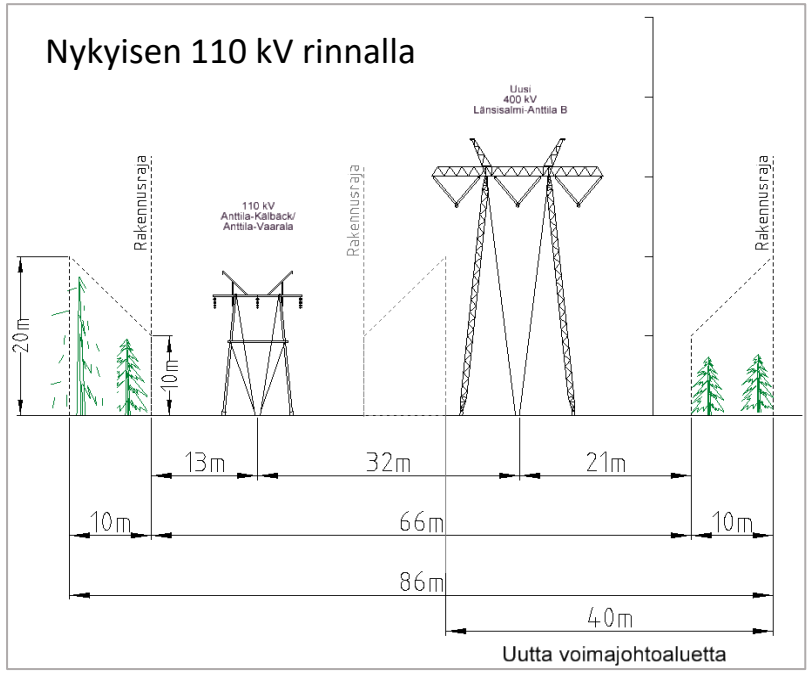
- Pylväsväli on noin 350–400 metriä
- 2x400 kV pylvästyyppi on keskimäärin noin 10-15 metriä 400 kV pylvästä korkeampi
- Vapaasti seisovalla pylväällä pylväskorkeus on noin 45-50 metriä

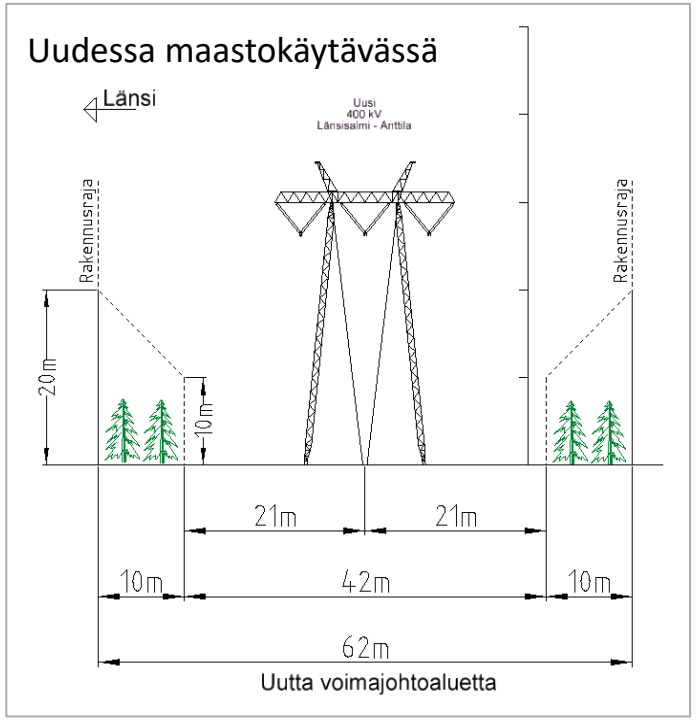
- Stolpavståndet är cirka 350–400 meter
- 2x400 kV stolptypen är i genomsnitt cirka 10-15 meter högre än 400 kV stolparna
- För en fristående stolpe är stolphöjden cirka 45-50 meter

Ohjelmavaiheen jälkeen muodostetut uudet reittivaihtoehdot

Nya ruttalternativ som skapats efter programfasen



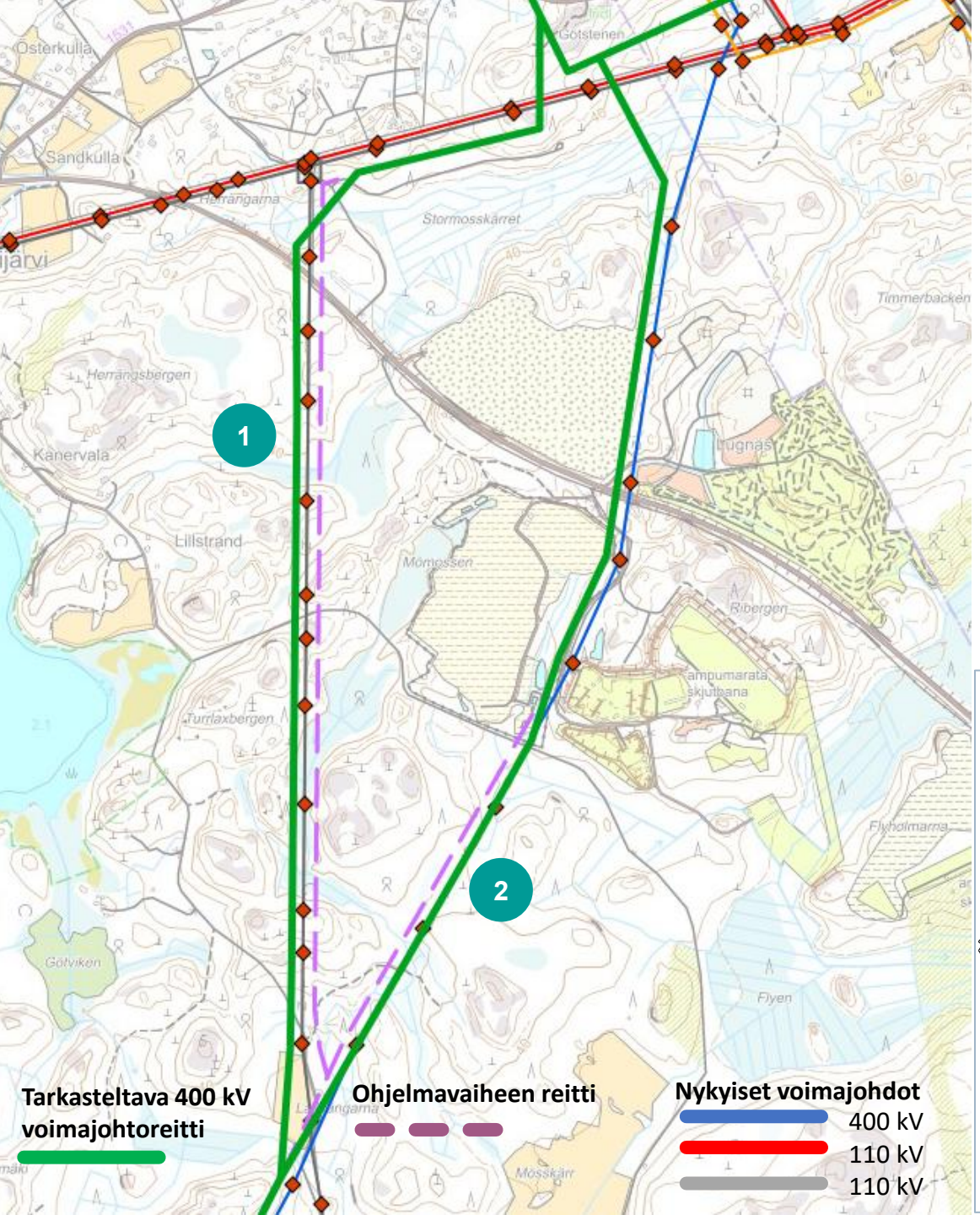


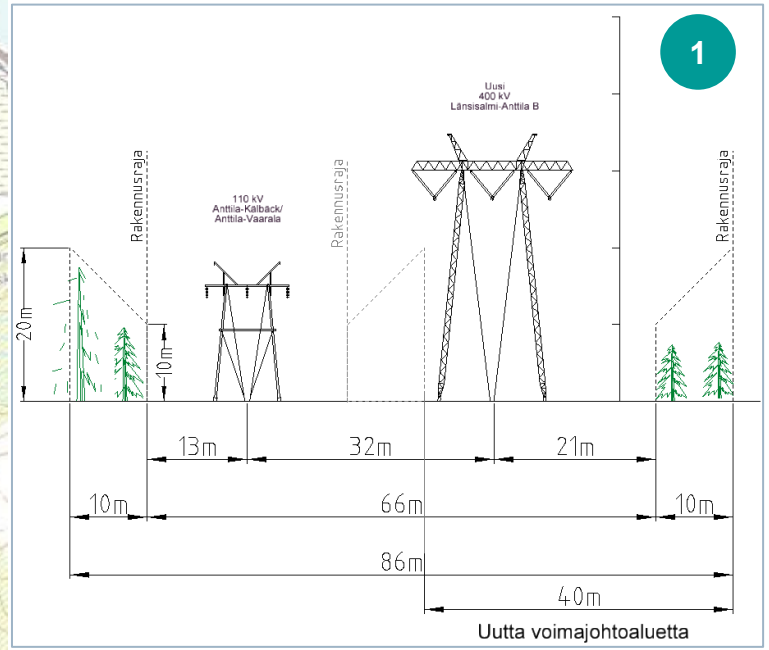


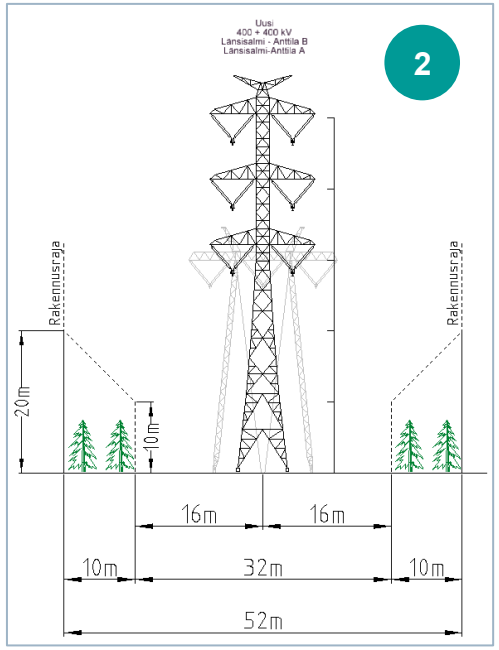
Reittimuutokset / Ruttändringar

1) Voimajohtoreitin puolta muutettu **Sipoossa** luontoon liittyvien vaikutusten vähentämiseksi ja alueen maankäyttösuunnitelmien takia

