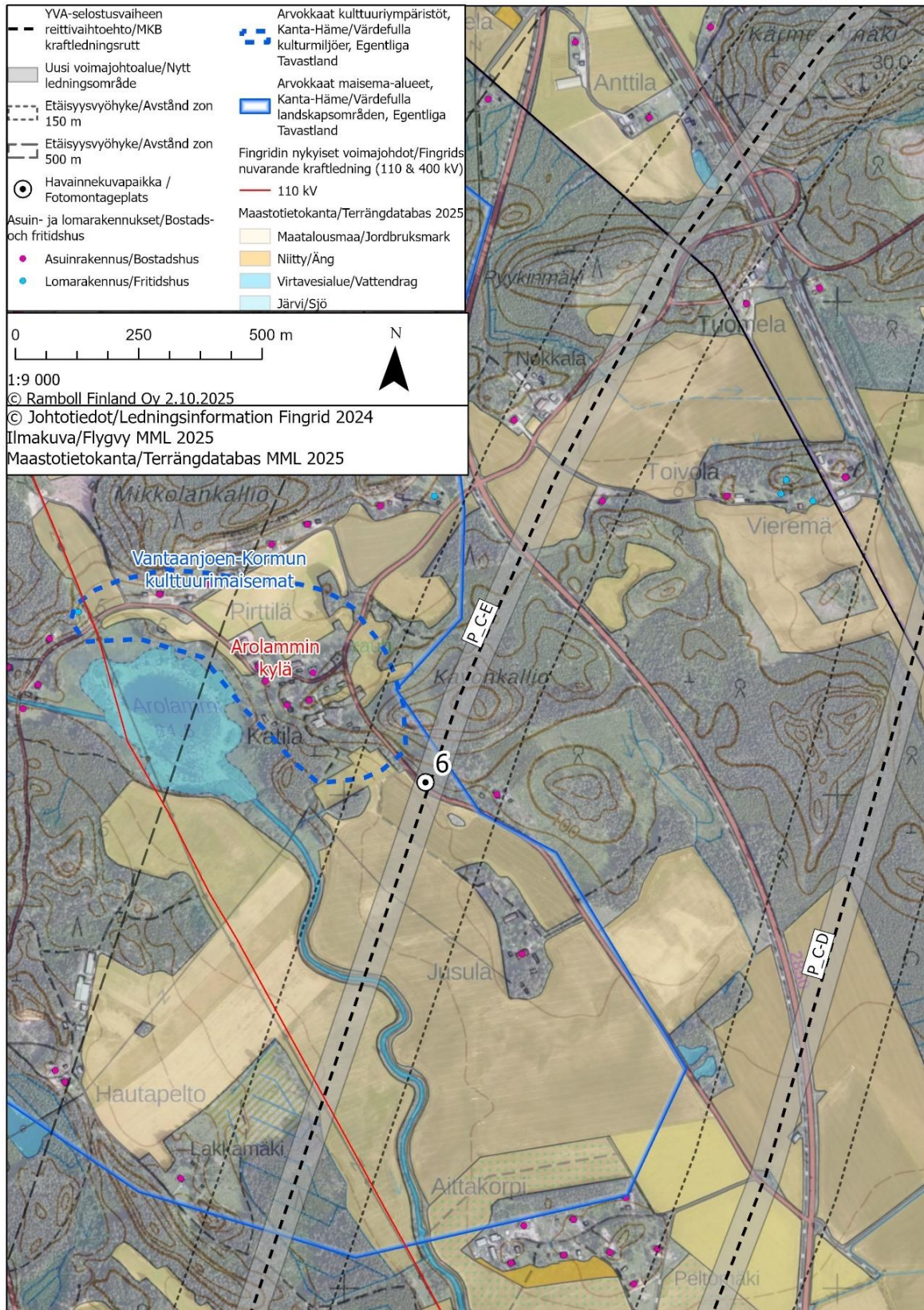




Kuva 12-15. Voimajohtoreitin osuus Rämpsänkylä- E12 (itä) (P_C-D) ja Rämpsänkylä- E12 (länsi) (P_C-E) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Arolammin läheisyydessä. Kartta on esitetty myös liitteessä 6 Maisema-analysikartat, karttalehdellä 3.

Figur 12-15. Kraftledningssträckan löper mellan Rämpsänkylä och E12 (öst) (P_C-D) och mellan Rämpsänkylä och E12 (väst) (P_C-E) på en karta som beskriver landskapselement i närheten av Arolampi. Kartan finns också i bilaga 6 Landskapsanalyskartor, kartblad 3.

E12- Hyyppärä (P_E-F, P_F-G)

Voimajohtoreitin osuus P_E-F sijoittuu moottorien E12 eteläpuolelle nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon länsipuolelle (Kuva 12-16). Voimajohto sijoittuu reunametsien, niittyjen ja peltojen halki sekä ylittää kapeana uomana mutkittelevan Vantaanjoen. Alueen herkkyys maiseman muutoksille arvioidaan vähäiseksi moottoritien ja voimajohdon vuoksi, vaikka pienipiirteisesti vaihtelevassa maisemassa on myös herkempiä piirteitä. Muutos arvioidaan kokonaisuudessaan **kohtalaiseksi kielteiseksi** johtoalueen leventymisen sekä maisemassa nykyisiä korkeampien voimajohtopylväiden vuoksi. Kaksi asuinrakennusta sijoittuu voimajohtoreitin läheisyyteen niin, että niiltä voi avautua melko avoimia näkymiä reitille alle 300 metrin etäisyydeltä, mutta nykyisen voimajohdon aiheuttaman maiseman muutoksen vuoksi uuden voimajohdon arvioidaan aiheuttavan vain vähäisen muutoksen asuinrakennusten maisemassa.

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_F-G sijoittuu edellisen osuuden tapaan Vantaanjokilaaksoon, mutta maisema tällä osuudella on edellistä hieman suurpiirteisempää laajempien peltoaukeiden ja selkeämpien metsäkuvioiden vuoksi (Kuva 12-16). Voimajohto ylittää Usminjärvelle johtavan Hyyppäräntien, jolla on merkitystä ulkoilureittinä, tien ympärillä on myös useita ratsastustalleja. Voimajohtoreittiosuuden eteläisin osuus sijoittuu Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueelle. Muutamia asuinrakennuksia sijoittuu noin 150 metrin etäisyydelle voimajohdosta ja niiltä sekä hieman kauempana sijaitsevilta peltoaukeiden laitojen asuinrakennuksilta voi avautua melko avoimia näkymiä voimajohdolle. Muutos arvioidaan kokonaisuudessaan **kohtalaiseksi kielteiseksi** maisemassa näkyvien korkeiden voimajohtopylväiden vuoksi ja *Kytäjän kartanon kulttuurimaisemassa vähäiseksi kielteiseksi*, koska muuttuva alue on vain hyvin pieni osa koko maisema-alueesta.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- ei asuin- ja lomarakennuksia

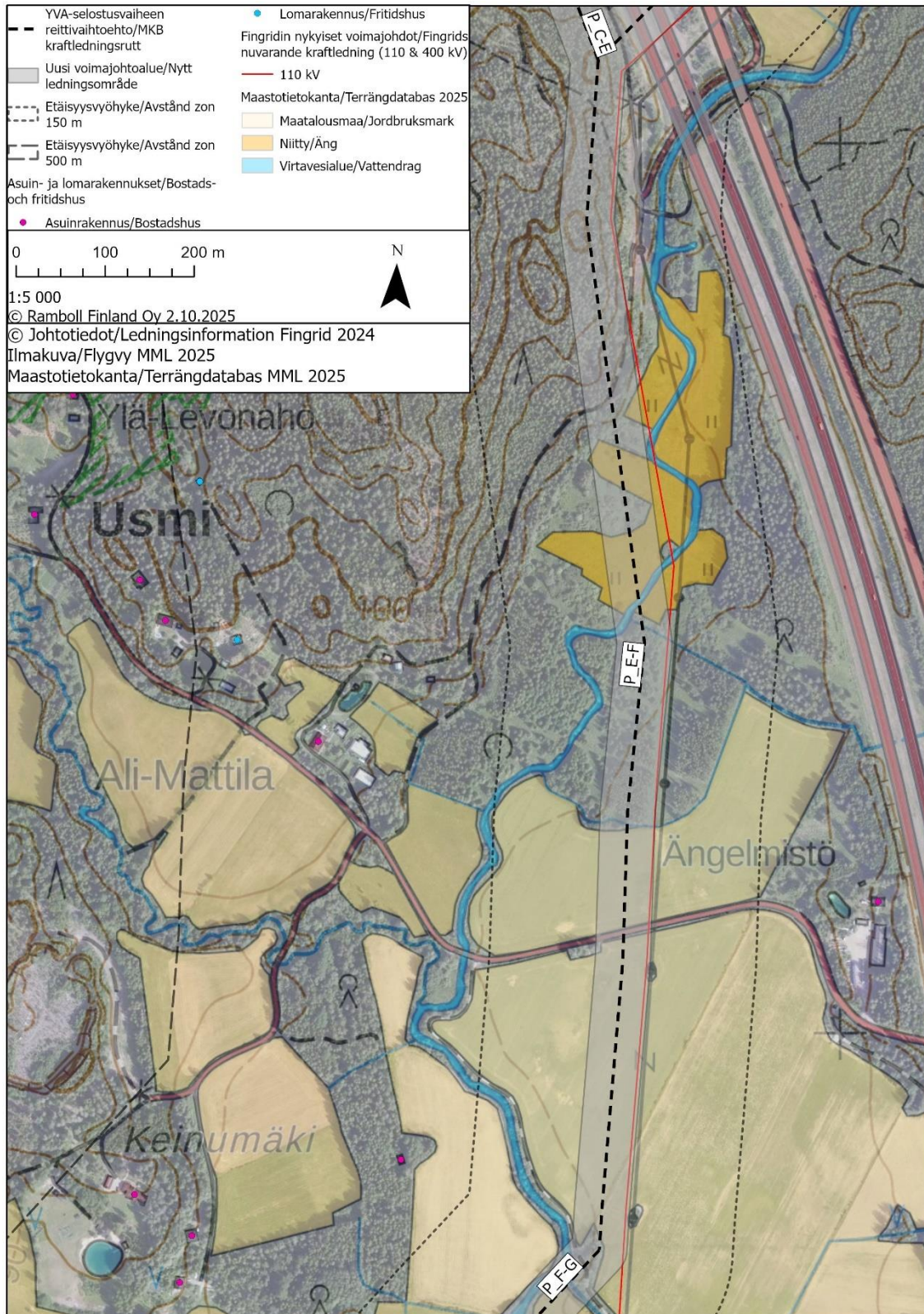
Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_E-F: 5 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- P_F-G: 18 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Taulukko 12-9. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuuksilla **E12- Hyyppärä (P_E-F ja P_F-G)**.

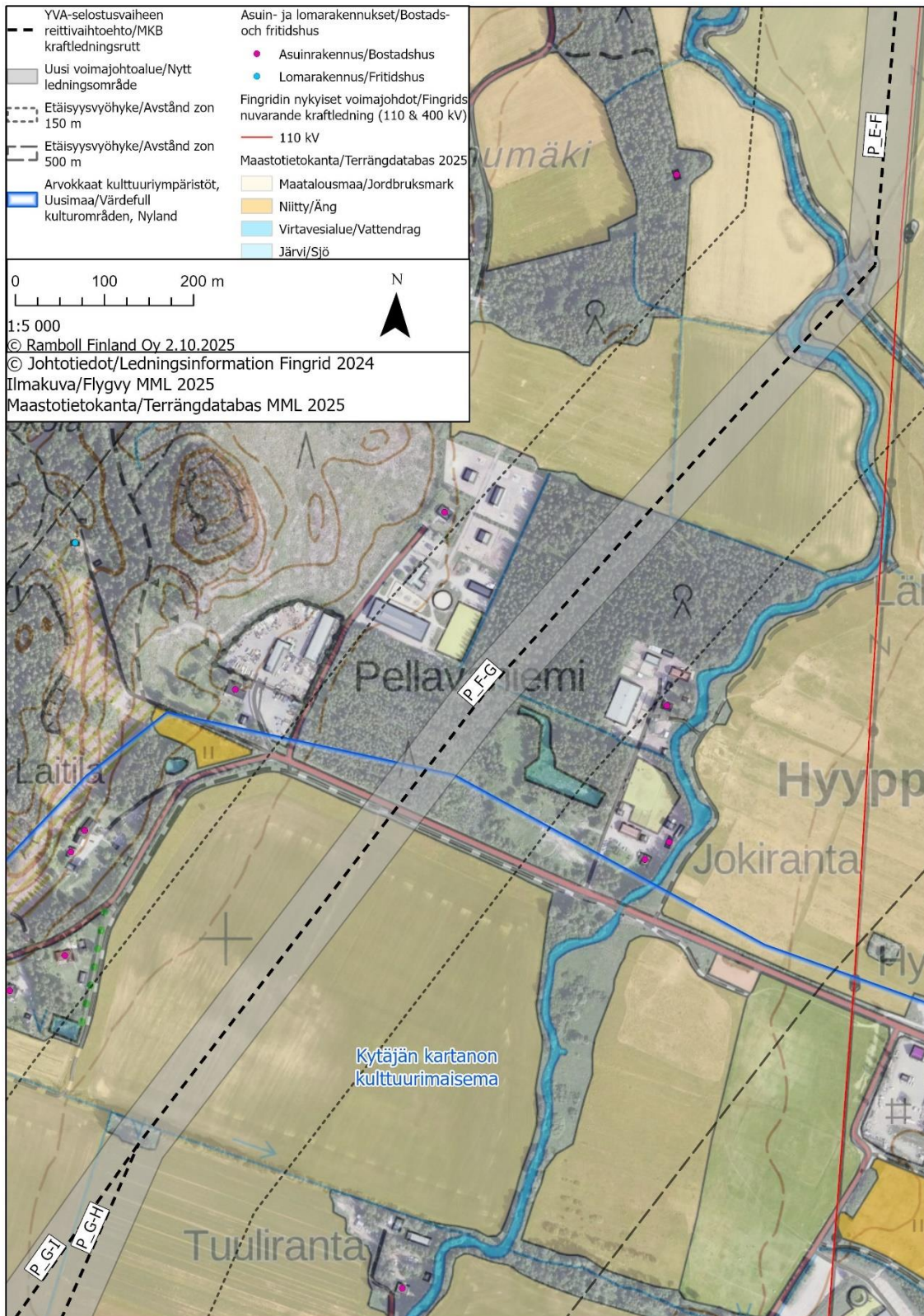
Tabell 12-9. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckorna **E12- Hyyppärä (P_E-F ja P_F-G)**.

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_E-F	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_F-G	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_E-F	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset P_F-G	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Maakunnallisesti arvokas <i>Kytäjän kartanon kulttuurimaisema</i>	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-16. Voimajohtoreitin osuus E12- Hyyppä (P_E-F) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Vantaanjoen läheisyydessä. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 4 (Liite 6).

Figur 12-16. Kraftledningssträckan mellan E12 och Hyyppä (P_E-F) på en karta som beskriver landskapselement i närheten av Vantaanjoki. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 4 (Bilaga 6).



Kuva 12-17. Voimajohtoreitin osuus E12- Hyypärä (P_F-G) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Vantaanjoen läheisyydessä ja Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman alueella. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyyssikartat, karttalehdellä 5 (Liite 6).

Figur 12-17. Kraftledningssträckan mellan E12 och Hyypärä (P_F-G) på en karta som beskriver landskapselement i närheten av Vantaanjoki och inom området för Kytäjä herrgårds kulturlandskap. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalys-kartor, kartblad 5 (Bilaga 6).

Hyppärä itä – Pitkämäki länsi (P_G-H, P_H-I)

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_G-H (noin 1,9 kilometriä) sijoittuu kokonaan maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueelle (Kuva 12-19). Pohjoisosassa voimajohtoreitti halkoo avointa peltomaisemaa, keskellä sijoittuu lyhyen matkaa metsäalueelle ja eteläosassa sijoittuu peltoaukealle, mutta melko lähelle metsänreunaa. Uusi voimajohto on korkeine pylväineen aiheuttaa näkyvän muutoksen paikoin vaihtelevassa ja pienipiirteisessä kulttuurimaisemassa ja siksi muutos arvioidaan osuudella P_G-H paikallisesti kohtalaiseksi kielteiseksi. Paikoin maisemassa on kuitenkin enemmän suurpiirteisyyttä ja voimajohdon aiheuttama muutos voidaan arvioida *Kytäjän kartanon kulttuurimaisemakokonaisuuden* arvojen kannalta vähäiseksi kielteiseksi, koska muuttuva alue on vain pieni osa koko maisema-alueesta ja voimajohto sijoittuu päänäkymistä sivuun ja usein maisemaa rajaavan metsän edustalle. Muutamia asuinrakennuksia sijoittuu alle 500 metrin etäisyydelle voimajohdosta peltoaukeiden laiduille, mistä voi avautua melko avoimia näkymiä voimajohdolle, mutta pääosin voimajohdon ja asuinrakennusten välillä on näkemäesteitä.

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_H-I sijoittuu 2,9 kilometrin matkalla maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueelle avoimelle peltoaukealle Kytäjokea seuraillen ja sen kolmesti ylittäen (Kuva 12-20). Uusi voimajohto sijoittuu maisema-alueella keskeisesti ja varsin herkkään, pienipiirteiseen maisematilaan, jossa avoimien peltojen maisemaa rikastuttaa mutkittileva joki sekä jokilaaksoa rajaavat metsät. *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alue muuttuu paikallisesti voimajohdon hallitsemaksi ja muutos voi näkyä myös kauemmas maisema-alueella lännen suunnalla, joten muutos maiseman arvoihin arvioidaan kohtalaiseksi kielteiseksi.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_G-H: ei asuin- ja lomarakennuksia
- P_H-I: 1 asuinrakennus ja 1 lomarakennus

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_G-H: 15 asuinrakennusta
- P_H-I: 24 asuinrakennusta

Kytäjoen peltoaukeiden reunoilla on yksi asuinrakennus alle 150 metrin etäisyydellä voimajohdosta (P_H-I), kauempana sijaitsee useita asuinrakennuksia, joilta aukeaa avoimia näkymiä kohti voimajohdosta. Muutos asuinrakennusten maisemassa arvioidaan **suureksi kielteiseksi** laajojen ja esteettömien voimalinjanäkymien vuoksi.

Voimajohtoreitin osuus P_H-I Kytäjoen laakson eteläpuolella halkoo Petkelsuon ojitettua ja puustoista aluetta, suon eteläpuolella kapeahkoa peltoaukeaa ja Pitkämäen metsäistä selännettä. Peltoaukean laidalla on *Karlbergin* paikallisesti arvokas rakennettu ympäristö noin 260 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Karlbergin asuinrakennukselta avautuu kapeahko avoin näkymä voimajohdon suuntaan, ja maiseman muutos kohteen ympäristössä arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-10 Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Hyyppärä itä- Pitkämäki länsi.

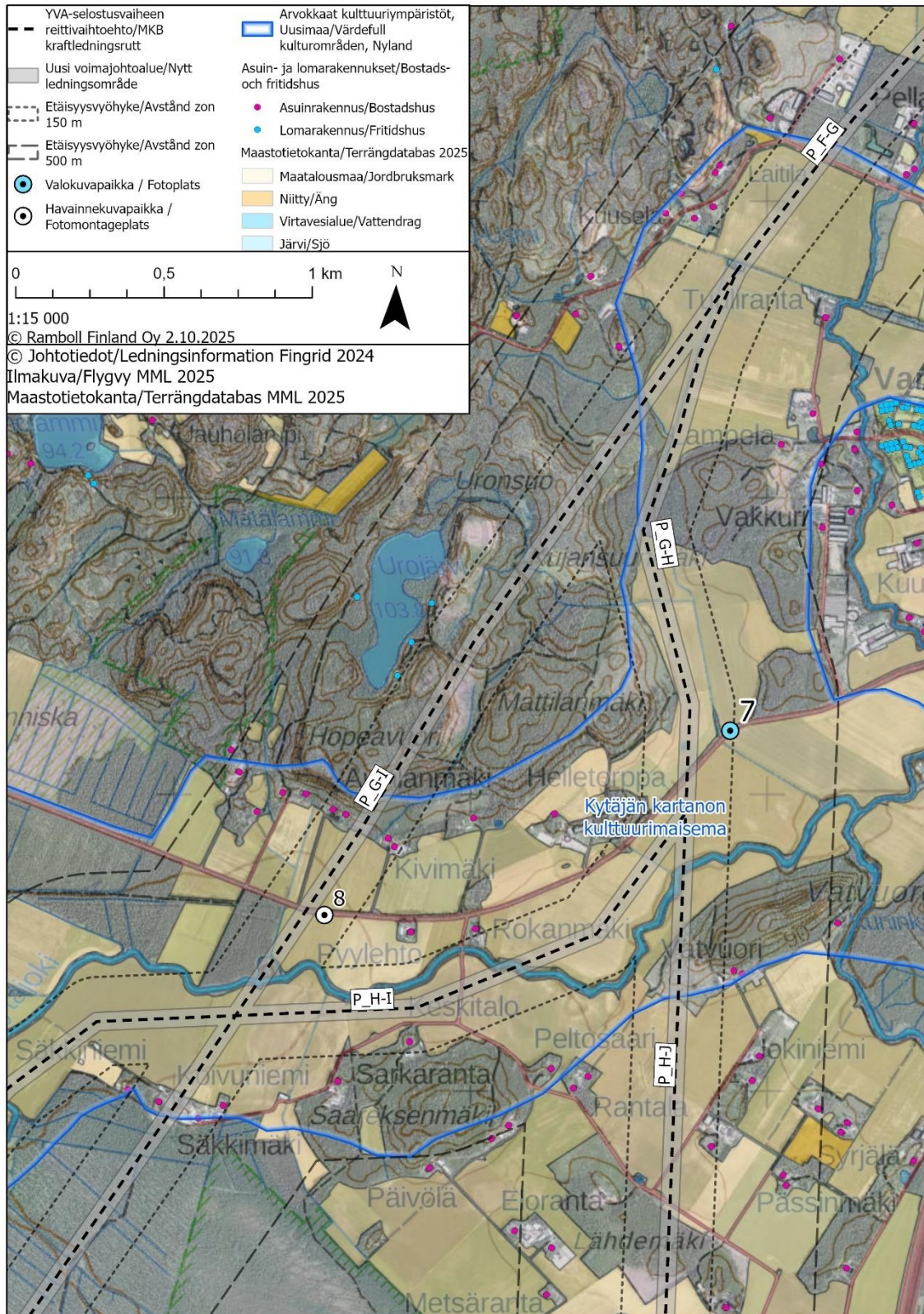
Tabell 12-10. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Hyyppärä itä - Pitkämäki länsi.

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyyks	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_G-H, P_H-I	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_G-H	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_H-I	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Maakunnallisesti arvokas <i>Kytäjän kartanon kulttuurimaisema</i> P_G-H Nykytilavalokuva: Virhe. Viitteen lähdeä ei löydy. (kuvauspaikka nro 7).	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
Maakunnallisesti arvokas <i>Kytäjän kartanon kulttuurimaisema</i> P_H-I Havainnekuva: Kuva 12-20 ja (kuvauspaikka nro 8).	Suuri	Kohtalainen kielteinen	Suuri ---
<i>Karlberg</i> , paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Kohtalainen	Vähäinen -



Kuva 12-18. Valokuva nykyisestä Kytäjäntieltä kohti lounasta. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus P_G-H) ylittäisi Kytäjäntien kuvassa näkyvän ojan jälkeen. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 7 (liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-18. Fotografi från nuvarande Kytäjäntie mot sydväst. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka P_G-H) skulle korsa Kytäjäntie efter den kanal som syns på bilden. Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 7 (bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-19. Voimajohtoreitin osuus Hyypärä itä – Pitkämäki länsi (P_G-H, P_H-I) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman alueella. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 6 (liite 6).

Figur 12-19. Kraftledningssträckan mellan Hyypärä itä – Pitkämäki länsi (P_G-H, P_H-I) på en karta som beskriver landskapselement inom området för Kytäjä herrgårds kulturlandskap. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 6 (bilaga 6).



Kuva 12-20. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman alueelle, Kytäjätien eteläpuolella, Kytäjoen laakson peltoaukeilla. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus P_H-I, joka sijoittuu Kytäjoen eteläpuolelle. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 8 (Liite 7).

Figur 12-20. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering inom området för Kytjä herrgårds kulturlandskap, söder om Kytjäntie, på fältområden i Kytjäkidalen. Illustrationen visar kraftledningssträckan P_H-I, som är belägen på södra sidan av Kytjänsjö. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 8 (Bilaga 7).

Hyppärä länsi – Pitkämäki itä P_G-I

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_G-I sijoittuu vaihdellen metsäiseen ja avoimeen maastoon. Osuuden pohjoisosassa voimajohtoreitti kulkee hetken maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueella avoimella peltoaukealla ja suuntaa sitten lounaaseen kumpuilevalle metsäselänteelle. Uusi voimajohtoreitti avaa pienipiirteiseen Urojärven itäpuoliseen metsään uuden 42 metriä leveän johtoaukean. Voimajohtoreitti risteää metsäalueella Seitsemän veljeksien vaellusreitin kanssa. Metsäalueen eteläpuolella voimajohtoreitti kulkee Kytäjoen viljelylaakson poikki ja sijoittuu tällä osuudella vaihtelevaan ja pienipiirteiseen, maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueelle noin 1,3 kilometrin matkalla. Voimajohdon aiheuttama muutos arvioidaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaisemakokonaisuuden* arvojen kannalta vähäiseksi kielteiseksi, koska muuttuva alue on vain pieni osa koko maisema-alueesta.

Arvioitavan reittiosuuden lähivähyhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 8 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivähyhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 23 asuinrakennusta ja 4 lomarakennusta

Kytäjoen peltoaukeiden reunoilla on seitsemän asuinrakennusta alle 150 metrin etäisyydellä voimajohdosta, myös kauempana sijaitsee asuinrakennuksia, joilta aukeaa avoimia näkymiä kohti voimajohtoa. Muutos asuinrakennusten maisemassa arvioidaan **suureksi kielteiseksi** kohteilla, jotka sijoittuvat peltoaukeille alle 150 metrin etäisyydelle voimajohdosta.

Voimajohtoreitin osuus P_G-I Kytäjoen laakson eteläpuolella halkoo Petkelsuon ojitettua ja puustoista aluetta, suon eteläpuolella kapeahkoa peltoaukeaa ja Pitkämäen metsäistä selännettä. Peltoaukean laidalla on *Karlbergin* paikallisesti arvokas rakennettu ympäristö noin 230 m etäisyydellä voimajohdosta. Karlbergin asuinrakennukselta ei avaudu esteettömiä näkymiä voimajohdon suuntaan, jolloin maiseman muutos kohteen ympäristössä jää **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-11 Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Hyyppärä länsi – Pitkämäki itä P_G-I.

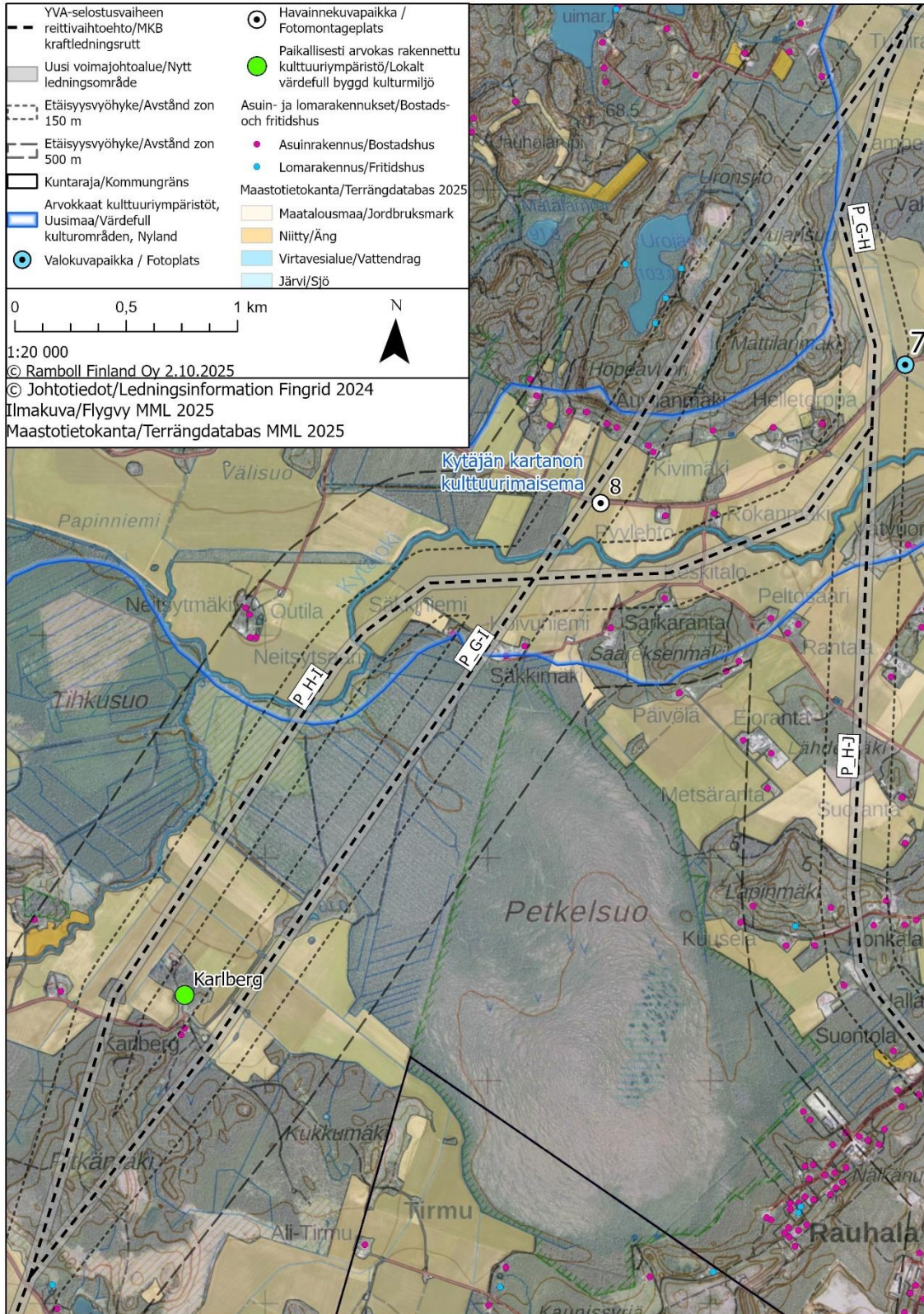
Tabell 12-11. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Hyyppärä länsi – Pitkämäki itä.

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_G-I	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Maakunnallisesti arvokas <i>Kytäjän kartanon kulttuuri-maisema</i> Havainnekuva: Kuva 12-21 ja (kuvauspaikka nro 8).	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
Karlberg, paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen -



Kuva 12-21. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman alueelle, Kytäjätien eteläpuolella, Kytäjoen laakson peltoaukeilla. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus P_G-I, joka ylittää Kytäjoen. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 8 (Liite 7).

Figur 12-21. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering inom området för Kytjä herrgårds kulturlandskap, söder om Kytjäntie, på fältområden i Kytjäkidalen. Illustrationen visar kraftledningssträckan P_G-I, som korsar Kytjäjoki. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 8 (Bilaga 7).



Kuva 12-22. Voimajohtoreitin osuus Hyyppärlänsi – Pitkämäki itä (P_G-I) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Kytäjän kartan kulttuurimaiseman alueella ja sen ympäristössä. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 7 (liite 6).

Figur 12-22. Kraftledningssträckan mellan Hyyppärlänsi – Pitkämäki öst (P_G-I) på en karta som beskriver landskapselement inom området för Kytjä herrgårds kulturlandskap och dess omgivning. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 7 (bilaga 6).

Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q)

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_I-Q on noin 17 kilometriä pitkä osuus ja sijoittuu pääosin metsäiselle ja mäkiselle alueelle lukuun ottamatta pohjoisessa sekä etelässä pienialaisia peltoja (Kuva 12-23 ja Kuva 12-24). Uuden voimajohtoreitin myötä laajalle metsäalueelle muodostuu 42 metriä leveää voimajohtoaukea ja korkeat pylväät voivat näkyä paikoin lähistön avoimilta alueilta puuston latvojen yläpuolelle kohoavina mastoina. Voimajohtoreitti ylittää Salpausselän reunamuodostuman. Pienipiirteisen metsämaiseman herkkyyksille arvioidaan kohtalaiseksi ja metsämaisemaan kohdistuva maiseman muutos myös kohtalaiseksi kielteiseksi.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 6 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta.

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 64 asuinrakennusta ja 26 lomarakennusta

Asuinrakennukset sijoittuvat pääosin yli 150 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä. Lähivyöhykkeen asuin- ja lomarakennuksilta ei avaudu näkymiä voimajohdolle. Dominanssivyöhykkeellä on joitakin asuin- ja lomarakennuksia, joilta aukeaa paikoin avoimia näkymiä voimajohdon suuntaan. Voimajohtoreitin osuuden aiheuttama muutos asuin- ja lomarakennusten ympäristössä on **vähäinen kielteinen** puustoisuuden ja pääosin pitkien etäisyyksien vuoksi.

Kalkkivuoren maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö sijaitsee noin 1,2 kilometrin etäisyydellä voimajohtoreitin länsipuolella. Kohteelta ei avaudu näkymiä voimajohdolle ja kohteen sijainti luonnon-suojelualueen vieressä takaa puustoisuuden näkymiä estämään tulevaisuudessakin.

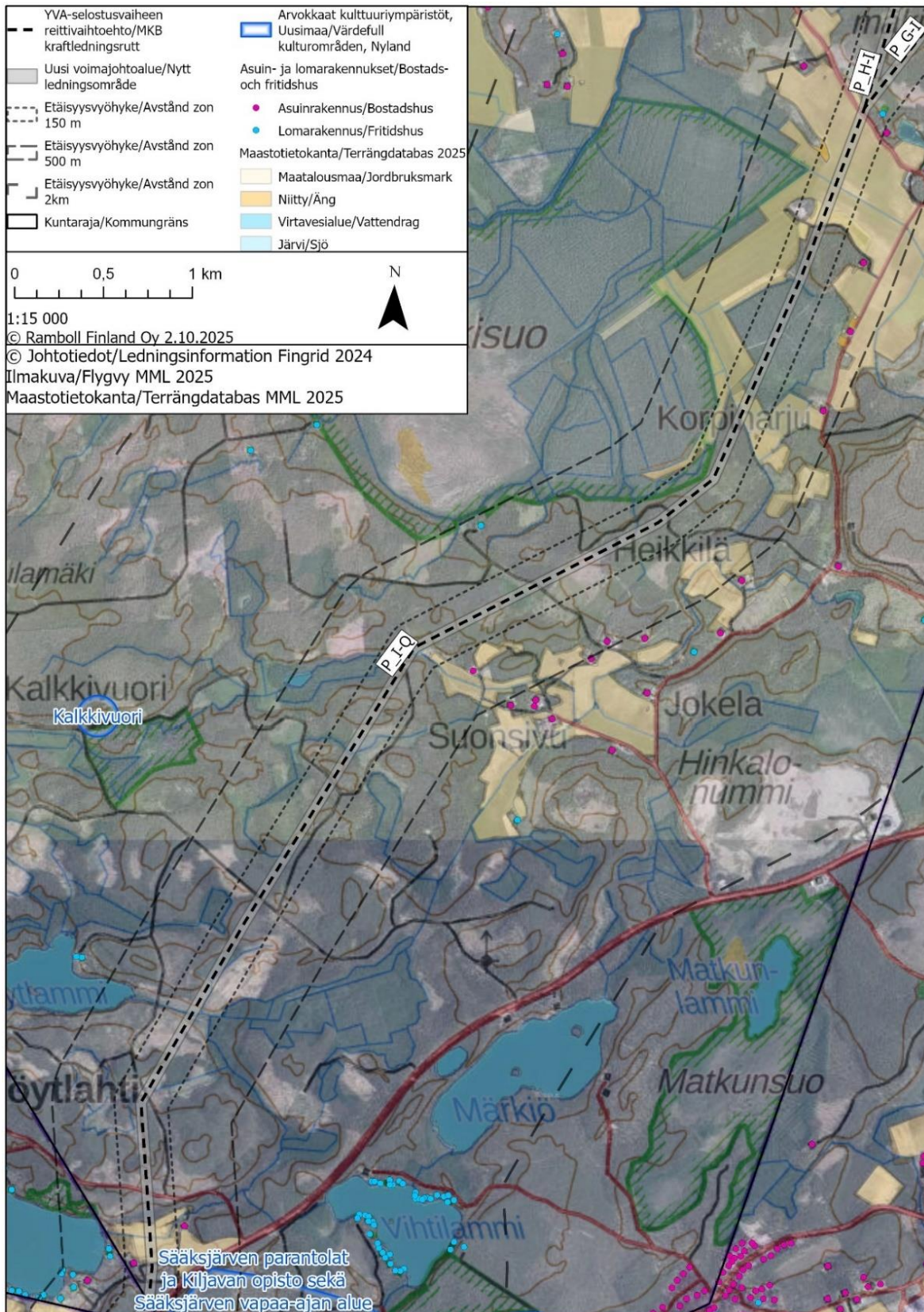
Sääksjärven parantolat ja Kiljavan opisto sekä Sääksjärven vapaa-ajan alue on maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, mikä sijoittuu hyvin pientä nurkkaa lukuun ottamatta voimajohdon reittiosuuden itä- eteläpuolelle. Järvimaisemaa ympäröi metsäinen ranta, mistä ei aukea näkymiä voimajohdolle eikä näin ollen vaikutuksia arvomaisemaan aiheudu.

Sääksjärven parantolat ja Kiljavan opisto on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, mikä sijoittuu lähimmillään noin 700 metrin etäisyydelle voimajohdon reittiosuuden P_I-Q eteläpuolelle. Myöskään RKY-alueelta ei avaudu näkymiä voimajohdolle eikä voimajohdosta aiheudu määsemavaikutuksia alueelle.

Taulukko 12-12. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella **Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q)**.

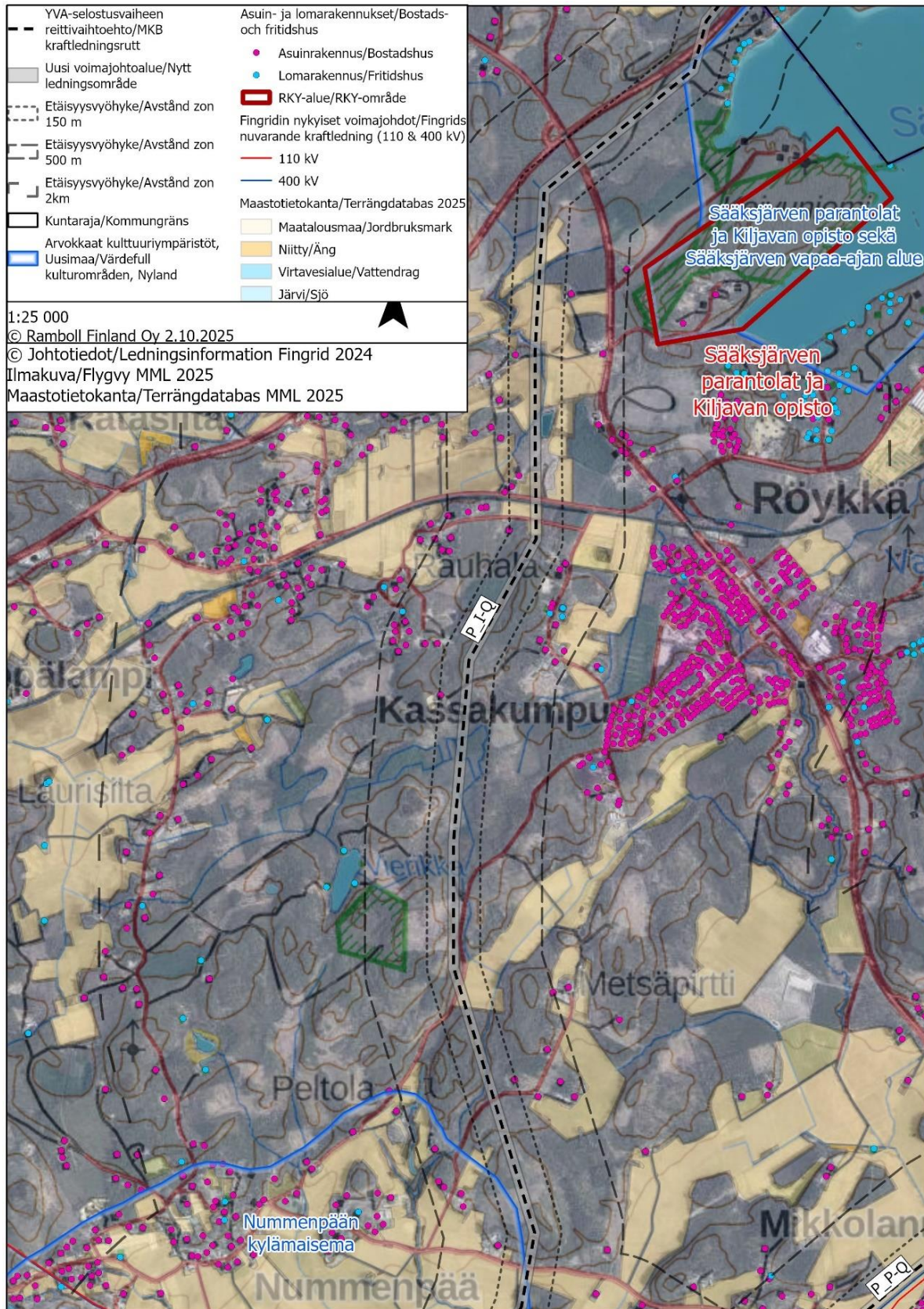
Tabell 12-12. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan **Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q)**.