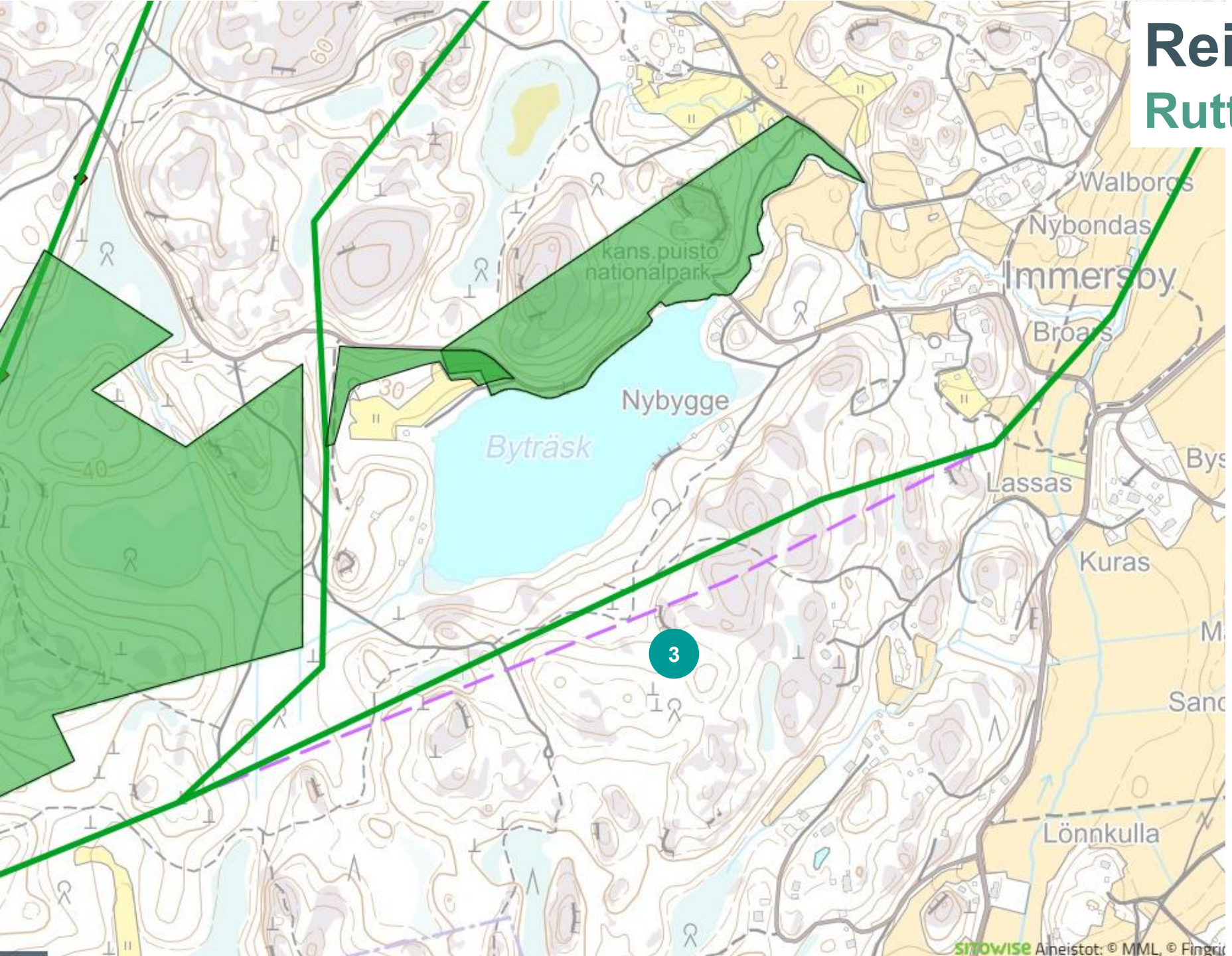
2) Luontovaikutusten vähentämiseksi voimajohto suunniteltu rakennettavaksi nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon paikalle **Sipoossa**



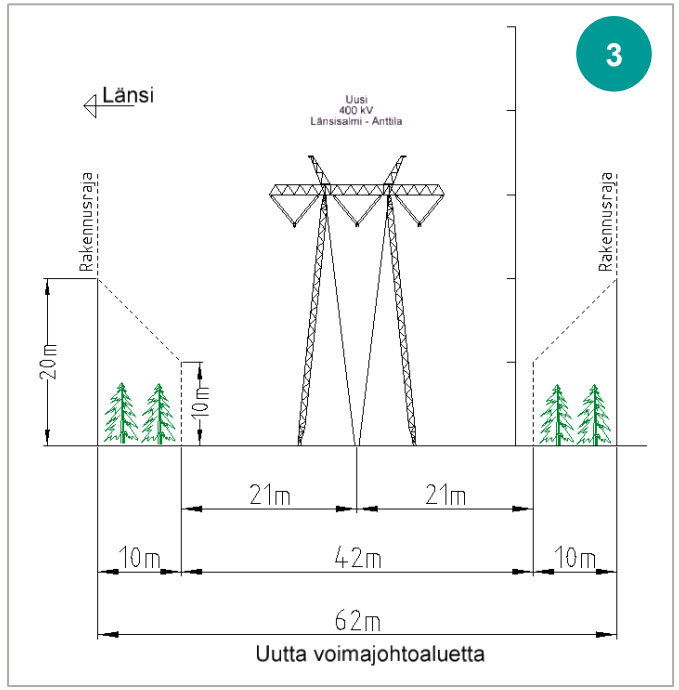


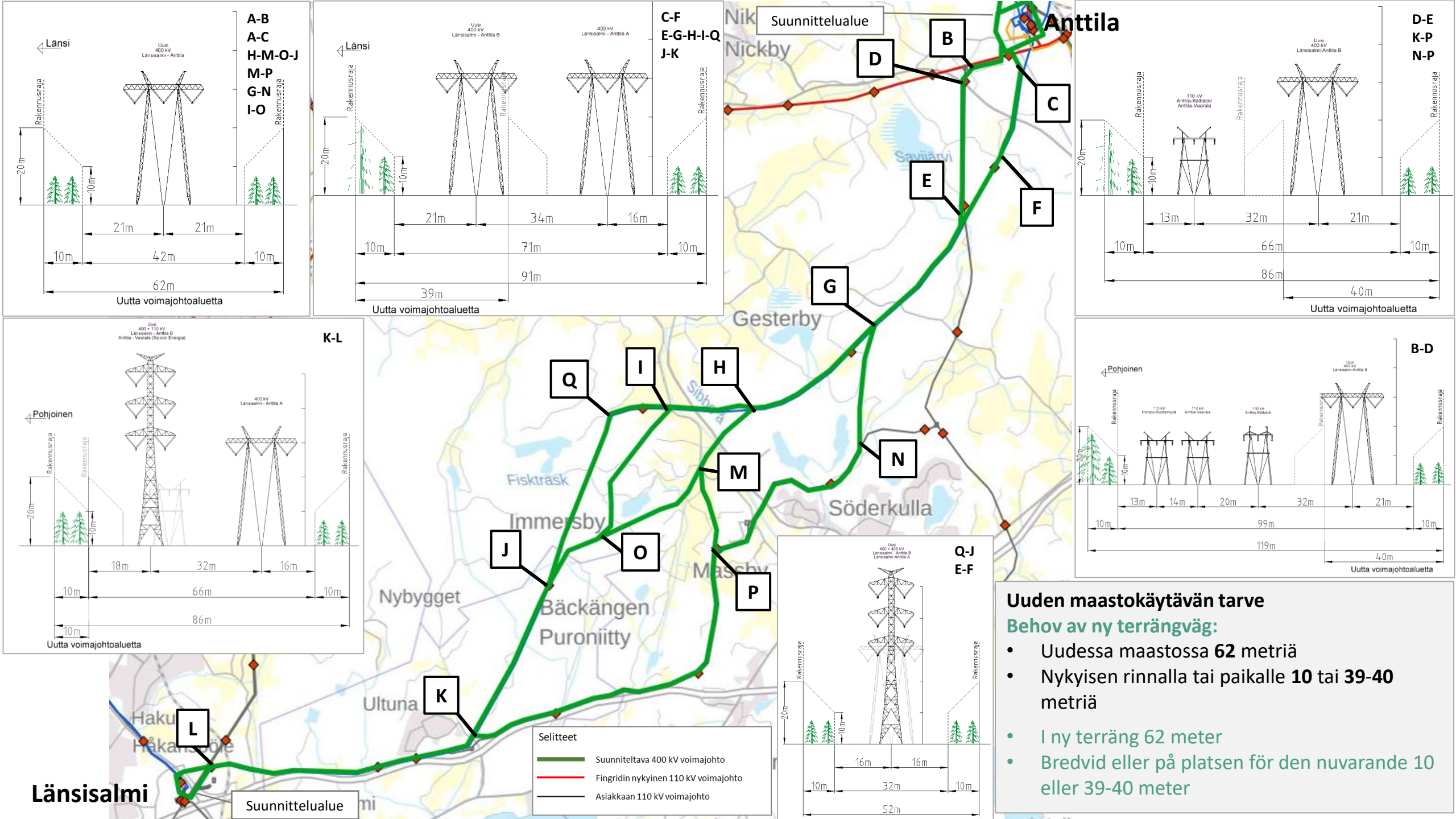


Reittimuutokset / Ruttändringar



3) Voimajohtoreittiä muutettu Sipoossa kauemmaksi asutuksesta





Uuden maastokäytävän tarve

Behov av ny terrängväg:

- Uudessa maastossa **62** metriä
- Nykyisen rinnalla tai paikalle **10** tai **39-40** metriä

- I ny terräng 62 meter
- Bredvid eller på platsen för den nuvarande 10 eller 39-40 meter

Anttila-Länsisalmi - Fingrid

https://www.fingrid.fi/anttila-lansisalmi/

- Katso hanke kartalla → poikkileikkaukset, kiinteistörajat, reittiviiva
- Palautejärjestelmä otsikon YVA-menettely alla

- Se projektet på kartan → tvärsnitt, fastighetsgränser, ruttlinje
- Responssystem under rubriken ”På svenska”

Anttila-Länsisalmi

YVA-menettely | Suunnittelu | Rakentaminen

Hankkeen tiedot	
Hankkeen tyyppi:	Voimajohto
Hankkeen tila:	YVA-menettely
Pituus:	Reittivaihtoehdosta riippuen noin 20-22 kilometriä

Anna palautetta

Katso hanke kartalla

Kiitos! Tack!

Maria Arola, ympäristö ja maankäyttö:
maria.arola@fingrid.fi, p. 030 395 5562

Pasi Saari, reittisuunnittelu ja tekniset ratkaisut:
pasi.saari@fingrid.fi, p. 030 395 5178

www.fingrid.fi/anttila-lansisalmi

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

FINGRID

Anttila-Länsisalmi 400 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely

Miljökonsekvensbedömningsförfarandet för 400-kilovoltskraftledningsprojektet mellan Andersböle och Västersundom

Fingrid Oyj

YLEISÖTILAISUUS 11.11.2025

UPPFÖLJNINGSGRUPP 11.11.2025

Soila Silvonen, Lauri Erävuori / Sitowise Oy

Esityksen sisältö

1. VOIMAJOHTOVAIHTOEHTOJEN LYHYT ESITTELY
2. YLEISET VAIKUTUKSET
3. VAIKUTUKSET JAKSOITTAIN
   - Jakso I (Anttila-Rimossen)
   - Jakso II (Rimossen-Landbo)
   - Jakso III (Landbo-Länsisalmi)
4. YHTEISVAIKUTUKSET
5. LIEVENNYSTOIMENPITEET

Presentationens innehåll

1. KORT PRESENTATION AV KRAFTLEDNINGSALTERNATIVEN
2. ALLMÄNNA KONSEKVENSER
3. KONSEKVENSER PER AVSNITT
   - Avsnitt I (Andersböle-Rimossen)
   - Avsnitt II (Rimossen-Landbo)
   - Avsnitt III (Landbo-Västersundom)
4. SAMMANTAGNA KONSEKVENSER
5. LINDRINGSÅTGÄRDER

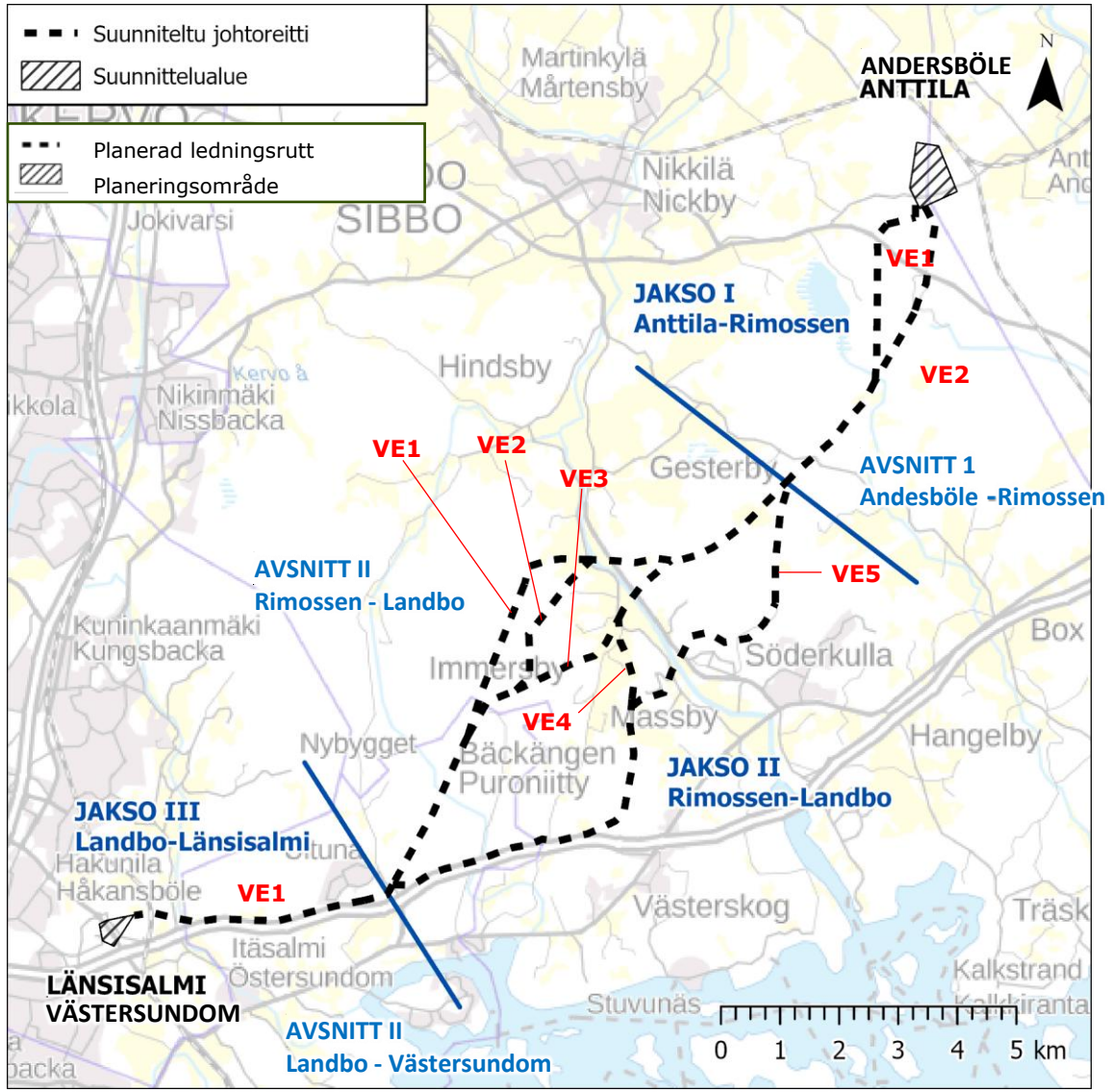
SITOWISE

Voimajohtoreitin jako osuuksiin

Indelningen av kraftledningsrutten i avsnitt

- Jakso I: kaksi vaihtoehtoista reittiosuutta (VE1 ja VE2)
- Jakso III: viisi vaihtoehtoista reittiosuutta (VE1-VE5)
- Jakso III: yksi yhtenäinen reittiosuus (VE1)

- *Avsnitt I: två alternativa ruttavsnitt (VE1 och VE2)*
- *Avsnitt II: fem alternativa avsnitt (VE1-VE5)*
- *Avsnitt III: enhetligt avsnitt (VE1)*



SITOWISE

Vaikutusten arviointi

- Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu **koko johtoreitti, kaikki reittivaihtoehdot, koko elinkaaren ajalta** vaikutustyypistä riippuen pääosin 50-300m alueelta voimajohdon keskilinjasta.

- Arvioitavia osa-alueita olivat erityisesti:
  - Kaavoitus ja maankäyttö
  - Ilmasto

  - Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset
  - Maisema ja kulttuuriympäristö

  - Kasvillisuus ja luontotyypit
  - Eläimistö
  - Luonnonsuojelualueet
  - Maa- ja kallioperä
  - Pinta- ja pohjavedet

Konsekvensbedömning

- *I konsekvensbedömningen har hela ledningsrutten och alla ruttalternativ granskats huvudsakligen på ett område på 50-300 m från kraftledningens mitt, beroende på konsekvenstyp.*

- *Bedömda delområden var speciellt:*
  - *Planläggning och markanvändning*
  - *Klimatet*

  - *Konsekvenser för människan*
  - *Landskap och kulturmiljö*

  - *Jordmån och berggrund*
  - *Faunan*
  - *Naturskyddsområden*
  - *Yt- och grundvatten*
  - *Växtlighet och naturtyper*

SITOWISE

Maastoselvitykset

- YVA-menettelyn aikana toteutetut maastokartoitukset
  - Maisema-arkkitehdin maastotarkastelu
  - **Arkeologinen** inventointi

  - **Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi**
  - **Liito-oravaselvitys**
  - **Kirjoverkkoperhosselvitys**
  - Muiden luontodirektiivin IVa mukaisten lajien osalta **elinympäristöpotentiaalin** tarkastelu maastossa
  - Potentiaalisten **perinneympäristöjen** selvitys ja maastoinventointi
  - **Pesimälinnustoselvitykset** (ml. Kanalintujen soidinalueet)

Terrängundersökningarna

- *I MKB-programskedet förverkligade fältkartläggningar*
  - *Terrängbesök av landskapsarkitekt*
  - *Arkeologisk inventering*

  - *Terränginventering av växtlighet och biotoper*
  - *Flygekorreutredning*
  - *Utredning av asknätfjäril*
  - *För andra arter som nämns i naturdirektivets bilaga IVa har habitatpotentialen granskats i terrängen i samband med de övriga utredningarna*
  - *Utredning och terränginventering av potentiella vårdbiotopmiljöer*
  - *Fågelutredningar*

SITOWISE

Vaikutusarviointi Imperia-menetelmällä

Konsekvensbedömning med Imperia-metoden

Myönteinen vaikutus	Ei muutosta	Vähäinen kiel-teinen vaikutus	Kohtalainen kiel-teinen vaikutus	Suuri kielteinen vaikutus	Erittäin suuri vaikutus

Positiv inverkan	Ingen förändring	Svagt negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Mycket stor konsekvens