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyyks	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_I-Q	Kohtalainen	Kohtalainen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Kalkkivuoren</i> maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Sääksjärven parantolat ja Kiljavan opisto sekä Sääksjärven vapaa-ajan alue</i> , maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Sääksjärven parantolat ja Kiljavan opisto</i> , RKY-alue	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-23. Voimajohtoreitin osuus Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 8 (Liite 6).

Figur 12-23. Kraftledningssträckan mellan Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 8 (Bilaga 6).



Kuva 12-24. Voimajohtoreitin osuus Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla Rönkän läheisyydessä. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 9 (Liite 6).

Figur 12-24. Kraftledningssträckan mellan Pitkämäki länsi – Passanmäki (P_I-Q) på en karta som beskriver landskapselement i närheten av Rönkä. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 9 (Bilaga 6).

12.6.2 Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki, itäinen vaihtoehto vaikutukset johtoreitti-osuuksittain

Hyypärä Itä – Passanmäki (P_H-J)

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_H-J sijoittuu noin 620 m matkalla maakunnallisesti arvokkaan *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* alueelle osin avoimelle peltoaukealle (**Virhe. Viitteen lähde ei löytnyt.**) ja osin valtakunnallisesti arvokkaan moreenimuodostuman Vatvuoren metsäselänteelle. Voimajohtoreitti ylittää Salpausselän reunamuodostuman.

Voimajohto ylittää Kytäjoen. Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman alue muuttuu voimajohdon vuoksi paikallisesti melko lyhyellä osuudella ottaen huomioon koko maisema-alueen laajuuden, joten muutos *Kytäjän kartanon kulttuurimaiseman* arvoihin arvioidaan vähäiseksi kielteiseksi.

Voimajohtoreitin osuus P_H-J Kytäjoen laakson eteläpuolella halkoo Petkelsuon itäpuolisia pieniä peltoaukeita ja metsäalueita moottoritien E12 länsipuolella. Alle 150 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä sijoittuu asuinrakennuksia pääosin metsäisillä alueilla, mutta paikoin myös peltojen laidoilla etenkin osuuden eteläisillä vaikutusalueilla. Muutos asuinrakennusten maisemassa arvioidaan kohtalaiseksi kielteiseksi paikoin laajojen ja esteettömien voimalinjanäkymien vuoksi.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_H-J: 13 asuinrakennusta

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_H-J: 175 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

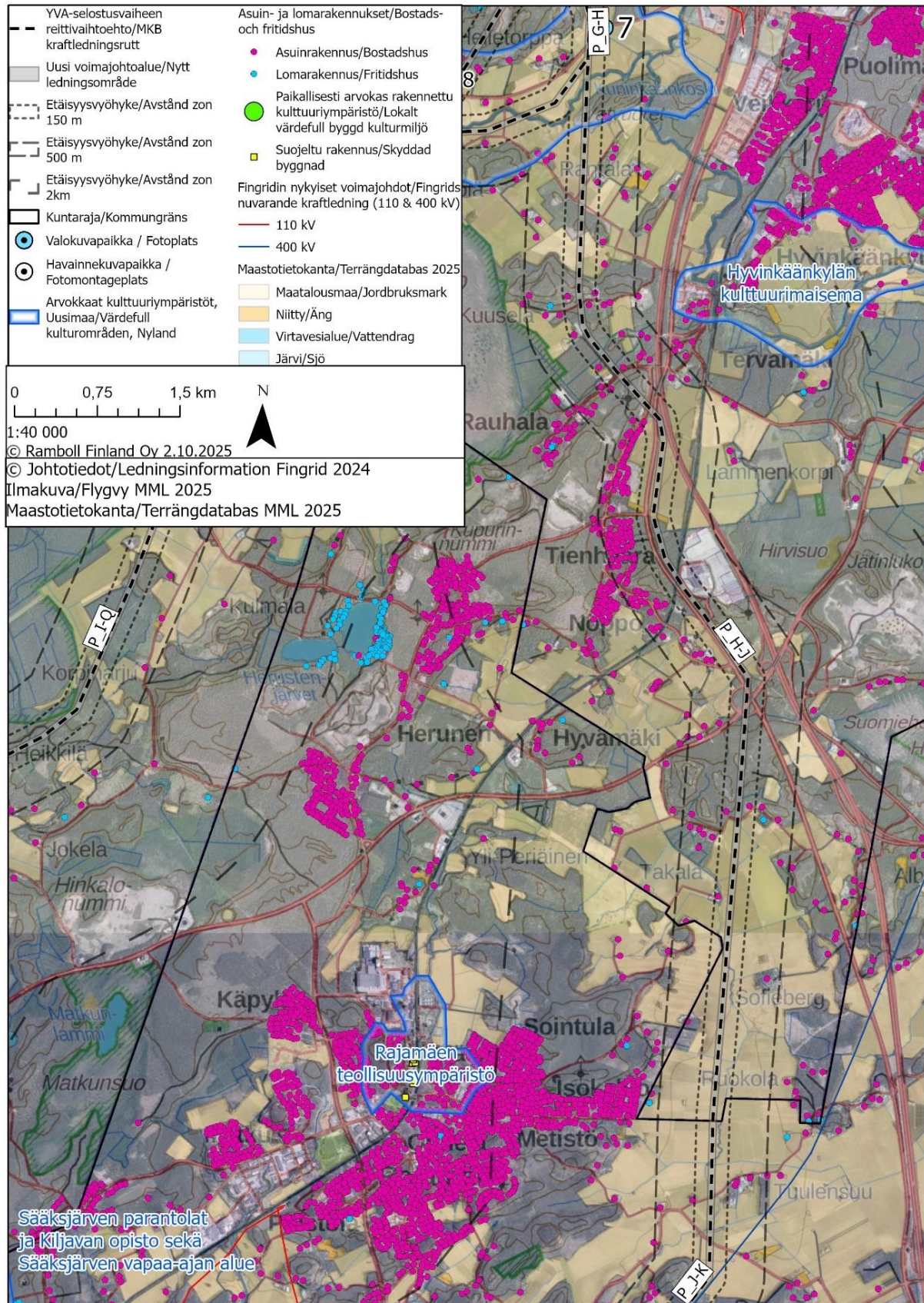
Rauhalan asuinalueen paikkeilla ja siitä etelään voimajohto kulkee Nurmijärventien / Hämeenlinnantien (tie 130) itäpuolella, missä maisema ei ole kovin herkkä läheisen moottoritien, junaradan ja Kallio-Noppon logistiikka-alueen vuoksi. Nurmijärventien länsipuolella voimajohto sijoittuu paikoin metsään, paikoin laajemmille peltoaukeille Koiransuolenojan ympärillä. 50 metriä korkeat pylväät tuovat maisemaan uuden hallitsevan elementin ja varsinkin Salpausselän ylityskohta tulee tien maisemaan selvästi hallitsevaksi elementiksi.

Tarkasteltava voimajohtoreitin osuus P_H-J sijoittuu enimmäkseen vähäisen herkkyyden alueille ja kokonaisuudessaan voimajohdon aiheuttama muutos arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi** maisemassa melko laajalle alueelle näkyvien korkeiden voimajohtopylväiden vuoksi.

Taulukko 12-13. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Hyypärä Itä – Passanmäki (P_H-J).

Tabell 12-13. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Hyypärä Itä – Passanmäki (P_H-J).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_H-J	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Maakunnallisesti arvokas</i> Kytäjän kartanon kulttuuri-maisema	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-25. Voimajohtoreitin osuus Hyypärä Itä – Passanmäki (P_H-J) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 10 (Liite 6).

Figur 12-25. Kraftledningssträckan mellan Hyypärä itä – Passanmäki (P_H-J) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 10 (Bilaga 6).

Hyypärä itä – Passanmäki (P_J-K, P_L-M, P_N-O ja P_P-Q, P_K-L, P_M-N ja P_O-P)

Tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet P_J-K, P_L-M, P_N-O ja P_P-Q sijoittuvat nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä voimajohtoreitin viereen samaan voimajohtokäytävään (Kuva 12-26). Tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet P_K-L, P_M-N ja P_O-P sijoittuvat edellisten osuuksien väleihin lyhyinä osuuksina, jotka poikkeavat hieman nykyisen 400 kilovoltin voimajohtokäytävästä sivuun, kun asuinrakennusten vuoksi uusi, leveämpi voimajohtokäytävä ei mahdu nykyisen viereen. Asuinrakennuksia kiertävät voimajohtoreitin osuudet aiheuttavat metsän pirstoutumista ja uusia aukkoja metsämaisemiin.

Tarkasteltavat reittiosuudet alkavat Nurmijärven Rajamäen taajaman kaakkoispuolelta, jossa voimajohtoreitin osuus P_H-J liittyy nykyiseen 400 kilovoltin voimajohtokäytävään. Pohjoisimmat tarkasteltavat osuudet sijoittuvat pääosin Kulomäen metsäselänteen puustoiseen alarinteeseen ennen kuin voimajohto ylittää Rajamäentien. Pohjoisin osuus P_J-K ylittää ennen Kulomäkeä peltoaukean. Rajamäentien ja Lopentien välillä voimajohtoreitti sijoittuu enimmäkseen mäkisille metsäalueille, joiden välillä on pienehköjä peltoaukeita. Voimajohtoreitin osuus P_N-O kulkee Metsä-Tuomelan jäteaseman läpi.

Lopentien lounaispuolella osuudella P_P-Q on laajemmat peltoaukeat ja melko paljon asuinrakennuksia (myös lomarakennuksia) voimajohtoreitin läheisyydessä noin 100–500 metrin etäisyydellä. Samalla osuudella nykyisen 400 kilovoltin voimalinjan eteläpuolella samassa johtokäytävässä on nykyinen Fingridin 110 kilovoltin voimalinja. Osuus P_P-Q päättyy Passanmäen suunnitellulle sähköasemalle ja viistää hieman maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön, *Perttula, Uotila, Numlahti, Valkjärvi* -aluetta. Maiseman muutos maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön alueella ei ole huomattava, kun vaikutusalue jää erittäin pieneksi ja uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin voimajohtoon taakse (Kuva 12-27 ja Kuva 12-28).

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohtodista) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_J-K: 2 asuinrakennusta
- P_K-L: 3 asuinrakennusta
- P_L-M: 1 asuinrakennus
- P_M-N: 3 asuinrakennusta
- P_N-O: 4 asuinrakennusta
- P_O-P: 1 asuinrakennus
- P_P-Q: 9 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohtodista) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_J-K: 20 asuinrakennusta
- P_K-L: 15 asuinrakennusta
- P_L-M: 19 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- P_M-N: 12 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- P_N-O: 11 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- P_O-P: 13 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- P_P-Q: 62 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Tarkasteltavien osuuksien voimajohtoreitin läheisyyteen, alle 150 metrin etäisyydelle, sijoittuu asuinrakennuksia pääosin metsäiseen ympäristöön. Eteläisintä osuutta P_P-Q lukuun ottamatta avoimia näkymiä lähivyöhykkeen asuinrakennuksilta ei juurikaan muodostu. Koska tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet sijoittuvat pääosin nykyisten voimajohtojen kanssa samaan johtokäytävään, ei muutos maisemassa ole kovin suuri. Uuden reitin pylväävät ovat kuitenkin merkittävästi nykyisiä korkeampia ja metsäisillä osuuksilla nykyinen voimajohtoaueka levenee, mikä voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa muutosta maisemassa. Osuudet P_K-L, P_M-N ja P_O-P kiertävät asuinrakennuksia eri puolilta kuin nykyinen voimajohtoreitti ja näin ollen joitakin asuinrakennuksia jää kahden leveän voimajohtokäytävän väliin niiden lähivyöhykkeelle, jolloin muutos asuinrakennusten ympäristössä arvioidaan paikoin suu-

reksi, mutta asuinrakennusten ja voimajohtokäytävien väliin jää kuitenkin puustoa, mikä lieventää maisemavaikutusta ja muutoksen suuruus arvioidaan täten **kohtalaiseksi kielteiseksi**. Dominanssi-
vyöhykkeen asuinrakennuksilta aukeaa paikoin näkymiä uuden voimajohdon suuntaan, mutta etäisyyden ja suhteellisen runsaan puuston vuoksi muutos maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Ali-Mikkolan paikallisesti arvokas rakennusperintökohde sijoittuu taajama-alueelle, noin 450 metrin etäisyydelle suunnitellusta voimajohtoreitin osuudesta P_P-Q. Nykyiset 110 kilovoltin ja 400 kilovoltin voimajohdot sijoittuvat kohteen ja uuden voimajohdon välille, jolloin muutos maisemassa ei ole kovin huomattava.

Taulukko 12-14. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Hyypyrä itä – Passanmäki (P_J-K, P_L-M, P_N-O, P_P-Q, P_K-L, P_M-N ja P_O-P).

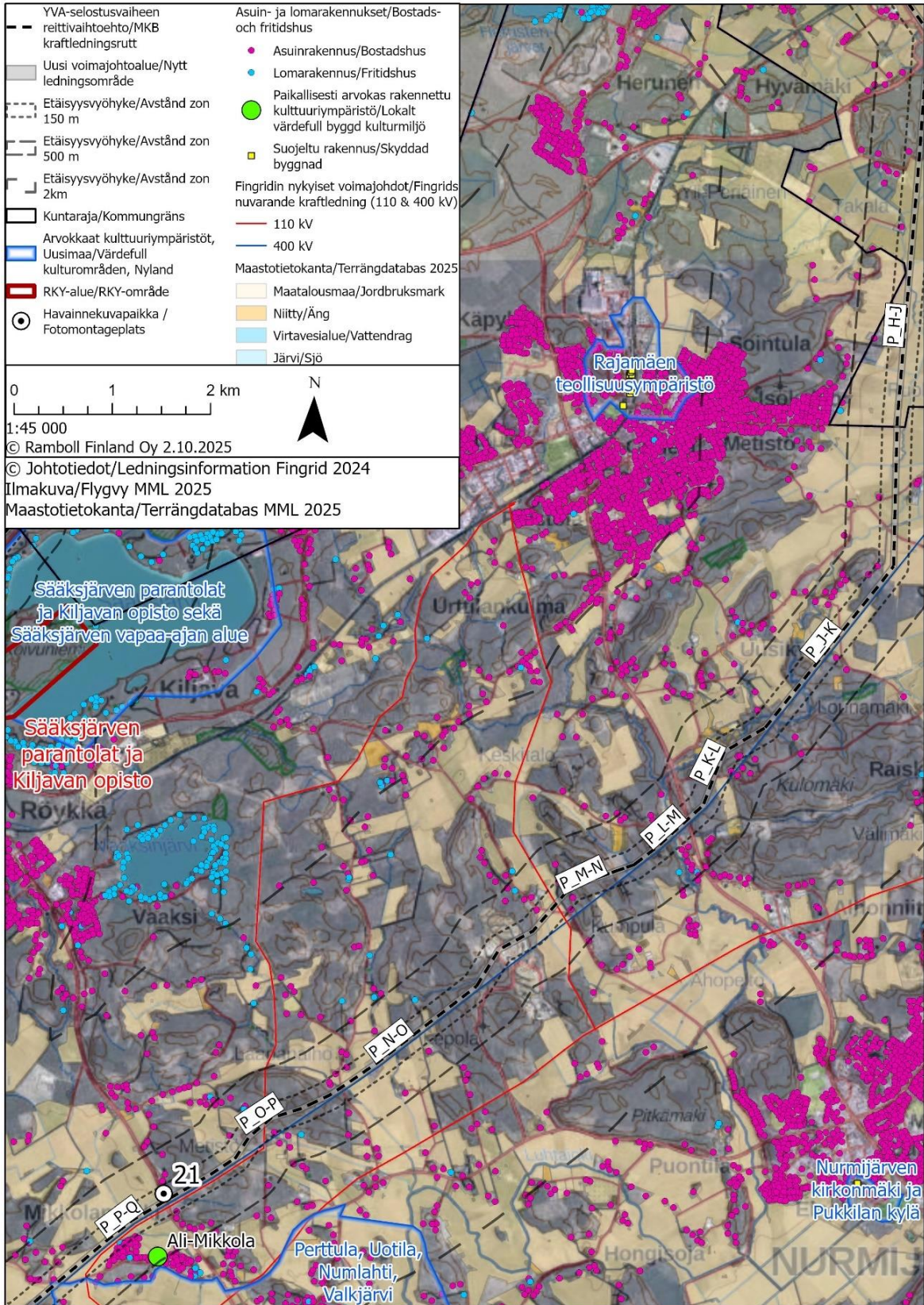
Tabell 12-10. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Hyypyrä itä – Passanmäki (P_J-K, P_L-M, P_N-O, P_P-Q, P_K-L, P_M-N ja P_O-P).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella P_J-K, P_L-M, P_N-O, P_P-Q, P_K-L, P_M-N ja P_O-P	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset P_K-L, P_M-N, P_O-P	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_J-K, P_L-M, P_N-O ja P_P-Q Havainnekuva: Kuva 12-26 (kuvauspaikka nro 21).	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Perttula, Uotila, Numlahti, Valkjärvi	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Ali-Mikkola</i> , paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



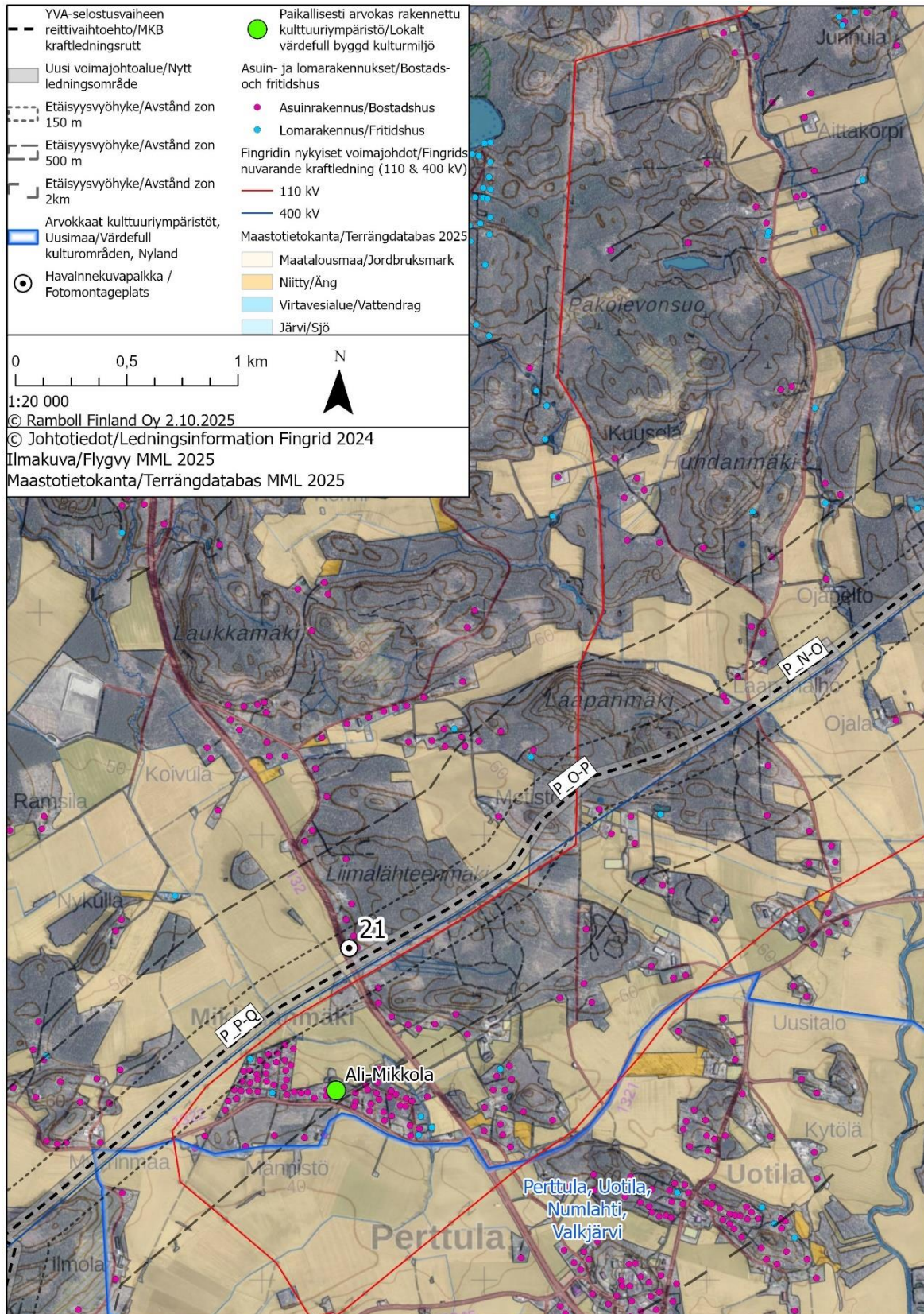
Kuva 12-26. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Lopentien länsipuolelle ja Mikkolanmäen pohjoispuolelle. Havainnekuvasa on esitetty voimajohtoreitin osuus P_P-Q. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 21 (Liite 7).

Figur 12-26. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering väster om Lopentie och norr om Mikkolanmäki. Illustrationen visar kraftledningssträckan P_P-Q. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 21 (Bilaga 7).



Kuva 12-27. Voimajohtoreitin osuus Hyyppästä itä-Passanmäkeä (P_J-K - P_O-P) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 11 (Liite 6).

Figur 12-27. Kraftledningssträckan mellan Hyyppä öst och Passanmäki (P_J-K - P_O-P) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 11 (Bilaga 6).



Kuva 12-28. Voimajohtoreitin osuus Hyyppä itä- Passanmäki (P_N-O - P_P-Q) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyyssikartat, karttalehdellä 12 (Liite 6).

Figur 12-28. Kraftledningssträckan mellan Hyyppä öst och Passanmäki (P_N-O - P_P-Q) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 12 (Bilaga 6).

12.6.3 Pohjoinen osuus Passanmäki-Kopula, vaikutukset johtoreittiosuuksittain

Passanmäki – Kopula (P_Q-R, P_R-S, P_S-T ja P_T-U)

Tarkasteltavan voimajohtoreitin osuudet P_Q-R ja P_S-T sijoittuvat nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä voimajohtoreitin viereen samaan voimajohtokäytävään. Tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet P_R-S ja P_T-U sijoittuvat edellisten osuuksien väleihin lyhyinä osuuksina, jotka poikkeavat hieman nykyisen 400 kilovoltin voimajohtokäytävästä sivuun, kun asuinrakennusten vuoksi uusi, leveämpi voimajohtokäytävä ei mahdu nykyisen viereen (Kuva 12-29).

Tarkasteltavat reittiosuudet alkavat Passanmäen suunnitellun sähköaseman lounaispuolelta, jossa voimajohtoreitin osuus P_Q-R liittyy nykyiseen 400 kilovoltin voimajohtokäytävään. Tarkasteltavat reittiosuudet sijoittuvat mäkisille ja metsäisille alueille, lukuun ottamatta osuuden P_Q-R koillispuolta ja osuuden P_R-S keskiosaa. Maiseman muutos on muutoin melko vähäinen, mutta osuus P_R-S poikkeaa nykyisestä voimajohtokäytävästä noin 2,2 kilometrin matkalla ja näkyy uutena aukkona rinnemetsässä sekä avoimemmin peltoaukealla. Myös osuudella P_T-U on vastaavia vaikutuksia maisemaan, mutta osuus on edellistä lyhyempi, noin 0,7 kilometriä (Kuva 12-29).

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohtodista) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_Q-R: 2 asuinrakennusta
- P_R-S: 2 asuinrakennusta
- P_S-T: ei asuin- tai lomarakennuksia
- P_T-U: 3 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohtodista) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

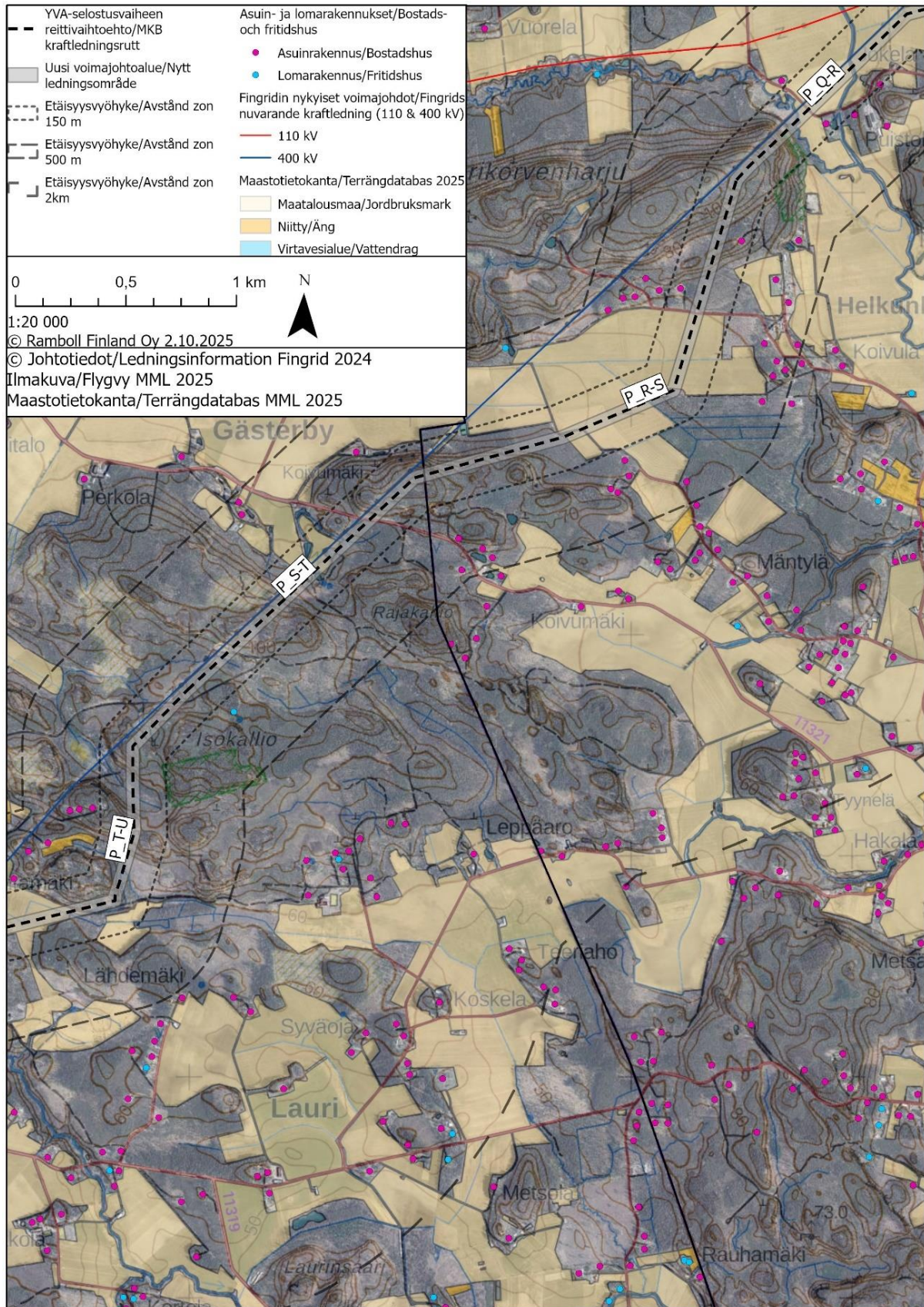
- P_Q-R: 6 asuinrakennusta
- P_R-S: 26 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- P_S-T: 6 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- P_T-U: 11 asuinrakennusta ja 4 lomarakennusta

Reittiosuuksilla P_Q-R ja P_R-S avautuu näkymiä kohti voimajohtoa muutamalta asuinrakennukselta alle 150 metrin etäisyydeltä. Koska tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet sijoittuvat pääosin nykyisten voimajohtojen kanssa samaan johtokäytävään, ei muutos maisemassa ole kovin suuri. Uuden reitin pylväät ovat kuitenkin merkittävästi nykyisiä korkeampia ja metsäisillä osuuksilla nykyinen voimajohtaukeaa levenee, mikä voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa muutosta maisemassa. Osuudet P_R-S ja P_T-U kiertävät asuinrakennuksia eri puolilta kuin nykyinen voimajohtoreitti ja näin ollen joitakin asuinrakennuksia jää kahden leveän voimajohtokäytävän väliin niiden lähivyöhykkeelle. Asuinrakennusten ja uuden voimajohtokäytävän väliin jää kuitenkin puustoa, mikä lieventää maisemavaikutusta. Asuinrakennuksia kiertävät voimajohtoreitin osuudet aiheuttavat kuitenkin metsän pirstoutumista ja uusia aukkoja metsämaisemiin. Reittiosuus P_S-T ei aiheuta mainittavia muutoksia asuinmaisemissa.

Taulukko 12-15. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Passanmäki – Kopula (P_Q-R, P_R-S, P_S-T ja P_T-U).

Tabell 12-10. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Passanmäki – Kopula (P_Q-R, P_R-S, P_S-T ja P_T-U).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla P_Q-R, P_R-S, P_S-T ja P_T-U	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset P_Q-R, P_R-S ja P_T-U	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_S-T	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -



Kuva 12-29. Voimajohtoreitin osuus Passanmäki – Kopula (P_Q-R, P_R-S, P_S-T ja P_T-U) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyyysikartat, karttalehdellä 13 (Liite 6).

Figur 12-29. Kraftledningssträckan mellan Passanmäki och Kopula (P_Q-R, P_R-S, P_S-T och P_T-U) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 13 (Bilaga 6).

Passanmäki- Kopula (P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z)

Tarkasteltavan voimajohtoreitin osuudet P_U-V, P_W-X ja P_Y-Z sijoittuvat nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä voimajohtoreitin viereen samaan voimajohtokäytävään. Tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet P_V-W ja P_X-Y sijoittuvat edellisten osuuksien väleihin lyhyinä osuuksina, jotka poikkeavat hieman nykyisen 400 kilovoltin voimajohtokäytävästä sivuun, kun asuinrakennusten vuoksi uusi, leveämpi voimajohtokäytävä ei mahdu nykyisen viereen (Kuva 12-31).

Tarkasteltavat reittiosuudet alkavat Vanhan Porintien (tie 120) koillispuolelta. Voimajohtoreitin osuus P_U-V kulkee nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon kanssa samassa voimajohtokäytävässä kohti länttä nykyisen voimajohdon eteläpuolella. Reittiosuus P_U-V tien 120 itäpuolella metsäisen mäen ja Härkälän avointen peltomaisemien halki. Tien 120 länsipuolella reittiosuus sijoittuu pääosin Salmen ulkoilualueelle, jossa reitti kulkee mäkisten metsäalueiden halki ja ylittää lähellä joitakin polkuja, joista ainakin yksi on merkitty ulkoilureitiksi ja talvisin hiihtoladuksi. Ulkoilureittien läheisyydessä maiseman muutos uuden voimajohdon ja leveämmän johtoaukean vuoksi voidaan kokea suurena (Kuva 12-30). Salmen ulkoilualueen kannalta muutoksen suuruus arvioidaan kohtalaiseksi sen paikallisuuden vuoksi. Samaisella reittiosuudella on muutamia asuin- ja vapaa-ajan rakennuksia voimajohdon lähivyöhykkeellä alle 150 metrin etäisyydellä voimajohdosta ja ainakin osalta niistä näkyy voimajohdot tai ainakin voimajohdon pylvää puuston lomasta (Kuva 12-31).

Tarkasteltavan voimajohtoreitin osuudet P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z sijoittuvat lähes kokonaan metsäiseen ja mäkiseen maastoon. Mäen lakialueellakin kulkeva reitti voi näkyä pylväineen reitin dominanssivyöhykkeellä 150–500 metriä, missä on avoimia peltota ja järviä. Reitin ympäristön metsäisyyden vuoksi sen ei kuitenkaan arvioida hallitsevan maisemaa voimakkaasti, vaan uuden voimajohdon ja pylväiden myötä maisemakuvan teknisyyks vain hieman voimistuu (Kuva 12-31).

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_U-V: 5 asuinrakennusta ja 5 lomarakennusta
- P_V-W: 4 lomarakennusta
- P_W-X: ei asuin- tai lomarakennuksia
- P_X-Y: 2 asuinrakennusta
- P_Y-Z: 2 asuinrakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_U-V: 36 asuinrakennusta ja 15 lomarakennusta
- P_V-W: 7 asuinrakennusta ja 21 lomarakennusta
- P_W-X: 8 asuinrakennusta ja 15 lomarakennusta
- P_X-Y: 33 asuinrakennusta ja 10 lomarakennusta
- P_Y-Z: 56 asuinrakennusta ja 22 lomarakennusta

Avoimia näkymiä kohti voimajohtoa ei avaudu alle 150 metrin etäisyydeltä arvioiduilla reittiosuuksilla. Joiltakin dominanssivyöhykkeellä sijaitsevilta asuin- ja lomarakennuksilta on selkeimmin näköyhteys uudelle voimajohdolle reittiosuudella P_U-V. Koska tarkasteltavat voimajohtoreitin osuudet sijoittuvat pääosin nykyisten voimajohtojen kanssa samaan johtokäytävään, ei muutos maisemassa ole kovin suuri. Uuden reitin pylvää ovat kuitenkin merkittävästi nykyisiä korkeampia ja metsäisillä osuuksilla nykyinen voimajohtoauea levenee, mikä voimistaa voimajohtojen aiheuttamaa muutosta maisemassa. Osuudet P_V-W ja P_X-Y kiertävät asuinrakennuksia eri puolilta kuin nykyinen voimajohtoreitti ja näin ollen joitakin asuinrakennuksia jää kahden leveän voimajohtokäytävän väliin niiden lähivyöhykkeelle. Asuinrakennusten ja uuden voimajohtokäytävän väliin jää kuitenkin pääosin puustoa, mikä lieventää mahdollisesti suureksi koettavaa maisemavaikutusta. Asuinrakennuksia kiertävät voimajohtoreitin osuudet aiheuttavat metsän pirstoutumista ja uusia aukkoja metsämaisemiin.

Taulukko 12-16. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Passanmäki- Kopula (P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z).

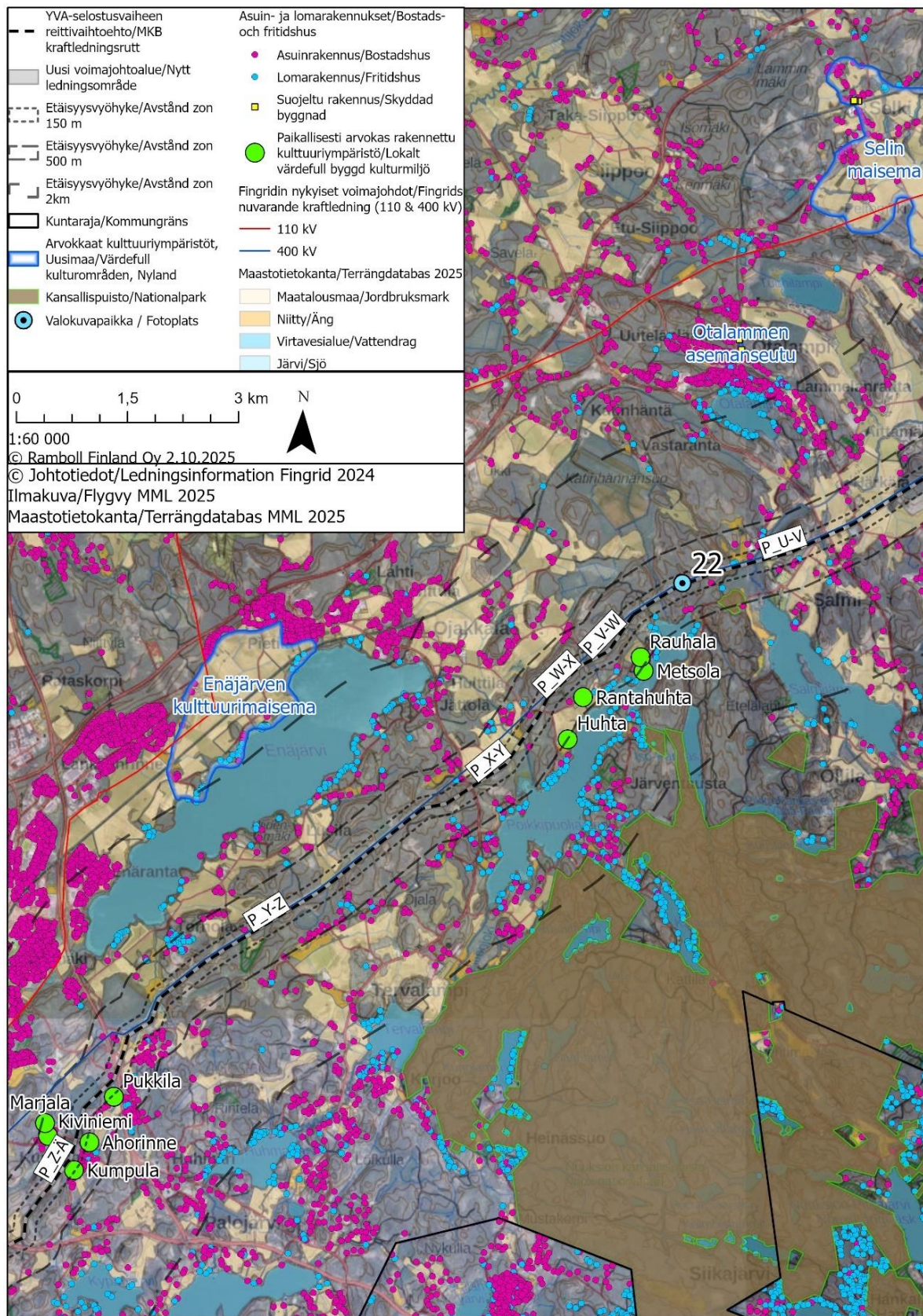
Tabell 12-10. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Passanmäki- Kopula (P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset P_V-W ja P_X-Y	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset P_U-V, P_W-X ja P_Y-Z.	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Salmen ulkoilualue (reittisousuus P_U-V) Nykytilakuva: Kuva 12-30 (kuvauspaikka nro 22)	Kohtalainen (nykyisen voimalinjan vuoksi, muuten olisi suuri)	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-30. Valokuva nykyisestä 400 kV voimajohdosta, joka sijoittuu paikoin Salmen ulkoilualueella ja ylittää ulkoilureitin. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus P_U-V) sijoittuisi kuvassa näkyvän voimajohdon oikealle puolelle (eteläpuolelle). Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 22 (Liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-30. Fotografi av nuvarande 400 kV kraftledning som till viss del löper genom Salmi friluftsområde och korsar friluftsleden. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka P_U-V) skulle placeras till höger (söder) om den kraftledning som syns på bilden. Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 22 (Bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-31. Voimajohtoreitin osuus Passanmäki- Kopula (P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y ja P_Y-Z) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 14 (liite 6).

Figur 12-31. Kraftledningssträckan mellan Passanmäki och Kopula (P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_X-Y och P_Y-Z) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 14 (bilaga 6).

Passanmäki- Kopula (P_Z-Ä ja P_Ä-Ö)

Tarkasteltavan voimajohtoreitin osuus P_Z-Ä sijoittuu kokonaan uuteen johtokäytävään. Osuus P_Ä-Ö sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä voimajohtoreitin viereen samaan voimajohtokäytävään nykyisen voimajohdon eteläpuolelle.

Voimajohtoreitin osuus P_Z-Ä sijoittuu pääosin metsäiseen maastoon, monin paikoin mäkien alarinteille ja painanteisiin. Uusi voimajohtoaueka pirstoo nykyistä metsäaluetta ja aiheuttaa paikallisesti voimakkaan muutoksen maisemamassa. Reittiosuus ylittää pohjoispäädyssään Porintien (valtatie 2), hie- man etelämpänä Vanhan Turuntien (tie 110) sekä Turunväylän (E18). Voimajohto erottuu ympäristös- sään selkeimmin teiden ylityspaikoissa sekä Porintien pohjoispuolella ja reittiosuuden eteläpäädyssä, joissa pienten peltojen kautta aukeaa näkymiä voimajohdolle läheisiltä asuinrakennuksilta lähivyöhyk- keellä ja sen reunoilla. Porintien eteläpuolella muuten, voimajohto jää lähes koko matkalla korkeam- pien maastonmuotojen taakse suhteessa lähi- ja dominanssivyöhykkeen rakennuksiin. Porintien etelä- puolella ja Vanhan Turuntien ympäristössä on useita paikallisesti arvokkaita rakennusperintökohteita, joihin voimajohdolla ei ole maisemallista vaikutusta, koska näkymiä kohti voimajohtoa ei avaudu puus- toisuuden, maastonmuotojen ja pitkän etäisyyden vuoksi.

Voimajohtoreitin osuus P_Z-Ä sijoittuu puustoiselle mäelle ja mäen rinteelle nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon viereen ennen liittymistään Kopulan sähköasemalle. Voimajohto ylittää luonnonsuojelu- alueen ja kulkee läheltä yhtä loma-asuinrakennusta, mitkä nostavat vaikutusalueen herkkyyttä, mutta nykyinen voimajohto ja sähköasemat ovat jo muuttaneet alueen maisemakuva.

Maa-aineshankkeen suunnittelualue sijoittuu peitteiseen metsämaisemaan voimajohtohankkeen reitti- osuuden P_Z-Ä läheisyydessä (Kahvimaan suunnittelualue). Hankkeiden läheisyydessä on myös asuinrakennuksia, mutta hankkeiden ei arvioida muodostavan merkittäviä yhteisvaikutuksia asuinra- kennusten maisemaan. Hankkeiden myötä metsämaisema muuttuu paikallisesti ja suuresti, mutta hankkeiden vaikutusalue ei ole kovin laaja, joten yhteisvaikutus maisemaan arvioidaan korkeintaan kohtalaiseksi kielteiseksi.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta / Kahvimaan suunnittelualueen rajasta osuudella P_Z-Ä) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_Z-Ä: 15 asuinrakennusta ja 1 lomarakenus
- P_Ä-Ö: 2 lomarakenusta

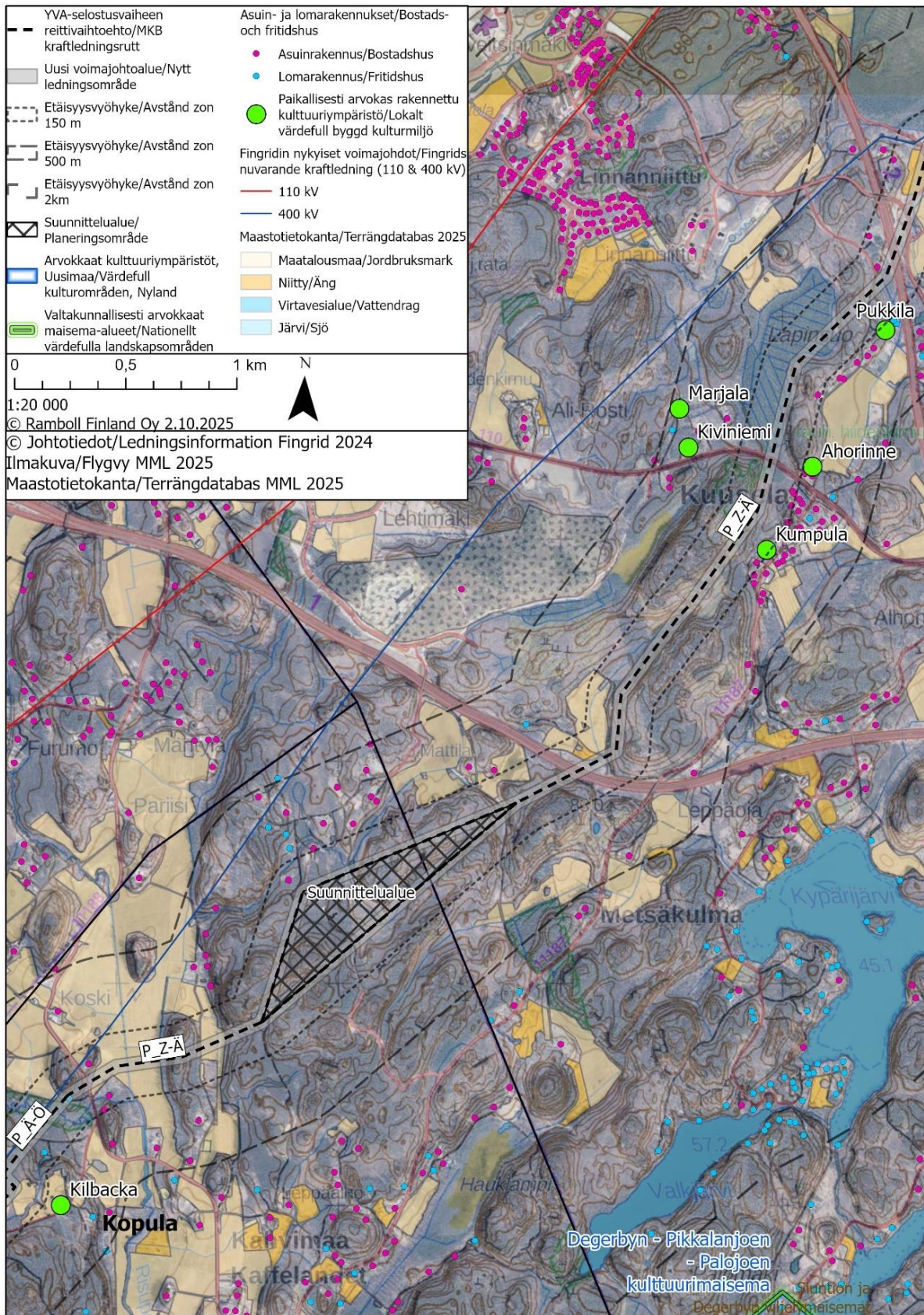
Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- P_Z-Ä: 109 asuinrakennusta ja 15 lomarakenusta
- P_Ä-Ö: 12 asuinrakennusta ja 2 lomarakenusta

Taulukko 12-17. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella (Passanmäki- Kopula) P_Z-Ä ja P_Ä-Ö.

Tabell 12-10. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan (Passanmäki- Kopula) P_Z-Ä ja P_Ä-Ö.

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla P_Z-Ä ja P_Ä-Ö	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Poikkipuoliaisen paikallisesti arvokkaat rakennuspe- rintökohteet, Vihti: Kiviniemi, Marjala, Pukkila, Aho- rinne ja Kumpula	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-32. Voimajohtoreitin osuus Passanmäki- Kopula (P_Z-Ä ja P_Ä-Ö) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 15 (Liite 6).

Figur 12-32. Kraftledningssträckan mellan Passanmäki och Kopula (P_Z-Ä och P_Ä-Ö) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 15 (Bilaga 6).

12.6.4 Läntinen vaihtoehto Kopula-Inkoo, vaikutukset johtoreittiosuuksittain

Kopula-Virkkala (L_A-B, L_B-C, L_C-D)

Kopulan sähköasemalta kohti etelää lähtevät läntisin reittivaihto sijoittuu alussa nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä ja 110 kilovoltin Virkkala-Kopula voimajohtojen länsipuolelle samaan johtokäytävään (osuus L_A-B), siirtyy sitten uuteen johtokäytävään Kalliojärven ylityksen ajaksi (osuus L_B-C) ja edelleen nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon johtokäytävään (osuus L_C-D), jossa uusi 2x 400 kilovoltin voimajohto korvaa nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon (Kuva 12-34).

Voimajohtoreitin osuuden L_A-B ja uuden 110 kilovoltin (Virkkala-Kopula) sekä nykyisen 400 kilovoltin voimalinjan voimajohtojen yhdistetty voimajohtoauea on 98 metriä leveä, eli erittäin laaja puuton aukea. Uutta voimajohtoauekaa aiheutuu 66 metriä lisää uusien 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin voimajohtojen myötä. Uusi voimajohto-osuus L_A-B voi näkyä paikoin sen länsipuolella sijaitsevan Kalliojärven länsirannan loma-asuinrakennuksille puuston yläpuolelle kohoavien pylväiden osalta. Muutos maisemaan on **kohtalainen kielteinen**.

Voimajohtoreitin osuus L_B-C ylittää Kalliojärven noin 240 metrin matkalla järven eteläpäässä. Voimajohto pylväineen näkyy selvästi järven eteläosan loma-asunnoille ja sijoittuu rannoilla melko lähelle loma-asuntoja. Myös uusi voimajohtoauea järven rantojen jyrkissä rinteissä näkyy paikoin järvimaisemassa. Kalliojärven ylittävä nykyinen 110 kilovoltin voimajohto suunnitellun uuden reittiosuuden pohjoispuolella tulisi poistumaan osuuden L_A-B rakentamisen myötä, mikä voi hieman lieventää maisemavaikutusta, kun uusi voimajohto ylittäisi järven nykyistä voimajohtoa lyhyemmältä matkalta ja korkeammalla tasolla (Kuva 12-33). Järven keskeltä poistuu nykyinen 110 kilovoltin voimajohdon matalahko pylväs, mikä on ollut järvimaisemassa näkyvä rakenne. Toisaalta uusi voimajohtokäytävä puhkaisee aukon jyrkkään rinnetalteen Kalliojärven itärannalla. Voimajohtoreitin L_B-C kokonaisvaikutus maisemaan arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Voimajohtoreitin osuus L_C-D sijoittuu metsäiseen, kumpuilevaan maisemaan nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon tilalle olemassa olevaan johtokäytävään. Nykyinen johtoauea levenee uuden voimajohdon myötä noin 10 metriä. Voimajohto ylittää kaksi pientä lampea: Suonsilmän ja nimettömän lammen Suolammen itäpuolella. Maisemavaikutusalue suljetulla metsäalueella ei ole kovin laaja, mutta paikallisesti, läheisille loma-asunnoille voi uusia, entistä korkeampia pylväitä näkyä. Muutos maisemassa arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**, koska nykyinen voimajohtoauea ei levene merkittävästi ja uusi voimajohto korvaa nykyisen voimajohdon.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivähytykselle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_A-B: 2 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- L_B-C: 7 lomarakennusta
- L_C-D: 1 asuinrakennus ja 12 lomarakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivähytykselle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_A-B: 3 asuinrakennusta ja 20 lomarakennusta
- L_B-C: 3 asuinrakennusta ja 13 lomarakennusta
- L_C-D: 3 asuinrakennusta ja 44 lomarakennusta

Kalliojärven rantoja lukuun ottamatta, uudet voimajohto-osuudet eivät aiheuta kovin näkyviä muutoksia asuin- tai lomarakennusten ympäristöissä.

Taulukko 12-18. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula- Virkkala (L_A-B, L_B-C ja L_C-D).

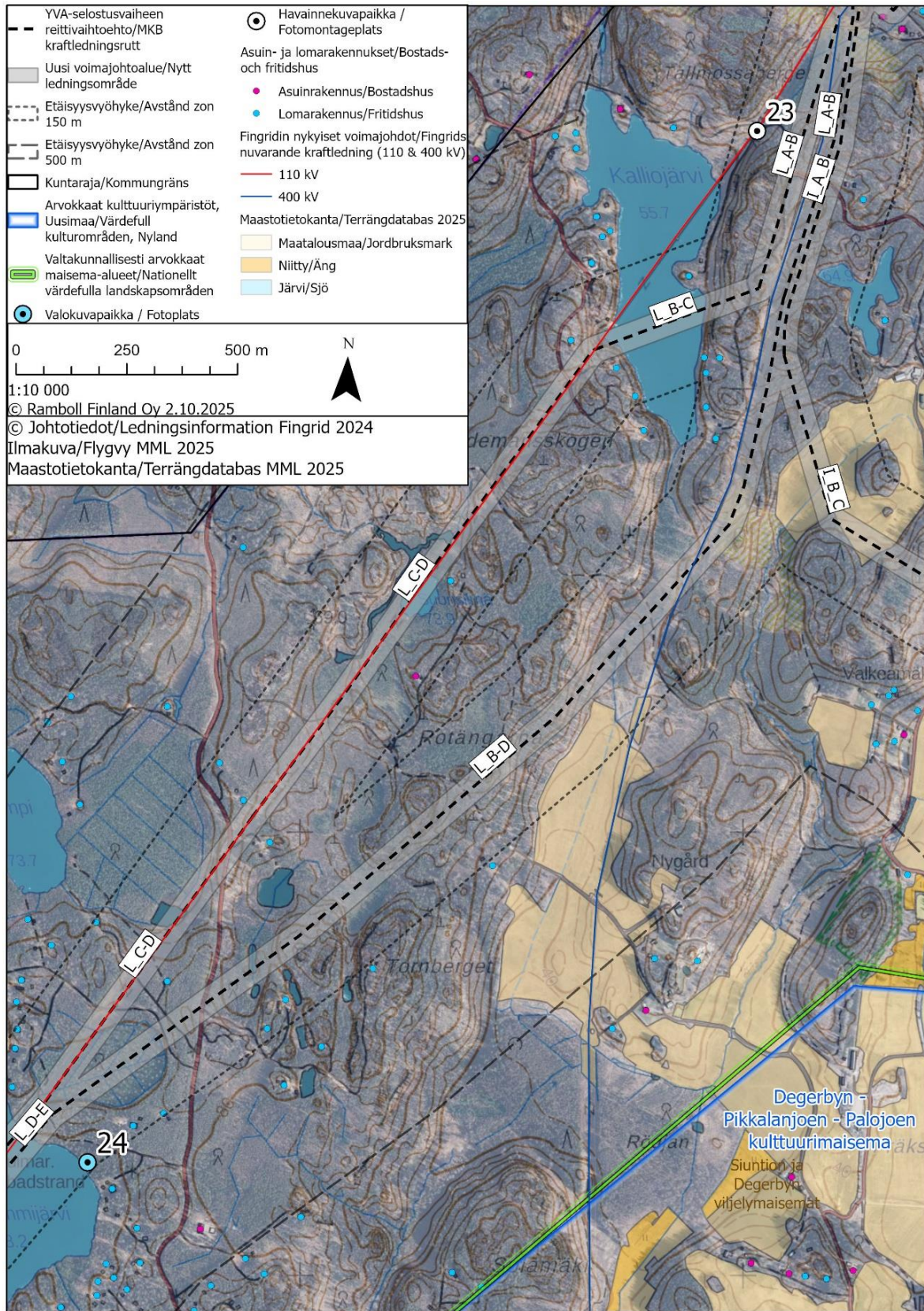
Tabell 12-18. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula- Virkkala (L_A-B, L_B-C och L_C-D).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_A-B	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_B-C	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_C-D.	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset Nykytilakuva ja havainnekuva: Kuva 12-33 ja (kuvauspaikka nro 23).	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -



Kuva 12-33. Nykytilakuva (yllä) ja havainnekuva (alla) uuden voimajohtoreitin sijoittumisesta Kalliojärvelle. Nykytilakuvassa näkyy Kalliojärven ylittävä nykyinen 110 kV voimajohto. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus L_B-C. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 23 (Liite 7).

Figur 12-33. Befintligt tillstånd (överst) och illustration (underst) av den nya kraftledningens placering vid Kalliojärvi. Bilden av det befintliga tillståndet visar den nuvarande 110 kV kraftledning som korsar Kalliojärvi. Illustrationen visar kraftledningssträckan L_B-C. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 23 (Bilaga 7).



Kuva 12-34. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Virkkala (L_A-B, L_B-C ja L_C-D) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 16 (Liite 6).

Figur 12-34. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Virkkala (L_A-B, L_B-C och L_C-D) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 16 (Bilaga 6).

Kopula- Virkkala (L_B-D)

Voimajohtoreitin osuus L_B-D on uusi reitti nykyiselle 110 kilovoltin (Virkkala-Kopula, Virkkala-Inkoo) voimajohdolle. Voimajohtoreitti sijoittuu metsäiseen, kumpuilevaan maastoon ja pääosin uuteen johtokäytävään. Uuden 110 kilovoltin voimajohtoaukea on 26 metriä leveä ja pylvään korkeus on noin 20 metriä. Uusi 110 kilovoltin voimajohto sijoittuu pohjoisosassa nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon länsipuolelle leventäen hieman nykyistä johtoaukeaa. Kalliojärven eteläpuolella uusi reitti siirtyy nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon länsipuolelle ja kokonaan uuteen johtokäytävään (Kuva 12-35).

Uusi voimajohtokäytävä aiheuttaa paikallisen muutoksen laajalla, yhtenäisellä metsäalueella, mutta kohtuullisen matalat pylväät tuskin näkyvät kovin kauas. Voimajohtoreitin eteläosassa on muutamia lomarakennuksia, jotka sijoittuvat alle 150 metrin etäisyydelle voimajohdosta ja uusi voimajohto tuo rakennusten läheisyyteen muutoksia, mutta puustoisuuden vuoksi uusi voimajohtokäytävä tai uudet pylväät tuskin näkyvät lomarakennuksille ja muutos niiden maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_B-D: 10 lomarakennusta

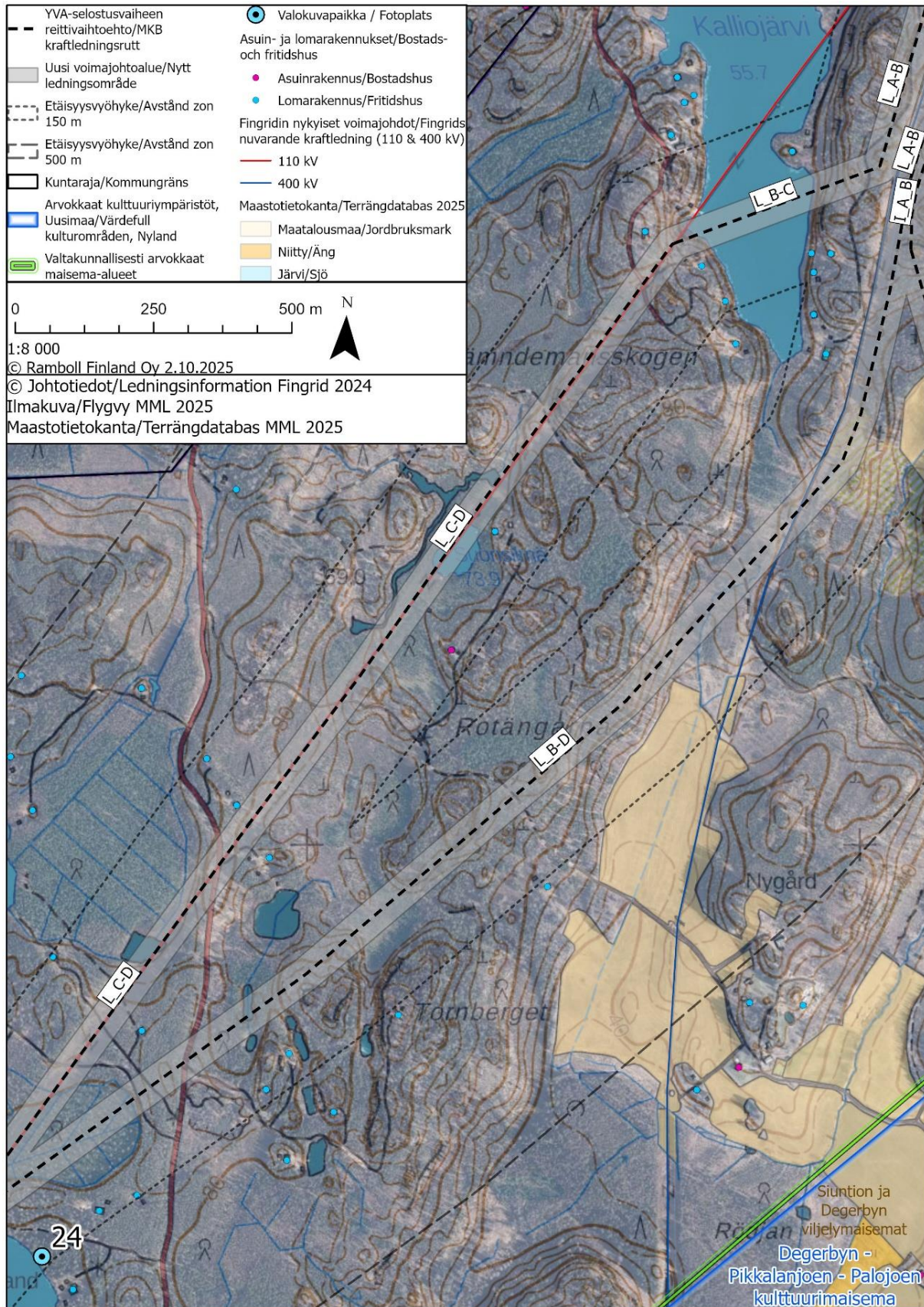
Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_B-D: 6 asuinrakennusta ja 42 lomarakennusta

Taulukko 12-19. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula- Virkkala (L_B-D).

Tabell 12-19. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula- Virkkala (L_B-D).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_B-D	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -



Kuva 12-35. Voimajohtoreitin osuus Passanmäki- Kopula (P_Z-Ä ja P_Ä-Ö) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 17 (Liite 6).

Figur 12-35. Kraftledningssträckan mellan Passanmäki och Kopula (P_Z-Ä och P_Ä-Ö) på en karta som beskriver landskaps- element. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 17 (Bilaga 6).

Kopula – Virkkala L_D-E

Voimajohtoreitin osuus L_D-E alkaa Nummijärven uimarannan paikkeilta ja sijoittuu Nummijärven yli jatkuen vastarannalla metsäiseen ja mäkiseen maastoon. Uusi 2 x 400 kilovoltin voimajohto rakennetaan nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon rinnalle. Osuudella L_C-D uusi 2 x 400 kilovoltin voimajohto rakennetaan nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon paikalle. Muutos maisemassa näkyy järvelle ja sen rannoille, missä on useita lomarakennuksia ja yksi asuinrakennus. Koska järvimaisemassa on nykyisinkin voimajohto, ei muutos ole suuri, mutta kaksi rinnakkaista voimajohtoa ja uuden 2x400 kilovoltin voimajohdon korkeammat pylväävät kiinnittävät maisemassa jatkossa enemmän huomiota ja voivat paikoin hallita melko pienen järven maisemaa, jolloin maiseman muutos arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi** (Kuva 12-37).

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_D-E: 2 lomarakennusta

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_D-E: 2 asuinrakennusta ja 29 lomarakennusta

Taulukko 12-20. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula – Virkkala (L_D-E).

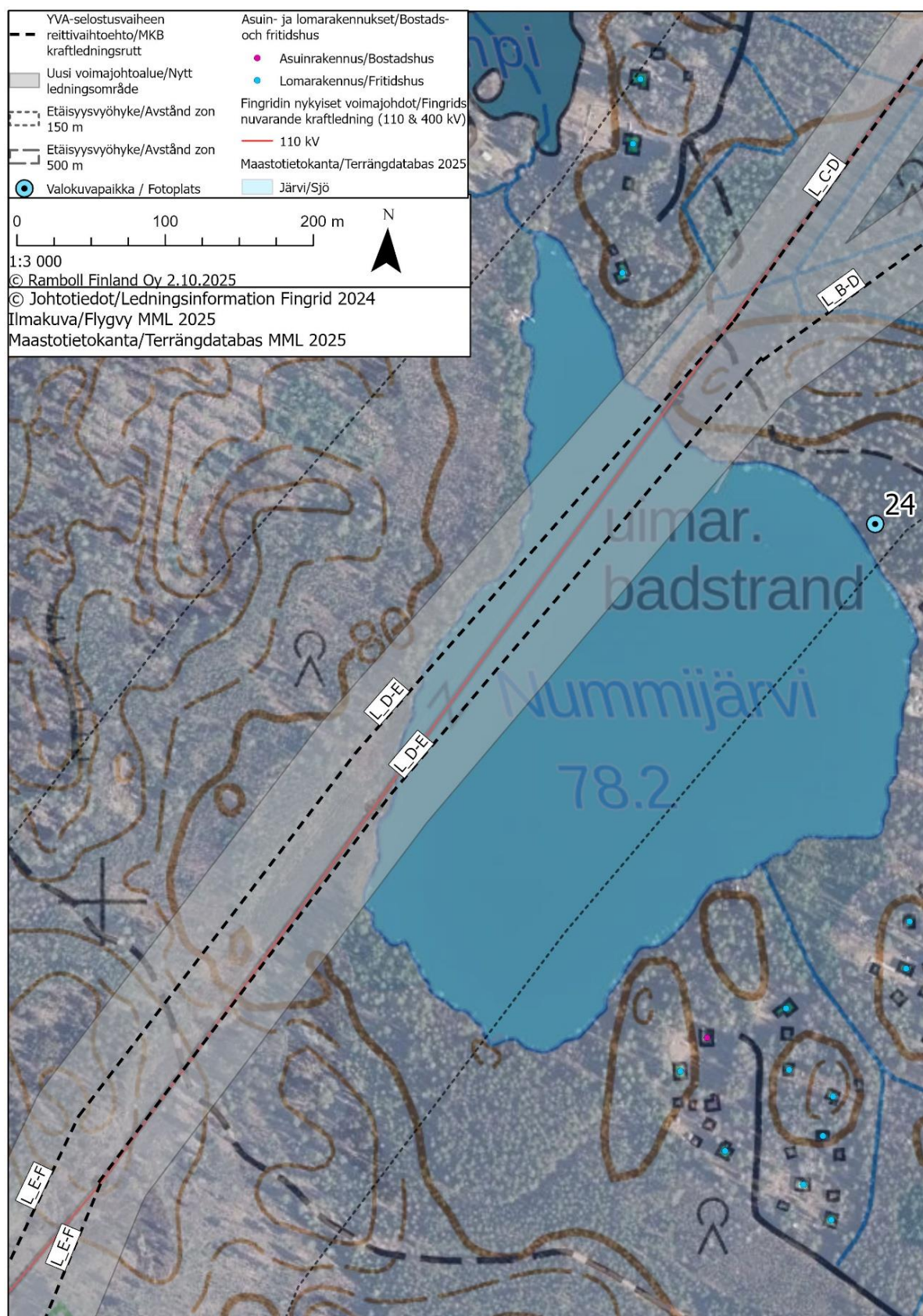
Tabell 12-20. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula – Virkkala (L_D-E).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_D-E Nykytilakuva: Kuva 12-36 (kuvauspaikka nro 24)	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-36. Valokuva nykyisestä 110 kV voimajohdosta, joka ylittää Nummijärven. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus L_D-E) sijoittuisi kuvassa näkyvän voimajohdon kanssa rinnakkain voimajohtoalueelle. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 24 (Liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-36. Fotografi av nuvarande 110 kV kraftledning som korsar Nummijärvi. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka L_D-E) skulle placeras parallellt med den kraftledning som syns på bilden inom kraftledningsområdet. Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 24 (Bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-37. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Virkkala (L_D-E) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 18 (liite 6).

Figur 12-37. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Virkby (L_D-E) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 18 (bilaga 6).

Kopula- Virkkala (L_E-F)

Voimajohtoreitin osuus L_E-F alkaa Nummijärven lounaispuolelta ja reittiosuus sijoittuu mäkiseen metsämaastoon. Uusi 2x400 kV voimajohto sijoittuu nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon (Virkkala-Kopula) paikalle eikä voimajohtokäytävä levene lännen suuntaan. Uusi 110 kilovoltin voimajohto rakennetaan uuden 2x400 kilovoltin voimajohdon itäpuolelle ja uutta voimajohtoaukeaa syntyy 31 metriä. Uudet 110 kilovoltin voimajohtopylväät ovat nykyisiä pylväitä hieman matalampia, hieman alle 20 metriä korkeita. Uusi 110 kilovoltin voimajohto kulkee lyhyen matkan ajan Korpirauhan yksityisellä luonnonsuojelualueella (Kuva 12-38).

Leveämmän voimajohtokäytävän vuoksi voimajohtoaukea metsässä levenee ja paikallinen vaikutus metsämaisemassa on **kohtalainen kielteinen**. Myös voimajohtoalueen leveneminen luonnonsuojelualueelle on paikallisesti huomattava muutos. Voimajohdon läheisyydessä ei kuitenkaan ole asutusta tai muita kohteita, joissa maiseman kokijoita olisi satunnaisia metsässä liikkujia lukuun ottamatta, joten muutos arvioidaan siltä osin vähäiseksi kielteiseksi.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 m etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_E-F: ei asuin- tai lomarakennuksia

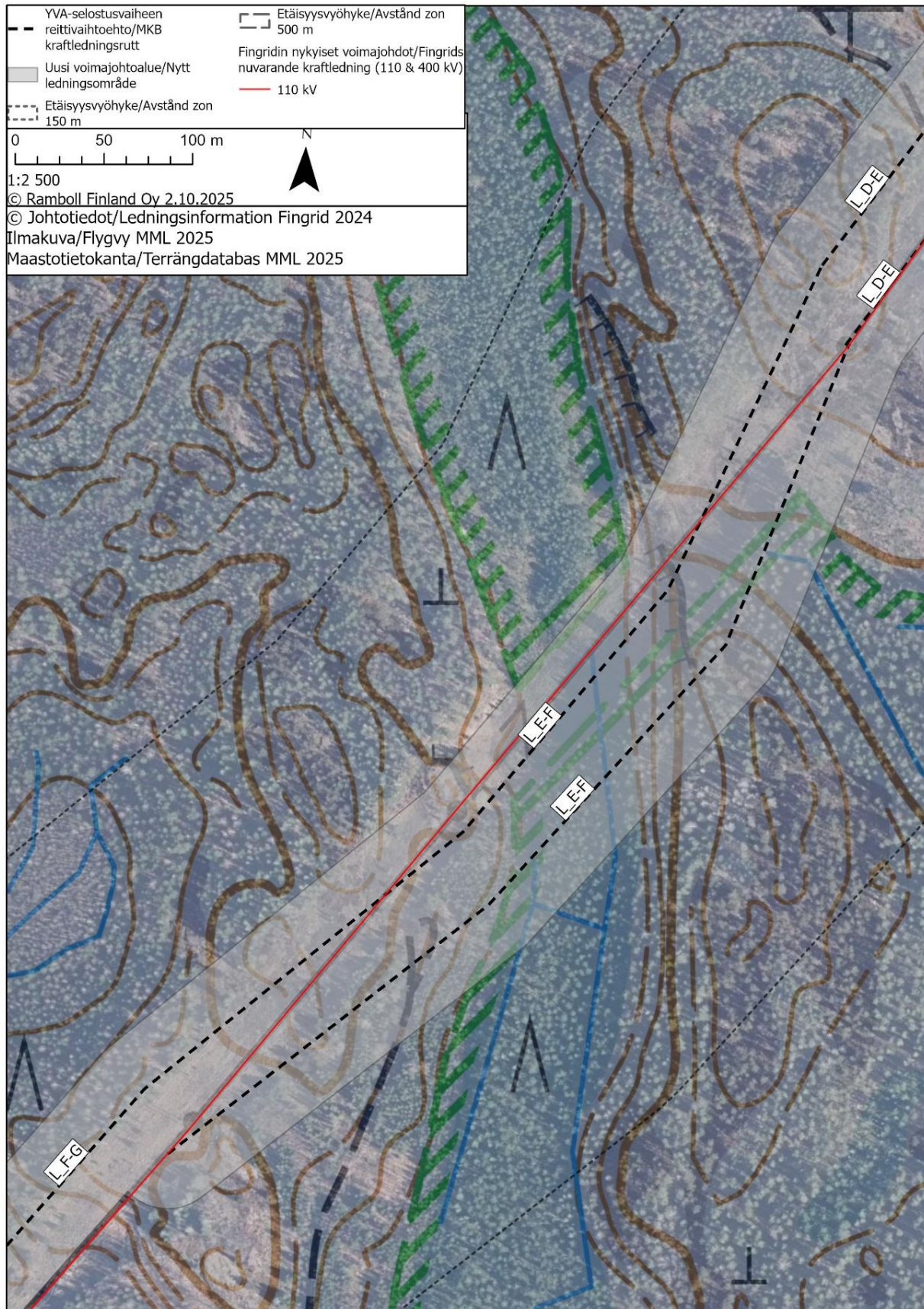
Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_E-F: 1 asuinrakennus ja 8 lomarakennusta

Taulukko 12-21. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula- Virkkala (L_E-F).

Tabell 12-21. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula- Virkby (L_E-F).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_E-F	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-38. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Virkkala (L_E-F) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 19 (Liite 6).

Figur 12-38. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Virkby (L_E-F) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 19 (Bilaga 6).

Kopula- Virkkala (L_F-G ja L_G-H)

Voimajohtoreitin osuudet L_F-G ja L_G-H sijoittuvat koko matkaltaan metsäiseen ja kumpuilevaan maastoon. Osuudella L_F-G uusi 2x400 kilovoltin voimajohto sijoittuu nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon (Virkkala-Kopula) länsipuolelle samaan johtokäytävään, jossa johtoaukea levenee 39 metriä lännen puolella. Osuudella L_G-H uusi 400 kilovoltin voimajohto sijoittuu nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon tilalle ja uusi 110 kilovoltin voimajohto rakennetaan sen itäpuolelle, jolloin johtoaukea levenee 31 metriä idän suuntaan (Kuva 12-39).

Uudet 400 kilovoltin voimajohtopylväät ovat nykyisiä 110 kilovoltin pylväitä reilusti korkeampia ja voivat näkyä paikoin lähistöllä olevilta korkeimmilta ja harvapuustoisemmilta alueilta. Voimajohtoreitin ympäristö on kuitenkin niin puustoinen, että sen maisemavaikutus ei kohdistu näkemäesteiden vuoksi kovinkaan laajalle alueelle.

Alle 150 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä ei sijoitu yhtään asuin- tai lomarakennusta. 150–500 metrin etäisyydellä voimajohtoreiteistä on muutamia asuin- ja lomarakennuksia, joilta vain noin kolmelta rakennukselta voinee olla näkyvyyttä voimajohdolle, kahdelta rakennukselta metsäiseltä mäeltä ja yhdeltä rakennukselta pellon laidalta reittiosuuksien eteläpäässä. Maiseman muutos asuinympäristöissä on täten enintään vähäinen.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_F-G: ei asuin- tai lomarakennuksia
- L_G-H: ei asuin- tai lomarakennuksia

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

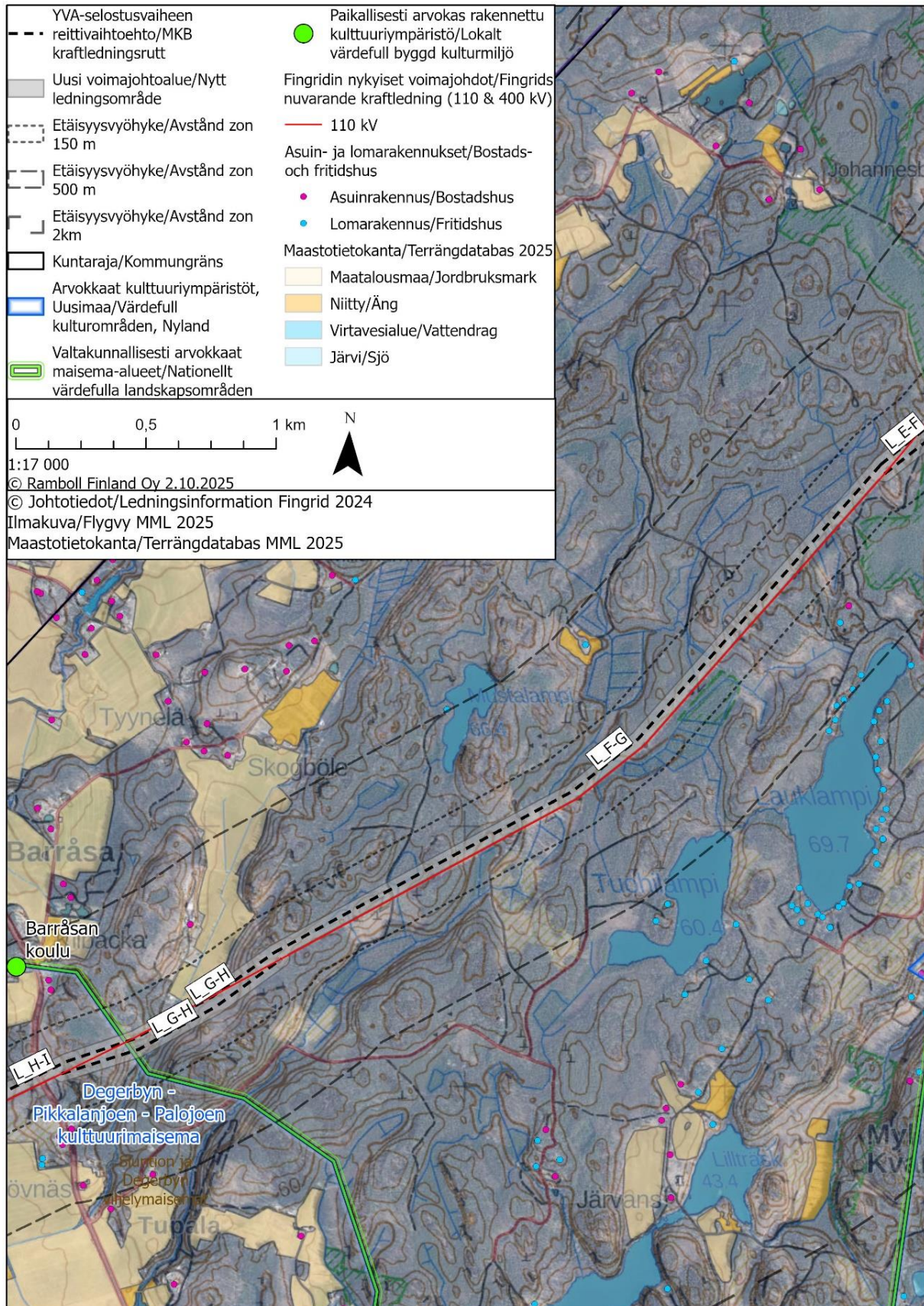
- L_F-G: 2 asuinrakennusta ja 6 lomarakennusta
- L_G-H: 9 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

Reittiosuus L_G-H sijoittuu länsiosaltaan valtakunnallisesti arvokkaan *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemien* alueelle ja samalla rajauksella olevan maakunnallisesti arvokkaan *Degerbyn–Pikkalanjoen–Palojoen kulttuurimaiseman alueelle*. Kyseisellä voimajohdon osuudella on jo nykyään 110 kilovoltin voimajohto eikä uusi voimajohto aiheuta metsäisellä alueella **vähäistä** suurempaa **kielteistä** muutosta arvoalueiden maisemassa.

Taulukko 12-22. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuuksilla Kopula- Virkkala (L_F_G ja L_G-H).

Tabell 12-22. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula- Virkby (L_F_G och L_G-H).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla L_F-G ja L_G-H	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat</i> (VAMA-alue) ja maakunnallisesti arvokas <i>Degerbyn–Pikkalanjoen–Palojoen kulttuurimaisema</i> reittiosuudella L_G-H	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-39. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Virkkala (L_F-G ja L_G-H) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 20 (liite 6).

Figur 12-39. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Virkby (L_F-G och L_G-H) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 20 (bilaga 6).

Kopula- Virkkala (L_H-I)

Uuden voimajohtoreitin osuus L_H-I sijoittuu metsäisille mäille ja avoimille pelloille nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon (Virkkala-Kopula) kanssa samaan johtokäytävään, nykyisen voimajohdon länsipuolelle. Reittiosuus alkaa pohjoisessa Siuntiontieltä (tie 116) ja päättyy Virkkalaan suunnitellulle sähköasemalle (Virkkala 2). Reittiosuudella johtoaukea levenee 39 metriä lännen puolella. Uudet 400 kilovoltin voimajohtopylväät ovat nykyisiä 110 kilovoltin pylväitä reilusti korkeampia (Kuva 12-41).

Reittiosuuden L_H-I pohjoisosa sijoittuu 865 metrin matkalla valtakunnallisesti arvokkaan *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemien* alueelle, joka kuuluu myös maakuntakaavassa osoitetulle *Degerbyn -Pikkalanjoen -Palojoen kulttuurimaiseman* alueelle. Voimajohto sijoittuu maisema-alueella sekä Kivikoskiän avoimeen viljelylaaksoon että peltoja rajaavalle metsäselänteelle. Kohti etelää ja länttä siirryttäessä voimajohto halkoo melko jyrkkäpiirteistä metsäselännettä ja sijoittuu läntisellä osuudellaan noin 2 050 metrin matkalla samaisille arvokkaille maisema-alueille (Kuva 12-40).