SITOWISE

Yhteenveto Sammanfattning

	AVSNITT 1 JAKSO 1		AVSNITT II JAKSO II					AVSNITT 3 JAKSO III
	VE1	VE2	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5	VE1
Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne *Markanvändning och samhällskultur*								
Ihmiset, terveys, elinolot ja viihtyminen *Människor, hälsa, levnadsförhållanden och trivsel*								
Maisema ja kulttuuriympäristö *Landskap och kulturmiljö*								
Arkeologinen kulttuuriympäristö *Arkeologisk kulturmiljö*								
Maa- ja kallioperä *Jormån och berggrund*								
Pinta- ja pohjavedet *Yt- och grundvatten*								
Direktiivilajit ja muu eläimistö *Direktivarter och övrig fauna*								
Natura-alueet, suojelualueet ja suojeluohjelmienalueet *Natura-, skyddsområden och skyddsprogramområden*								
Kasvillisuus, luontotyypit, arvokkaat luontokohteet *Vegetation, naturtyper, värdefulla naturobjekt*								
Linnusto *Fågelbestånd*								

SITOWISE

Yleiset vaikutukset: MAA- JA METSÄTALOUS
Allmänna konsekvenser: JORD- OCH SKOGSBRUK

	AVSNITT 1 JAKSO 1		AVSNITT II JAKSO II					AVSNITT III JAKSO III
	VE1	**VE2**	**VE1**	**VE2**	**VE3**	**VE4**	**VE5**	**VE1**
Peltoa (km) *Tvärsnitts-intervall*	**0,8**	0,7	**1,6**	1,3	1,5	**2,3**	0,8	1,3
Metsäala (ha) *Åkerareal (ha)*	**22,1**	13,3	25,2	**43,9**	40,8	38,7	**48,5**	3,1
Metsäkiinteistöt *Skogsfastigheter (antal)*	30	**31**	40	47	41	**56**	**57**	13

SITOWISE

Yleiset vaikutukset: ILMASTO
Allmänna konsekvenser: KLIMAT

- Hiilijalanjälki 38 390–54 640 t CO_2-ekv.
  - Erot syntyvät erityisesti metsäalueiden hiilivarastoista ja reittien pituudesta. **Erot ovat kokonaisuudessa pieniä.**
  - Pienin *toteutusvaihtoehdossa* 6 ja suurin *toteutusvaihtoehdossa* 2.
- **Vaikutus ilmastoon on myönteinen**

  ← Hanke tukee siirtymää vähäpäästöisiin energiantuotanto- ja kulutusmuotoihin.

- *Koldioxidavtryck: 38 390–54 640 t CO_2-ekv.*
  - *Skillnaderna uppstår särskilt vid kolförråden i skogsområden samt på rutternas längd. Som helhet är* ***Skillnaderna är små i det stora hela.***
  - *Minst i genomföringsalternativ 6 och störst i genomföringsalternativ 2.*
- ***Konsekvenserna för klimatet är positiva***

  ← *Projektet främjar övergången till energiproduktion och konsumtion med låga utsläpp.*

SITOWISE

Keskeiset vaikutukset reittiosuuksittain

Centrala konsekvenser per ruttavsnitt

JAKSO I	Anttila-Rimossen
JAKSO II	Rimossen-Landbo
JAKSO III	Landbo-Länsisalmi

AVSNITT I	Andesböle-Rimossen
AVSNITT II	Rimossen-Landbo
AVSNITT III	Landbo-Västersundom

SITOWISE

Merkittävimmät vaikutukset jaksolla I

De mest betydande konsekvenserna på avsnitt I

Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia (VE1-VE2).

Reittivaihtoehto VE1/I

- Enemmän asutusta.
- Hieman herkempi maisemallisesti.
- Enemmän liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä.
- Mahdollisia reunavaikutuksia suojelualueisiin (Ponun ja Savijärven luonnonsuojelualue lännessä).

Reittivaihtoehto VE2/I

- Sivuaa luonnontilaista lähteikköä (voidaan huomioida).
- Vähäisiä vaikutuksia kahdelle luontotyyppikohteelle.

Enbart små negativa konsekvenser (VE1-VE2).

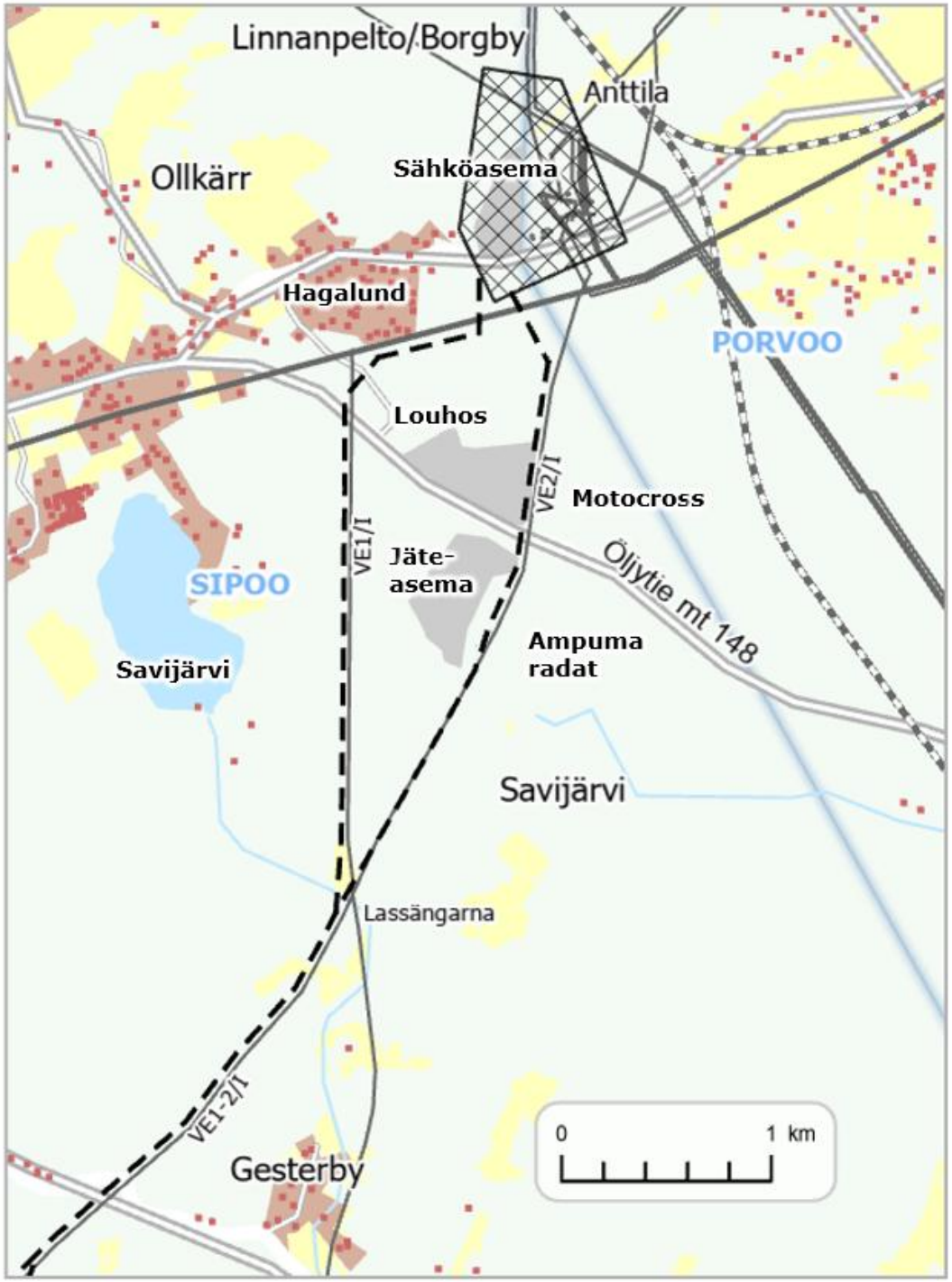
Ruttalternativ VE1/I

- Mer bosättning.
- Något känsligare ur landskapssynpunkt.
- Mera potentiella livsmiljöer för flygekorren.
- Möjliga kantpåverkan på skyddsområden.

Ruttalternativ VE2/I

- Tangerar ett naturligt källområde (kan beaktas).
- Små konsekvenser för två naturtypsobjekt.

SITOWISE



Jakso 1 maankäyttö

- Rataverkko
- Rakennetut alueet / teollisuus
- Rakennetut alueet / taajama ja asuminen
- Viljelyalueet
- Suunniteltu voimajohtoreitti (YVA-menettely)
- Suunnittelualue
- Nykyinen voimajohto

Avsnitt 1 markanvändning

- Järnvägsnät
- Byggda områden / industri
- Byggda områden / tätort och bosättning
- Odlingsområden
- Planerad kraftledningsrutt (MKB-förfarande)
- Planeringsområde
- Nuvarande elledning

Voimajohdon sijoittuminen suhteessa asutukseen jaksolla I.

Elledningarnas placering i relation till bosättningen vid avsnitt I.

Merkittävimmät vaikutukset jaksolla II

Osin suuria kielteisiä vaikutuksia (VE1-VE2)

- **Maankäytön, ihmisten ja maiseman** osalta parempana vaihtoehtona korostuvat vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE5.
  - Ko. vaihtoehdot kiertävät avoimen perinteiden maisematilan ja sen reunalla sijaitsevan asutuksen paremmin.
  - VE1 ja VE5 sijoittuvat olevan voimajohdon rinnalle.
  - Vaikutukset joka tapauksessa kohtalaisen kielteisiä.
- **Luonnon** osalta vaihtoehtoon VE4 kohdistuu kaikkinensa vain vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.
  - Kasvillisuuden ja lintujen osalta suuria kielteisiä vaikutuksia sisältyy vaihtoehtoihin VE2 ja VE3, linnuston osalta myös vaihtoehtoon VE1.
- Muiden tarkasteltavien teemojen osalta vaihtoehdot ovat ympäristövaikutuksiltaan vähäisen kielteisiä.