Koska reittiosuus L_H-I sijoittuu nykyisen voimajohdon viereen, ei sillä ole voimakkaasti maiseman luonnetta muuttavaa vaikutusta, mutta nykyisiä korkeammat ja massiivisemmat pylväät herättävät enemmän huomiota ja voivat hallita maisemaa nykyistä voimakkaammin. Myös peltujen laidoilla, voimalinjojen sijoittuessa jyrkkärinteisiin metsiin, näkyy puuston poistuminen ja aiempaa leveämpi aukko maisemassa selkeämmin.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_H-I: 3 asuinrakennusta

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_H-I: 22 asuinrakennusta ja 3 lomarakennusta

Kivikoskiän viljelylaakson laidoilla on muutamia asuin- ja lomarakennuksia yli 150 metrin ja alle 500 metrin etäisyydellä voimajohdosta, joilta voi aueta näkymiä uudelle voimalinjalle, mutta näkymät ovat melko kaukaa eikä kovin selkeää ja suoraa näköyhteyttä uudelle voimajohdolle juurikaan synny. Arvokkaan maisema-alueen välisellä metsäselänteellä sijaitsee alle 150 metrin etäisyydellä voimajohdosta kolme asuinrakennusta pienen pellon laidoilla ja kapea näkymä uudelle voimajohdolle on mahdollinen, mutta voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon taakse eikä todennäköisesti ole asuinrakennusten maisemassa kovin näkyvä.

Arvioitavan reittiosuuden länsi-/eteläosa sijoittuu ja näkyy kauas laajoilla Lempansån ja Kirkkojoen laakson peltoaukeilla. Voimajohto ei ole uusi elementti tässäkin maisemassa, mutta korkeiden pylväiden ja laajojen näkymien vuoksi sen rooli maisemaa hallitsevana elementtinä on suurempi kuin muualla samaisella reittiosuudella. Toisaalta laajahkot peltoaukeat muodostavat suurpiirteisen maisemakuvan, jossa voimajohdon aiheuttaman maiseman muutos on lievempi kuin monimuotoisemmassa ja pienipiirteisemmässä ympäristössä. Pienipiirteisempää maisemaa edustaa vaikutusalueella Bäcksin kyläalue ja sen ympäristön vaihteleva jyrkkäpiirteisten metsäsaarekkeiden ja kumpuilevien peltujen mosaiikki. Näkymät Bäcksin kylä asuinrakennuksilta eivät suuntaudu kohti voimalinjoja lukuun ottamatta yhtä voimalinjan pohjoispuolella olevaa asuinrakennusta. Bäcksin tien länsipuolella maisema on hieman suuripiirteisempää ja laajaa peltomaisemaa elävöittää sen keskellä olevat vesialtaat, joiden välistä voimalinja kulkee. Längissimmällä osuudella voimajohdolle näkymiä avautuu alle 500 metrin etäisyydellä vain yhden asuinrakennuksen läheisyydestä.

Sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokas maisema-alue on pinta-alaltaan laaja ja ulottuu Siuntion, Inkoon, Vihdin ja Lohjan alueille. Uusi voimalinja nykyisen voimalinjan kanssa samassa johtokäytävässä aiheuttaa kohtalaisen muutoksen paikallisessa maisemassa, mutta laajan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kokonaisuuden kannalta muutos voidaan arvioida **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuuden itäisemmässä päädyssä on voimalinjan pohjoispuolella, noin 420 metrin etäisyydellä, paikallisesti arvokas rakennuskohde *Barråsan*, josta avautuu vinosti kapea näkymä kohti voimalinjaa ja voimalinjan arvioidaan aiheuttavan vain **vähäisen kielteisen** vaikutuksen kohteen maisemassa.

Taulukko 12-23. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula- Virkkala (L_H-I).

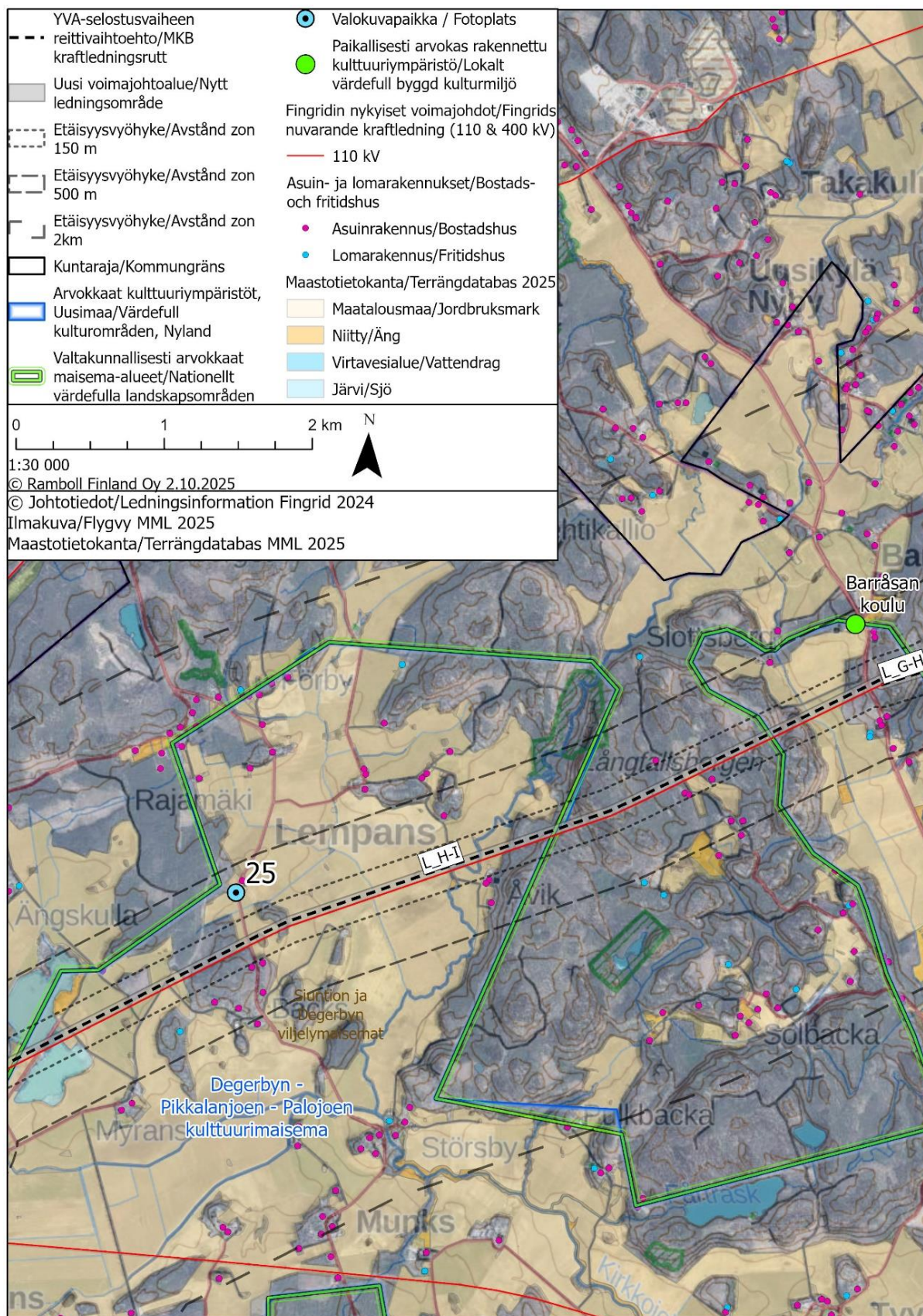
Tabell 12-23. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan (Kopula- Virkby (L_H-I).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_H-I	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat (VAMA-alue) ja maakunnallisesti arvokas <i>Degerbyn–Pikkalanjoen–Palojoen kulttuurimaisema</i> Nykytilakuva: Kuva 12-40 (kuvauspaikka nro 25).	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Barråsan</i> , paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen -



Kuva 12-40. Valokuva Bäcsintieltä kohti etelää. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus L_H-I) sijoittuisi kuvassa näkyvän 110 kV voimajohdon pohjoispuolelle eli kuvauspaikasta katsottuna etupuolelle. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 25 (Liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-40. Fotografi från Bäcsintie mot söder. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka L_H-I) skulle placeras norr om den 110 kV kraftledning som syns på bilden, alltså framför från platsen där fotot är taget. Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 25 (Bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-41. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Virkkala (L_H-I) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 21 (Liite 6).

Figur 12-41. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Virkby (L_H-I) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 21 (Bilaga 6).

Virkkala- Bölsmark (L_I-J, L_J-K, L_K-L, L_L-M, L_M-N ja L_N-O)

Arvioitava reittiosuus L_I-J sijoittuu Virkkalaan suunnitellun sähköaseman ja Lappersintien länsipuolelle aluksi nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon pohjoispuolelle ja sitten uuteen johtokäytävään suuntautuen kohti lounasta. Lappersintie on valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde, *Suuri Rantatie*. Itäiseltä osuudeltaan voimajohto sijoittuu noin 1,9 kilometrin matkalla valtakunnallisesti arvokkaan *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemien alueelle*, joka kuuluu myös maakuntakaavassa osoitetulle *Degerbyn -Pikkalanjoen -Palojoen kulttuurimaiseman* alueelle. Läntisin reittiosuus ylittää metsäisen selänteen ja aiheuttaa uuden 42 metriä leveän avoimen johtoaukean metsämaiseen (Kuva 12-43).

Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemien alueella voimajohto sijoittuu viljelylaakson ja sitä sen eteläpuolella rajaavan metsäselänteen suuntaisesti ja pohjoisen suunnalta, kuten Suurelta Rantatieltä katsottuna johto pylväineen näkyy korkeahkon metsäisen rinteeseen edustalla ns. kohtalaista taustaa vasten (Kuva 12-41), mikä hieman hälventää sen hallitsevuutta maisemassa, mutta uudet korkeat pylväät nousevat tieltä katseltuna reilusti yli maisemaa rajaavan metsänreunan (Kuva 12-42). Kokonaan uusi voimajohtoreitti tuo jo nykyisinkin useiden voimajohtojen vaikutuksen alla olevaan maisemaan lisähäiriön ja heikentää edelleen alueen perinteistä maisemakuvaa ja historiallisuuden tuntua. Metsäinen reittiosuus on melko lyhyt ja metsämaiseman muutos näkyy vain paikallisesti.

Sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokas maisema-alue on pinta-alaltaan laaja ja ulottuu Siuntion, Inkoon, Vihdin ja Lohjan alueille. Myös RKY-kohde, Suuri Rantatie on pitkä tie. Uusi voimalinja aiheuttaa kohtalaisen muutoksen paikallisessa maisemassa, mutta laajan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen sekä valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön kokonaisuuden kannalta muutos voidaan arvioida vähäiseksi kielteiseksi.

Kockisin tila on paikallisesti arvokas rakennuskohde ja sijaitsee noin 350 metrin etäisyydellä voimajohdon pohjoispuolella. Rakennukselta avautunee pihapuuston lomasta näkymiä avoimeen peltomaisemaan, minne uusi voimajohto sijoittuu, mutta muutos kohteen maisemassa arvioidaan korkeintaan vähäiseksi kielteiseksi.

Arvioitavat reittiosuudet sijoittuvat pääosin metsäiseen ja mäkiseen maastoon. Uusi 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin voimajohtojen johtokäytävä aiheuttaa noin 64 metrin avoimen johtoaukean nykyisen noin 26 metriä leveän johtoaukean tilalle. Voimajohtoreiteillä on myös kapeita pelto-osuuksia.

Arvioitava reittiosuus L_I-J näkyy selkeimmin sen pohjoispuolella oleville, Suuren Rantatien varrella sijaitseville asuinrakennuksille pellon laidassa, lähimmillään noin 215 metrin etäisyydellä voimalinjasta. Erityisesti Suuren Rantatien länsipäädyn rakennuksien ympäristössä maiseman muutos voidaan kokea voimakkaana, kun maisemaan ilmestyy voimajohto uutena elementtinä. Toisaalta idempänä, jo voimajohtomaisemaan tottuneille, uusi erillinen voimajohto nykyisen takana voi lisätä maisemakuvan sekavuutta.

Pohjoisimmalla reittiosuudella L_J-K laajimmalle näkyvin muutos sijoittuu Iso-Teutarin itäpuolen peltoaukeille Vihreäkumuntien ympäristöön, missä on useita asuinrakennuksia alle 150 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Samoilta rakennuksilta näkyy myös arvioitavien voimajohtojen länsipuolelle sijoittuva 110 kilovoltin voimajohto Virkkala-Karjaa. Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö *Iso-Teutarin kartanoympäristö* sijoittuu lähimmillään noin 430 metrin etäisyydelle uudesta voimajohdosta. Muutos voi paikoin näkyä kulttuuriympäristön alueelle, mutta sillä ei ole vaikutusta alueen arvoihin tai maiseman luonteeseen. Voimajohtoreittiosuuden L_J-K sijoittuu Iso-Teutarin peltoaukeiden eteläpuolella jyrkkäpiirteiselle metsäselänteelle, missä nykyistä leveämpi voimajohtoaukea vaikuttaa paikallisesti metsämaisemaan ja yhden lomarakennuksen lähiympäristöön.

Voimajohtoreitin osuus L_K-L ja osuuden L_L-M pohjoisosa halkoo Vähä-Teutarin kapeita peltoaukeita ja uudet voimajohtoreitit voivat näkyä muutamille, yhtä lukuun ottamatta, yli 150 m etäisyydelle

sijoittuville asuinrakennuksille. Uusi 400 kilovoltin voimajohto korkeine pylväineen voi paikallisesti hallita maisemaa, mutta nykyinen voimajohto on jo osaltaan muuttanut alueen maisemakuvaa (Kuva 12-44).

Voimajohtoreitin osuus L_L-M eteläisimmältä osiltaan ja osuudet L_M-N sekä L_N-O sijoittuvat kumpuilevaan metsämaastoon. Uusi leveämpi johtoaukea on paikallisesti metsässä kohtalainen maiseman muutos, mutta pääosin muutoksen ei arvioida näkyvän kauemmas ainakaan kovin selvästi. Paikoin metsää lähimmiltä peltoaukeilta ja niiden ympäristön asuinrakennuksilta voi nähdä puustoa korkeammalle nousevia voimajohtopylväitä. Voimajohtoreitin osuudella L_M-N on yksi johtoaukealle sijoittuva lomarakennus ja kaksi alle 150 metrin etäisyydelle sijoittuvaa lomarakennusta Pälsträsket-järven rannoilla ja läheisyydessä. Kyseisille lomarakennusten ympäristöissä muutos maisemassa voidaan kokea suurena ja yhden lomarakennuksen käyttö estyy kokonaan. Järven rannoilla näkymät suuntautuvat kuitenkin voimajohdosta pois päin, mikä lieventää vaikutuksen merkittävyyttä (Kuva 12-44).

Voimajohtoreitin L_N-O varrella on kaksi paikallisesti merkittävää rakennetun kulttuuriympäristön kohdetta, *Nygård* länsipuolella noin 440 metrin etäisyydellä voimajohdosta ja *Västerböle* itäpuolella noin 285 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Metsän ja maastonmuotojen vuoksi kohteilta on tuskin näkyvyyttä uusille voimajohdoille (Kuva 12-44).

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_I-J: 4 asuinrakennusta
- L_J-K: 8 asuinrakennusta
- L_K-L: 1 asuinrakennus
- L_L-M: ei asuin- tai lomarakennuksia
- L_M_N: 3 lomarakennusta
- L_N_O: 1 asuinrakennus

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_I-J: 54 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- L_J-K: 18 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- L_K-L: 7 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- L_L-M: 8 asuinrakennusta ja 8 lomarakennusta
- L_M_N: 6 lomarakennusta
- L_N_O: 10 asuinrakennusta ja 6 lomarakennusta

Taulukko 12-24. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Virkkala-Bölsmark.

Tabell 12-24. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Virkby-Bölsmark.

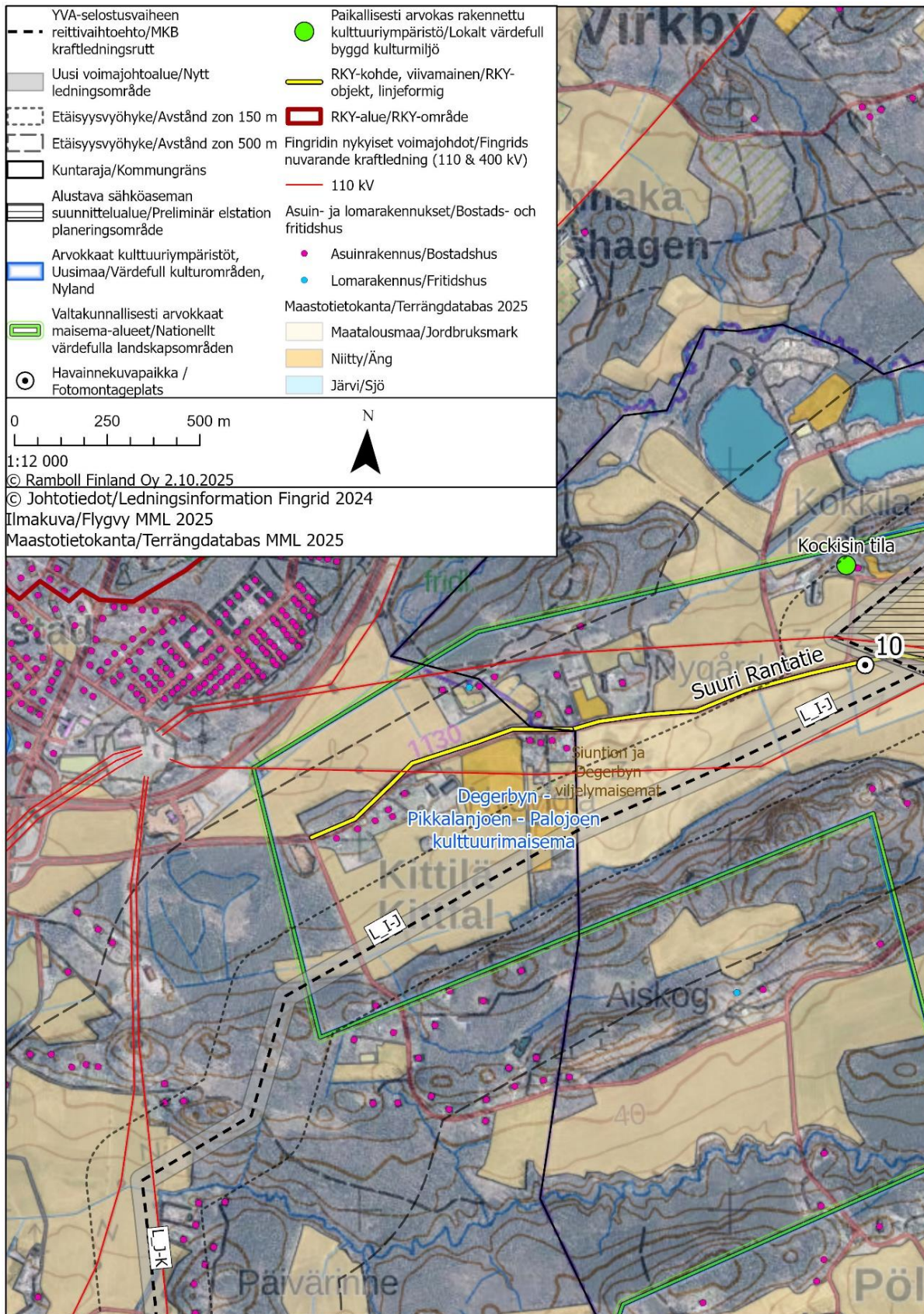
Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyyks	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_I-J	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla L_J-K, L_K-L, L_L-M, L_M_N ja L_N_O.	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset L_I-J	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset L_J-K	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset L_M-N	Kohtalainen	Erittäin suuri kielteinen	Suuri ---
Loma- ja asuinrakennukset L_K-L, L_L-M ja L_N_O,	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema</i> , VAMA Havainnekuva: Kuva 12-42 (kuvauspaikka nro 10).	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Suuri Rantatie</i> , RKY	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Havainnekuva: Kuva 12-42 (kuvauspaikka nro 10).			
<i>Kockisin tila</i> , paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen –
<i>Iso-Teutarin kartanoympäristö</i> , maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Nygård ja Västerböle</i> , paikallisesti arvokkaat kohteet	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



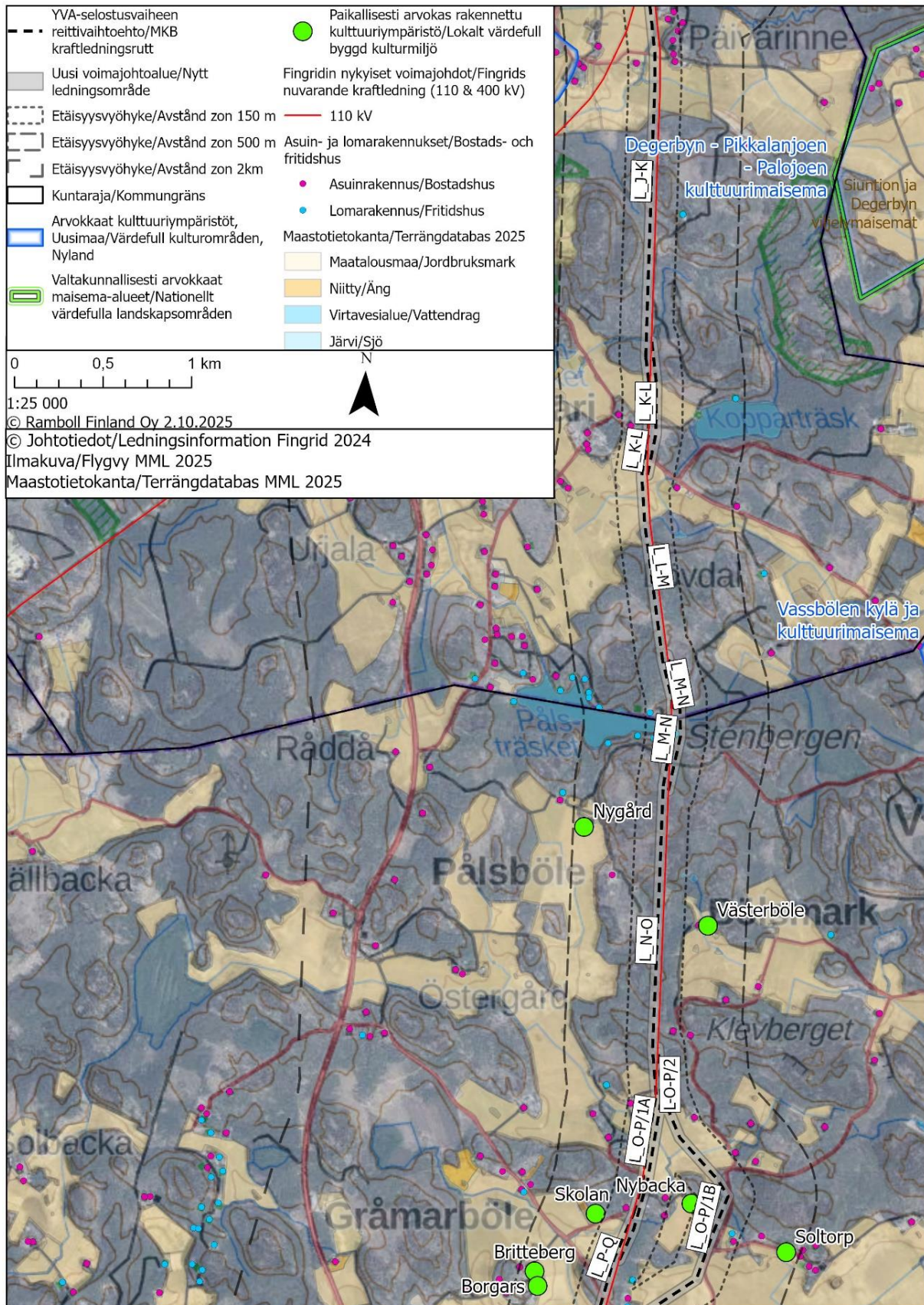
Kuva 12-42. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Virkkalaan, Suuren Rantatien (Lappersintien) eteläpuolelle, Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisemaan. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus L_I-J, mikä ylittää nykyisen 110 kV voimajohdon. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 10 (Liite 7).

Figur 12-42. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering i Virkkala, söder om Stora Strandvägen (Lappersintie), inom området för Degerby – Pikkalajoki – Palojoki kulturlandskap. Illustrationen visar kraftledningssträckan L_I-J, vilken korsar den nuvarande 110 kV kraftledningen. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 10 (Bilaga 7).



Kuva 12-43. Voimajohtoreitin osuus Virkkala-Bölsmark (L_I-J ja L_J-K) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 22 (liite 6).

Figur 12-43. Kraftledningssträckan mellan Virkby och Bölsmark (L_I-J och L_J-K) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 22 (bilaga 6).



Kuva 12-44. Voimajohtoreitin osuus Virkkala-Bölsmark (L_J-K, L_K-L, L_L-M, L_M-N ja L_N-O) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyyssikartat, karttalehdellä 23 (liite 6).

Figur 12-44. Kraftledningssträckan mellan Virkkala och Bölsmark (L_J-K, L_K-L, L_L-M, L_M-N och L_N-O) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 23 (bilaga 6).

Bölsmark- Rankilä itä (L_O-P/1A, L_O-P/1B) ja Bölsmark- Rankilä länsi (L_O-P/2)

Arvioitavat reittiosuudet L_O-P/1A, L_O-P/1B ja L_O-P/2 sijoittuvat Rankilan kylän ympäristöön. Vaihtoehtoisella reittiosuudella L_O-P/1B rakennetaan uusi 110 kilovoltin voimalinja kauemmas nykyisestä. Teknisessä ratkaisussa Bölsmark-Rankila itä uusi 400 kilovoltin voimajohto sijoittuu nykyisen 100 kilovoltin johtokäytävään. Teknisessä ratkaisussa Bölsmark-Rankila länsi L_O-P/2 uusi 400 kilovoltin ja uusi 110 kilovoltin voimajohdot sijoittuvat nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon tilalle ja sen itäpuolelle, jolloin niiden yhteisen johtoaukean leveys on 64 metriä.

Reittiosuus Bölsmark-Rankila länsi L_O-P/2 sijoittuu ensin metsäiseen rinteeseen, ylittää sitten peltoaukean ja jatkuu edelleen puustoisella alueella asuinrakennusten läheisyydessä kohti etelää. Uusien voimajohtojen myötä nykyinen johtoalue laajenee ja muutos näkyy lähiympäristön peltoaukeilla sekä myös nykyistä laajempaa aukkona puustoisessa pellon reunassa. Reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 m etäisyys voimajohdosta) sijoittuu neljä asuinrakennusta ja Tallmon tilakeskuksen pihapiiri, jossa rakennuksia jää myös johtoaukealle. Vaihtoehtoinen reittiosuus L_O-P/2 aiheuttaa suuren kielteisen muutoksen erityisesti Tallmon tilakeskuksella, muuten muutos asuinrakennusten ympäristössä on kohtalainen kielteinen ja aiheutuu lähinnä voimajohtorakenteiden entistä hallitsevammasta asemasta maisemassa.

Vaihtoehtoissa teknisessä ratkaisussa Bölsmark – Rankila itä L_O-P/1A voimajohto ulottuu korkeammalle kuin nykyinen 100 kilovoltin voimajohto. Uusi johtokäytävä sijoittuu pohjoisessa ja etelässä peltoaukeille sekä niiden välissä metsäiselle mäelle. Uusi voimajohto tuo varsinkin pohjoisemmalle melko pienelle peltoaukealle uuden, maisemaa hallitsevan elementin, eteläisemmällä pellolla voimajohto jää isomman peltoaukean laidalle ja sen aiheuttama maiseman muutos on lievempi suurpiirteisemmässä ympäristössä. Lyhyillä puustoisilla osuuksilla uusi voimajohto aiheuttaa aukon nykyiseen metsämaiseen. Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu viisi asuinrakennusta ja kaksi lomarakennusta, joista kolmelta asuinrakennukselta voi avautua esteettömiä näkymiä uudelle voimajohdolle.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_O-P/1A: 4 asuinrakennusta
- L_O-P/1B: 5 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- L_O-P/2: 5 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

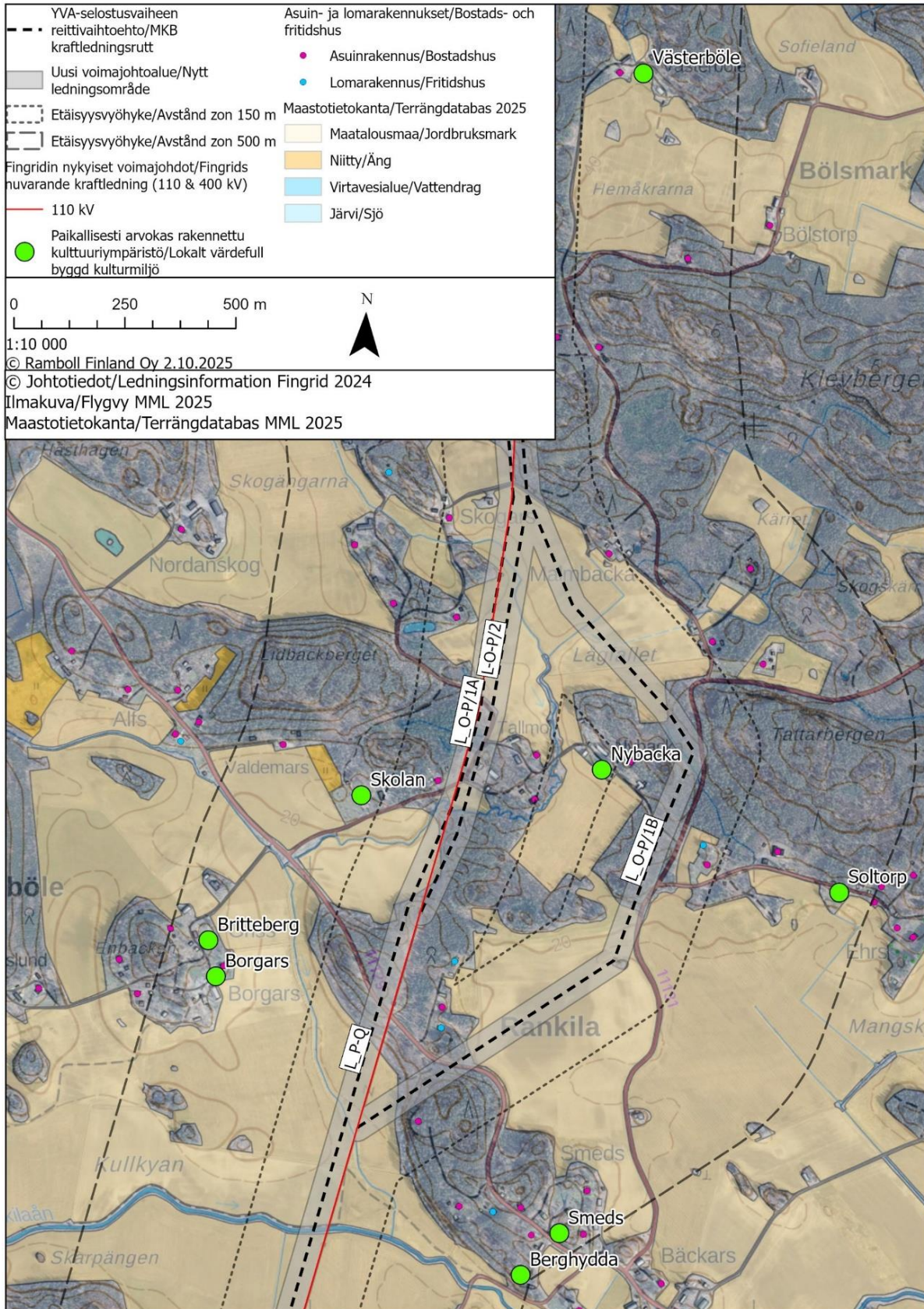
- L_O-P/1A: 12 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- L_O-P/1B: 21 asuinrakennusta ja 4 lomarakennusta
- L_O-P/2: 15 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

Reittiosuudet L_O-P/2 ja L_O-P/1B sijoittuvat useiden paikallisesti arvokkaiden rakennusperintökohteiden ympäristöön, mutta kaikki arvot rakennukset sijaitsevat yli 150 metrin etäisyydellä voimajohtojen reittivaihtoehdoista. Uusien voimajohtoreittien aiheuttama muutos rakennusperintökohteiden maisemallisiin arvoihin arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-25. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuuksilla Bölsmark- Rankilä itä (L_O-P/1A, L_O-P/1B) ja Bölsmark- Rankilä länsi (L_O-P/2).

Tabell 12-24. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Bölsmark- Rankilä öst (L_O-P/1A, L_O-P/1B) och Bölsmark- Rankilä väst (L_O-P/2)

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_O-P/2	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_O-P/1A	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_O-P/1B	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset L_O-P/2	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Loma- ja asuinrakennukset L_O-P/1A	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Loma- ja asuinrakennukset L_O-P/1B	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Borgars, Britteberg, Skolan, Nybacka ja Soltorp, paikallisesti arvokkaat kohteet L_O-P/1B ja L_O-P/2	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Borgars, Britteberg, Skolan, Nybacka ja Soltorp, paikallisesti arvokkaat kohteet L_O-P/1A	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-45. Voimajohtoreitin osuus Bölsmark-Rankilä itä (L_O-P/1A, L_O-P/1B) ja Bölsmark-Rankilä länsi (L_O-P/2) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 24 (Liite 6).

Figur 12-45. Kraftledningssträckan mellan Bölsmark och Rankilä öst (L_O-P/1A, L_O-P/1B) och Bölsmark och Rankilä väst (L_O-P/2) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 24 (Bilaga 6).

Rankila- Inkoo L_P-Q

Arvioitava reittiosuus L_P-Q sijoittuu Rankilan kylän ympäristöön ja siitä etelään aina Bolstadiin asti. Arvioitavalla reittiosuudella uusi 400 kilovoltin voimajohto sijoittuu uuden (ja nykyisen) 110 kilovoltin voimajohdon länsipuolelle uuden johtoalueen leventyessä 84,5 metrin levyiseksi. Voimajohtoreitti sijoittuu Rankilassa melko pienipiirteiseen maisemaan, jossa vaihtelevat monimuotoiset peltoaukeat ja metsäsaarekkeet. Voimajohto sijoittuu pohjoisosaltaan enemmän pelloille ja vasta Tähtelän paikkeilla eteläosaltaan melko laajalle, kumpuilevalle metsäselänteelle (Kuva 12-46).

Pienipiirteisillä peltoaukeilla uusien, korkeiden voimajohtopylväiden aiheuttama muutos voi olla paikallisesti suuri, mutta nykyisen 110 kilovoltin voimajohto on jo tuonut maisemaan muutoksen. Voimajohtoauean leveneminen aiheuttaa paikallisen muutoksen myös metsämaisemaan ja metsään laajeneva voimajohtokäytävän aukko näkyy myös läheisiin avoimiin ympäristöihin.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_P-Q: 4 asuinrakennusta 2 lomarakennusta

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_P-Q: 20 asuinrakennusta 2 lomarakennusta

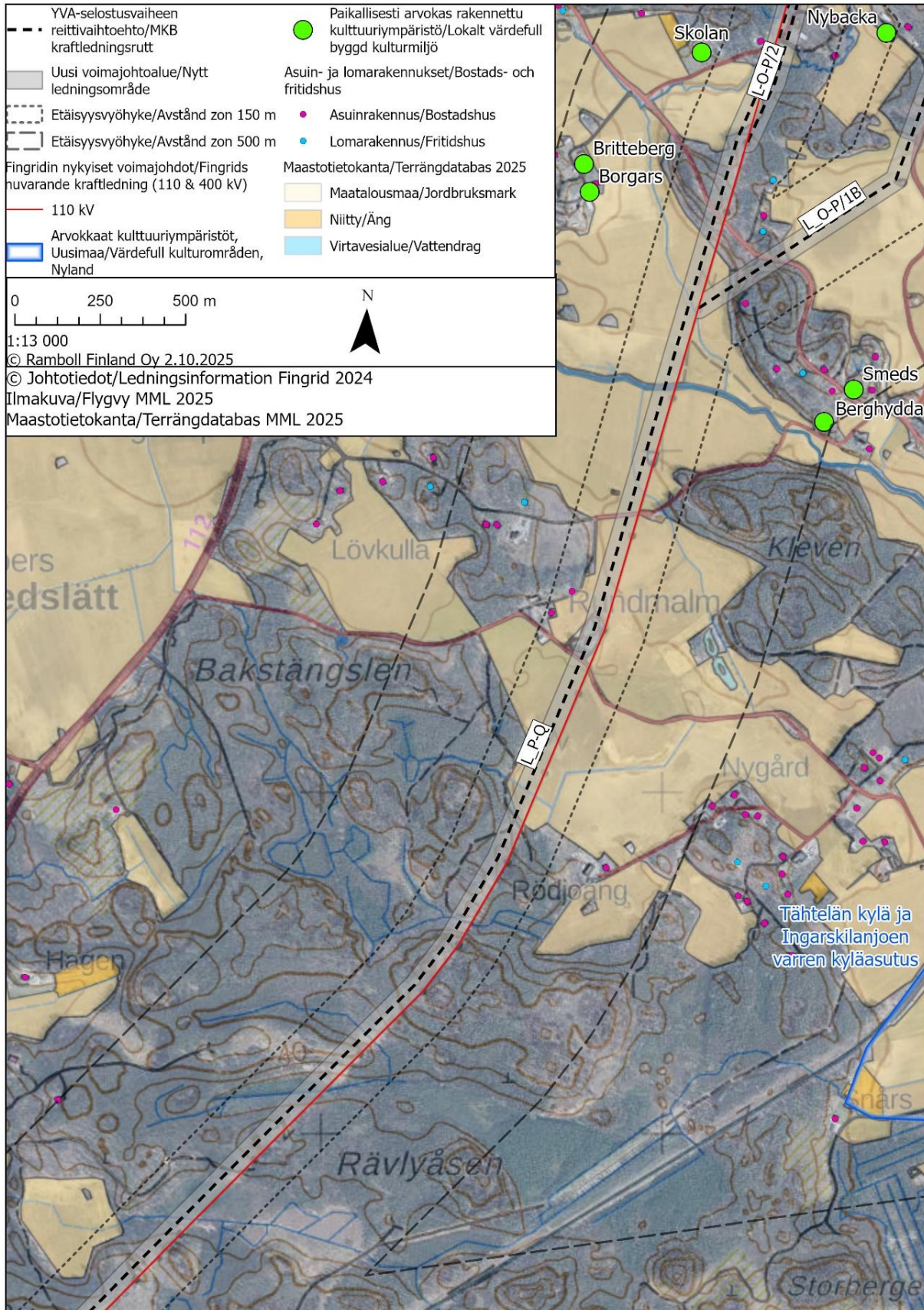
Muutamilta lähi- ja dominanssivyöhykkeen asuinrakennuksilta avautuu esteettömiä näkymiä voimajohdolle sen länsipuolelta, jonne uusi 400 kilovoltin voimajohto sijoittuu.

Reittiosuus L_P-Q sijoittuu useiden paikallisesti arvokkaiden rakennusperintökohteiden ympäristöön, mutta kaikki arvot rakennukset sijaitsevat yli 150 metrin etäisyydellä voimajohtojen reittivaihtoehdoista. Uuden voimajohtoreitin aiheuttama muutos rakennusperintökohteiden maisemallisiin arvoihin arvioidaan korkeintaan **vähäinen kielteiseksi**. Kohteiden *Britteberg* ja *Borgars* etäisyys uudesta 400 kilovoltin voimajohdosta on noin 400 metriä ja näkymät avautuvat niiltä voimajohdon suuntaan avoimen viljelymaiseman halki, mutta etäisyyden ja voimajohdon osin metsäisen sijainnin vuoksi muutos maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**. *Smeds* ja *Berghydda* sijoittuvat melkein 500 metrin etäisyydelle voimajohdosta vaihtoehdossa L_P-Q ja vain *Berghyddalta* aukeaa avoimia näkymiä kohti suunniteltua voimajohtoa nykyisen / uuden 110 kilovoltin voimajohdon takana. Pitkien etäisyyksien vuoksi muutos maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-26. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Rankila- Inkoo (L_P-Q).

Tabell 12-24. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Rankila- Ingå (L_P-Q).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_P-Q	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Borgars, Britteberg, Skolan, Nybacka, Soltorp, Smeds ja Berghydda</i> , paikallisesti arvokkaat kohteet	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -



Kuva 12-46. Voimajohtoreitin osuus Rankila-Inkoo (L_P-Q) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 25 (liite 6)

Figur 12-46. Kraftledningssträckan mellan Rankila och Ingå (L_P-Q) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 25 (bilaga 6).

Rankila – Inkoo (L_Q-R)

Arvioitava reittiosuus L_Q-R erkaantuu nykyisen 110 kV voimajohdon käytävästä Bolstadin eteläpuolella ja sijoittuu uuteen johtokäytävään Inkoonjoen eteläpuolelle asti Tallbacksassa, jossa osuus liittyy olemassa olevien voimajohtojen (2 x 110 kilovoltia ja 400 kilovoltia) yhteyteen. Uusi voimajohtokäytävä sijoittuu pohjoisilta osiltaan pääosin kumpuilevalle metsäalueelle, missä se ylittää Eteläisen Salontie. Tallbackassa reittiosuus sijoittuu pelloille sekä ylittää peltöjen välillä kulkevan rautatien (Kuva 12-47).

Uusi voimajohto aiheuttaa puustoisilla osuuksilla aukon nykyiseen metsämaisemaan. Eteläisillä osuuksilla voimajohto tuo uuden, maisemaa hallitsevan elementin melko pienille peltoaukeille, vaikkakin rautatien eteläpuolella avoimessa maisemassa on jo useita muita voimajohtoja.

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_Q-R: ei asuin- tai lomarakennuksia

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_Q-R: 15 asuinrakennusta

Selkeitä, lähes avoimia näkymiä uudelle voimajohdolle aukeaa vain kahdelta reittiosuuden eteläosan länsipuolella sijaitsevalta asuinrakennukselta, joilta etäisyyttä voimajohdolle on 160 metriä ja 270 metriä. Pohjoisemmalla asuinrakennukselta näkyvä peltomaisema muuttuu voimajohdon myötä teknisemmäksi, eteläisemmän rakennuksen näkymissä on jo tällä hetkellä useita muita voimajohtoja.

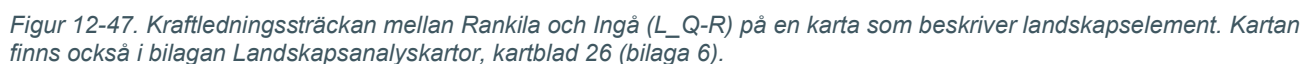
Reittiosuuden eteläosa sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan, laaja-alaisen *Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen* -alueen länsiosaan. Voimajohto muuttaa maisemaa laajalla arvoalueella vain pienellä alueella ja pääosin jo nykyisten voimajohtojen, rautatien ja tieympäristön hallitsemassa maisemassa. Uusi voimajohto uudessa maastokäytävässä laajentaa kuitenkin teknistä maisemakuvaa kulttuurimaiseman alueella ja näin ollen voimajohdon aiheuttama muutos maisemassa arvioidaan arvoalueella **kohtalaiseksi kielteiseksi**. Arvoalueen herkkyyksille uuden voimajohdon vaikutusalueella arvioidaan kohtalaiseksi jo muuttuneen ympäristön vuoksi.

Paikallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde *Alakansakoulu Orsissa* sijoittuu noin 320 metrin päähän suunnitellusta reittiosuudesta L_Q-R eikä metsän siimeksessä sijaitsevalta kohteelta avaudu näkymiä niin ikään metsässä sijaitsevalle voimajohdolle. Paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet *Berghammar* ja *Järnvägsområdet Bollstadissa* sijaitsevat suunnitellun voimajohdon länsipuolella rakennetussa ympäristössä noin 310 metrin etäisyydellä voimajohdosta ja rajoitetut näkymät kohti voimajohtoa voivat olla mahdollisia puuston lomasta. Kohteet eivät ole erityisen herkkiä kaukaisemman maiseman muutoksille ja nykyinen rautatieympäristö edustaa jo teknisempää maisemakuvaa kohteiden vieressä. Vähäisten näkymien ja arvokohteiden luonteen vuoksi muutos arvokohteiden maisemassa arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-27. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Rankila -Inkoo (L_Q-R).

Tabell 12-24. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Rankila -Ingå (L_Q-R).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyyks	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_Q-R	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen</i> , maakunnallisesti arvokas	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Alakansakoulu, Berghammar ja Järnvägsområdet</i> , paikallisesti arvokkaat kohteet	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -



Rankila- Inkoo (L_R-S ja L_S-T ja L_T-U)

Arvioitava reittiosuus L_R-S sijoittuu nykyisten voimajohtojen (2 x 110 kilovoltia ja 400 kilovoltia) länsipuolelle laajentaen niiden muodostamaa olemassa olevaa voimajohtoaluetta. Nykyinen johtoauekea laajenee 37 metriä. Uusi 400 kilovoltin voimajohto sijoittuu pääosin peltoaukeille keskivaiheilla olevaa metsäsaareketta ja eteläistä lyhyttä metsäistä osuutta lukuun ottamatta. Reittiosuuden L_R-S ympäristö on maisemarakenteeltaan vaihtelevaa ja pienipiirteistä maalaismaisemaa, mutta laaja voimajohtoalue hallitsee alueen maisemakuvaa voimakkaasti (Kuva 12-49 ja Kuva 12-48).

Arvioitava reittiosuus L_S-T sijoittuu metsäiselle alueelle uuteen maastokäytävään nykyisten voimajohtojen länsipuolelle. Reittiosuus haarautuu nykyisestä voimajohtoalueesta Signalbergetin lakialueella ja siirtyy nykyisten voimajohtojen itäpuolelle soisen Mossaholmarnan metsäalueen eteläosassa. Reittiosuus L_S-T aiheuttaa uuden 62 metriä leveän johtoalueen metsään, mikä erottuu lähimaisemassa selkeimmin, kun reittiosuus ylittää Fagerviksvägenin eli *Suuren Rantatien*.

Arvioitava reittiosuus L_T-U sijoittuu nykyisten kahden 110 kilovoltin ja 400 kilovoltin voimajohtojen itäpuolelle samalle voimajohtoalueelle leventäen ja muodostaen uutta johtoauekaa 41 metriä ja kokonaisuudessaan 136 metriä leveän johtoalueen. Reittiosuuden pohjoisosassa voimajohdot sijoittuvat Stormossenin puuttomalle turvetuotantoalueelle. Eteläisin reittiosuus sijoittuu Grävlingsbergetin metsäisen mäen länsipuolelle metsäalueelle ennen osuuden liittymistä Inkoon sähköasemalle.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_R-S: 3 asuinrakennusta
- L_S-T: 1 asuinrakennus ja 1 lomarakennus
- L_T-U: ei asuin- tai lomarakennuksia

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- L_R-S: 14 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- L_S-T: 9 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- L_T-U: 3 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus

Reittiosuuden L_R-S länsipuolelle, alle 150 m etäisyydelle sijoittuvalta kahdelta asuinrakennukselta (Framnäs) aukeaa esteetön lähinäkyvä uudelle voimajohdolle, mikä sijoittuu nykyisten voimajohtojen ja asuinrakennusten väliselle peltoalueelle. Näitä kahta asuinrakennusta sekä hieman yli 150 m etäisyydelle vastaavasti sijoittuvalle Solhällan asuinrakennukselle arvioidaan kohdistuvan **kohtalainen kielteinen** maiseman muutos, muille asuin- ja lomarakennuksille muutos on korkeintaan **vähäinen kielteinen**.

Reittiosuuden L_S-T, alle 150 metrin etäisyydelle, länsipuolelle sijoittuu yksi asuinrakennus ja itäpuolelle yksi lomarakennus, jotka molemmat sijoittuvat metsäiselle alueelle. Näistä lomarakennus sijoittuu nykyisten voimajohtojen ja uuden voimajohdon väliselle kapealle alueelle, jolloin muutos sen osalta voidaan arvioida **suureksi kielteiseksi**, vaikka puusto luo näkemäesteitä.

Reittiosuus L_T-U ei aiheuta **muutoksia** asuin- tai lomarakennusten maisemassa.

Reittiosuuden L_R-S pohjoispuolelle sijoittuu maakunnallisesti arvokas, laaja-alainen *Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen*. Reittiosuus ei muuta arvoalueen maisemaa mainittavasti, koska nykyiset voimajohdot muodostavat jo kulttuurimaisemaan teknisen elementin. Näin ollen voimajohdon maisemavaikutusalue on herkkyydeltään kohtalainen ja muutoksen suuruus arvoalueella arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**. Noin 330 metriä uuden voimajohdon itäpuolelle sijoittuu *Kalkullan* paikallisesti arvokas rakennus, josta uusi voimajohto ja varsinkin korkeat pylväävät ovat nähtävissä. Uusi voimajohto sijoittuu kuitenkin nykyisten voimajohtojen länsipuolelle eli *Kalkullasta* katsottuna nykyisten voimajohtojen taakse, jolloin muutos maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuus L_S-T ylittää metsäisellä alueella *Suuren Rantatien*, joka on valtakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde. Ylitys sijoittuu noin 180 metriä nykyisten voimajohtojen ylityskohdan länsipuolelle ja uusi voimajohto aiheuttaa paikallisen uuden häiriön tiemaisemaan. *Suuren Rantatien* kokonaisuus huomioiden, uuden voimajohdon aiheuttama muutos tiemaisemaan arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-28. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Rankila- Inkoo (L_R-S ja L_S-T ja L_T-U).

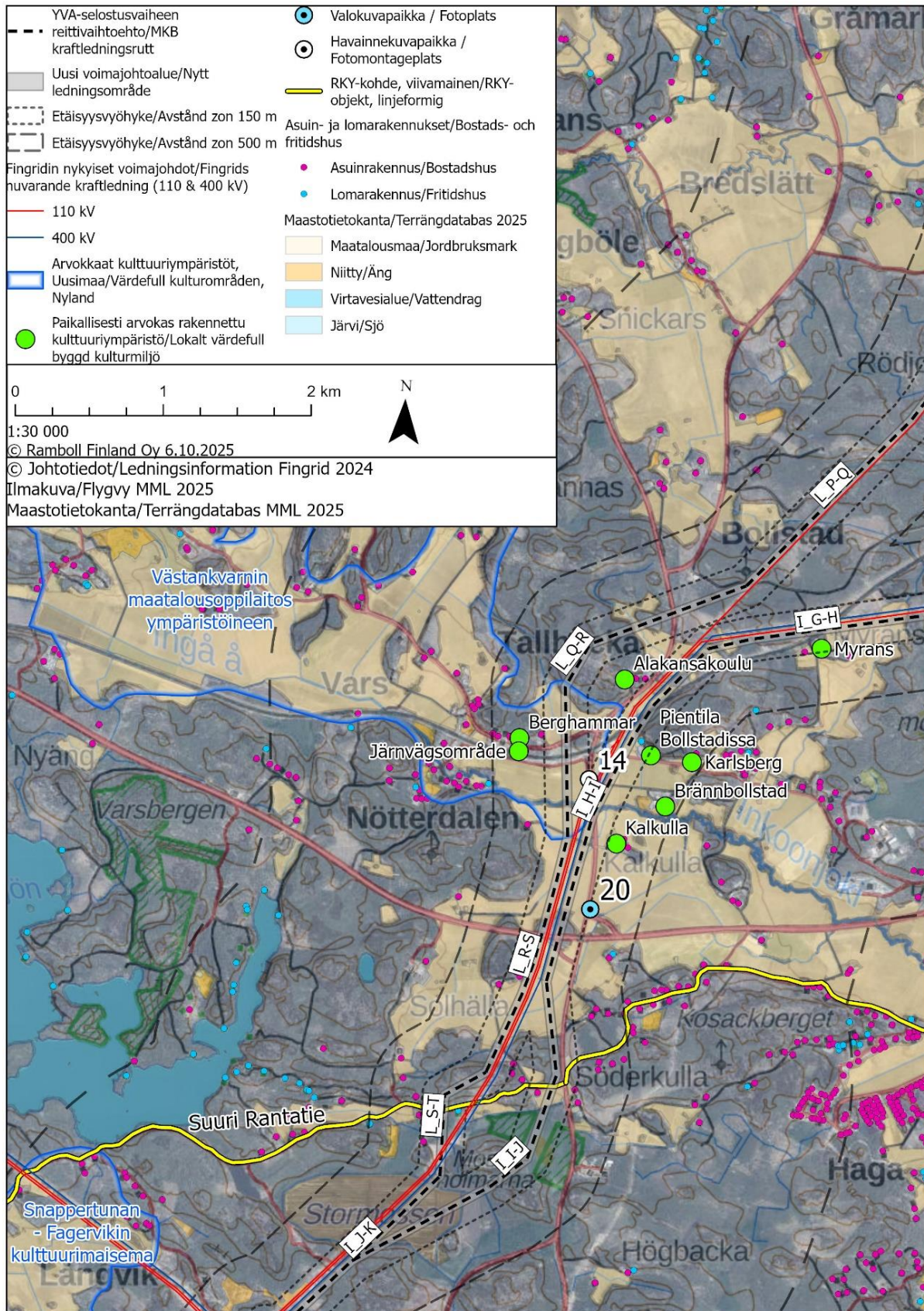
Tabell 12-28. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Rankila- Ingå (L_R-S ja L_S-T ja L_T-U).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_R-S ja L_T-U Nykytilakuva: Kuva 12-48 (kuvauspaikka nro 20)	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella L_S-T	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset L_R-S	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset L_S-T	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Loma- ja asuinrakennukset L_T-U	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen</i> , maakunnallisesti arvokas, L_R-S	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Kalkullan</i> paikallisesti arvokas kohde, L_R-S	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Suuri Rantatie</i> , RKY-kohde, L_S-T	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-48. Valokuva Eteläiseltä Salontieltä lännen suuntaan, missä ovat nykyiset kaksi 110 kV:n voimajohtoa sekä yksi 400 kV voimajohto rinnakkain. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus L_R-S) sijoittuisi kuvassa näkyvän voimajohdon taakse (länsipuolelle). Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 20 (liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-48. Fotografi från Eteläinen Salontie mot väster där de nuvarande två 110 kV kraftledningarna och en 400 kV kraftledning löper parallellt. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka L_R-S) skulle placeras bakom den kraftledning som syns på bilden (väster). Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 20 (bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-49. Voimajohtoreitin osuus Rankila-Inkoo (L_R-S, L_S-T ja L_T-U) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyyysikartat, karttalehdellä 27 (liite 6).

Figur 12-49. Kraftledningssträckan mellan Rankila och Ingå (L_R-S, L_S-T och L_T-U) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalysskarter, kartblad 27 (bilaga 6).

12.6.5 Itäinen vaihtoehto Kopula-Inkoo, vaikutukset johtoreittiosuuksittain

Kopula-Yövilä (I_A-B, I_B-C)

Kopulan sähköasemalta kohti etelää lähtevät läntisin reittivaihto sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin Espoo-Hikiä itäpuolelle samaan johtokäytävään leventäen voimajohtoaluetta 39 metriä. Voimajohtoreitin osuuden I_A-B ja nykyisen 400 kilovoltin voimajohtojen yhdistetty voimajohtoalue on 95,5 metriä leveä. Voimajohtoalueen ympäristö on puustoista ja mäkistä maastoa. Uusi voimajohto-osuus I_A-B voi näkyä sen länsipuolella sijaitsevan Kalliojärven länsirannan loma-asuinrakennuksille puuston yläpuolelle kohoavien pylväiden osalta. Voimajohtoreitin osuus I_B-C erkautuu nykyisesti 400 kilovoltin voimajohdosta Kalliojärven länsipuolella ja sijoittuu uuteen maastokäytävään suuntautuen kohti kaakoa ja Yövilää (Kuva 12-50).

Arvioitavan reittiosuuden lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 3 asuinrakennusta ja 5 lomarakennusta

Arvioitavan reittiosuuden dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- 53 asuinrakennusta ja 46 lomarakennusta

Reittiosuuden I_A-B itäpuolelle sijoittuvien lähivyöhykkeen asuin- ja lomarakennuksilta voi avautua puiden väleistä näkymiä uudelle voimajohtoaukealle ja voimajohtopylväille. Suurin maisemavaikutus ja **kohtalainen kielteinen** maiseman muutos aiheutuu näiden rakennusten lähimaastoon laajentuvasta voimajohtoaukeasta. Muutoin asuin- ja lomarakennuksille mahdollisesti näkyvät muutokset arvioidaan **vähäisiksi kielteisiksi**.

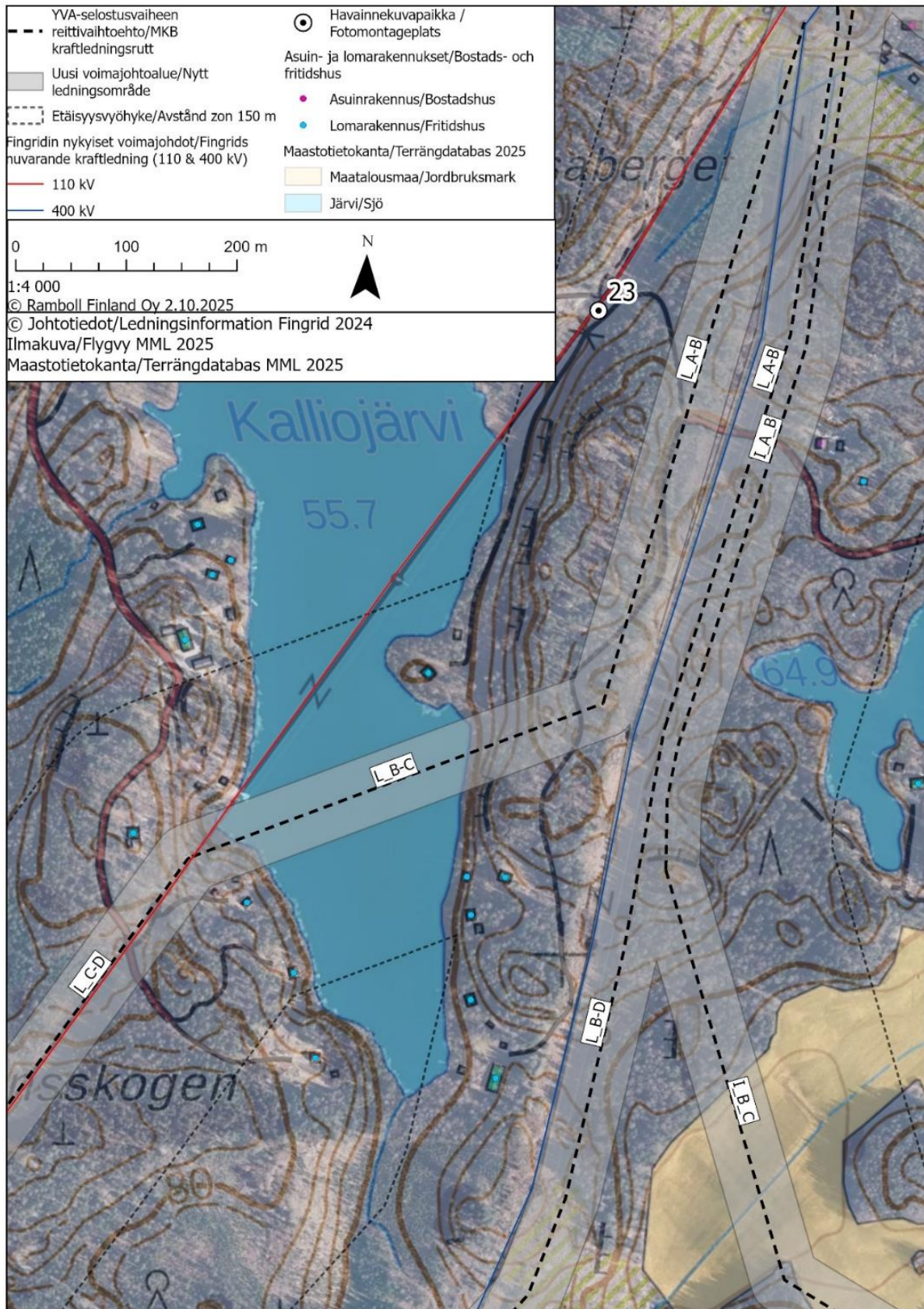
Reittiosuudelle I_B-C lähivyöhykkeen rakennuksista vain yhdeltä lomarakennukselta aukeaa lähes avoimia näkymiä uuden voimajohdon suuntaan, muut sijaitsevat metsäisillä alueilla, mistä näkymiä ei avaudu.

Voimajohtoreitin osuus I_B-C sijoittuu pohjoisemmalla osuudella noin 480 metrin matkalla valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat* alueelle, mikä on myös maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema *Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema*. Voimajohto kulkee maisema-alueella Palojoen viljelylaakson halki, ylittää Palojoen ja nousee Palojoen itäpuolella metsäiselle mäelle. Voimajohdon aiheuttama maiseman muutos kohdistuu maisema-alueen arvoina tunnistettuihin yhtenäisiin viljelyalueisiin sekä jokimaisemiin tuoden alueelle modernin, korkean elementin. Muutos kohdistuu kuitenkin hyvin pienelle alueelle, laajalla arvoalueella, jolloin muutoksen suuruus arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-29. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Kopula-Yövilä (I_A-B, I_B-C).

Tabell 12-29. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Kopula-Yövilä (I_A-B, I_B-C).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella I_A-B	Vähäinen	Kohtalainen kielteinen	Vähäinen -
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella I_B-C	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-50. Voimajohtoreitin osuus Kopula-Yövilä (L_A-B) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 28 (liite 6).

Figur 12-50. Kraftledningssträckan mellan Kopula och Yövilä (L_A-B) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 28 (bilaga 6).

Yövilä länsi- Annila I_B-C_I ja Yövilä itä – Annila I_B-C_i

Reittiosuus erkautuu Yövilän ja Annilan välillä kahdeksi vaihtoehtoiseksi osuudeksi I_B-C_i ja I_B-C_I, mitkä kiertävät mm. Österkullan asuinrakennukset eri puolilta. Annilan paikkeilla reittiosuus jatkuu taas yhtenä vaihtoehtona kohti etelää (Kuva 12-51).

Reittiosuuden maisema on monimuotoista, paikoin kumpuilevaa peltomaisemaa, paikoin jyrkkäpiirteisiä, metsäselänteitä sekä pohjoisimmalla osuudella tasaista, harvakasvuista joenvarsimetsää. Uusi voimajohto korkeine pylväineen tuo maisemakuvaan uuden teknisen elementin ja aiheuttaa puustoisille alueille 42 metriä leveän puuttoman aukon.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_B-C_i: 2 asuinrakennusta
- I_B-C_I: 2 asuinrakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_B-C_i: 15 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- I_B-C_I: 14 asuinrakennusta ja 3 lomarakennusta

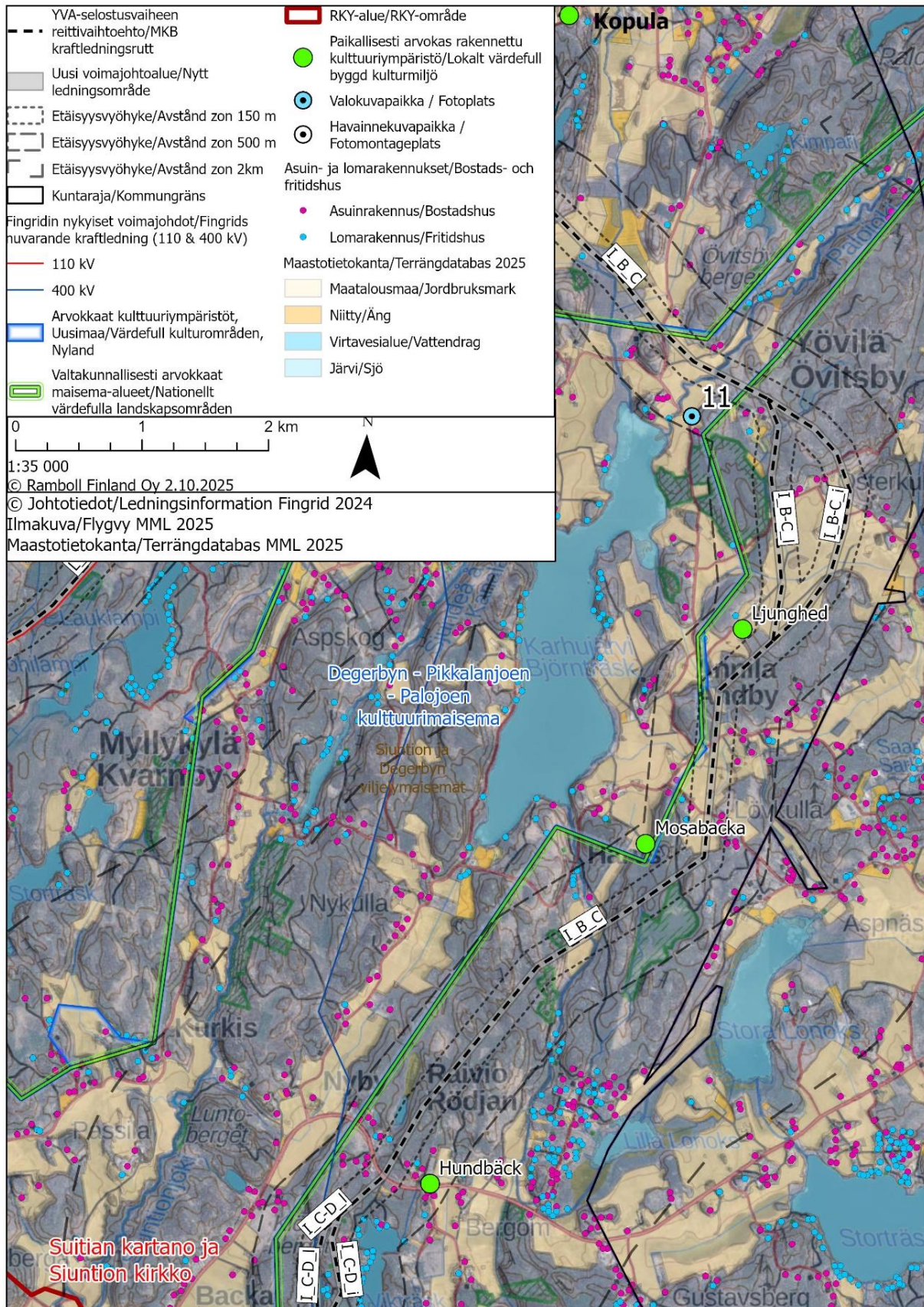
Reittivaihtoehdon I_B-C_I lähivyöhykkeen asuinrakennuksilta ei aukea täysin avoimia näkymiä voimajohdolle, koska molemmat rakennukset sijoittuvat puustoiseen ympäristöön. Reittivaihtoehdon I_B-C_I lähivyöhykkeen toiselta asuinrakennukselta (Björknäs) aukeaa avoimia näkymiä voimajohdolle. Reittivaihtoehdon I_B-C_i 150–500 metrin vyöhykkeellä on pari rakennusta enemmän avoimien voimajohdonäkymien äärellä kuin vaihtoehdossa I_B-C_I. Muutos molempien reittivaihtoehtojen asuinrakennusten maisemassa arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**, kun uusi korkeapylväinen voimajohto tuo näkyvän teknisen elementin muutoin melko perinteiseen maalaismaisemaan.

Reittiosuuksille I_B-C_I ja I_B-C_i sijoittuu yksi sama kohde *Ljunghed*. *Ljunghedin* rakennus sijoittuu noin 252 metrin etäisyydelle reittiosuudesta I_B-C_I. Näkymät reittiosuudelle I_B-C_I ovat mahdollisia, mutta rajoittuneita, muille reittiosuuksille ei avaudu näkymiä. *Mosabackan* ja *Hundbäckin* arvokkaat rakennukset sijaitsevat noin 350 metrin etäisyydellä voimajohdosta eikä niiltä aukea näkymiä voimajohdolle. Maisemaan **ei** aiheudu **muutosta**.

Taulukko 12-30. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Yövilä länsi- Annila I_B-C_I ja Yövilä itä – Annila I_B-C_i

Tabell 12-30. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Yövilä väst- Annila I_B-C_I och Yövilä öst – Annila I_B-C_i

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella Nykytilakuva: Kuva 12-52 (kuvauspaikka nro 11)	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat</i> (VAMA-alue) sekä samalla rajauksella <i>Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema</i> (maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema)	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Ljunghedin, Mosabackan ja Hundbäckin</i> paikallisesti arvokkaat kohteet	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-51. Voimajohtoreitin osuus Yövilä länsi-Annila (I_B-C_I) ja Yövilä länsi-Annila (I_B-C_i) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 29 (liite 6).

Figur 12-51. Kraftledningssträckan mellan Yövilä väst och Annila (I_B-C_I) och Yövilä västra Annila (I_B-C_i) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 29 (bilaga 6).



Kuva 12-52. Valokuva Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemien VAMA-alueelta, Annilantien pohjoispuolen Palojoen ympäristön peltoaukeilta. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus I_B-C) sijoittuisi kuvan peltoaukealle metsän / hakkuuaukean edustalle. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 11 (Liite 6). Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-52. Fotografi från odlingslandskapsområde (VAMA-området) vid Sjundeå och Degerby, fältområden vid Palojoki norr om Annilantie. Den nya, planerade kraftledningen (sträcka I_B-C) skulle placeras på fältområdet framför skogen / hygget som syns på bilden. Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 11 (Bilaga 6). Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.

Annala-Vikträsk (I-B_C)

Reittiosuudella lähivyöhykkeen rakennuksista Annilassa viideltä asuinrakennukselta aukeaa näkymiä peltoaukealle sijoittuvalle uudelle voimajohdolle. Muutos näiden lähivyöhykkeen rakennusten maisemassa arvioidaan kohtalaiseksi kielteiseksi, kun uusi korkeapylväinen voimajohto tuo näkyvän teknisen elementin muutoin melko perinteiseen maalaismaisemaan. Alle 500 metrin etäisyydellä näkymiä uudelle voimajohdolle avautuu muutamilta asuin- ja lomarakennuksilta, mitkä sijaitsevat peltojen laidoilla.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_B-C: 8 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_B-C: 23 asuinrakennusta ja 37 lomarakennusta

Voimajohtoreitin osuudella voimajohto sijoittuu noin 150–500 metrin etäisyydelle arvoalueesta ei tällä osuudella arvioida olevan vaikutusta maisema-alueella.

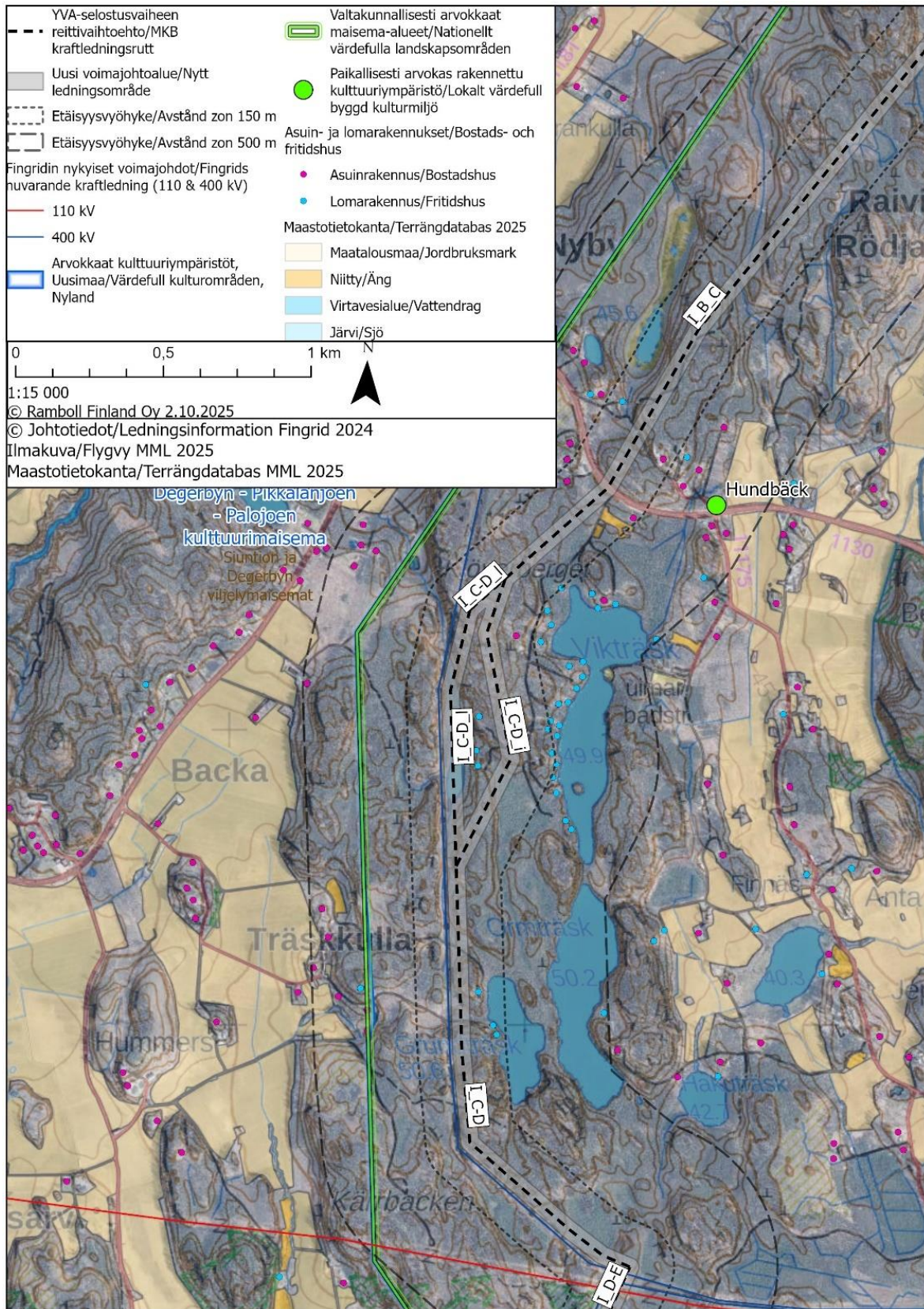
Voimajohtoreitin 150–500 metrin vyöhykkeelle (dominanssivyöhyke) sijoittuu kolme paikallisesti arvokasta rakennuskohdetta.

Ljunghedin rakennus sijoittuu noin 233 m etäisyydelle reittiosuudesta I_B-C.

Taulukko 12-31. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Annala-Vikträsk (I-C_D)

Tabell 12-31. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Annala-Vikträsk (I-C_D)

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Ljunghedin</i> paikallisesti arvokas kohde	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



Kuva 12-53. Voimajohtoreitin osuus Vikträsk länsi (I_C-D_I) ja Vikträsk itä (I_C-D_i) sekä Annila- Vikträsk (I_B_C) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 30 (liite 6).

Figur 12-53. Kraftledningssträckorna Vikträsk väst (I_C-D_I) och Vikträsk öst (I_C-D_i) samt Annila - Vikträsk (B_C) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 30 (bilaga 6).

Vikträsk länsi (I_C-D_I) ja Vikträsk itä (I_C-D_i)

Voimajohtoreitin osuudet I_C-D_I ja I_C-D_i alkavat Vikträsk-lammen länsipuolella kohoavan Kloverbjetin lakialueelta. Reittiosuus I_C-D_I suuntautuu mäen laelta sen länsipuolelle ja liittyy nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään. Reittiosuus I_C-D_i sijoittuu uuteen johtokäytävään metsäisellä mäellä ja liittyy nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon johtokäytävään etelämpänä (Kuva 12-53).

Arvioitavien reittiosuuksien maisema on pienipiirteisesti vaihtelevaa metsäistä mäkimaastoa. Nykyisen voimajohdon rinnalle sijoittuvat osuudet laajentavat nykyistä johtoaukeaa 39 metriä idän suuntaan. Reittiosuus I_C-D_I sijoittuu 300 metrin matkalla pienen Hakuträsk-lammen länsirannalle ja paikoin lammen päälle sen eteläosassa, mikä muuttaa voimakkaasti lammen itärannalle sijoittuvien lomarakennusten maisemaa. Vaihtoehtoinen reittiosuus I_C-D_i sijoittuu maastossa läntistä vaihtoehtoa korkeammalle ja voimajohtopylväät näkynevät mm. mäen itäpuolella sijaitsevan Vikträsk-järven itärannalle, jossa on Karskogin uimaranta ja yksi lomarakennus.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_C-D_I: 5 lomarakennusta
- I_C-D_i: 1 asuinrakennus ja 8 lomarakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_C-D_I: 15 asuinrakennusta ja 25 lomarakennusta
- I_C-D_i: 12 asuinrakennusta ja 22 lomarakennusta

Reittiosuuden I_C-D_I lähivyöhykkeen viideltä Hakuträsk-lammen itärannan lomarakennukselta uusi voimajohto näkyy selkeästi lammen länsirannalla sekä lammen eteläosan ylittävänä. Samalla nykyinen 400 kilovoltin voimajohto tulee entistä enemmän näkyviin, kun sen itäpuolella ollut puusto poistuu voimajohtoalueen levenemisen myötä. Muutos lähivyöhykkeen lomarakennusten maisemassa on paikallisesti **suuri kielteinen**. Dominanssivyöhykkeellä sijaitsevilta asuin- ja lomarakennuksilta ei aukene näkymiä arvioitavalle reittiosuudelle.

Reittiosuuden I_C-D_i lähivyöhykkeen asuin- ja lomarakennuksilta ei aukea avoimia näkymiä voimajohdolle, kun sekä voimajohto että rakennukset sijoittuvat puustoiseen ympäristöön. Lähivyöhykkeen asukkaille muutos metsämaisemassa voi kuitenkin olla suuri, kun nykyinen rakentamaton metsä muuttuu osin rakennetuksi voimajohdon myötä. Dominanssivyöhykkeen rakennuksilta puuston yläpuolelle kohoavia voimajohtopylväitä voinee näkyä Vikträsk-lammen itärannan yhdelle lomarakennukselle. Maiseman muutos loma- ja asuinrakennusten maisemassa arvioidaan korkeintaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**.

Arvioitavat voimajohtoreitin osuudet sijoittuvat lähimmillään noin 300 metrin etäisyydelle valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat* -alueesta. Uuden voimajohdon pylväitä voinee näkyä maisema-alueelle aluetta rajaavan mäen laella puuston yläpuolelle nousevina. Maiseman muutos arvoalueen taustamaisemassa arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-32. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Vikträsk länsi (I_C-D_I) ja Vikträsk itä (I_C-D_i)

Tabell 12-32. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Vikträsk väst (I_C-D_I) och Vikträsk öst (I_C-D_i)

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla I_C-D_I ja I_C-D_i	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset I_C-D_I	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Loma- ja asuinrakennukset I_C-D_i	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat (VAMA-alue) sekä samalla rajauksella Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema (maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema)	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -

Vikträsk- Inkoo (I_C-D I_D-E ja I_E-F)

Reittiosuus I_C-D sijoittuu koko matkaltaan nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon kanssa samaan johtokäytävään pienipiirteisellä, mäkisellä metsäalueella. Voimajohtoreitin osuus I_D-E alkaa nykyisten 400 kilovoltin voimajohtojen *Espoo-Hikiä* ja *Inkoo-Espoo* haarautumiskohdasta. Reittiosuus I_D-E sijaitsee *Inkoo-Espoo* 400 kV voimajohdon itäpuolella laajentaen nykyistä voimajohtoaluetta 41 metriä. Reittiosuudella I_E-F uusi voimajohto sijoittuu nykyisen *Inkoo-Espoo* 400 kV voimajohdon ja nykyisen *Inkoo-Espoo* 110 kilovoltin voimajohtojen itäpuolelle laajentaen nykyistä voimajohtoaluetta 41 m, jolloin uusi johtoalue on 113 metriä leveä (Kuva 12-56).

Reittiosuus I_D-E sijoittuu pohjoisilta osiltaan metsäiseen, pienipiirteiseen ja mäkiseen maastoon. Reittiosuuden keskivaiheilla voimajohto ylittää Sjundbyån joki- ja peltolaakson leikaten kuitenkin paikoin pelloilla olevia mäkisiä metsäniemekkeitä. Jokilaakson eteläpuolella reittiosuus halkoo metsäisen selännealueen, Vargbergetin ja päättyy etelässä Nordanvikin peltoaukeille 110 kilovoltin voimajohdon sähköaseman paikkeille. Reittiosuus I_E-F alkaa Siuntiontien länsipuolelle sijoittuvan sähköaseman paikkeilta ja reitti sijoittuu pohjoisilta osiltaan laajalle peltoaukealle Bilskogbäcken-puron ympäristöön. Eteläisin osuus reitistä sijoittuu metsäiselle Klevbergetin mäen itärinteelle. Klevbergetillä on maa-ainesten ottoalueita molemmiin puoliin voimajohtoreittiä.

Maiseman muutos arvioitavilla reittiosuuksilla kohdistuu nykyisten voimajohtojen vuoksi jo muuttuneeseen maisemaan. Metsäisillä alueilla leventyvä johtoauea aiheuttaa paikallisen muutoksen pienipiirteiseen metsämaisemaan ja nykyisiä voimajohtopylväitä korkeammat uudet pylväät voivat näkyä paikoin lähiympäristön avoimille alueille noustessaan puustoa korkeammalle. Pelloilla muutos näkyy selkeämmin uusien korkeiden pylväiden myötä, mutta uusi voimajohto ei enää voimakkaasti muuta pelto- maisemien luonnetta, vaikka tekninen maisemakuva vahvistuu. Uuden voimajohdon vuoksi levevä johtokäytävä näkyy avointen peltojen maisemassa metsän reunan aukkojen leventyessä.