Betydande negativa konsekvenser vid avsnitt II

Delvis stora negativa konsekvenser (VE1-VE2)

- ***Stora negativa*** *konsekvenser i alternativen VE3 och VE4, måttliga i VE1, VE2 och VE5 för markanvändningen, människor och landskap.*
- ***Stora negativa*** *konsekvenser för vegetationen och naturtyperna i alternativen VE2 och VE3.* ***Måttlig*** *i alternativen VE1 och VE5.*
- *Alternativen VE1, VE2 och VE3 orsakar* ***Måttlig negativa*** *konsekvenser för fågelbeståndet. Alterativen VE4 och VE5 har* ***små*** *konsekvenser.*
- ***Måttliga*** *negativa konsekvenser för naturskyddsområden i alternativen VE1.*
- ***Små*** *konsekvenser för faunan.*
  - *Alternativen VE4 och VE5 är bättre alternativ eftersom negativa konsekvenser endast riktas mot en art.*

SITOWISE

Rakennetut alueet / taajama ja asuminen

Viljelyalueet

Maakuntakaavan virkistysalue

Kansallispuisto

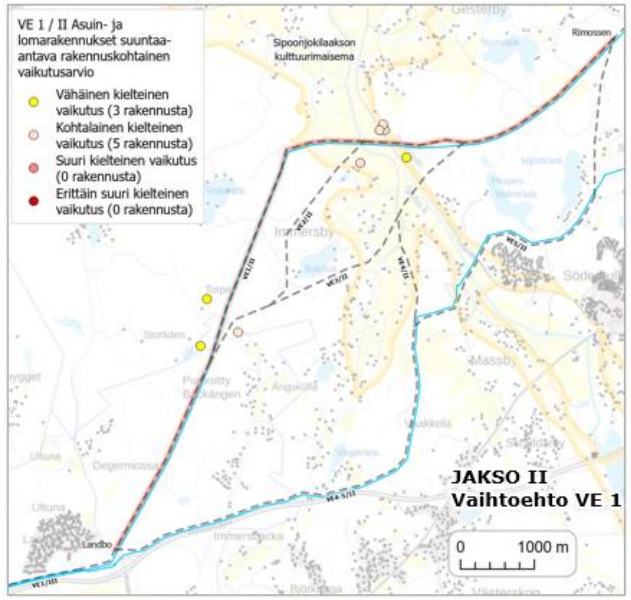
Sipoonjokilaakson kulttuurimaisema

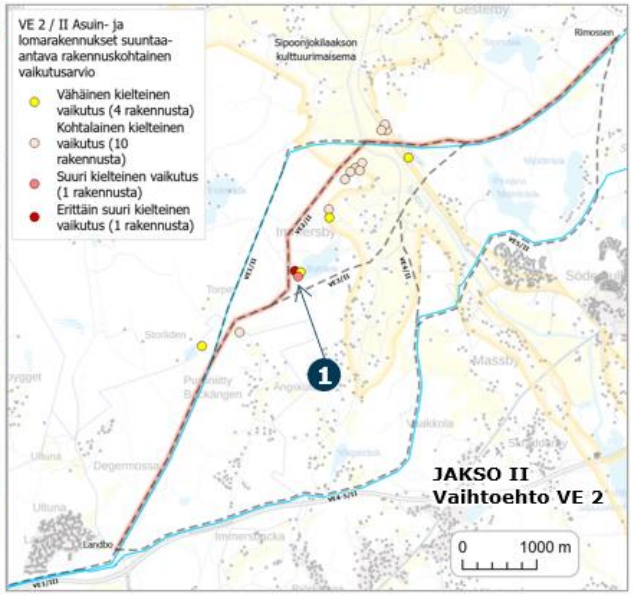
Suunniteltu voimajohtoreitti (YVA-menettely)

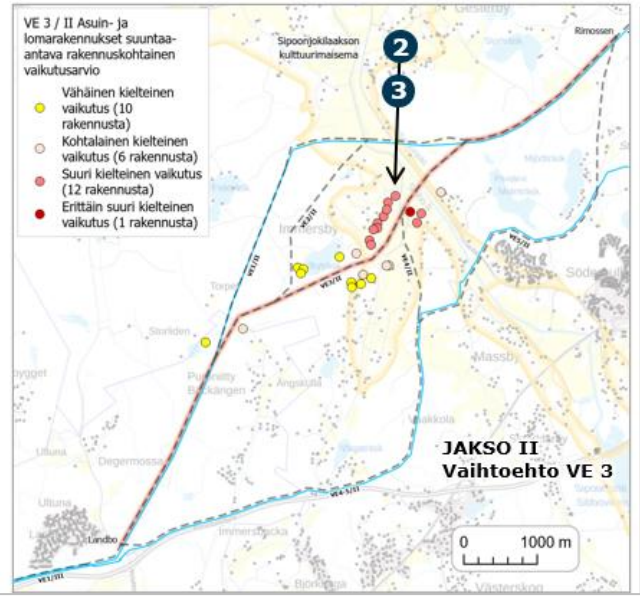
Nykyinen voimajohto

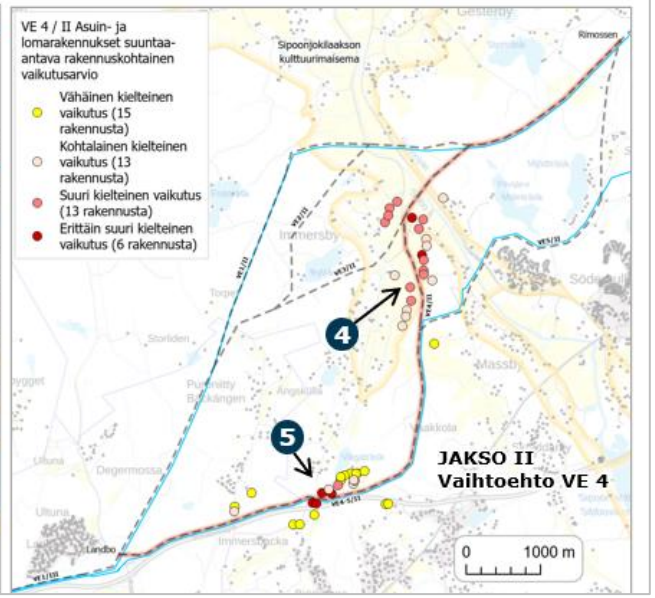
Voimajohdon sijoittuminen suhteessa asutukseen jaksolla II.

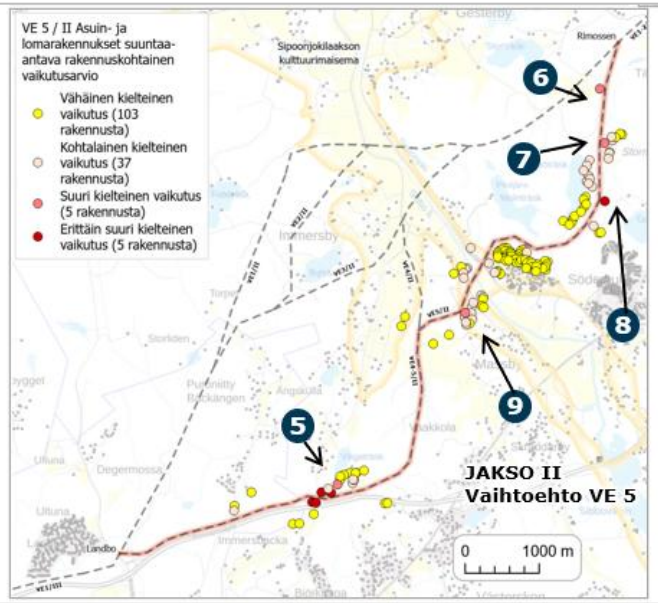
Elledningarnas placering i relation till bosättningen vid avsnitt II.











Asutukseen kohdistuvat vaikutukset jaksolla II

x Numeroilla 1-9 viite tarkempaan karttaotteeseen

Mukana alle 300 metrin etäisyydellä sijaitsevat asuin-ja lomarakennukset.

Suunniteltu voimajohtoreitti (YVA-menettely)

Nykyinen voimajohto

Sipoonjokilaakson kulttuurimaisema

Konsekvenser riktade mot bosättning vid avsnitt II

x Nummer 1-9 hänvisar till ett noggrannare kartutdrag

Omfattar bostäder och fritidsbostäder inom en radie på 300 meter.

Planerad kraftledningsrutt

Nuvarande kraftledning
Sibbo ådals kulturlandskap.