Arvioitavien reittiosuuksien lähiviyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_C-D_I: 5 lomarakennusta
- I_D-E: 4 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- I_E-F: 1 asuinrakennus

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssiviyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_C-D: 6 asuinrakennusta ja 12 lomarakennusta
- I_D-E: 87 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- I_E-F: 18 asuinrakennusta

Reittiosuuden I_C-D lähivyöhykkeen asuin- ja lomarakennuksilta ei aukea näkymiä uudelle voimajohdolle. Dominanssivyöhykkeellä voi joiltakin rakennuksilta näkyä puuston yläpuolelle kohoavia voimajohtopylväitä, mutta maiseman muutos ei tältä osin arvioida olevan mainittava.

Arvioitavat voimajohtoreitin osuus I_C-D sijoittuvat lähimmillään noin 300 metrin etäisyydelle valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat* -alueesta. Uuden voimajohdon pylväitä voinee näkyä maisema-alueelle aluetta rajaavan mäen laella puuston yläpuolelle nousuvina. Maiseman muutos arvoalueen taustamaisemassa arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuuden I_D-E lähivyöhykkeen yhdeltä lomarakennukselta näkyy uudelle voimajohdolle, mikä sijoittuu välittömästi lomarakennuksen pihapiirin läheisyydessä sijaitsevan nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon taakse. Laajeneva johtokäytävä muuttaa maisemaa lomarakennuksen läheisyydessä, mutta alueen nykyinen luonne muuttuu vain kohtalaisesti. Reittiosuuden I_D-E lähivyöhykkeen yksi asuinrakennus sijoittuu aivan uuden voimajohtoaukean reunaan ja maiseman muutos on kyseisessä kohteessa **suuri kielteinen**. Muilta kolmelta lähivyöhykkeen asuinrakennukselta avautuu osin näkymiä uudelle voimajohdolle pihapuuston lomasta. Reittiosuuden I_E-F lähivyöhykkeen yhdeltä asuinrakennukselta näkyy uudelle voimajohdolle, mutta rakennuksen ja voimajohtoaukean väliin jää hieman puustoa. Molemmilla arvioitavilla reittiosuuksilla muutamilta dominanssivyöhykkeellä sijaitsevilta asuinrakennuksilta aukenee näkymiä uudelle voimajohdolle, mutta muutos näiden osalta arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**, koska nykyinen voimajohto on jo tuonut maisemaan teknisemmän luonteen.

Reittiosuus I_D-E sijoittuu keskiosiltaan sekä valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat* -alueelle että hieman laajemmin maakunnallisesti arvokkaan *Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojo-en kulttuurimaiseman* alueelle Sjundbyn laaksossa sekä Nordanvikin pelloilla reittiosuuden eteläpäässä. Reittiosuus I_E-F sijoittuu arvokkaille maisema-alueille Nordanvikin pelloilla Siuntiontien länsipuolella. Arvoalueille sijoittuessaan uusi voimajohto voimistaa alueen nykyistä voimajohdon tuomaa teknistä maisemakuvaa. Uuden voimajohdon pylväät ovat merkittävästi korkeampia kuin nykyiset 400 kilovoltin voimajohdon pylväät ja uudet pylväät voivat nousta paikoin maisemaa hallitseviksi elementeiksi (Kuva 12-54). Uusi voimajohto nykyisen voimajohdon kanssa samassa johtokäytävässä aiheuttaa kohtalaisen muutoksen paikallisessa maisemassa, mutta laajan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kokonaisuuden kannalta muutos voidaan arvioida **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuus I_D-E ohittaa *Sjundbyn kartanon* valtakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön noin 500 metrin etäisyydeltä, arvoalueen länsipuolelta. RKY-alueen länsiosista aukeaa näkymiä voimajohdon suuntaan (Kuva 12-54). Uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon taakse, mutta aiempaa korkeammat voimajohtopylväät nousevat RKY-alueelta avautuvissa näkymissä maisemaa hallitseviksi elementeiksi. RKY-alueen arvot liittyvät kuitenkin erityisesti rakennetun kulttuuriympäristön elementteihin sekä alueen sisäiseen maisemakuvaan pienipiirteisessä koskiympäristössä. Näin ollen suunniteltu voimajohto aiheuttaa korkeintaan **vähäisen kielteisen** muutoksen RKY-alueen maisemassa.

Reittiosuus I_D-E ylittää *Suuren Rantatien* (RKY) Siuntiontiellä ennen vaihtumista reittiosuudeksi I_E-F, joka ylittää *Suuren Rantatien* Degerbyntiellä. Uusi voimajohto arvioitavilla reittiosuuksilla näkyy Suuren Rantatien maisemissa RKY-alueen kokonaisuus huomioiden vain pienelle alueelle. Kyseisessä maisemassa on jo voimajohtojen vaikutusta ja uuden voimajohdon tuoma lisä voimistaa hieman alueen teknistä maisemakuvaa, mutta voimajohto ei suoraan vaikuta *Suuren Rantatien* linjaukseen tai rakenteellisiin piirteisiin, jolloin muutoksen suuruus arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Paikallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde *Henriksbergin koulu* sijoittuu noin 135 metrin etäisyydelle reittiosuuden I_D-E itäpuolelle. Nykyisin asuinkäytössä olevan entisen koulun pihalta näkyy harvan pihapuuston lomasta uuden voimajohdon rakenteita. Uuden voimajohdon takana on nykyinen 400 kV voimajohto, jonka pylväät eivät sijoitu keskeisesti entiseltä koulurakennukselta avautuviin näkymiin. Näkymä uudelle voimajohdolle on melko rajoitettu ja nykyinen voimajohto on jo tuonut

maisemaan teknisemmän luonteen, jolloin muutos arvokohteen maisemassa arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Paikallisesti arvokas *Lavers* sijaitsee noin 525 metrin etäisyydellä reittiosuuden I_E-F itäpuolella. Arvokohteelta voi avautua näkymiä uudelle voimajohdolle, mutta melko pitkän etäisyyden ja nykyisten voimajohtojen vuoksi maiseman muutos ei ole merkittävä, **eikä** maisemaan aiheudu **muutosta**.

Taulukko 12-33. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Vikträsk- Inkoo (I_C-D I_D-E ja I_E-F)

Tabell 12-33. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Vikträsk- Ingå (I_C-D I_D-E ja I_E-F)

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla I_C-D, I_D-E ja I_E-F	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset I_C-D _I ja I_D-E	Kohtalainen	Suuri kielteinen	Suuri ---
Loma- ja asuinrakennukset I_E-F	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat</i> (VAMA-alue) sekä samalla rajauksella <i>Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema</i> (maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema) Havainnekuva: Kuva 12-54 (kuvauspaikka nro 4). Nykytilakuva: Kuva 12-55 (kuvauspaikka nro 12)	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Sjundbyn kartanon</i> valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Havainnekuva: Kuva 12-54 (kuvauspaikka nro 4).	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Suuri rantatie</i> (RKY) Nykytilakuva: Kuva 12-55 (kuvauspaikka nro 12)	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
Paikallisesti arvokkaat <i>Henriksbergin koulu</i>	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Paikallisesti arvokas <i>Lavers</i>	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta



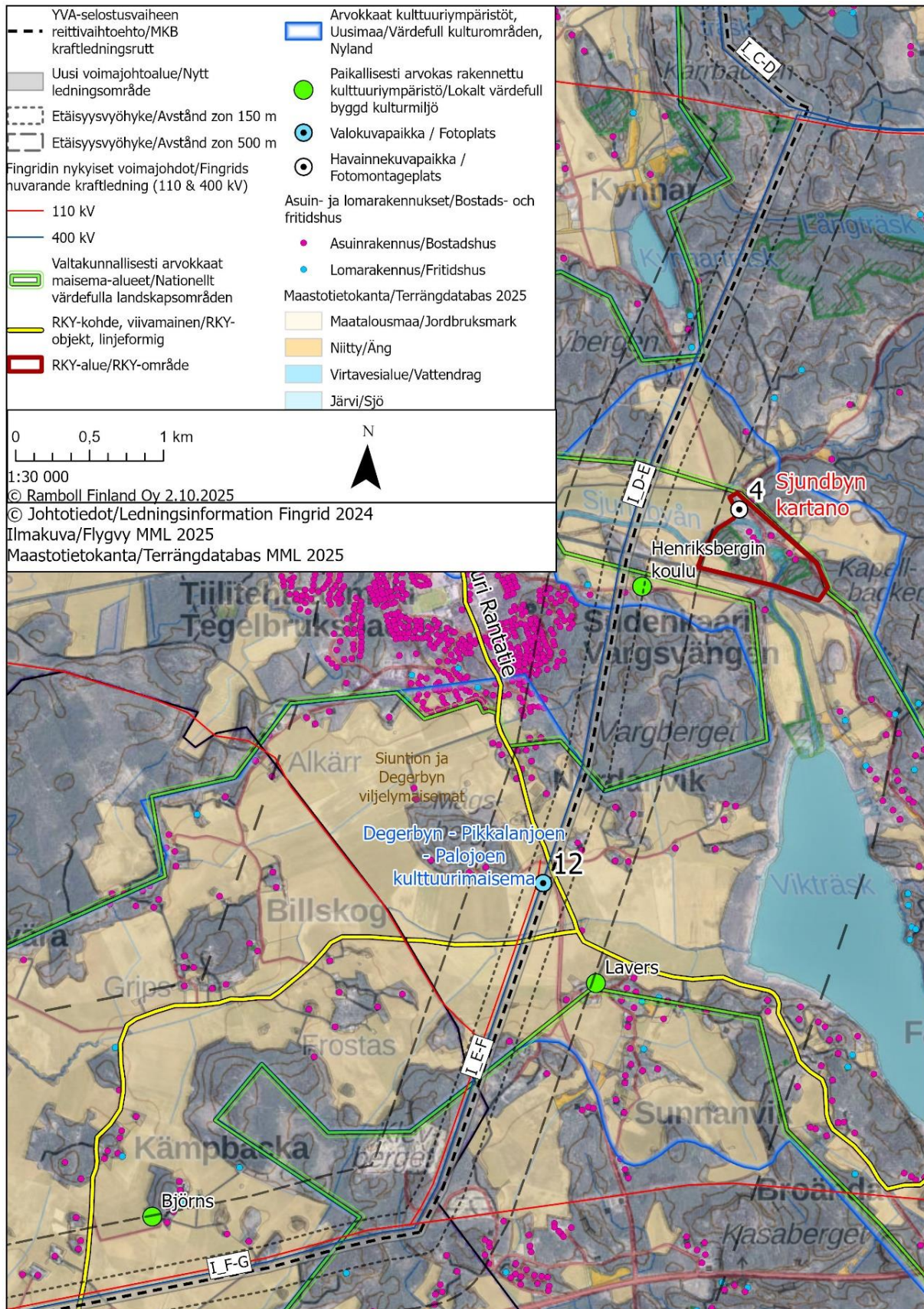
Kuva 12-54. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle Sjundbyån ympäristössä. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus I_D-E. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 4 (liite 7).

Figur 12-54. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering inom det nationellt värdefulla landskapsområdet vid Sjundbyån. Illustrationen visar kraftledningssträckan I_D-E. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilden med nummer 4 (bilaga 7).



Kuva 12-55. Valokuva nykyisistä 400 kV ja 110 kV voimajohdoista, jotka sijoittuvat Sunnavikin – Nordanvikin peltoaukeille Suuren Rantatien läheisyydessä ja arvokkaalla maisema-alueella. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuudet I_D-E ja I_E-F) sijoittuisi kuvassa näkyvien voimajohtojen vasemmalle puolelle (itäpuolelle). Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 12. Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-55. Fotografi av de nuvarande 400 kV och 110 kV kraftledningarna, som är belägna på fältområden i Sunnavik – Nordanvik nära Stora Strandvägen och inom det värdefulla landskapsområdet. Den nya, planerade kraftledningen (sträckorna I_D-E och I_E-F) skulle placeras till vänster om de kraftledningar som syns på bilden (öst). Platsens placering är markerad på kartorna med nummer 12. Det har inte gjorts någon illustrationsbild från platsen.



Kuva 12-56. Voimajohtoreitin osuus Vikträsk-Inkoo (I_C-D, I_D-E ja I_E-F) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysikartat, karttalehdellä 31 (liite 6).

Figur 12-56. Kraftledningssträckan mellan Vikträsk och Ingå (I_C-D, I_D-E och I_E-F) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 31 (bilaga 6).

Vikträsk-Inkoo I_F-G ja I_G-H

Voimajohtoreitin osuus I_F-G alkaa Degerbyn itäpuolen metsäalueelta, missä nykyisen *Inkoo-Espoo* 400 kilovoltin voimajohdon kanssa samalle voimajohtoalueelle liittyy myös nykyinen *Inkoo-Espoo* 110 kilovoltin voimajohto. Uusi voimajohto sijoittuu edellä mainittujen voimajohtojen eteläpuolelle leventäen voimajohtoaluetta ja johtoaukeaa 41 metriä. Reittiosuus sijoittuu itäpäädyn metsäisen osuuden jälkeen Kämpbackan ja Degerbyn peltoaukeille, minkä jälkeen voimajohtoreitin osuus I_F-G alkaa. Reittiosuudella I_G-H nykyinen 110 kilovoltin voimajohto siirtyy nykyisen ja uuden 400 kilovoltin voimajohdon väliin, jolloin uusi voimajohtoalue tarvitsevat hieman edellistä vähemmän tilaa, 37 metriä. Reittiosuuden I_G-H itäisin osa sijoittuu kumpuilevalle metsäselänteelle, keskiosa pääosin peltoaukeille Ingarskilassa ja läntisin osa pääosin kumpuilevalle metsäiselle alueelle ennen reitin liittymistä kolmen nykyisen voimajohdon voimajohtoalueelle (Kuva 12-60).

Maiseman muutos arvioitavilla reittiosuuksilla kohdistuu nykyisten voimajohtojen vuoksi jo muuttuneeseen maisemaan. Metsäisillä alueilla leventyvä johtoaukea aiheuttaa paikallisen muutoksen pienipiirteiseen metsämaisemaan ja nykyisiä voimajohtopylväitä korkeammat uudet pylväät voivat näkyä paikoin lähiympäristön avoimille alueille noustessaan puustoa korkeammalle. Pelloilla muutos näkyy selkeämmin uusien korkeiden pylväiden myötä, vaikka alueen maisemassa on jo ennestään voimajohtoja. Uusi voimajohto, nykyisiä korkeampine pylväineen voimistaa teknistä maisemakuvaa ja tuo paikoin myös levottomuutta maisemaan, missä on jo ennestään useita, erilaisia voimajohtopylväitä (Kuva 12-57). Uuden voimajohdon vuoksi levenevä johtokäytävä näkyy avointen peltujen maisemassa metsän reunan aukkojen leventyessä.

Arvioitavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_F-G: 2 asuinrakennusta
- I_G-H: 9 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta

Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_F-G: 41 asuinrakennusta ja 2 lomarakennusta
- I_G-H: 56 asuinrakennusta ja 7 lomarakennusta

Reittiosuuden I_F-G lähivyöhykkeen kahdelta asuinrakennukselta ei avaudu suoria ja selkeitä näkymiä uuden voimajohdon suuntaan. Reittiosuuden I_G-H lähivyöhykkeellä on muutamia asuin- ja lomarakennuksia, joiden piha-alueilta voi puuston lomasta näkyä uudelle voimajohdolle, johdon sijoituksessa peltoaukealle. Arvioitavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeellä olevilta, avoimeen peltomaisemaan sijoittuvilta muutamilta asuin- ja lomarakennuksilta avautuu melko esteettömiä näkymiä uudelle voimajohdolle ja paikoin laaja voimajohtoalue erilaisine pylväineen tuo levottomuutta muuten melko perinteiseen ja selkeään viljelymaisemaan. Arvioitavilla reittiosuuksilla kokonaisuudessaan loma- ja asuinrakennuksille kohdistuvasta maiseman muutoksesta arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**.

Lähes koko reittiosuus I_F-G sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat -alueelle* ja samalla rajauksella olevalle maakunnallisesti arvokkaan *Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen* kulttuurimaiseman alueelle Kämpbackan ja Degerbyn peltoaukeilla sekä niitä rajaavilla metsien reuna-alueilla. Arvoalueelle sijoittuessaan uusi voimajohto voimistaa alueen nykyistä voimajohtojen tuomaa teknistä maisemakuvaa. Uuden voimajohdon pylväät ovat merkittävästi korkeampia kuin nykyiset 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin voimajohtojen pylväät. Uudet pylväät voivat nousta paikoin maisemaa hallitseviksi elementeiksi ja muista pylväistä poikkeavan muotoisina rikkovat myös maiseman eheyttä (Kuva 12-57). Uusi voimalinja nykyisen voimalinjan kanssa samassa johtokäytävässä aiheuttaa kohtalaisen muutoksen paikallisessa maisemassa, mutta laajan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kokonaisuuden kannalta muutos voidaan arvioida **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuus I_F-G ylittää *Suuren Rantatien* (RKY) Degerbyvägenin kohdalla (Kuva 12-57). Uusi voimajohto arvioitavalla reittiosuudella näkyy *Suuren Rantatien* maisemissa RKY-alueen kokonaisuus huomioiden vain pienelle alueelle. Kyseisessä maisemassa on jo voimajohtojen vaikutusta ja uuden voimajohdon tuoma lisä voimistaa alueen teknistä maisemakuvaa, mutta voimajohto ei suoraan vaikuta *Suuren Rantatien* linjaukseen tai rakenteellisiin piirteisiin, jolloin muutoksen suuruus arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Arvioitavan reittiosuuden I_F-G pohjoispuolelle, lähimmillään noin 80 metrin etäisyydelle, voimajohdon eteläpuolelle sijoittuu valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö *Degerbyn kirkonkylä*. Uuden voimajohdon maisemavaikutus ulottuu Degerbyn kylän pohjoispuolisille pelloille eikä muutos näy juurikaan rakennettuun kyläympäristöön. Uusi voimajohto voi hieman voimistaa arvoalueen lähistön maiseman teknistä maisemakuvaa, mutta RKY-kohteen arvoihin **ei** uudella voimajohdolla ole mainittavaa **muutosta** maisemaan.

Paikallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista *Björns* sijoittuu noin 500 metrin etäisyydelle ja *Lorvis* noin 490 metrin reittiosuuden I_F-G pohjoispuolelle. Paikallisista arvokohteista *asuintalo Gummerbackassa* sijoittuu noin 420 metrillä ja *maatilakeskus Degerbyssä* noin 520 metrin etäisyydelle reittiosuuden I_F-G eteläpuolelle. Reittiosuuden pohjoispuolelta olevilta kohteilta avautuu melko avoimia näkymiä uudelle voimajohdolle, mikä sijoittuu nykyisten voimajohtojen eteläpuolelle, mutta korkeine pylväineen erottuu hyvin maisemassa. Reittiosuuden eteläpuolelta olevilta kohteilta näkymät uudelle voimajohdolle ovat rajoitetumpia. Maiseman muutos arvokohteiden maisemassa arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Reittiosuuden I_G-H itäisin osa sijoittuu lyhyeltä matkalta valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen *Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat -alueelle* ja samalla rajauksella olevalle maakunnallisesti arvokkaan *Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen* kulttuurimaiseman alueelle. Reittiosuus kulkee koko matkan arvoalueella metsäisellä alueella leventäen nykyistä voimajohtoaluetta ja aukkoa metsässä. Huomattavaa **muutosta ei** arvioida tällä reittiosuudella aiheutuvan arvokkaan maisema-alueen arvojen ja maisema-aluekokonaisuuden kannalta (Kuva 12-60).

Reittiosuus I_G-H sijoittuu *Tähtelän kylän* valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön eteläpuolelle, noin 60 metrin etäisyydelle RKY-alueesta. Uuden voimajohdon maisemavaikutus ulottuu Tähtelän kylän eteläpuolisille pelloille eikä muutos näy juurikaan rakennettuun kyläympäristöön. Uusi voimajohto voi hieman voimistaa arvoalueen lähistön maiseman teknistä maisemakuvaa, mutta RKY-kohteen arvoihin **ei** uudella voimajohdolla ole mainittavaa **muutosta** (Kuva 12-61).

Reittiosuuden I_G-H keskivaiheilla uusi voimajohto halkoo maakunnallisesti arvokasta maisema- ja kulttuuriympäristökohdetta *Tähtelän kylä ja Ingarskilanjoen varren kyläasutus* nykyisten voimajohtojen kanssa samassa maastokäytävässä. Arvokas kulttuurimaisema on viljely- ja kylämaisemiltaan pieni-piirteistä ja vaihtelevaa. Alueelle sijoittuu useita paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita sekä *Tähtelän kylän* valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Uusi voimajohto vahvistaa nykyistä voimajohtojen myötä syntynyttä teknisempää maisemakuvaa ja uuden, korkean pylvästyypin myötä maisemakuvan eheys heikkenee hieman (Kuva 12-58). Maisema-alueen arvojen ja kokonaisuuden kannalta, uuden voimajohdon aiheuttama muutos maisemassa arvioidaan **kohtalaiseksi kielteiseksi**.

Maakunnallisesti arvokkaan maisema- ja kulttuuriympäristökohteen *Tähtelän kylä ja Ingarskilanjoen varren kyläasutus* sijoittuu 13 paikallisesti arvokasta rakennuskohdetta, joista kaksi sijoittuu uuden voimajohdon lähivyöhykkeelle (0–150 metrin etäisyys voimajohdosta) ja loput 11 sijoittuvat uuden voimajohdon dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta). Näistä paikallisista arvokohteista lähimpänä uutta voimajohtoa (reittiosuus I_G-H) sijaitsee Grotels Ingarskilassa, noin 80 metrin etäisyydellä voimajohdon eteläpuolella. Uusi voimajohto kulkee rakennuksen pihapiirissä olevan pienen pellon halki ja leikkaa lähellä olevaan metsään nykyistä leveämmän aukon. Uuden voimajohdon aiheuttama muutos on **kohtalainen kielteinen** arvokohteen lähiympäristön maisemassa. *Emilsberg / Fredriksberg Åkilassa* sijaitsee noin 90 metrillä voimajohdon eteläpuolella (Kuva

12-59). Uusi voimajohto näkyy arvokohteen lähimaisemassa selkeästi avoimella peltoaukealla ja voimistaa entisestään ympäristön teknistä maisemakuvaa. Uusi voimajohto aiheuttaa **kohtalaisen kielteisen** muutoksen arvokohteen lähiympäristön maisemassa. Dominanssivyöhykkeen paikallisilla arvokohteista muutamilla on melko avoin näkymä uudelle voimajohdolle, mutta pitkän etäisyyden vuoksi maiseman muutos arvioidaan enintään **vähäiseksi kielteiseksi** näitä arvokohteita koskien.

Reittiosuuden I_G-H läntisimmällä osalla sijaitsee yksi paikallisesti arvokas rakennuskohde *Myransin tila Bollstadissa* noin 128 metrin etäisyydellä uuden voimajohdon eteläpuolella. Arvokohteen ja voimajohdon välillä on puustoa, mutta pihapuuston lomasta voi avautua näkymiä viistosti kohti uutta voimajohtoa. Arvokohteen ympäristön maiseman muutos arvioidaan kuitenkin **vähäiseksi kielteiseksi**, kun kohteelta avautuu avoimia peltomaisemia myös muihin suuntiin.

Taulukko 12-34. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Vikträsk-Inkoo (I_F-G ja I_G-H)

Tabell 12-34. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Vikträsk-Ingå (I_F-G och I_G-H)

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuuksilla I_F-G ja I_G-H	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset I_F-G ja I_G-H	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Siuntion ja Degerbyn viljelymaisemat</i> (VAMA-alue) sekä samalla rajauksella <i>Degerbyn – Pikkalanjoen – Palojoen kulttuurimaisema</i> (maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema) Havainnekuvat: Kuva 12-57 (kuvauspaikka nro 3) ja Kuva 12-58 (kuvauspaikka nro 1) Nykytilakuva: Kuva 12-59 (kuvauspaikka nro 13)	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
Suuri rantatie (RKY) Nykytilakuva: Kuva 12-55 (kuvauspaikka nro 12)	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --
<i>Degerbyn kirkonkylän</i> valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Tähtelän kylän</i> valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Havainnekuvat: Kuva 12-57 (kuvauspaikka nro 3) ja Kuva 12-58 (kuvauspaikka nro 1)	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Paikallisesti arvokkaat <i>Björns ja Gummerbackassa</i> reittiosuudella I_F-G	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Maakunnallisesti arvokas maisema- ja kulttuuriympäristökohde <i>Tähtelän kylä ja Ingarskilanjoen varren kyläasutus</i> osuudella I_G-H	Suuri	Kohtalainen	Suuri ---
Paikallisesti arvokas <i>Grotels</i> reittiosuudella I_G-H	Kohtalainen	Kohtalainen	Kohtalainen --
Paikallisesti arvokas <i>Emilsberg / Fredriksberg Älki-lassa</i> reittiosuudella I_G-H	Kohtalainen	Kohtalainen	Kohtalainen --
Muut paikallisesti arvokkaat kohteet reittiosuuksilla I_G-H ja I_G-H	Vähäinen	Korkeintaan vähäinen	Vähäinen -



Kuva 12-57. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Degerbyn peltoaukeille. Havainnekuvassa on esitetty voimajohtoreitin osuus I_F-G. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 3 (liite 7).

Figur 12-58. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering på fältområden i Degerby. Illustrationen visar kraftledningssträckan I_F-G. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 3 (bilaga 7).



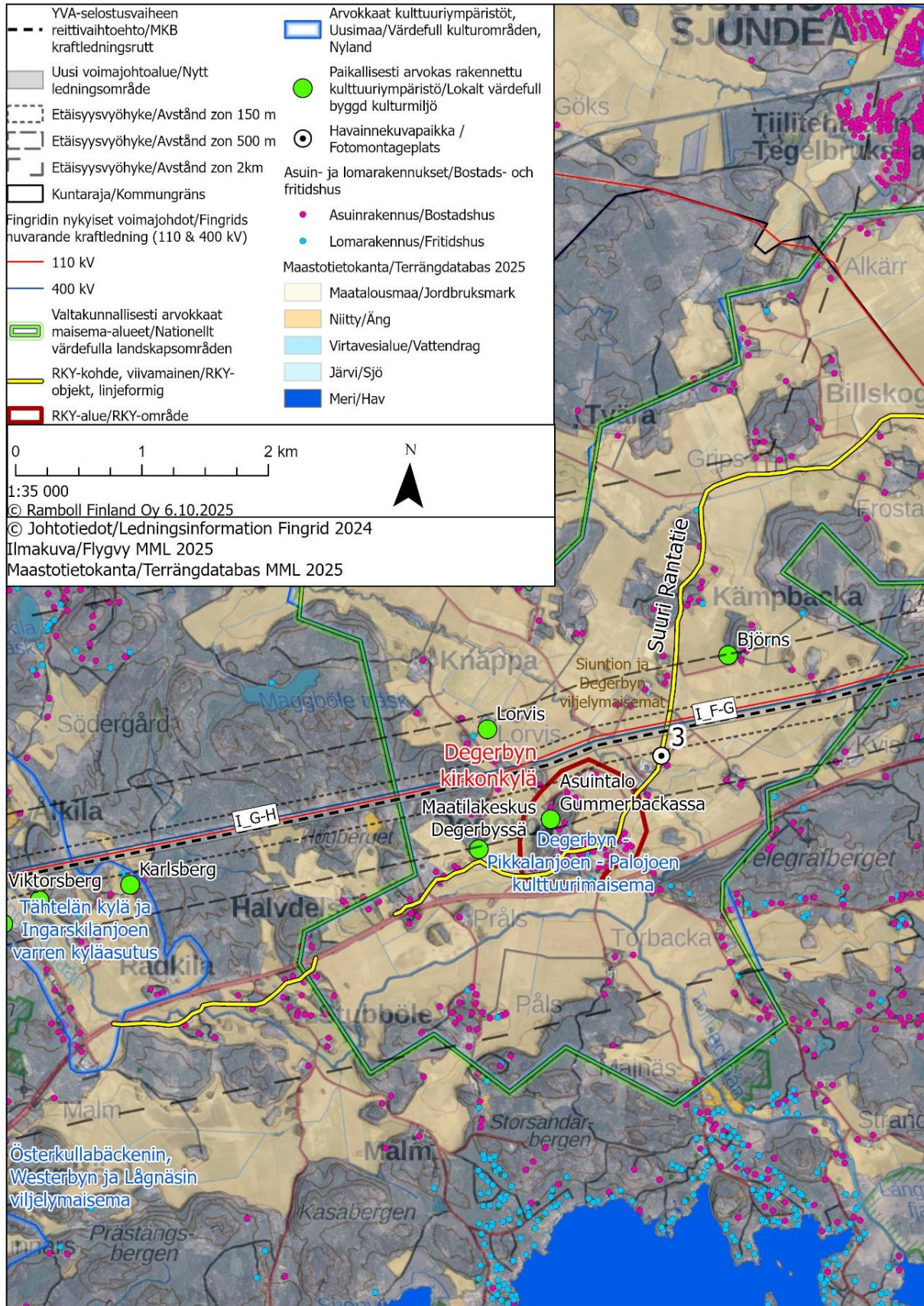
Kuva 12-58. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Tähtelän kylän eteläpuolelle. Valokuva on otettu Täktervägeniltä idän suuntaan. Havainnekuvassa on esitetty voimajohtoreitin osuus I_G-H. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 1 (liite 7).

Figur 12-59. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering söder om Tähtelä by. Fotot är taget från Täktervägen mot öster. Illustrationen visar kraftledningssträckan I_G-H. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 1 (bilaga 7).



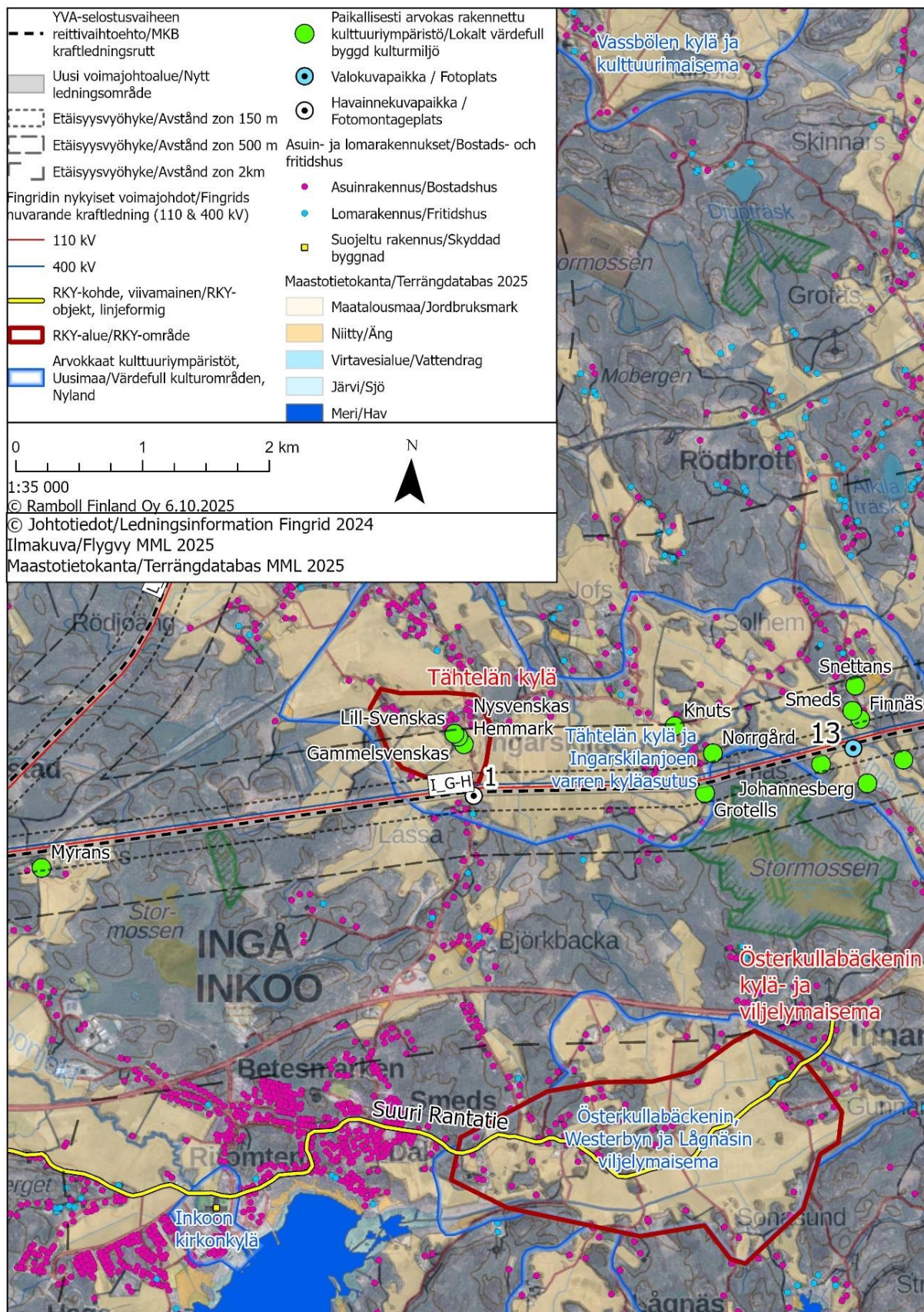
Kuva 12-59. Valokuva nykyisistä 110 kV ja 400 kV voimajohdoista, jotka ovat Ingarskilanjoen peltoaukealla. Uusi, suunniteltu voimajohto (osuus I_G-H) sijoittuisi kuvassa näkyvien voimajohtojen vasemmalle puolelle (eteläpuolelle). Kuvassa vasemmalla näkyy paikallisesti arvokas rakennuskohde Emilsberg / Fredriks-berg Älkilassa. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla numerolla 13. Kuvauspaikasta ei ole tehty havainnekuva.

Figur 12-60. Foto av de nuvarande 110 kV- och 400 kV-kraftledningarna vid Ingarskila å fältområde. Den nya planerade kraftledningen (sektion I_G-H) skulle placeras till vänster om kraftledningarna på fotot (på östra sidan). Till vänster på bilden syns den lokalt värdefulla byggnaden Emilsberg/Fredriksberg i Älkila. Platsen för bilden är markerad med nummer 13 på kartorna. Ingen illustrativ bild har gjorts av platsen för bilden.



Kuva 12-60. Voimajohtoreitin osuus Vikträsk-Inkoo (I_F-G ja I_G-H) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analyysikartat, karttalehdellä 32 (liite 6).

Figur 12-61. Kraftledningssträckan mellan Vikträsk och Ingå (I_F-G och I_G-H) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 32 (bilaga 6).



Kuva 12-61. Voimajohtoreitin osuus Vikträsk-Inkoo (I_G-H) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 33 (liite 6).

Figur 12-62. Kraftledningssträckan mellan Vikträsk och Ingå (I_G-H) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 33 (bilaga 6).

Vikträsk-Inkoo (I_H-I, I_I-J ja I_J-K)

Voimajohtoreitin osuus I_G-H alkaa Tallbackassa kohdassa, jossa nykyisten *Inkoo-Espoo* 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin voimajohtojen kanssa samaan voimajohtoalueeseen liittyy myös 110 kilovoltin voimajohto *Inkoo-Virkkala*. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen itäpuolelle leventäen voimajohtoaluetta 37 metriä, jolloin uusi voimajohtoaukea on yhteensä 119 metriä leveä. Voimajohtoalue sijoittuu pääosin avoimeen ympäristöön pelloille, mutta viistää myös paikoin puustoisia alueita peltolaidalla. Voimajohdot ylittävät Karjaan ja Inkoon välisen rautatien ja Eteläisen Salontien.

Voimajohtoreitin osuus I_I-J erkanee nykyisestä voimajohtoalueesta Inkoon Rannikkotien eteläpuolella. Uusi voimajohtokäytävä aiheuttaa uuden 42 metriä leveän voimajohtoaukean ja sijoittuu pohjoisilta osiltaan lyhyellä matkalla avoimelle pellolle ja sen jälkeen pääosin puustoiseen ja tasaiseen maastoon. Eteläiset osat sijoittuvat Stormossenin turvetuotantoalueelle. Reittiosuus I_J-K alkaa Stormossenin eteläpuolelta, missä uusi voimajohto liittyy takaisin nykyisten voimajohtojen itäpuolelle, kuten reittiosuudella I_H-I. Reittiosuus I_I-J sijoittuu Grävlingsbergetin metsäisen mäen länsipuolelle metsäalueelle ennen osuuden liittymistä Inkoon sähköasemalle.

Maiseman muutos arvioitavilla reittiosuuksilla kohdistuu nykyisten voimajohtojen vuoksi jo muuttuneeseen maisemaan. Metsäisillä alueilla leventyvä johtoaukea aiheuttaa paikallisen muutoksen metsämaisemaan. Pelloilla muutos näkyy selkeämmin uusien korkeiden pylväiden myötä, vaikka alueen maisemassa on jo ennestään voimajohtoja. Uusi voimajohto, nykyisiä korkeampine pylväineen voimistaa teknistä maisemakuvaa ja tuo paikoin myös levottomuutta maisemaan, missä on jo ennestään useita, erilaisia voimajohtopylväitä (Kuva 12-63).

Arviotavien reittiosuuksien lähivyöhykkeelle (alle 150 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_H-I: 1 lomarakennus
- I_I-J: 2 asuinrakennusta
- I_J-K: ei asuin- tai lomarakennuksia

Arviotavien reittiosuuksien dominanssivyöhykkeelle (150–500 metrin etäisyys voimajohdosta) sijoittuu seuraavasti asuin- ja lomarakennuksia:

- I_H-I: 19 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- I_I-J: 16 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus
- I_J-K: 1 asuinrakennus

Reittiosuuden I_H-I lähivyöhykkeelle sijoittuu 1 lomarakennus noin 60 metrin etäisyydelle voimajohdosta. Lomarakennukselta aukeaa avoin näkymä pelloille, missä sijaitsee jo nykyiset voimajohdot, sähköasema, rautatie ja tieympäristöä. Uusi voimajohto sijoittuu entisiä lähemmäs lomarakennusta ja voimistaa alueen teknistä kuvaa aiheuttaen **kohtalaisen kielteisen** maiseman muutoksen lomarakennuksen ympäristössä.

Reittiosuuden I_I-J lähivyöhykkeen kaksi asuinrakennusta sijoittuvat pienialaisen pellon laitaan, mistä aukeaa näkymiä uudelle voimajohdolle. Pellon pienialaisuuden vuoksi maiseman muutos arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi** näille asuinrakennuksille.

Reittiosuuksien I_H-I ja I_I-J dominanssivyöhykkeen asuinrakennuksilta muutamilta avautuu näkymiä uudelle voimajohdolle, mutta lähivyöhykettä pidemmän etäisyyden ja maiseman jo osittain teknisen luonteen vuoksi muutos näille asuinrakennuksille arvioidaan korkeintaan **vähäiseksi kielteiseksi**. Reittiosuuden I_J-K dominanssivyöhykkeen asuinrakennukselta ei avaudu näkymiä uudelle voimajohdolle. Reittiosuuden I_H-I länsipuolelle sijoittuu maakunnallisesti arvokas, laaja-alainen *Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen*. Reittiosuus **ei muuta** arvoalueen maisemaa mainittavasti, koska nykyiset voimajohdot muodostavat jo kulttuurimaisemaan teknisen elementin ja uusi reittiosuus sijoittuu nykyisten voimajohtojen taakse, arvoalueen ulkopuolelle.

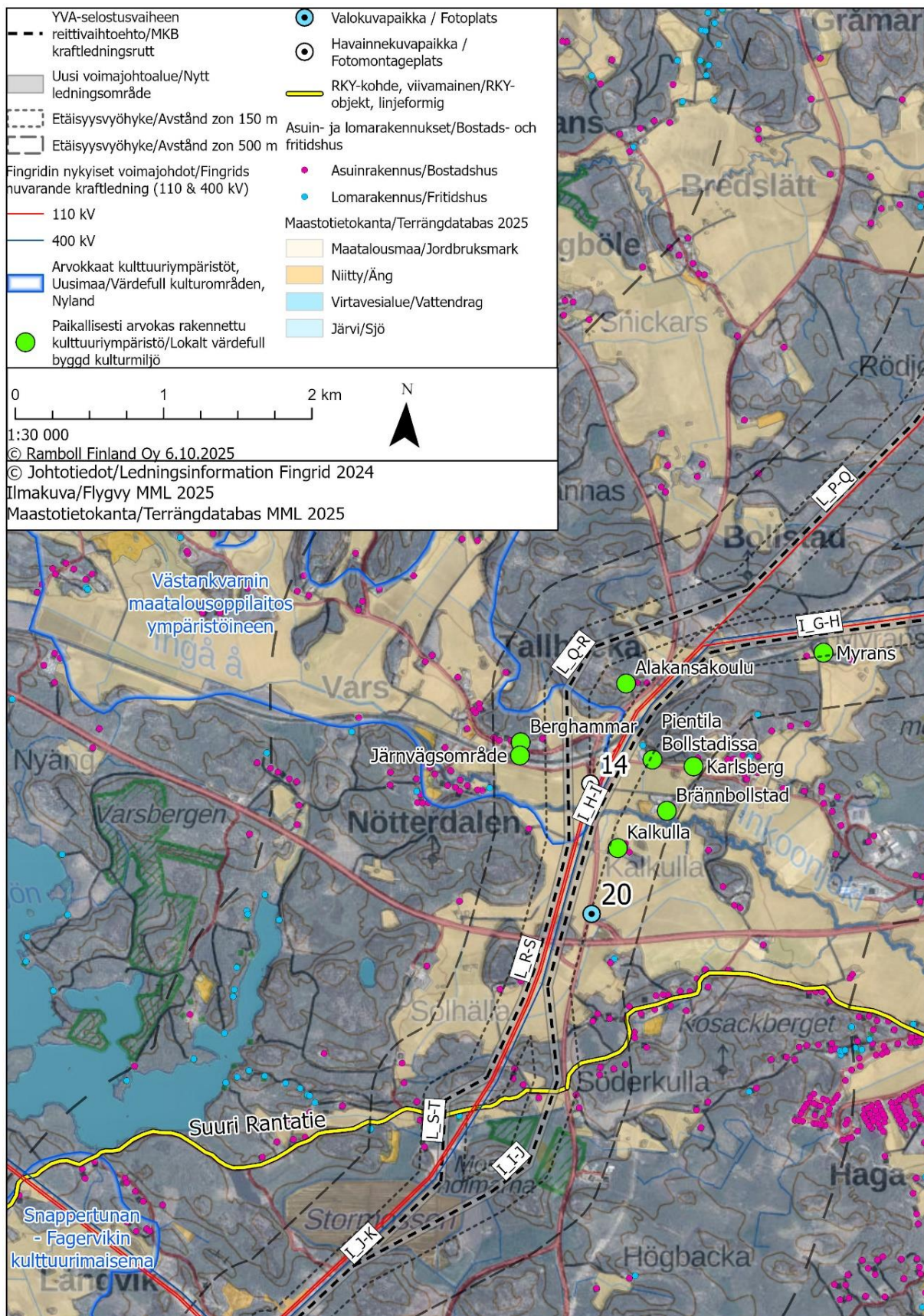
Reittiosuuden I_H-I itäpuolelle sijoittuu paikallisesti arvokkaita rakennuskohteita 150–500 metrin dominanssivyöhykkeelle uudesta voimajohdosta; *Pientila Bollstadissa* etäisyys noin 165 metriä, *Karlsberg* noin 430 metriä, *Brännbollstad* noin 410 metriä ja *Kalkulla* noin 205 metriä. Jo voimajohtojen leimaaman maiseman muutos arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi** suhteessa arvokkaisiin rakennuskohteisiin. Reittiosuuden länsipuolelle sijoittuu paikallisesti arvokas *Alakansakoulu* (etäisyys noin 260 metriä), mistä ei avaudu näkymiä voimajohdolle.

Reittiosuus I_I-J ylittää pienen pellon laidalla *Suuren Rantatien*, joka on valtakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde. Ylitys sijoittuu noin 540 metriä nykyisten voimajohtojen ylityskohdan itäpuolelle ja uusi voimajohto aiheuttaa paikallisen uuden häiriön tiemaisemaan. *Suuren Rantatien* kokonaisuus huomioiden, uuden voimajohdon aiheuttama muutos tiemaisemaan arvioidaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Taulukko 12-35. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys vaikutuskohteittain osuudella Vikträsk-Inkoo (I_H-I, I_I-J ja I_J-K).

Tabell 12-35. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna per påverkningsobjekt för sträckan Vikträsk-Ingå (I_H-I, I_I-J och I_J-K).

Arvioitu vaikutuskohde tai -alue (ja mahdollinen havainnekuva)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Voimajohtoreitti kokonaisuudessaan osuudella I_H-I, I_I-J ja I_J-K Havainnekuva: Kuva 12-63 (kuvauspaikka nro 14).	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset I_H-I	Kohtalainen	Kohtalainen kielteinen	Kohtalainen --
Loma- ja asuinrakennukset I_I-J	Kohtalainen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
Loma- ja asuinrakennukset I_J-K	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
<i>Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen</i> , maakunnallisesti arvokas	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Paikallisesti arvokkaat kohteet: <i>Pientila Bollstadissa</i> , <i>Karlsberg</i> , <i>Brännbollstad</i> ja <i>Kalkulla</i>	Vähäinen	Vähäinen kielteinen	Vähäinen -
<i>Suuri Rantatie</i> , RKY-kohde, osuudella I_I-J	Suuri	Vähäinen kielteinen	Kohtalainen --



Kuva 12-62. Voimajohtoreitin osuus Vikträsk-Inkoo (I_H-I, I_J-K ja I_K-L) maiseman piirteitä kuvaavalla kartalla. Kartta on esitetty myös liitteessä Maisema-analysiskartat, karttalehdellä 34 (liite 6).

Figur 12-63. Kraftledningssträckan mellan Vikträsk och Ingå (I_H-I, I_J-K och I_K-L) på en karta som beskriver landskapselement. Kartan finns också i bilagan Landskapsanalyskartor, kartblad 34 (bilaga 6).



Kuva 12-63. Havainnekuva uuden voimajohdon sijoittumisesta Inkoonjoen peltomaisemaan Tallbackassa. Valokuva on otettu Kvarnbackantieltä etelän suuntaan. Havainnekuvasssa on esitetty voimajohtoreitin osuus I_H-I. Kuvauspaikka on esitetty kartoilla ja havainnekuvaliitteessä numerolla 14 (liite 7).

Figur 12-64. Illustrationsbild av den nya kraftledningens placering vid Ingå ås fältlandskap i Tallbacka. Fotot är taget från Kvarnbackantie mot söder. Illustrationen visar kraftledningssträckan I_H-I. Platsens placering är markerad på kartorna och i illustrationsbilagan med nummer 14 (bilaga 7).

12.6.6 Vaihtoehtojen vertailu ja merkittävyys, vaikutukset johtoreittiosuuksittain

Pohjoisen reittiosuuden **Hikiä-Passanmäki** maisemallinen herkkyys arvioitiin nykytilan perusteella vähäiseksi – suureksi herkimpien vaikutuskohteiden ollessa maakunnallisesti arvokkaita maisemia voimajohtoreitillä tai sen läheisyydessä. Suuria muutoksia arvioitiin kohdistuvan kahteen asuin ympäristöön ja näissä vaikutuksen merkittävyys arvioitiin **suureksi kielteiseksi**. Maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueeseen arvioitiin kohdistuvan kohtalainen kielteinen muutos ja **suuri kielteinen** vaikutuksen merkittävyys yhdellä reittiosuudella. Muutoin arvioidut maisemavaikutukset ovat merkittävyydeltään enintään **kohtalaisia kielteisiä**.

Pohjoisen reittiosuuden **Hikiä-Passanmäki itäinen** maisemallinen herkkyys arvioitiin nykytilan perusteella vähäiseksi – suureksi herkimpien vaikutuskohteiden ollessa maakunnallisesti arvokkaita maisemia / kulttuuriympäristöjä voimajohtoreitillä tai sen läheisyydessä. Muutokset maisemassa ja maisemavaikutukset arvioitiin merkittävyydeltään enintään **kohtalaisiksi kielteisiksi**.

Pohjoisen reittiosuuden **Passanmäki-Kopula** maisemallinen herkkyys arvioitiin nykytilan perusteella vähäiseksi – kohtalaiseksi. Muutokset maisemassa ja maisemavaikutukset arvioitiin merkittävyydeltään enintään **kohtalaisiksi kielteisiksi**.

Läntisen reittiosuuden **Kopula-Inkoo** maisemallinen herkkyys arvioitiin nykytilan perusteella vähäiseksi – suureksi herkimpien vaikutuskohteiden ollessa valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti arvokkaita maisemia / kulttuuriympäristöjä voimajohtoreitillä tai sen läheisyydessä. Erittäin suuria muutoksia arvioitiin kohdistuvan yhteen asuin ympäristöön ja suuria muutoksia arvioitiin kohdistuvan kahteen asuin ympäristöön. Kyseisissä kohteissa vaikutuksen merkittävyys arvioitiin **suureksi kielteiseksi**. Muutoin arvioidut maisemavaikutukset ovat merkittävyydeltään enintään **kohtalaisia kielteisiä**.

Itäisen reittiosuuden **Kopula-Inkoo** maisemallinen herkkyys arvioitiin nykytilan perusteella vähäiseksi – suureksi herkimpien vaikutuskohteiden ollessa valtakunnallisesti ja/tai maakunnallisesti arvokkaita maisemia / kulttuuriympäristöjä voimajohtoreitillä tai sen läheisyydessä. Yhteen maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen arvioitiin kohdistuvan kohtalainen kielteinen muutos ja **suuri kielteinen** vaikutuksen merkittävyys. Suuria muutoksia arvioitiin kohdistuvan kahteen asuin ympäristöön. Kyseisissä kohteissa vaikutuksen merkittävyys arvioitiin **suureksi kielteiseksi**. Muutoin arvioidut maise-
mavaikutukset ovat merkittävyydeltään enintään **kohtalaisia kielteisiä**.

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 12-36) on esitetty teknisten reittiosuuksien suurin arvioitu vaikutuksen merkittävyys.

Taulukko 12-36. Arvioidujen vaikutusten merkittävyys. Merkittävyyden suunta ja taso on havainnollistettu värillä (valkoinen: ei muutosta ympäristön tilaan, violetti = kielteinen, vihreä = myönteinen).

Tabell 12-36. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna. Konsekvensens riktning och nivå illustreras med färg (vit: ingen förändring i miljötillståndet, lila: negativ, grön: positiv).

Erittäin suuri	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri	Erittäin suuri
----	---	--	-	+/-	+	++	+++	++++

Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki	
Hyypärä länsi – Pitkämäki itä P_G-I Hyypärä itä – Pitkämäki länsi, osuus P_H-I	Suuri ---
Hikiän asema-Rämpsänkulma Rämpsänkulma-E12 (länsi) Rämpsänkulma-E12 (itä), osuus P_C-D E12-Hyypärä, osuus P_F-G Hyypärä itä – Pitkämäki länsi, osuus P_G-H Pitkämäki länsi – Passanmäki P_I-Q	Kohtalainen --
Rämpsänkulma-E12 (itä), osuus P_D-E E12-Hyypärä, osuus P_E-F	Vähäinen -

Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki – itäinen vaihtoehto	
Hyypärä itä – Passanmäki, osuudet P_H-J, P_K-L, P_M-N ja P_O-P	Kohtalainen --
Hyypärä itä – Passanmäki, osuudet P_J-K, P_L-M, P_N-O ja P_P-Q	Vähäinen -

Pohjoinen osuus Passanmäki-Kopula	
osuudet P_Q-R, P_R-S, P_T-U, P_U-V, P_V-W, P_X-Y, P_Z-Ä ja P_Ä-Ö	Kohtalainen --
P_S-T, P_W-X, P_Y-Z	Vähäinen -

Läntinen vaihtoehto Kopula-Inkoo	
Virkkala-Bölsmark, osuus L_M-N Bölsmark – Rankila länsi, osuus L_O-P/2 Rankila-Inkoo, osuus L_S-T	Suuri ---
Kopula-Virkkala, osuudet L_B-D, L_C-D, L_D-E, L_E-F, L_G-H, L_H-I Virkkala-Bölsmark, osuudet L_I-J ja L_J-K Bölsmark - Rankila itä, osuus L_O-P/1 Rankila-Inkoo, osuudet L_Q-R ja L_R-S	Kohtalainen --
Kopula-Virkkala, osuudet L_A-B, L_B-C, L_F-G Virkkala-Bölsmark, osuudet L_K-L, L_L-M ja L_N-O Rankila-Inkoo, osuudet L_P-Q ja L_T-U	Vähäinen -

Itäinen vaihtoehto Kopula-Inkoo	
---------------------------------	--

Vikträsk länsi Vikträsk-Inkoo, osuudet I_D-E, I_G-H	Suuri ---
Kopula-Yövilä Yövilä länsi – Annila Yövilä itä – Annila Annila-Vikträsk Vikträsk itä Vikträsk-Inkoo, osuudet I_C-D, I_E-F, I_F-G, I_H-I, I_I-J	Kohtalainen --
Vikträsk-Inkoo, osuus I_J-K	Vähäinen -

12.7 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Hankkeessa hyödynnetään etenkin eteläisillä osuuksilla mahdollisimman paljon nykyisiä voimajohto-alueita, mikä on jo lähtökohtaisesti maisemavaikutuksia ajatellen vaikutuksia lieventävää. Tarkemman suunnittelun yhteydessä on tärkeää miettiä pylväsrakenteiden sijoittelua/rytmitystä ja määrää erityisesti avoimissa maisemissa. Uudet voimajohtopylväät olisi hyvä sijoittaa mahdollisuuksien mukaan nykyisten voimajohtopylväiden rinnalle tai niiden läheisyyteen siten, että avoimilta alueilta tarkasteltuna yksittäisten pylväiden määrä ei merkittävästi kasvaisi maisemakuvassa tai näkymäakselissa. Vaikutuksia yksittäisiin haasteellisiksi tunnistettuihin kohteisiin (pienipiirteiset rakennetut kulttuuriympäristöt tai asutuksen kannalta merkittävät näkymäsuunnat, tärkeät näkymäakselit ja niin edelleen) voidaan lieventää valitun johtoreitin tarkemmassa yleissuunnitteluvaiheessa yksittäisten pylväiden sijoitussuunnittelulla. Voimajohdon välittömään läheisyyteen sijoittuvien pihapiirien kohdalla pylväspaikkojen suunnittelu on erityisen tärkeää.

Peltoaukioiden metsäsaarekkeilla ja pihapiirien puustolla on usein huomattava merkitys lähimaiseman maisemakuvaan ja maiseman luonteeseen. Metsäsaarekkeet, puusto ja kasvillisuus ylipäättään rajavat näkymäakseleiden muodostumista voimajohtoreitille sekä lieventävät usein myös voimajohdon näkyvyyttä avoimilla alueilla. Reunametsät puolestaan antavat taustasuojaa, jolla on myös voimajohdon näkyvyyttä vähentävä vaikutus. Korkeimpien lakialueiden välttäminen pylväspaikkoina vähentää näkyvyyttä, mutta voi olla teknisesti haastavaa.

Lintujen törmäysriskiä pienentävien värikkäiden merkintöjen käyttöä tulee maisemallisesti herkillä alueilla harkita tarkemmin.

12.8 Arvioinnin epävarmuustekijät

Maisemavaikutusten arvioinnissa ei pystytä tarkasti huomioimaan ympäristöön kohdistuvia metsänhoitotoimenpiteitä eikä niistä mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia voimajohtorakenteiden näkyvyyteen eikä pihapiirien rakennuksista tai pihapuustosta syntyviä estevaikutuksia.

Arvioinnin epävarmuudet liittyvät lisäksi suunnitelmien alustavaan vaiheeseen. Maisemavaikutukset eivät myöskään ole aina kokonaan mitattavissa tai yksiselitteisesti tulkittavissa. Vaikutusten merkittävyyttä tai vaikutuskohteen herkkyyttä on haastavaa arvioida, koska hankkeesta aiheutuvien visuaalisten muutosten kokeminen on hyvin subjektiivista. Arviointiin ei liity sellaisia epävarmuustekijöitä, jotka merkittävästi vaikuttaisivat arvioinnin tuloksiin tai johtopäätöksiin. Valokuvasovitteet ovat arvioita tulevasta tilanteesta. Niissä on käytetty apuna maastomallinnusta, jolla päästään hyvin lähelle todenmukaista tilannetta. Peitteisyydessä voi tapahtua kuitenkin äkillisiäkin muutoksia, jotka vaikuttavat voimajohtorakenteiden näkyvyyteen.

13 ARKEOLOGINEN KULTTUURIPERINTÖ

13.1 Arvioinnin päätulokset

ARVIOINNIN PÄÄTULOKSET

Voimajohtohankkeista ei tyypillisesti kohdistu muinaisjäännöksiin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, jos kohteet eivät vahingoitu fyysisesti hankkeiden myötä. Kun muinaisjäännöskohteet huomioidaan kohdekohtaisen ohjeistuksen mukaisesti jatkosuunnittelussa ja johtoalueelle sijoittuvat kohteet merkitään tarvittavasti maastoon ennen rakentamistoimenpiteitä, vaikutukset muinaisjäännöskohteille jäävät kohtalaisiksi, vähäisiksi tai merkityksettömiksi.

Pohjoinen osuus Hikiä – Passanmäki

Reittiosuudelle sijoittuu viisi kiinteää muinaisjäännöstä, joihin aiheutuu hankkeesta vaikutuksia. Näistä Kavonkallio (694010016) ja Jusula (694010019) sijaitsevat osuudella Rämpsänkulma-E12 (länsi). Pitkämäki länsi – Passanmäki osuudella sijaitsevat Isoahde 2 (uusi kohde), Löytlamminoja 3 (uusi kohde, 1000093002) ja Heikola, torppa (uusi kohde). Kavonkalliota lukuun ottamatta muinaisjäännösten kohdepisteet sijaitsevat suunnitellulla johtoaukealla ja täten hankkeen vaikutus niihin arvioitiin merkittävyydeltään **suureksi kielteiseksi**, mikäli vaikutusten lievennystoimenpiteitä ei huomioida.

Pohjoinen osuus Hikiä – Passanmäki itäinen vaihtoehto

Hyypärä itä – Passanmäki reittivaihtoehtoon läheisyyteen sijoittuu yksi kiinteä muinaisjäännös Aisdaskorpi 1, johon kohdistuvat vaikutukset arvioitiin merkittävyydeltään enintään **vähäisiksi kielteiksi**, mikäli vaikutusten lieventämistoimenpiteitä ei huomioida.

Pohjoinen osuus Passanmäki – Kopula

Reittiosuudella ei arvioitu olevan vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.

Läntinen vaihtoehto Kopula – Inkoo

Reittiosuudelle sijoittuu neljä kiinteää muinaisjäännöstä, joihin hanke aiheuttaa vaikutuksia. Näistä Stubb (1000029980) sijaitsee osuudella Kopula-Virkkala, Träskes ända Rå (uusi kohde) osuudella Virkkala-Bölsmark ja VIII Brännbolstadin (1000016477) sekä Brödkyan (1000032521) osuudella Rankila-Inkoo. Hankkeen vaikutus näihin kohteisiin arvioitiin olevan merkittävyydeltään enintään **suuri kielteinen**, mikäli vaikutusten lieventämistoimenpiteitä ei huomioida.

Itäinen vaihtoehto Kopula – Inkoo

Reittiosuudelle sijoittuu yhdeksän kiinteää muinaisjäännöstä, johon hanke aiheuttaa vaikutuksia. Kaikki kohteet sijoittuvat osuudelle Vikträsk-Inkoo. Johtoaukealle sijoittuvat alakohteineen seuraavat: Tallmalmsåsen (1000004033), Masaby (1000012911), Halvdelskärr 2 (1000012137), Oxhagen (uusi kohde), Stormossen 1 (1000006012) ja VIII Brännbolstad (1000016477). Lisäksi suunnitellun reitin läheisyyteen sijoittuu viisi **muuksi kulttuuriperinnöksi** luokiteltua kohdetta. Hankkeen vaikutus näihin arvioitiin olevan merkittävyydeltään enintään **suuri kielteinen**, mikäli vaikutusten lieventämistoimenpiteitä ei huomioida.

HUVUDRESULTATEN AV BEDÖMNINGEN

Kraftledningsprojekt har vanligtvis inga betydande negativa konsekvenser för fornlämningar, förutsatt att objekten inte skadas fysiskt i och med projekten. När fornlämningsobjekten tas i beaktande i enlighet med de objektspecifika anvisningarna vid den fortsatta planeringen och de objekt som ligger inom ledningsområdet märks ut i behövlig omfattning i terrängen före byggnadsåtgärderna, blir konsekvenserna för fornlämningsobjekten små eller obetydliga.

Norra avsnittet Hikiä–Passanmäki

På avsnittet finns fyra fasta fornlämningar som påverkas av projektet. Av dessa ligger Kavonkallio (694010016) och Jusula (694010019) vid avsnittet Rämpsänkulma–E12 (västra). Vid avsnittet Pitkämäki väst–Passanmäki ligger Isoahde 2 (nytt objekt) och Heikola, torp (nytt objekt). Med undantag för Kavonkallio ligger objekten inom den planerade ledningsgatan och därför bedöms projektets konsekvenser ha **stor negativ betydelse**, om man inte beaktar åtgärderna för att lindra konsekvenserna.

Norra avsnittet Hikiä–Passanmäki östra alternativet

I närheten av ruttalternativet Hyypärä öst–Passanmäki finns en fast fornlämning, Aidaskorpi 1. Konsekvenserna för denna bedömdes ha högst **liten negativ** betydelse, om man inte beaktar åtgärderna för att lindra konsekvenserna.

Norra avsnittet Passanmäki–Kopula

Avsnittet bedömdes inte ha några konsekvenser för det arkeologiska kulturarvet.

Västra alternativet Kopula–Ingå

Vid avsnittet ligger fyra fasta fornlämningar som påverkas av projektet. Av dessa ligger Stubb (1000029980) vid avsnittet Kopula–Virkby, Träskes ända Rå (nytt objekt) vid avsnittet Virkby–Bölsmark och VIII Brännbolstad (1000016477) samt Brödkyan (1000032521) vid avsnittet Rankila–Ingå. Projektets konsekvenser för dessa objekt bedömdes få högst **stor negativ** betydelse, om åtgärderna för att lindra konsekvenserna inte beaktas.

Östra alternativet Kopula–Ingå

Vid avsnittet ligger nio fasta fornlämningar som påverkas av projektet. Alla objekt ligger vid avsnittet Vikträsk–Ingå. På ledningsgatan finns följande objekt med underobjekt: Tallmalmsåsen (1000004033), Masaby (1000012911), Halvdelskärr 2 (1000012137), Oxhagen (nytt objekt), Stormossen 1 (1000006012) och VIII Brännbolstad (1000016477). I närheten av den planerade ruten finns fem andra objekt som klassificerats som *annat kulturarv*. Projektets konsekvenser för dessa bedömdes få högst **stor negativ** betydelse, om åtgärderna för att lindra konsekvenserna inte beaktas.

13.2 Hankkeen yhteys suunnitelmiin ja ohjeisiin

Suomelle on laadittu sen ensimmäinen kulttuuriperintöstrategia. Tavoitteena oli laatia valtioneuvoston periaatepäätös vuoteen 2030 ulottuvaksi kulttuuriperintöstrategiaksi, jossa kulttuuriperintö on voimavara tulevaisuuden kestäville ratkaisuille yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla. Valtioneuvoston periaatepäätös kulttuuriperintöstrategiasta 2023–2030 on julkaistu 23.2.2023. (Valtioneuvosto 2023.)

13.3 Vaikutusmekanismi/ Voimajohtohankkeen tyypillisimmät vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Voimajohdon rakentamisesta voi aiheutua fyysisiä muutoksia arkeologiseen kulttuuriperintöön alueella, jossa on kiinteitä muinaisjäännöksiä johtoalueella tai sen läheisyydessä. Ennalta tuntemattomien kohteiden tuhoutuminen osittain tai kokonaan pyritään välttämään tekemällä YVA-menettelyn aikana museoviranomaisten ohjeiden mukaiset arkeologiset tutkimukset, ja noudattamalla rakentamisessa tarvittavia ohjeistuksia ja varotoimia. Kielteisiä vaikutuksia voidaan kuitenkin estää tai lieventää rakennustoimenpiteiden huolellisella suunnittelulla ja arkeologisen kulttuuriperinnön merkitsemisellä maastoon. Mahdollisten johtoalueelle sijoittuvien kohteiden osalta neuvotellaan museoviranomaisten kanssa.

13.4 Lähtötiedot ja arviointimenetelmät

Vaikutukset tunnettuun arkeologiseen kulttuuriperintöön on arvioitu asiantuntija-arviona hanketta varten tehtyjen arkeologisten inventointien sekä ajantasaisen Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tietojen pohjalta. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu arvioitavien voimajohtoreittiosuuksien alueilla sekä noin 200 m etäisyydellä niistä sijaitsevat kiinteät muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohdet. Arkeologisten kulttuuriperintökohteiden sijaintia on tarkasteltu paikkatietomenetelmin.

Voimajohtoreitin alueen kulttuuriympäristöstä vastaavia alueellisia vastuumuseoita ovat Länsi-Uudenmaan museo, Helsingin kaupunginmuseum ja Hämeenlinnan kaupunginmuseum. Voimajohtoreitille on toteutettu Museoviraston toimesta arkeologinen inventointi syksyllä 2024 (Museovirasto 2024) ja täydennysinventointi keväällä 2025 (Museovirasto 2025a).

Vuoden 2024 arkeologisen inventoinnin alue alkaa pohjoisessa Hausjärven Hikiältä ja jatkuu Siuntion Niemenkylään, josta itäisempi inventointialue sijoittuu Siuntion keskustan itäpuolelle Sunnanvikin alueelle kaartaen länteen ja yhdistyen läntiseen, Lohjalle sijoittuvalle inventointialueelle. Tästä inventointialue jatkuu Inkoon Joddböleen.

Uuteen maastokäytävään sijoittuvien voimajohtoreittiosuuksien maastoselvitykset on tehty vähintään noin 200 metriä leveältä vyöhykkeeltä tarkasteltavan voimajohtoreitin molemmin puolin (yhteensä 400 metriä leveä vyöhyke). Olemassa olevan voimajohdon yhteyteen sijoittuvilla voimajohtoreittiosuuksilla maastoselvitykset tehtiin siten, että ne kattavat nykyisen johtoalueen sekä vähintään 100 metrin levyisen vyöhykkeen levenevän johtoalueen suuntaan. Inventoinnin valmistelussa kartoitettiin voimajohtoreittien esihistoriallinen ja historiallinen arkeologinen potentiaali. Lähteitä olivat Museoviraston muinaisjäännösrekisteri, vanhat kartat (1600–1900-luvut) ja ilmalaserkeilausaineistot. Ilmalaserkeilausaineistoista löytyi 50 ilmiötä, joista 14 todettiin maastotöissä arkeologisiksi kohteiksi. (Museovirasto 2024.)

Vuoden 2025 täydennysinventointi tehtiin Hyvinkäällä ja Nurmijärvellä. Inventointi kattoi uuden noin 25 kilometrin pituisen reitin ja kaksi reittimuutosta (yht. noin 5 kilometriä). Uusissa voimajohtokäytävissä tarkastettiin vähintään 200 metrin vyöhykettä molemmin puolin, nykyisen voimajohdon yhteydessä 100 metriä levenevään suuntaan. Valmistelussa arvioitiin esihistoriallinen potentiaali rannansiirtymän, maaperän ja topografian perusteella sekä hyödynnettiin 1700–1900-lukujen karttoja, ilmakuvia ja MML:n 5 p/m2 -laserkeilausta. Laserista tunnistetuista 25 ilmiöstä kahdeksan varmistui arkeologisiksi kohteiksi. (Museovirasto 2025a.)

Syksyllä 2024 suoritettussa arkeologisessa inventoinnissa löydettiin 19 uutta arkeologista kohdetta, joista suurin osa oli historiallisen ajan elinkeinohistoriallisia jäännöksiä (Museovirasto 2024). Ennenään tunnettuja kohteita tarkastettiin 33 kappaletta. Täydennysinventoinnissa löydettiin kahdeksan uutta kohdetta ja tarkastettiin kolme kohdetta (Museovirasto 2025a).

Syksyn 2024 inventoinnin perusteella suunniteltujen voimajohtoreittiosuuksien kohdalla tai läheisyydessä on 18 arkeologista kohdetta, jotka on huomioitava voimajohdon suunnittelussa ja rakentamisessa (Museovirasto 2024). Osa laajemmista kohteista – kivikautiset asuinpaikat ja linnoitteet – ulottuvat koko suunnitellun johtoaukean yli. Osa kohteista on pienialaisia ja niiden huomioiminen pylväspaikkojen suunnittelussa ja voimajohdon rakentamisessa on helpompaa.

Tässä arvioinnissa tarkastellut arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet kuuluvat seuraaviin lajeihin (Museovirasto 2025b):

- Kiinteä muinaisjäännös
Kohde on muinaismuistolain (295/1963) tarkoittama arkeologinen jäännös. Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu kajoaminen on kiellettyä ilman lain mukaista lupaa. Myös yli sata vuotta sitten uponneiden alusten hylky kuuluvat muinaismuistolain rauhoituksen piiriin.
- Muu kulttuuriperintökohde

Kohde ei ole muinaismuistolain tarkoittama kiinteä muinaisjäännos, mutta sen säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia. Muihin arkeologisiin kulttuuriperintökohteisiin sisältyy pääasiassa 1800-luvulle ja 1900-luvun alkuun ajoittuvia jäännöksiä. Kulttuuriperintökohteita voivat olla muun muassa arkeologisina kohteina hyvin säilyneet merkittävimmät käytössä olevat historialliset tiet, toisen maailmansodan aikaiset sotahistorialliset kohteet (esim. Salpalinja) ja alle sata vuotta sitten uponneiden alusten hylyt. Kulttuuriperintökohteita ovat myös edelleen asutut ja hyvin säilyneet historiallisen ajan kyläpaikat, jos ne eivät ole muinaismuistolain rauhoittamia. Muita kulttuuriperintökohteita voidaan esittää säilytetäväksi esimerkiksi kaavoituksen yhteydessä.

Museoviraston muinaisjäännosrekisterissä on lisäksi kohteita, jotka kuuluvat seuraaviin lajeihin / statuksiin, mutta joita ei huomioida vaikutusten arvioinnissa; muu kohde, mahdollinen muinaisjäännos, havaintokohde, löytöpaikka, luonnonmuodostuma, poistettu kiinteä muinaisjäännos (ei rauhoitettu).

13.5 Nykytila ja kehitys

Kiinteät muinaisjäännot ovat maassa tai vedessä säilyneitä muistoja menneistä sukupolvista, aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Kiinteät muinaisjäännot ovat Suomessa rauhoitettuja muinaismuistolain (295/1963) nojalla. Ilman lain nojalla annettua lupaa, on kiinteän muinaisjäännotuksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluu myös sellaisia rakenteita ja paikkoja, joita Museoviraston linjauksen mukaisesti ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäännotuksiin, mutta joiden säilyttämistä pidetään perusteltuna niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi.

Arkeologisten inventointien paikkatietoaineistojen perusteella suunnitellun voimajohtojen lähistölle sijoituu 91 arkeologista kohdetta. Kohteiden sijoittumista reittiosuuksille ja sähköasemille on kuvattu kuvissa (Kuva 13-1, Kuva 13-2 ja Kuva 13-3). Taulukoissa (Taulukko 13-1, Taulukko 13-2, Taulukko 13-3, Taulukko 13-4, Taulukko 13-5 ja Taulukko 13-6) on esitetty voimajohtoreitin läheisyyteen sijoittuvien arkeologisten kulttuuriperintökohteiden tiedot sekä mille reittiosuudelle ja kuinka etäällä suunnitellusta voimajohtojen kohde sijaitsee. Taulukoissa on kuvattu arkeologisissa inventoinneissa löydetty uudet arkeologiset kohteet ja niiden alakohteet sekä tarkastetut ennestään tunnetut kohteet ja niiden alakohteet sekä näiden (joko kohdepisteen ja/tai aluerajauksen) etäisyys suunniteltuun voimajohtoreittiin. Kohteita on tarkasteltu pääosin enintään 200 metrin etäisyydellä YVA-selostuksen voimajohtoreitistä. Lajiltaan kiinteät muinaisjäännot ovat suojeltuja kohteita.

Muinaismuistolailla suojeltuja kiinteitä muinaisjäännotuksia sijaitsee reittiosuudella Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki 15 kappaletta. Pohjoisella osuuden Hikiä-Passanmäki itäisen vaihtoehdon varrella sijaitsee kuusi kiinteää muinaisjäännotusta. Pohjoisen osuuden Passanmäki-Kopula välillä sijoittuu kaksi kiinteää muinaisjäännotusta. Läntisen reittivaihtoehdon Kopula-Inkoo varrella sijaitsee 12 kiinteää muinaisjäännotusta ja itäisen reittivaihtoehdon Kopula-Inkoo varrella kiinteitä muinaisjäännotuksia on 24 kappaletta.

Taulukko 13-1. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys suunnitellusta voimajohtojen reittiosuudella Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki.

Tabell 13-1. Arkeologiska objekt och deras avstånd från den planerade kraftledningen på sträckan norra delen Hikiä-Passanmäki.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Rämpsänkulma-E12 länsi, P_C-E				
Pyykinmäki	1000050312	Kiinteä muinaisjäännos	Riihimäki	Kohde: 92 m, Alue: 80 m

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Toivola	1000000498	Kiinteä muinaisjäänös	Riihimäki	Kohde: 234 m, Alue: 167 m
Kavonkallio	694010016	Kiinteä muinaisjäänös	Riihimäki	Kohde: 59 m, Alue: 27 m
Jusula	694010019	Kiinteä muinaisjäänös	Riihimäki	Kohde: 19 m, Alue: 4 m
Rämpsänkulma-E12 itä, P_D-E				
Vaivero Paavola	1000003738	Löytöpaikka	Hyvinkää	Kohde: 181 m
Hyypärä länsi Pitkämäki itä, P_G-I				
Hopeavuori	1000041054	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 145 m
Hyypärä itä – Pitkämäki länsi, P_H-I				
Keskitalo	1000005564	Löytöpaikka	Hyvinkää	Kohde: 60 m
Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q				
Palkkisilta	106040013	Löytöpaikka	Hyvinkää	Kohde: 193 m
Karhunummi	Uusi kohde	Muu kulttuuriperintökohde	Hyvinkää	Kohde: 140 m, Alue: 131 m
Löytlamminoja 2	1000059687	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 110 m, Alue: 101 m
Löytlamminoja 2	Uusi alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 110 m, Alue: 104 m
Löytlamminoja 3 / 1000093002	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 33 m, Alue: 28 m
Löytlaminoja	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 654 m
Isoahde 2	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 21 m, Alue: 18 m
Isoahde	1000051688	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 80 m, Alue: 74 m
Stenbacka	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 648 m, Alue: 642 m
Sääksjärven leiri-keskus	Uusi kohde	Muu kohde	Nurmijärvi	Kohde: 136 m, Alue: 131 m
Sääksjärvi 2	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Nurmijärvi	Kohde: 53 m, Ale: 46 m
Sääksjärvi 3	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Nurmijärvi	Kohde: 149 m, Alue: 143 m
Tuomistonoja	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Nurmijärvi	Kohde: 165 m, Alue: 146 m
Heikola, torppa	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Nurmijärvi	Kohde: 10 m, Alue: 1 m

Taulukko 13-2. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys suunnitellusta voimajohdosta reittiosuudella Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki itäinen vaihtoehto.

Tabell 13-2. Arkeologiska objekt och deras avstånd från den planerade kraftledningen på sträckan norra delen Hikiä-Passanmäki östra alternativet.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Hyypärä itä – Passanmäki, P_H-J				
Lapinmäki 2	1000014866	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 170 m, Alue: 162 m
Kallio-Noppo	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 96 m, Alue: 83 m
Aidaskorpi 3	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 130 m, Alue: 124 m
Aidaskorpi 3	Uusi alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 155 m, Alue: 147 m
Aidaskorpi 2	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 117 m, Alue: 104 m
Aidaskorpi 1	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Hyvinkää	Kohde: 57 m, Alue: 39 m

Taulukko 13-3. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys Passanmäen sähköaseman suunnittelualueesta. Vaikutuksia alustavilla sähköasemien suunnittelualueilla oleville muinaisjäänöksille ei ole arvioitu. Suunnittelualueille sijoittuvat muinaisjäänöksen huomioidaan jatkosuunnittelussa niin, ettei niihin kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Tabell 13-3. Arkeologiska objekt och deras avstånd från planeringsområdet för Passanmäki elstation. Konsekvenser på fornlämningar inom de preliminära planeringsområdena för elstationer har inte bedömts. Fornlämningar inom planeringsområdena kommer att beaktas i den fortsatta planeringen så att skadliga konsekvenser undviks.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Passanmäki				
Hakalanniitty	1000005722	Kiinteä muinaisjäännös	Nurmijärvi	Kohde: 87 m, Alue: 64 m
Hyypiönmäki 2	1000013304	Löytöpaikka	Nurmijärvi	Kohde: 104 m
Hyypiönmäki	543010018	Kiinteä muinaisjäännös	Nurmijärvi	Kohde: 45 m, Alue: 12 m
Walkiasuonmäki Rå	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Nurmijärvi	Kohde: 223 m, Alue: 217 m

Taulukko 13-4. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys suunnitellusta voimajohdosta reittiosuudella Passanmäki – Kopula.

Tabell 13-4. Arkeologiska objekt och deras avstånd från den planerade kraftledningen på sträckan Passanmäki – Kopula.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Passanmäki – Kopula, P_R-S				
Pauni	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Nurmijärvi	Kohde: 64 m, Alue: 52 m
Passanmäki – Kopula, P_U-V				
Uusikylä	1000036155	Muu kohde	Vihti	Kohde: 44 m
Uusikylä 2	Alakohde	muu kohde	Vihti	Kohde: 50 m, Alue: 45 m
Uusikylä 2	Uusi kohde	muu kohde	Vihti	Kohde: 21 m, Alue: 8 m
Yliväärnä	1000007648	Löytöpaikka	Vihti	Kohde: 176 m
Passanmäki – Kopula, P_Y-Z				
Weiniän knä rå	1000048428	Kiinteä muinaisjäännös	Vihti	Kohde: 176 m
Syrjämäki	1000048615	Muu kohde	Vihti	Kohde: 37 m
Solamäki	1000039148	Muu kohde	Siuntio	Kohde: 180 m

Taulukko 13-5. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys suunnitellusta voimajohdosta reittiosuudella Kopula – Inkoo läntinen vaihtoehto.