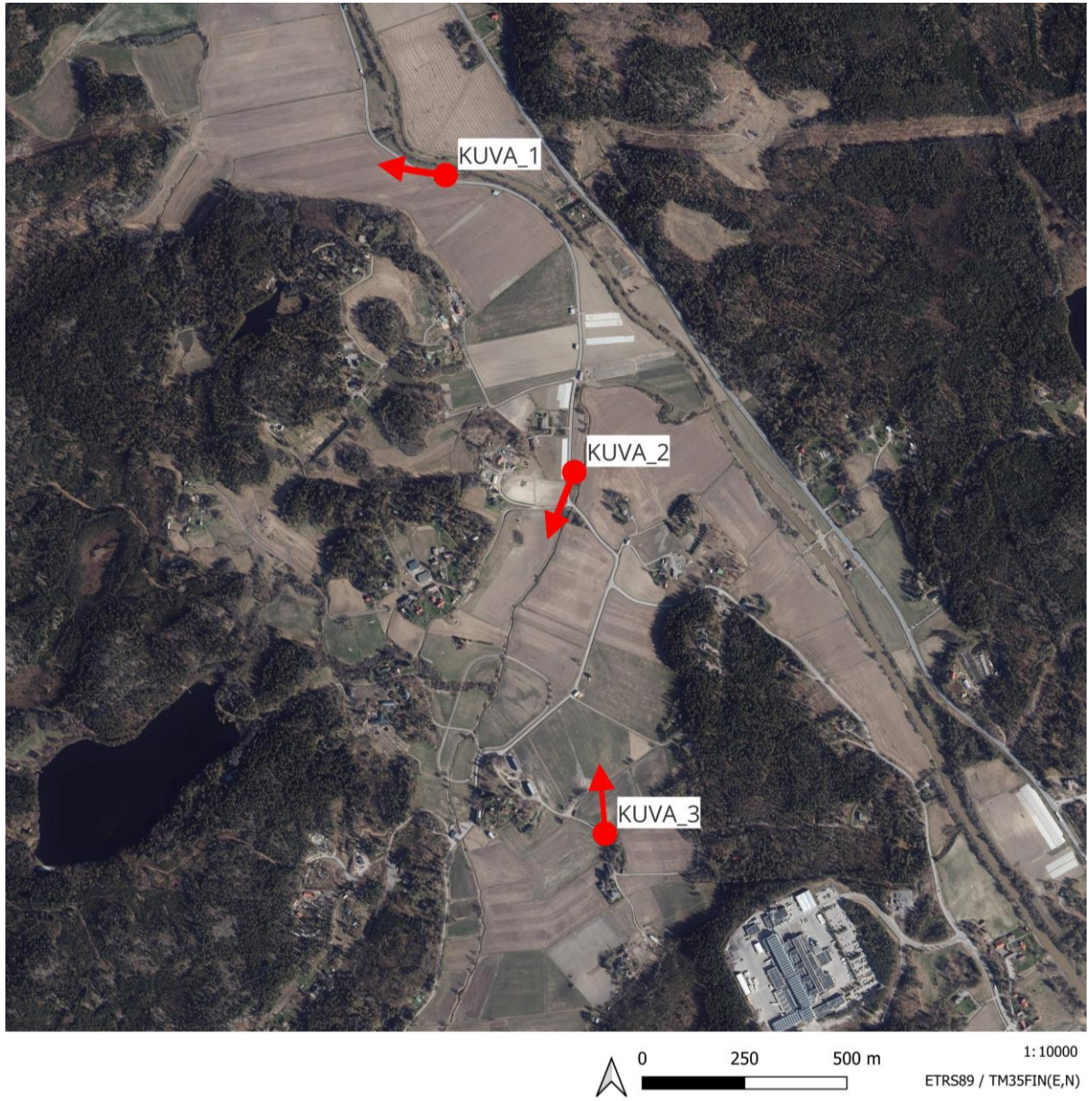
SITOWISE

Havainnekuvat
Visualiseringsbilder

KUVA 1
BILD 1

KUVA 2
BILD 2

KUVA 3
BILD 3



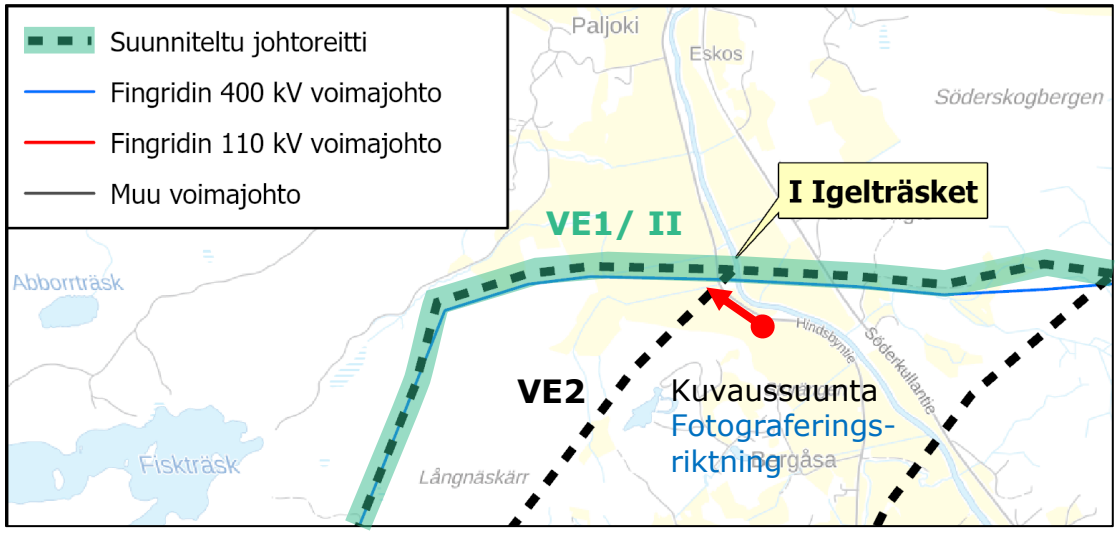
Kuvauspiste 1:

Reittivaihtoehto VE1/ II

Fotograferingsplats 1:

Ruttalternativ VE1/II

Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning



SITOWISE

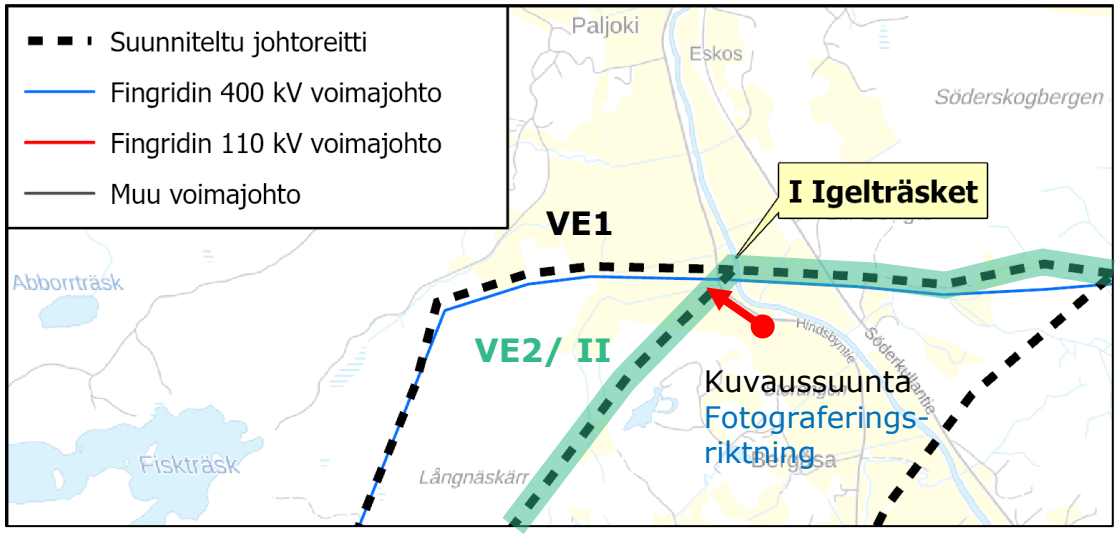
Kuvauspiste 1:

Reittivaihtoehto VE2/ II

Fotograferingsplats 1:

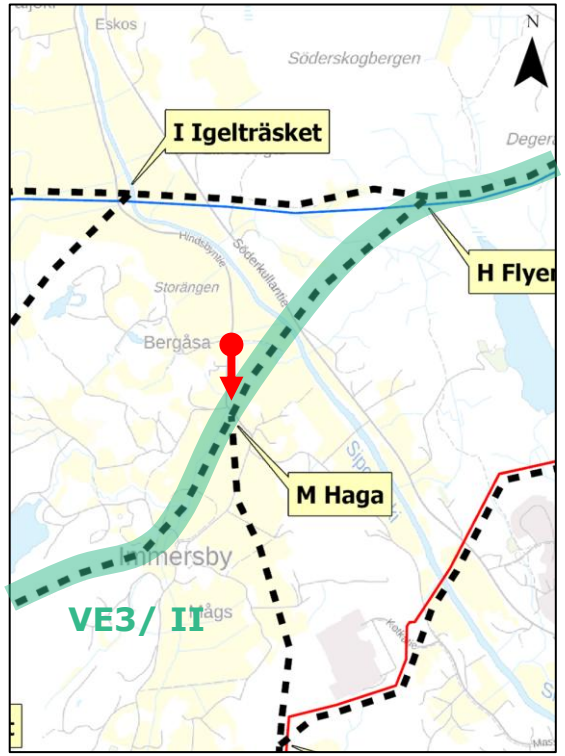
Ruttalternativ VE2/II

Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning



Kuvauspiste 2:
Reittivaihtoehto VE3/ II

Fotograferingsplats 2:
Ruttalternativ VE3/II

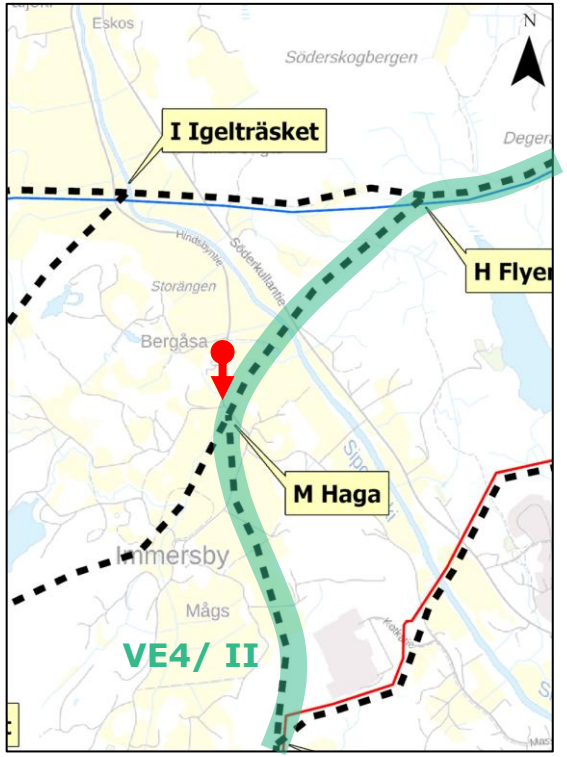


Suunniteltu johtoreitti
Fingridin 400 kV voimajohto
Fingridin 110 kV voimajohto
Muu voimajohto
Kuvaussuunta

Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning

Kuvauspiste 2:
Reittivaihtoehto VE4/ II

Fotograferingsplats 2:
Ruttalternativ VE4/II

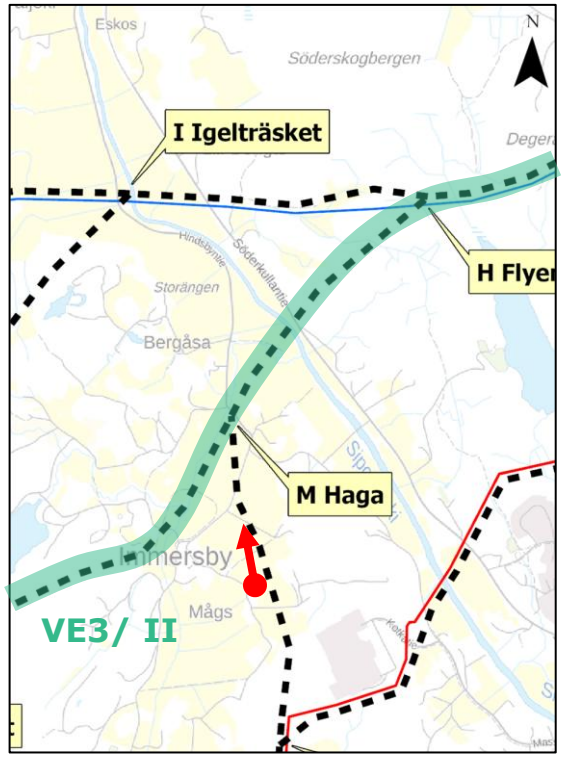


Suunniteltu johtoreitti
Fingridin 400 kV voimajohto
Fingridin 110 kV voimajohto
Muu voimajohto
Kuvaussuunta

Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning

Kuvauspiste 3:
Reittivaihtoehto VE3/ II

Fotograferingsplats 3:
Ruttalternativ VE3/II

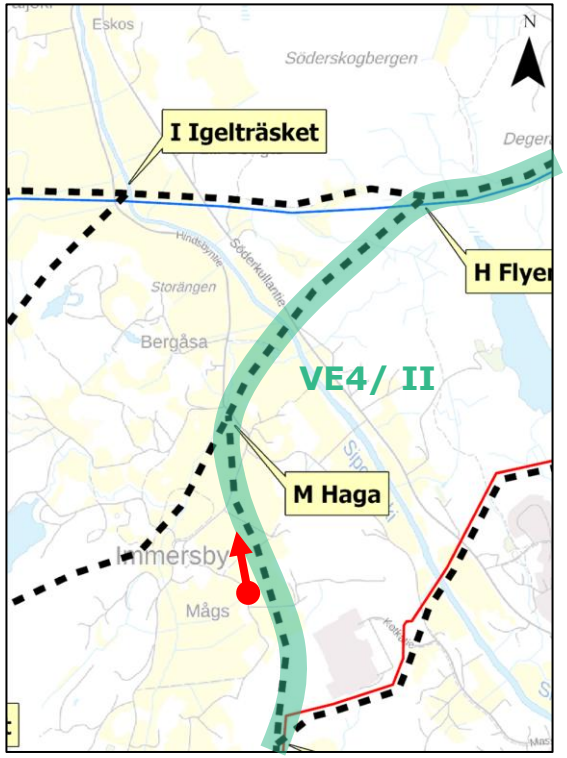


Suunniteltu johtoreitti
Fingridin 400 kV voimajohto
Fingridin 110 kV voimajohto
Muu voimajohto
Kuvaussuunta

Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning

Kuvauspiste 3:
Reittivaihtoehto VE4/ II

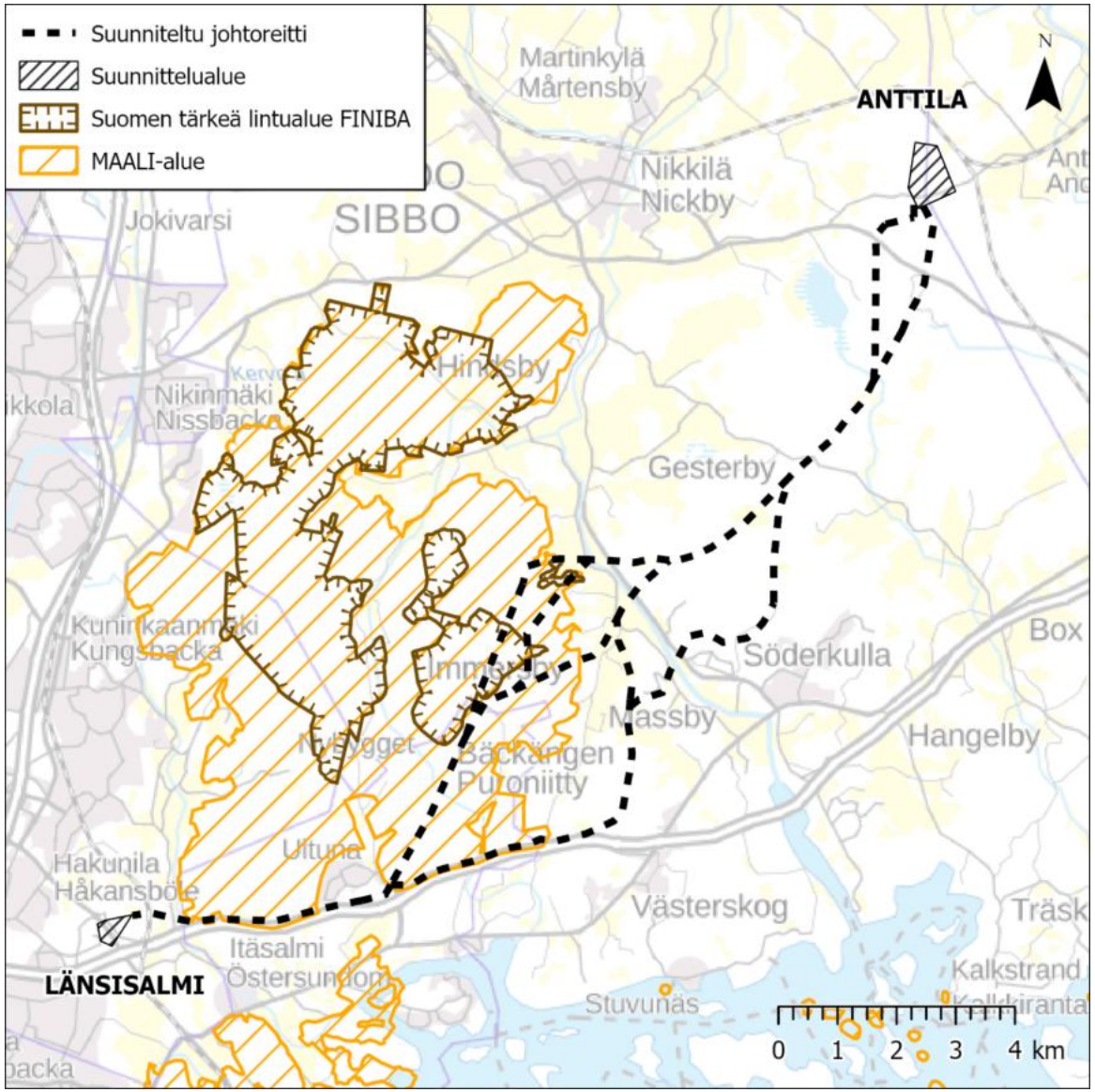
Fotograferingsplats 3:
Ruttalternativ VE4/II

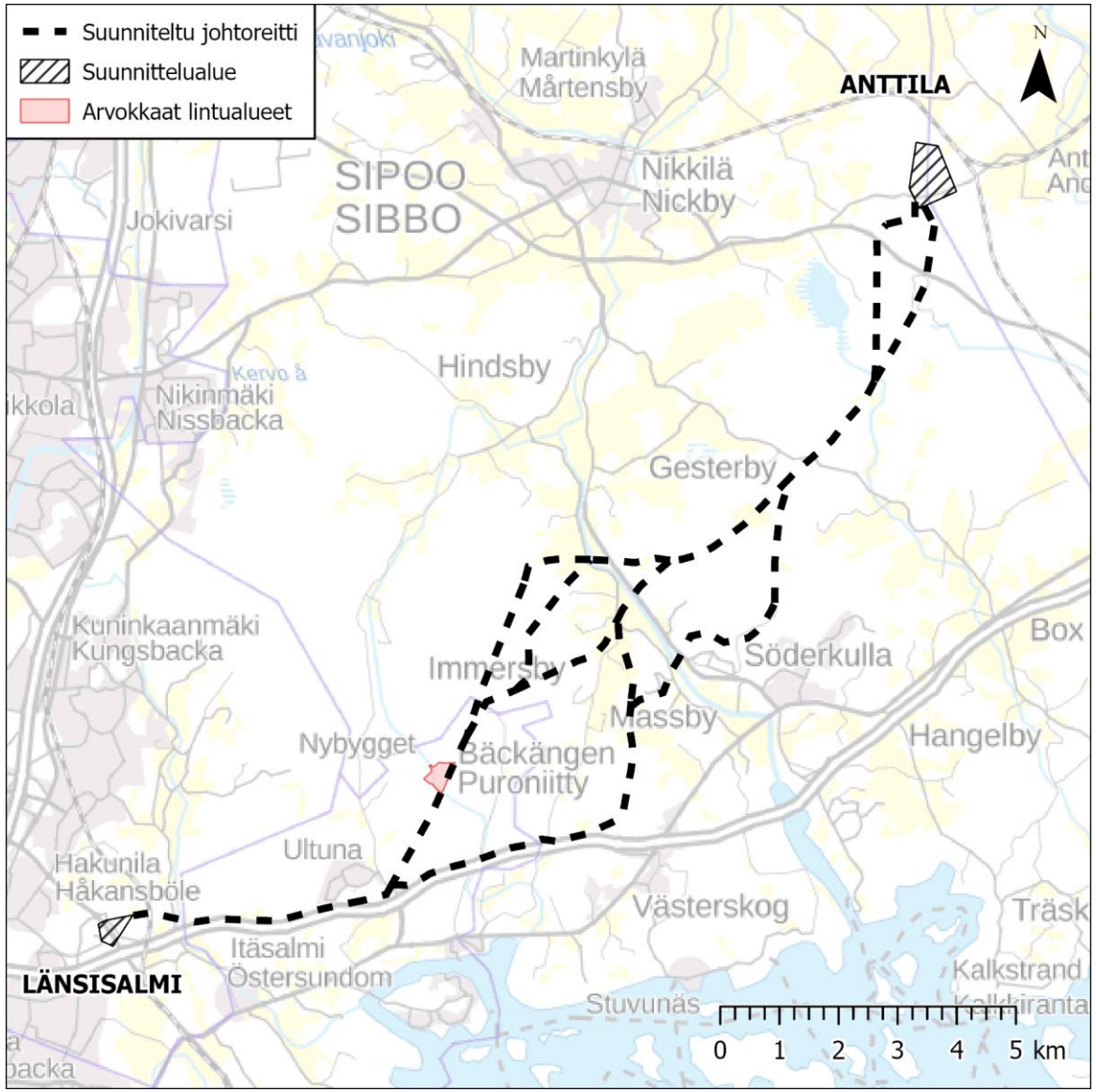


Suunniteltu johtoreitti
Fingridin 400 kV voimajohto
Fingridin 110 kV voimajohto
Muu voimajohto
Kuvaussuunta

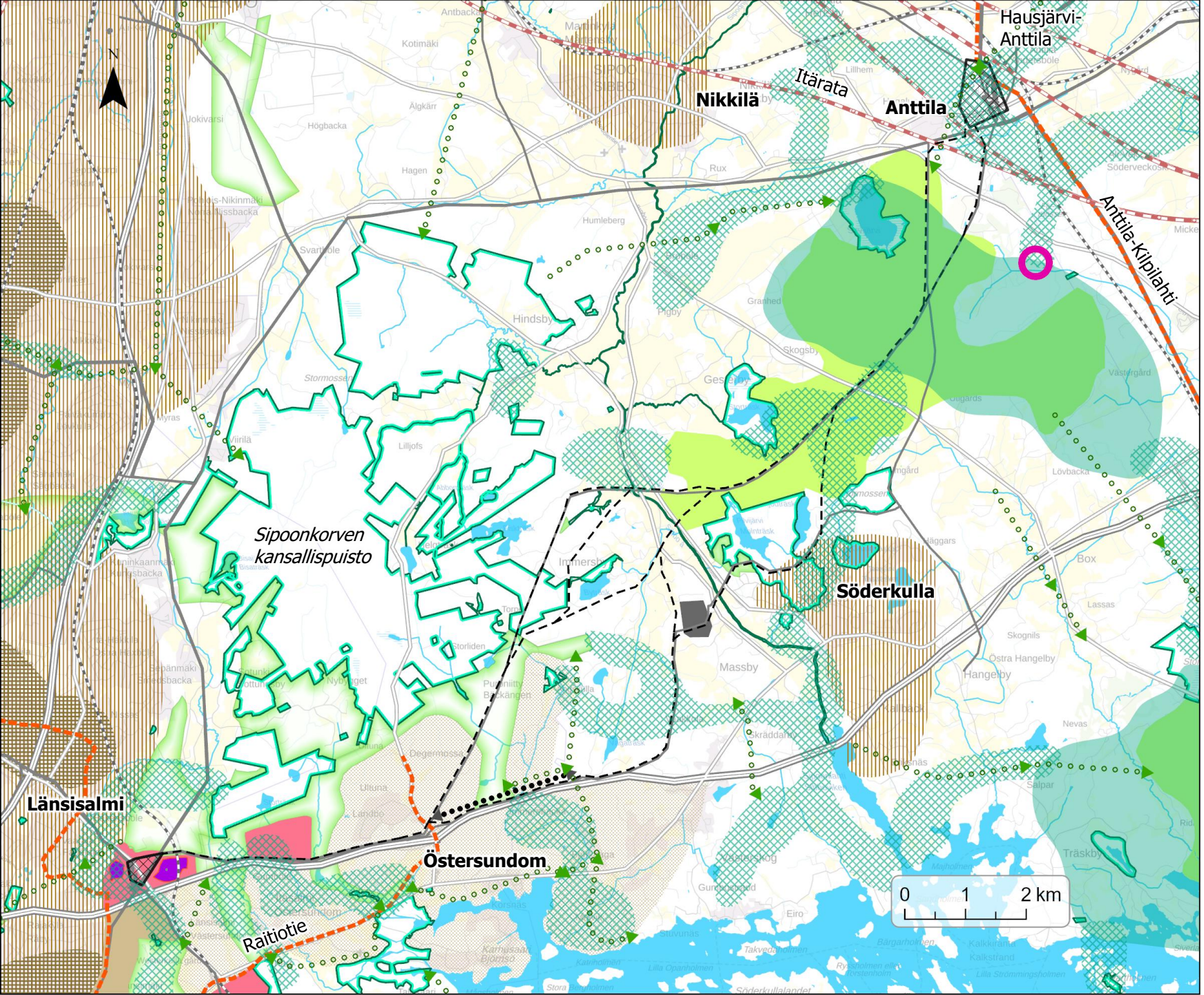
Planerad kraftledning
Fingrid 400kV:s kraftledning
Fingrid 110 kV:s kraftledning
Övrig kraftledning
Fotograferingsriktning

Linnustollisesti arvokkaat alueet hankealueella sijaitsevat erityisesti jaksolla II
Värdefulla fågelområden inom projektområdet är speciellt belägna inom avsnitt II





Ekologinen verkosto



- Maakuntakaavan viheryhteystarve
- Ekologinen käytäväalue
- Laaja ekologinen käytäväalue
- Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä
- Maakuntakaavan virkistysalue
- Luonnonsuojelualueet
- Työpaikka-alue
- Teollisuusalue
- Taajamatoimintojen alue
- Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue
- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke
- Pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke
- Maa-ainesten ottoalue
- Suunniteltu voimajohtoreitti (YVA-menettely)
- Suunnittelualue
- Muut hankkeet
- Muut hankkeet
- Itäradan YVA-menettelyn ratalinjaus
- Tieliikenteen yhteystarve
- Nykyinen voimajohto

SITOWISE

Merkittävimmät vaikutukset jaksolla III

De mest betydande konsekvenserna på avsnitt III

Osin kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia (VE1-VE2)

- Voimajohto sijoittuu moottoritien rinnalle olemassa olevaan maastokäytävään.
  - **Kohtalaiset** kielteiset vaikutukset maankäyttöön, ihmisiin sekä kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin.
  - **Vähäiset** kielteiset vaikutukset muille vaikutusteemoille**.**
  - Arkeologiseen kulttuuriympäristöön ei vaikutuksia.

Delvis måttliga negativa konsekvenser (VE1-VE2)

- ***Måttliga*** *negativa konsekvenser fört markanvändningen, människor samt vegetationen och naturtyperna.*
- *Konsekvenser för djurliv, fågelbeståndet och naturskyddsområdena är* ***små.***

SITOWISE

Rakennetut alueet / teollisuus

Rakennetut alueet / taajama ja asuminen

Viljelyalueet

Maakuntakaavan virkistysalue

Kansallispuisto

Suunniteltu voimajohtoreitti (YVA-menettely)

Suunnittelualue

Nykyinen voimajohto

SITOWISE

Arvioitavat yhteisvaikutukset
Sammantagna konsekvenser som utvärderas

- **Merkittävintä on ollut huomioida säteittäin kehittyvän kaupunkirakenteen kokonaisvaikutus.**
  - **Yksittäisten hankkeiden rooli ei merkittävä kokonaisuudessa.**
- **Hankekehitys alkuvaiheessa monelta osin, mikä korostaa yleistasoisen tarkastelun merkitystä.**

- *Det mest betydelsefulla har varit att beakta den radiellt utvecklade stadsstrukturens helhetsinverkan.*
  - *Enskilda projekt spelar ingen betydande roll i helheten.*
- *Projektutvecklingen är i många delar i ett tidigt skede, vilket understryker vikten av en översiktlig granskning.*

1. **Puujaan ja Anttilan välinen voimajohto**, Porvoo-Sipoo
2. **Itärata**, Vantaa-Porvoo
3. **Vantaan ratikka,** Vantaa
4. **Hiilidioksidin talteenottolaitos, sekajätteen lajittelulaitos**, Vantaa
5. **Anttila-Kilpilahti-voimajohto**, Porvoo-Sipoo
6. **Nordic Hydrogen Route, Gasgrid Finland,** Sipoo

---

1. **Kraftledning mellan Puujaa och Andersböle**, Borgå-Sibbo
2. **Östbanan**, Vanda-Borgå
3. **Vandaspåran,** Vanda
4. **Anläggning för koldioxidinfångning och sorteringsanläggning för blandavfall,** Vanda
5. **Andersböle-Sköldvik-kraftledning**, Borgå-Sibbo
6. **Nordic Hydrogen Route, Gasgrid Finland,** Sibbo

SITOWISE

LIEVENTÄMISTOIMENPITEET

PYLVÄSSUUNNITTELU

Pylväspaikat pyritään sijoittamaan mm. asutuksen, maisemakohteiden ja peltojen ulkopuolelle välttäen myös luonnon ja arkeologian kannalta arvokkaat kohteet.

JOHTOREITTITARKENNUKSET

Johtoreittiin voidaan tehdä vähäisiä tarkistuksia haitallisten vaikutusten lieventämiseksi liittyen esimerkiksi maankäyttöön ja erityisesti asutukseen ja maanviljelyyn.

OHJEISTUS

Kohdekohtainen ohjeistus kohteiden arvojen säilymiseksi, kuten töiden ajoitus.

LINDRINGSÅTGÄRDER

PLANERING AV STOLPAR

Man strävar till att placera stolparna utanför bland annat bebyggelse, landskapsobjekt och åkrar, samtidigt som man undviker områden som är värdefulla ur naturens och arkeologins synvinkel.

PRECISERINGAR AV LEDNINGSRUTTEN

Smärre justeringar av ledningsrutten kan göras för att minska negativa konsekvenser, till exempel i förhållande till markanvändning, särskilt bebyggelse och jordbruk.

ANVISNINGAR

Objektspecifika anvisningar för att bevara objektens värden, exempelvis tidpunkten för arbeten.

SITOWISE

JOHTOPÄÄTÖKSET

Kaikki tutkitut reittivaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella.

Suuretkaan kielteiset vaikutukset eivät ole sellaisia, että ne estäisivät esiteltyjen vaihtoehtojen valinnan toteuttamisvaihtoehdoiksi.

SLUTSATSER

Inget av avsnitten för ledningen orsakar så stora betydande negativa konsekvenser att den skulle kunna bedömas som ogenomförbar.

Inte ens de betydande negativa konsekvenserna är sådana att de skulle förhindra att de presenterade alternativen väljs som genomförandealternativ.

Kiitos!
Tack!

soila.silvonen@sitowise.com

Puh/tel. 044 427 9559

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY

SITOWISE