Tabell 13-5. Arkeologiska objekt och deras avstånd från den planerade kraftledningen på sträckan Kopula – Ingå västra alternativet.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Kopula – Virkkala, L_D-E				
Nummijärvi	1000026735	Muu kohde	Siuntio	Kohde: 169 m
Kopula – Virkkala, L_H-I				
Stubb	1000029980	Kiinteä muinaisjäännös	Siuntio	Kohde: 25 m, Alue: 0 m
Stubb	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Siuntio	Kohde: 66 m, Alue: 56 m
Tamundin torppa	1000029967	Kiinteä muinaisjäännös	Siuntio	Kohde: 114 m, Alue: 87 m
Virkkala – Bölsmark, L_J-K				
Digersdam rå	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 126 m, Alue: 113 m
Virkkala – Bölsmark, L_M-N				
Träskes ända Rå	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännäs	Inkoo	Kohde: 22 m, Alue: 18 m
Rankila – Inkoo, L_P-Q				

Brödkyan	1000032521	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 46 m, Alue: 23 m
Rödjorna	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 114 m, Alue: 102 m
Furu Rå	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 152 m, Alue: 149 m
Rävlyåsen	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 77 m, Alue: 64 m
Bolstad Nyängen	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 87 m, Alue: 77 m
Rankila-Inkoo, L_Q-R & I_G-H				
VIII Brännbolstad	1000016477	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 233 m, Alue: 17 m
Rankila – Inkoo, L_R-S				
Hemåkersbergen	1000032484	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 188 m, Alue: 126 m
Brännbacka	149010061	löytöpaikka	Inkoo	Kohde: 39 m

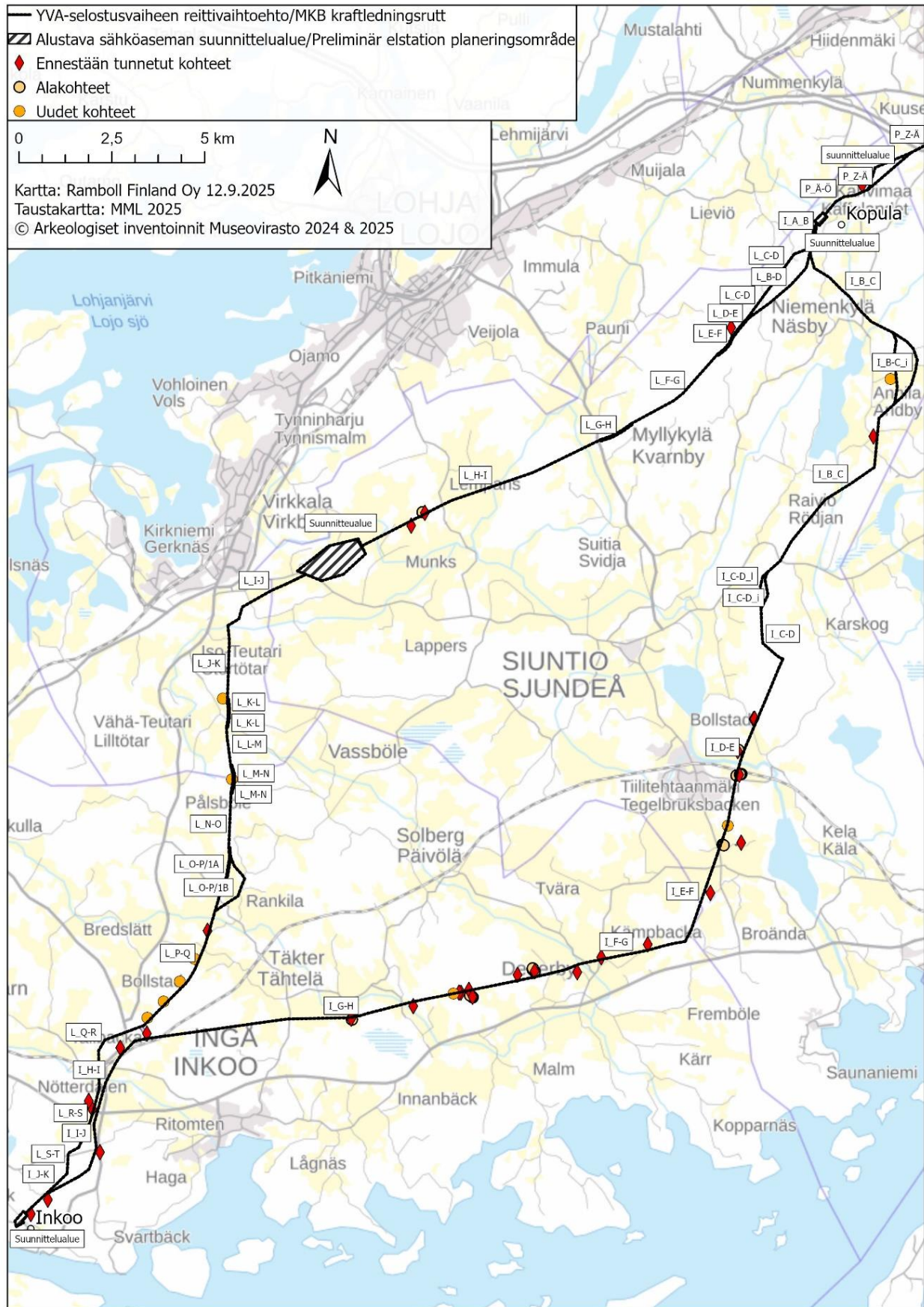
Taulukko 13-6. Arkeologiset kohteet ja niiden etäisyys suunnitellusta voimajohdosta reittisuudella Kopula – Inkoo itäinen vaihtoehto.

Tabell 13-6. Arkeologiska objekt och deras avstånd från den planerade kraftledningen på sträckan Kopula – Ingå östra alternativet.

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Yövilä länsi – Annila, I_B-C-I				
Västergård	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 154 m, Alue: 147 m
Annila – Vikträsk, I_B-C				
Nedergråd	1000004037	Löytöpaikka	Siuntio	Kohde: 104 m
Vikträsk – Inkoo, I_D-E				
Tallmalsåsen	755010033	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 94 m, Aue: 0 m
Tallmalsåsen	1000004033	Löytöpaikka	Siuntio	Kohde: 71 m, Alue: 0 m
Karubyängen	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 151 m, Alue: 146 m
Karubyängen	1000035821	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 158 m, Alue: 151 m
Masaby	1000012911	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 67 m, Alue: 0 m
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 115 m
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 81 m
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Siuntio	Kohde: 0 m
Vargberget	Uusi kohde	Muu kohde	Siuntio	Kohde: 14 m, Alue: 7 m
Nordanvik	1000021645	Muu kulttuuriperintö-kohde	Siuntio	Kohde: 505 m, Alue: 7 m
Nordanvik	Alakohde	Muu kohde	Siuntio	Kohde: 48 m, Alue: 7 m
Nordanvik	Alakohde	Muu kohde		Kohde: 85 m, Alue: 7 m
Vikträsk – Inkoo, I_E-F				
Västeråkern	1000025981	Muu kulttuuriperintö-kohde	Siuntio	Kohde: 164 m, Alue: 49 m
Vikträsk – Inkoo, I_F-G				
Torshälla SE	149010053	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 152 m, Alue: 142 m
Kämpbacka milsten	1000035776	Tuhoutunut kohde	Inkoo	Kohde: 59 m
Gummarsbacka	1000021568	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 183 m
Vikträsk – Inkoo, I_G-H				
Björnsjölandet	149010040	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 151 m, Alue: 108 m
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 151 m, Alue: 108 m
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 236 m, Alue: 108 m
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Inkoo	Kohde: 212 m, Alue: 108 m

Johtoreitin osuus				
Nimi	Tunnus	Laji	Kunta	Etäisyys (m)
Björnsjölandet västra	1000008779	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 150 m, Alue: 128 m
Bakhägnan	1000032633	Muu kulttuuriperintö-kohde	Inkoo	Kohde: 17 m
Halvdelskärr 1	149010046	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 184 m, Alue: 121 m
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 198 m, Alue: 121 m
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 180 m, Alue: 121 m
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 133 m, Alue: 121 m
Halvdelskärr 2	1000012137	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 16 m, Alue: 10 m
Halvdelskärr NW	1000032625	Muu kulttuuriperintö-kohde	Inkoo	Kohde: 3 m, Alue: 0 m
Oxhagen	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös		3 m, Alue: 0 m
Kottkärrret	1000050411	Muu kohde	Inkoo	Kohde: 117 m
Stormossen 1	1000006012	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 31 m, Alue: 25 m
Stormossen	Alakohde	Muu kohde	Inkoo	Kohde: 63 m, Alue: 56 m
VIII Brännbolstad	1000016477	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 132 m, Alue: 0 m
Vikträsk – Inkoo, I_H-I				
Bolstad Nyby	1000032552	Kiinteä muinaisjäännös	Inkoo	Kohde: 153 m, Alue: 137 m
Vikträsk – Inkoo, I_I-J				
Söderkulla	1000035730	Muu kohde	Inkoo	Kohde: 127 m
Vikträsk – Inkoo, I_J-K				
Grävlingsberget	1000023634	Muu kulttuuriperintö-kohde	Inkoo	Kohde: 149 m
Joddböle luode	1000023633	Muu kulttuuriperintö-kohde	Inkoo	Kohde: 102 m





Kuva 13-3. Vuosina 2024 ja 2025 inventoidut arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet voimajohdon Kopula-Inkoo osuudella.

Figur 13-3. Arkeologiska kulturarvsobjekt inventerade år 2024 och 2025 vid kraftledningssträckan Kopula-Inkoo.

13.5.1 Vaikutuskohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden määrittäminen

Arkeologisen kulttuuriperinnön herkkyyden arviointiin tai arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien muutosten suuruuden arviointiin ei ole olemassa valtakunnallisia kriteerejä.

Vaikutuskohteen herkkyys määrittyy arkeologisen kulttuuriperintökohteen lajin mukaan. Kohde on herkkyydeltään **kohtalainen**, jos se on lajiltaan *Muu kulttuuriperintökohde* tai **suuri**, jos kohde on lajiltaan *Kiinteä muinaisjäänös*, joka on muinaismuistolaille suojeltu.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien muutosten suuruutta arvioidaan sen perusteella, kuinka suuri riski kiinteän muinaisjäänöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen on (haitalliset muutokset), ja onko hanketta varten tehty arkeologisia inventointeja (myönteiset muutokset). Riski arkeologisen kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen aiheutuu erityisesti rakentamistoimenpiteiden aikana, eikä rakentamisajan jälkeen yleensä aiheudu riskejä lukuun ottamatta esimerkiksi puustoon kohdistuvia toimenpiteitä voimajohtoalueiden suojavyöhykkeillä.

Muutoksen suuruuden kriteereissä esitetyt etäisyydet arvioitavan kohteen ja arvioitavaan hankkeeseen liittyvän rakentamisen tai muun fyysisen ympäristöön kohdistuvan toimenpiteen välillä perustuvat seuraaviin lähtökohtiin:

- Hankkeessa arvioitavan uuden 2x400 kilovoltin voimajohdon johtoalueen leveys on 62 metriä ja johtoauekan 42 metriä.
- Jos uusi voimajohto sijoittuu voimassa olevan voimajohdon viereen tai paikalle, uuden johtoalueen ja johtoauekan leveys vaihtelee.

Vaikka mitään riskiä kiinteän muinaisjäänöksen tai muun kulttuuriperintökohteen vaurioitumiseen ei olisi, voi arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistua hankkeesta aiheutuvia visuaalisia maisemavaikutuksia. Ympäröivän maiseman muuttuminen voi heikentää kohteen ymmärtämistä tukevia ympäristön piirteitä ja mahdollisia maisemaan liittyviä kytköksiä, jos arkeologiseen kohteen alkuperäiseen merkitykseen liittyy oleellisesti ympäröivän maiseman luonne. Tässä hankkeessa ei ole tunnistettu vaikutuskohteissa sellaisia arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, joiden arvoon liittyisi oleellisesti ympäröivän maiseman luonne. Näin ollen maiseman muuttumista ei ole käsitelty tässä arvioinnissa.

Tässä arvioinnissa käytetyt herkkyyden ja muutoksen suuruuden kriteerit on esitetty liitteessä 4 (vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön).

13.6 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

13.6.1 Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki

Suunnitellun 2x400 kilovoltin voimajohdon läheisten arkeologisten kulttuuriperintökohteiden herkkyys ja muutoksen suuruus on arvioitu pohjoisella reittiosuudella Hikiä-Passanmäki kohdekohtaisesti taulukossa Taulukko 13-7. Pohjoisen voimajohto-osuuden Hikiä-Passanmäki varrelle sijoittuu 15 kiinteää muinaisjäänöstä, joista viiteen saattaa kohdistua hankkeesta johtuvia kielteisiä vaikutuksia, ellei lieventämistoimenpiteitä huomioida.

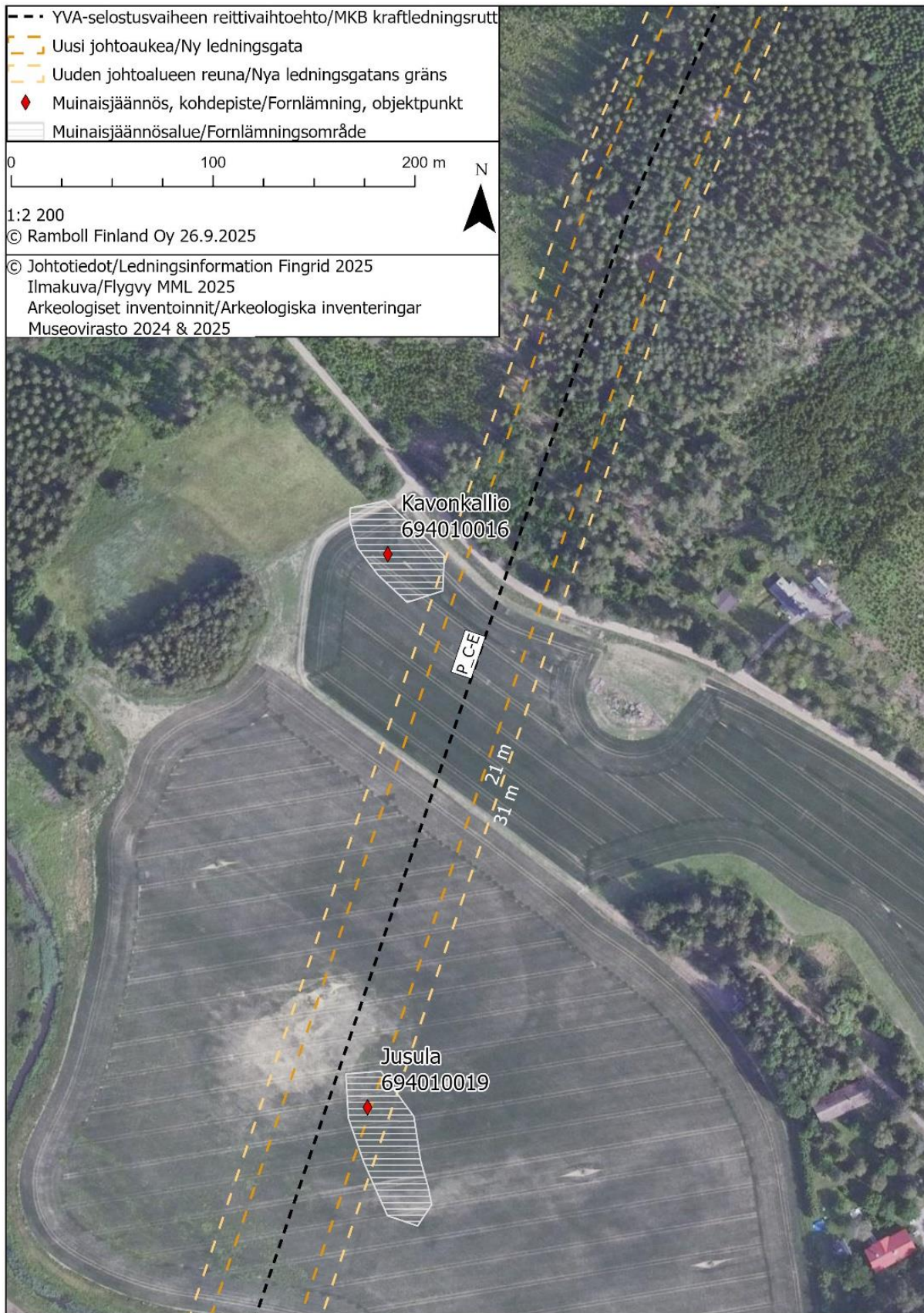
Kavonkallion (694010016) kiinteä muinaisjäänös sijoittuu suunnitellun voimajohdon länsipuolelle (Kuva 13-4). Kohteen muinaisjäänösalue ulottuu voimajohdon reunavyöhykkeelle, minne kohdistuu reunavyöhykehakkuita. Kohde on kivikautinen asuinpaikka, joka sijaitsee pellolla Arolammin järvestä 400 metriä itäkaakkoon. Paikalla on korkeuskäyrää myötäilevä muinainen rantamuodostuma ja tehdyt löydöt ovat kvartseja. Kohde tarkastettiin vuoden 2024 inventoinnissa, mutta lisätietoja ei saatu. (Museovirasto 2024.)

Jusulan (694010019) kiinteä muinaisjäänös sijoittuu suunnitellun voimajohdon itäpuolelle, johtoauealle (Kuva 13-4). Kohteesta on tehty kivikautisen asutuksen mukaisia löytöjä. Kohde tarkastettiin vuoden 2024 arkeologisessa inventoinnissa, mutta kohteesta ei saatu lisätietoja. (Museovirasto 2024.)

Löytlamminoja 3 (1000093002) on kiinteä muinaisjäännös, joka löydettiin vuoden 2025 arkeologisessa täydennysinventoinnissa. Kohde sijaitsee noin 80 metriä Löytlamminojan pohjoispuolella, noin 350 metriä Löytlammista itään. Kohde on kaksiosainen kuoppa, joka on mahdollisesti kuoppa-asumuksen jäännös. Pohjoisempi kuoppa on suorakaiteen muotoinen, kooltaan noin 2 x 2,5 metriä ja syvyydeltään noin metrin. Kuopan eteläreunassa on matala kynnys, jonka takana on pienempi kuoppa, kooltaan noin 1 x 1,5 metriä. Molempia kuoppia ympäröi noin 20–30 senttimetriä korkea valli. Kuoppa on mahdollisesti 1700—1800-luvulta ja liittyy metsissä tapahtuneeseen elinkeinohistorialliseen toimintaan. (Museovirasto 2025a.)

Isoahde 2 on kiinteänä muinaisjäännöksenä uusi kohde, joka löydettiin vuoden 2025 arkeologisessa täydennysinventoinnissa. Kohde on pieni tervahauta, joka sijaitsee metsäautotien ja Löytlamminojan välissä mäntykankaalla (Kuva 13-6). Tervahaudan keskiosan kuoppa on halkaisijaltaan noin 3 metriä ja syvyydeltään alle metrin ja sitä ympäröi matala valli, korkeus noin 20 senttimetriä. Vallien ulkoreunasta mitattuna tervahaudan läpimitta on noin 5 metriä. Haudan eteläreunassa on lyhyt noin metrin levyinen ja metrin pitkä valliin kaivettu rännikaivanto. Kohde sijaitsee suunnitellun voimajohdon johtaukealla. (Museovirasto 2025a.)

Heikola, torppa on kiinteänä muinaisjäännöksenä uusi kohde, joka löydettiin vuoden 2024 arkeologisessa inventoinnissa. Kohde sijaitsee Nummenpään kylässä, noin 110 metriä Nummenpään ja Perttulan välisen tien eteläpuolella peltojen keskellä olevassa metsäsaarekkeessa (Kuva 13-5). Paikalla on ilmeisesti torpan kivijalka, joka on tehty luonnonkivistä. Kooltaan kohde on noin 4 x 4 metriä, leveys ja korkeus noin 0,5 metriä. Rakennuksen luoteiskulmassa on uunin jäännös, joka näkyy pari metriä ja metrin korkeana leveänä kumpuna. Rakennusta ei ole merkitty 1780-luvulla tehtyihin isojakokarttoihin eikä muihinkaan historiallisiin karttoihin. Kivijalasta noin 20 m itään sijaitsee kooltaan 1 x 2 metriä olevan kuoppa, johon johtaa eteläreunasta aukko. (Museovirasto 2024.)



Kuva 13-4. Kavonkallio ja Jusula sijoittuvat johtoalueelle.

Figur 13-4. Kavonkallio och Jusula är belägna inom ledningsområdet.



Kuva 13-5. Heikolan torppa sijoittuu voimajohtoalueelle.

Figur 13-5. Heikola torp är beläget inom kraftledningsområdet.



Kuva 13-6. Löytämmin oja ja Isoahde 2 sijaitsevat voimajohtoaueella.

Figur 13-6. Löytämmin oja och Isoahde 2 är belägna inom kraftledningsområdet.

Taulukko 13-7. Arkeologiset kohteet ja niihin kohdistuvat arvioidut vaikutukset reittiosuudella Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki.

Tabell 13-7. Arkeologiska objekt och bedömda konsekvenser på dem vid ledningssträckan norra delen Hikiä-Passanmäki.

Nimi	Tunnus	Laji	Reittiosuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Pyykinmäki	1000050312	Kiinteä muinaisjäännös	Rämpsänkulma-E12 länsi, P_C-E	Kohde: 92 m Alue: 80 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Toivola	1000000498	Kiinteä muinaisjäännös	Rämpsänkulma-E12 länsi, P_C-E	Kohde: 234 m Alue: 167 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Kavonkallio	694010016	Kiinteä muinaisjäännös	Rämpsänkulma-E12 länsi, P_C-E	Kohde: 59 m Alue: 27 m	Suuri	Ei muutosta / kohtalainen kielteinen: Kohde sijaitsee pellolla, Arolammin järvestä 400 m itäkaakkoon. Riski muinaisjäännöksen vaurioitumiseen on voimajohtolinjan läheisyydestä johtuen kohtalainen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Jusula	694010019	Kiinteä muinaisjäännös	Rämpsänkulma-E12 länsi, P_C-E	Kohde: 19 m Alue: 4 m	Suuri	Ei muutosta / suuri kielteinen: Kohde sijaitsee vanhan Monni-Riihimäki tien ja Vantaanjoen välisellä alueella, Jusulan talosta länteen pellolla, noin 100 m Vantaanjoesta itään. Kohde sijaitsee suunnitellulla johtoauealla. Lyhyen etäisyyden takia voimajohdon rakentaminen voisi aiheuttaa kohteen joidenkin osien tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäännöksen osat huomioidaan säilytettävänä kiinteinä muinaisjäännöksinä voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja huoltotöissä. Muinaisjäännöksen osat ja niiden alue-rajauksen merkitys selvästi maastoon kuitunauhalla, jotta voidaan välttyä kulkeamiselta ja työkoneilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Voimajohdon pylvää tulee sijoittaa mahdollisimman kauas muinaisjäännöksen osista.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Vaivero Päävola	1000003738	Löytöpaikka	Rämpsänkulma – E 12 itä, P_D-E	Kohde: 181 m	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida
Hopeavuori	1000041054	Kiinteä muinaisjäännös	Hyökkäys länsi – Pitkämäki itä, P_G-I	Kohde: 145 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta

Nimi	Tunnus	Laji	Reittiosuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Keskitalo	1000005564	Löytöpaikka	Hyppärä itä – Pitkämäki länsi, P_H-I	Kohde: 60 m	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida
Palkkisilta	106040013	Löytöpaikka	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 193 m	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida
Karhunummi	Uusi kohde	Muu kulttuuriperintökohde	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 140 m Alue: 131 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Löytäminoja 2	1000059687	Kiinteä muinaisjäänös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 110 m Alue: 101 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Löytäminoja 2	Uusi alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 110 m Alue: 104 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Löytäminoja 3	Uusi kohde / 1000093002	Kiinteä muinaisjäänös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 33 m Alue: 28 m	Kohtalainen	Ei muutosta / enintään kohtalainen kielteinen: Kohde sijoittuu suunnitellun voimajohdon reunavyöhykkeelle. Kohteelle aiheutuu reunavyöhykeriski reunavyöhykehakkuiden osalta. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäänöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu.	Kohtalainen kielteinen vaikutus ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Löytäminoja	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 654 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Isoahde 2	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäänös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 21 m Alue: 18 m	Suuri	Ei muutosta / suuri kielteinen: Kohde sijoittuu metsäautotien ja Löytäminojan väliin mäntykankaalle, suunnitellun voimajohdon johtoauekalle. Aukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. Lieventämistoimenpiteillä muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäänöksen osat huomioidaan säilytettävänä kiinteinä muinaisjäänöksinä voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja huoltotöissä. Muinaisjäänöksen osat ja niiden alue-rajat merkitään selvästi maastoon kuitunauhalla, jotta voidaan välttyä kulmiselta ja työkaluilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Voimajohdon pylväät tulee	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.

Nimi	Tunnus	Laji	Reittiosuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
						sijoittaa mahdollisimman kauas muinaisjäännöksen osista.	
Isoahde	1000051688	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 80 m Alue: 74 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Sten-backa	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 648 m Alue: 642 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Sääksjärven leirikeskus	Uusi kohde	Muu kohde	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 136 m Alue: 131 m			Vaikutuksia muuhun kohteeseen ei arvioida
Sääksjärvi 2	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 53 m Ale: 46 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Sääksjärvi 3	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 149 m Alue: 143 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Tuomis-tonoja	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 165 m Alue: 146 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Heikola, torppa	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Pitkämäki länsi – Passanmäki, P_I-Q	Kohde: 10 m Alue: 1 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde sijaitsee noin 110 m Nummenpään ja Pertulan välisen tien eteläpuolella peltojen keskellä olevassa metsäsaarekkeessa, suunnitellun voimajohdon johtoaukealla. Aukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. Lieventämistoimenpiteillä muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäännöksen osat huomioidaan säilytettävänä kiinteinä muinaisjäännöksinä voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja huoltotöissä. Muinaisjäännöksen osat ja niiden aluerajaus merkitään selvästi maastoon kuitunauhalla, jotta voidaan välttyä kulkeemiselta ja työkoneilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Voimajohdon pylvää tulee sijoittaa mahdollisimman kauas muinaisjäännöksen osista.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.

13.6.1 Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki, itäinen vaihtoehto

Pohjoisen reittiosuuden Hikiä-Passanmäki itäisen vaihtoehdon varrelle sijoittuu kuusi kiinteää muinaisjäännöstä, joista yhteen arvioitu kohdistuvan hankkeesta johtuvia muutoksia ja kielteisiä vaikutuksia, mitkä voidaan kuitenkin välttää lieventämistoimenpiteillä. Kohteiden herkkyys ja vaikutusten merkittävyys on esitetty taulukossa Taulukko 13-8.

Aidaskorpi 1 on kiinteänä muinaisjäännöksenä uusi kohde, joka löydettiin vuoden 2025 arkeologisessa täydennysinventoinnissa. Kohde on tervahauta, joka sijaitsee istutuskusikossa, Hyvinkään Rajamäestä noin 4,7 kilometriä koilliseen ja Nurmijärventiestä 370 metriä länteen. Tervahauta on halkaisijaltaan ympäröivien vallien ulkoreunasta mitattuna noin 12 metriä. Vallit ovat selvät, noin metrin korkeat ja pari metriä leveät. Haudan sisäosa on suppilomainen, syvyys noin 1,2 metriä. Tervahaudan rännikaivanto on kaivettu haudan kaakkoiskulmaan vallin läpi. Noin 10 metriä tervahaudan länsipuolella on kuoppa, jonka koko on noin 1,5 x 3 metriä ja syvyys noin puoli metriä. (Museovirasto 2025a.)

Kohteen muinaisjäännösalue sijoittuu suunnitellun voimajohdon johtoalueen reunavyöhykkeelle, joten siihen kohdistuu reunavyöhykeriski reunavyöhykehakkuiden osalta.

Taulukko 13-8. Arkeologiset kohteet ja niihin kohdistuvat, arvioidut vaikutukset pohjoisella reittiosuudella Hikiä-Passanmäki itäinen vaihtoehto.

Tabell 13-8. Arkeologiska objekt och bedömda konsekvenser på dem vid ledningssträckan norra delen Hikiä-Passanmäki östra alternativet.

Nimi	Tunnus	Laji	Reitti- osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Lapin- mäki 2	1000014866	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 170 m Alue: 162 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Kallio- Noppo	Uusi kohde	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 96 m Alue: 83 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Aidas- korpi 3	Uusi kohde	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 130 m Alue: 124 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Aidas- korpi 3	Uusi ala- kohde	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 155 m Alue: 147 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Aidas- korpi 2	Uusi kohde	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 117 m Alue: 104 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Aidas- korpi 1	Uusi kohde	Kiinteä muinais- jäännös	P_H-J	Kohde: 57 m Alue: 39 m	Suuri	Ei muutoksia / enintään vähäinen kielteinen: Kohde sijaitsee Hyvinkään Rajamäestä noin 4,7 km koilliseen ja Nurmijärventiestä 370 m länteen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu.	Vähäinen kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään vähäinen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.

13.6.2 Pohjoinen osuus Passanmäki-Kopula

Pohjoisen voimajohto-osuuden Passanmäki-Kopula varrelle sijoittuu kaksi kiinteää muinaisjäännöstä, joihin ei kuitenkaan kohdistu hankkeesta johtuvia muutoksia tai vaikutuksia. Kohteiden herkkyys ja vaikutusten merkittävyys on esitetty taulukossa Taulukko 13-9.

Taulukko 13-9. Arkeologiset kohteet ja niihin kohdistuvat, arvioidut vaikutukset pohjoisella reittiosuudella Passanmäki-Kopula.

Tabell 13-9.Arkeologiska objekt och bedömda konsekvenser på dem vid ledningssträckan norra delen Passanmäki-Kopula.

Nimi	Tunnus	Laji	Reitti- osuus	Etäisyys (m)	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Pauni	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjään- nös	P_R-S	Kohde: 64 m Alue: 52 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Uusikylä	1000036155	Muu kohde	P_U-V	Kohde: 44 m			Vaikutuksia muuhun koh- teeseen ei arvi- oida
Uusikylä 2	Alakohde	Muu kohde	P_U-V	Kohde: 50 m Alue: 45 m			Vaikutuksia muuhun koh- teeseen ei arvi- oida
Uusikylä 2	Uusi kohde	Muu kohde	P_U-V	Kohde: 21 m Alue: 8 m			Vaikutuksia muuhun koh- teeseen ei arvi- oida
Yliväärnä	1000007648	Löytöpaikka	P_U-V	Kohde: 176 m	-	-	Vaikutuksia löy- töpaikkaan ei arvioida
Weiniän knä rä	1000048428	Kiinteä muinaisjään- nös	P_Y-Z	Kohde: 176 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Syrjämäki	1000048615	Muu kohde	P_Z-Ä	Kohde: 37 m			Vaikutuksia muuhun koh- teeseen ei arvi- oida
Solamäki	1000039148	Muu kohde	P_Z-Ä	Kohde: 180 m	Vähäinen	Ei muutosta	Ei vaikutusta

13.6.3 Läntinen vaihtoehto Kopula-Inkoo

Voimajohtohankkeen läntisen reittivaihtoehdon Kopula-Inkoo varrelle sijoittuu 12 kiinteää muinaisjäännöstä, joista neljään on arvioitu kohdistuvan hankkeesta johtuvia muutoksia ja vaikutuksia, mitkä voidaan kuitenkin välttää lieventämistoimenpiteillä. Kohteiden herkkyys ja vaikutusten merkittävyys on esitetty taulukossa

Taulukko 13-10.

Stubbin kiinteä muinaisjäänös (1000029980) sijoittuu suunnitellun voimajohdon pohjoispuolelle. Kohteessa on kaksi rakennuksen perustusta, jotka sijaitsevat Myrbergetin pohjoispuolella olevan peltoaukean eteläreunassa. Itäpuolinen perustus sijaitsee kuusimetsässä ja on kooltaan noin 17 x 8 metriä. Kohteessa on ilmeisesti kaksi uunin jäännöstä vierekkäin sekä niihin liittyviä perustuskiviä. Kyseessä voi olla ehkä kaksoisriihen perustus, jollaisia on voinut olla paljon viljaa tuottavilla tiloilla. On myös mahdollista, että kyseessä olisi 1600-luvulle ajoittuva suuritulisijainen rakennus. Perustuksesta länteen noin 70 metrin päässä on nelisivuinen rakennuksen perustus. (Museovirasto 2024.)

Kohde tarkistettiin vuoden 2024 inventoinnissa ja kohteelle lisättiin muinaisjäänösaluearajaus, jota muinaisjäänösrekisterissä ei aiemmin ollut (Museovirasto 2024). Kohteen muinaisjäänösalue sijoittuu johtoaukealle ja voimajohto halkoo sen eteläkulmaa. Muinaisjäänös itsessään sijoittuu johtoauekan reunavyöhykkeelle, joten reunavyöhykehakkuiden vuoksi siihen kohdistuu reunavyöhykeriski (Kuva 13-7).

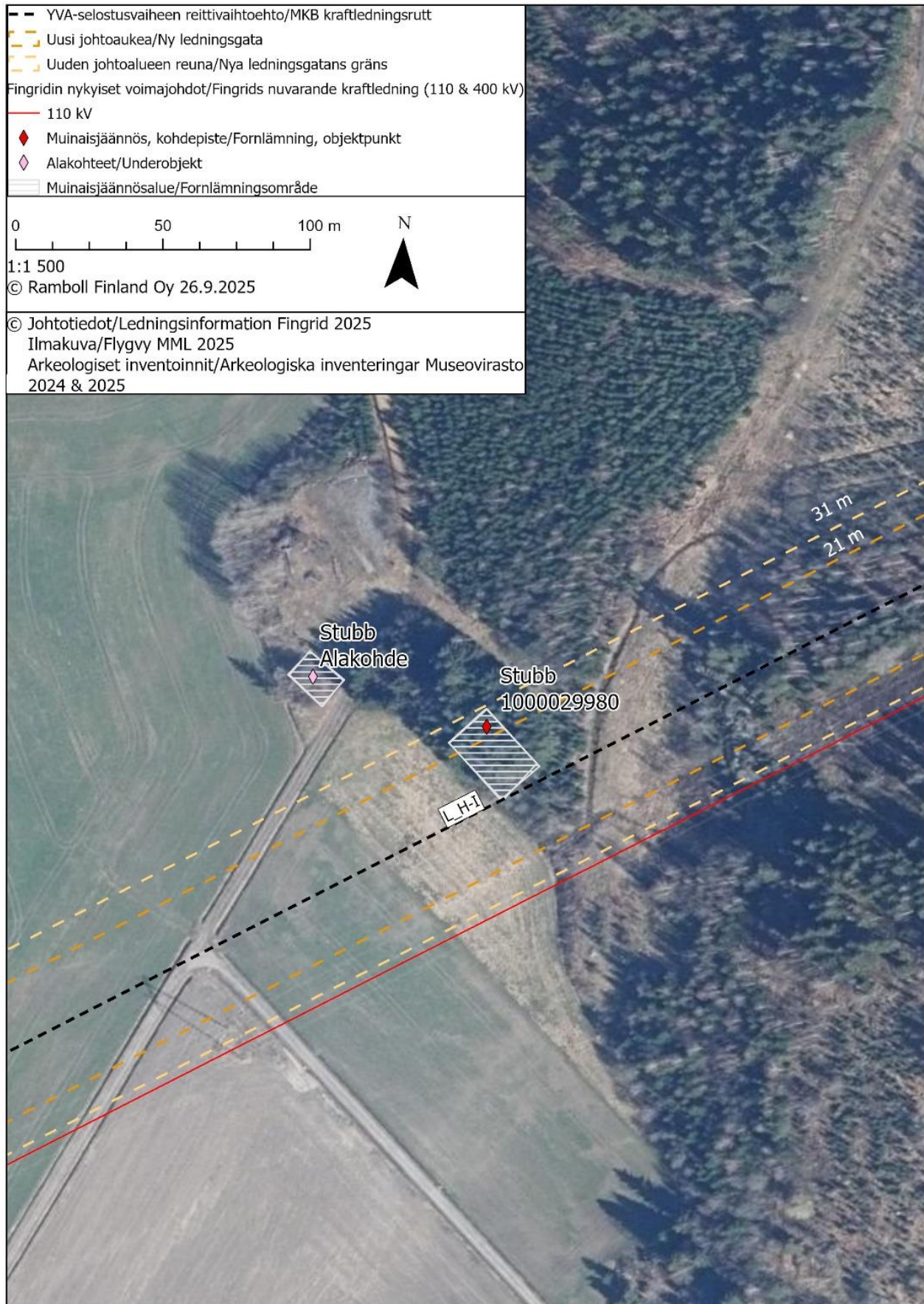
Kiinteä muinaisjäänös Träskes ända Rå on uusi kohde, joka havaittiin vuoden 2024 arkeologisessa inventoinnissa (Museovirasto 2024). Kyseessä on rajamerkki Inkoon ja Lohjan pitäjien välissä. Kohde sijaitsee noin 50 metriä Pålsträsketin itäpäästä itään, Stenbergetin kallioisen mäen luoteispäässä kallion reunalla. Rajamerkki on samalla myös Inkoon Vassbölen ja Palsbölen kylien raja. Raja periytynee jo keskiaikaan, pitäjien ja kylien asutuskäytäntö. Itse rajamerkki nykyisessä muodossaan on ehkä 1700-luvulta.

Merkki on kasattu kivistä kallion päälle. Kiviä on erikokoisia 3–4 kerroksessa, suurimmat kivet ovat halkaisijaltaan noin 0,7 metriä ja ne muodostavat noin 1,5 metriä kanttiinsa olevan ja metrin korkuisen nelikulmaisen röykkiön, jonka välejä on täytelty pienemmillä kivillä. Merkin keskellä on pystyssä laakakivi, joka nousee noin puoli metriä ylös röykkiöstä. Numeroa merkissä ei näy. (Museovirasto 2024.)

Kohde sijaitsee suunnitellun voimajohdon länsipuolella ja sijoittuu johtoauekan reunavyöhykkeelle, aukean läheisyyteen (Kuva 13-8). Reunavyöhykehakkuiden vuoksi kohteeseen kohdistuu reunavyöhykeriski.

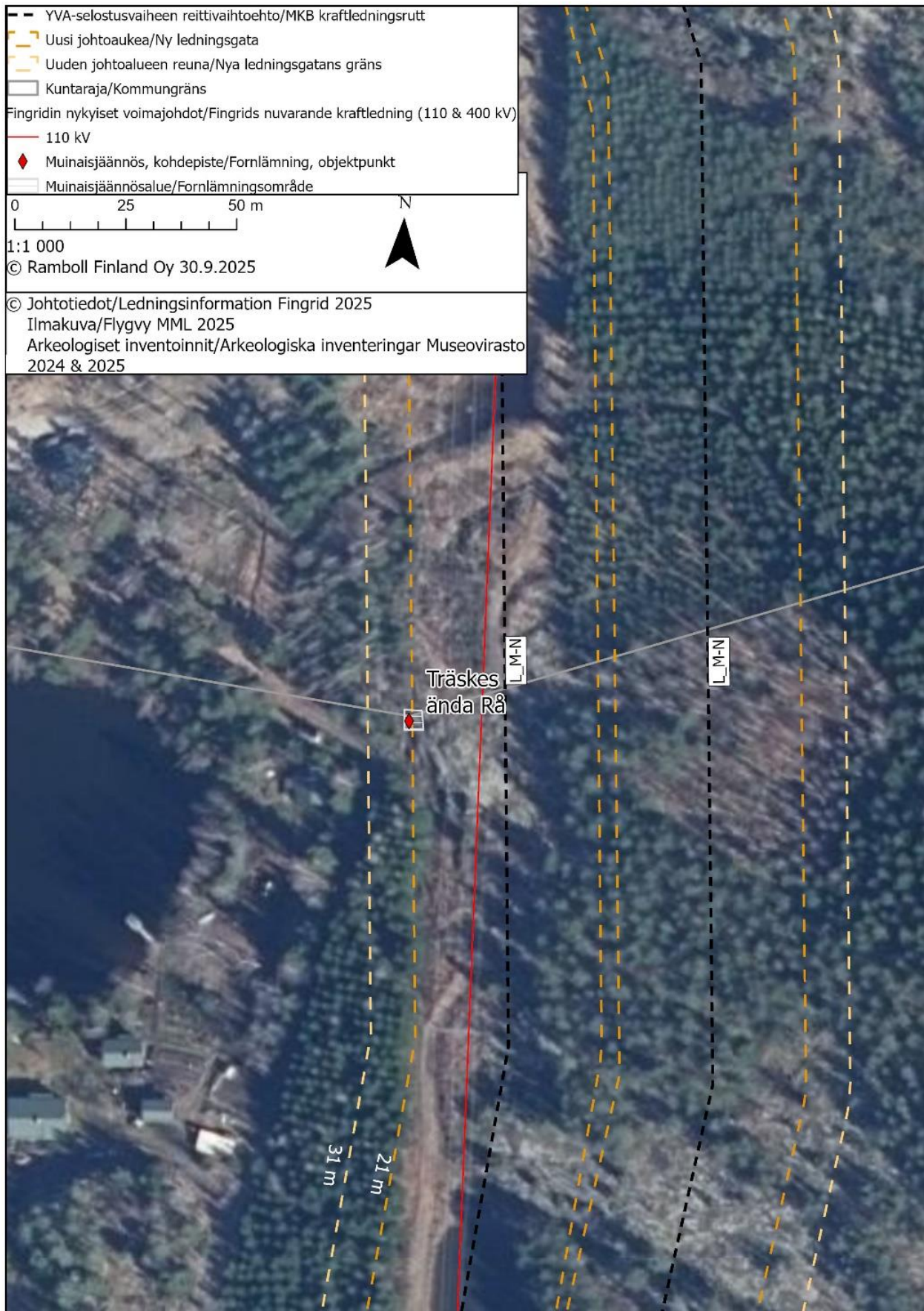
Brödkyanin kiinteä muinaisjäänös (1000032521) sijoittuu suunnitellun voimajohdon länsipuolelle. Kohteesta on tehty kvartsilöydöksiä ja vuoden 2024 arkeologisen inventoinnin (Museovirasto 2024) mukaan kyseessä voisi olla kivikautinen asuinpaikka. Kohteen muinaisjäänösalue sijoittuu suunnitellun voimajohdon reunavyöhykkeelle, joten siihen kohdistuu reunavyöhykeriski reunavyöhykehakkuiden osalta (Kuva 13-9).

VIII Brännbolstadin (1000016477) kiinteä muinaisjäänös käsittää taisteluhautoja ja korsuja nykyisin melko hankalakulkuisessa maastossa (Museovirasto 2024). Kaivannot ovat kahdessa osassa, välissä on noin 80 metriä linnoittamatonta aluetta. Kaivantojen muinaisjäänösalue sijaitsee pohjoisosissa läntisen reittivaihtoehdon Rankila-Inkoo (L_Q-R) reittiosuuden johtoaukealla, ja etelässä itäisen reittivaihtoehdon Vikträsk-Inkoo (I_G-H) osuuden johtoaukealla (Kuva 13-10).



Kuva 13-7. Stubb sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-7. Stubb är beläget inom kraftledningsområdet.



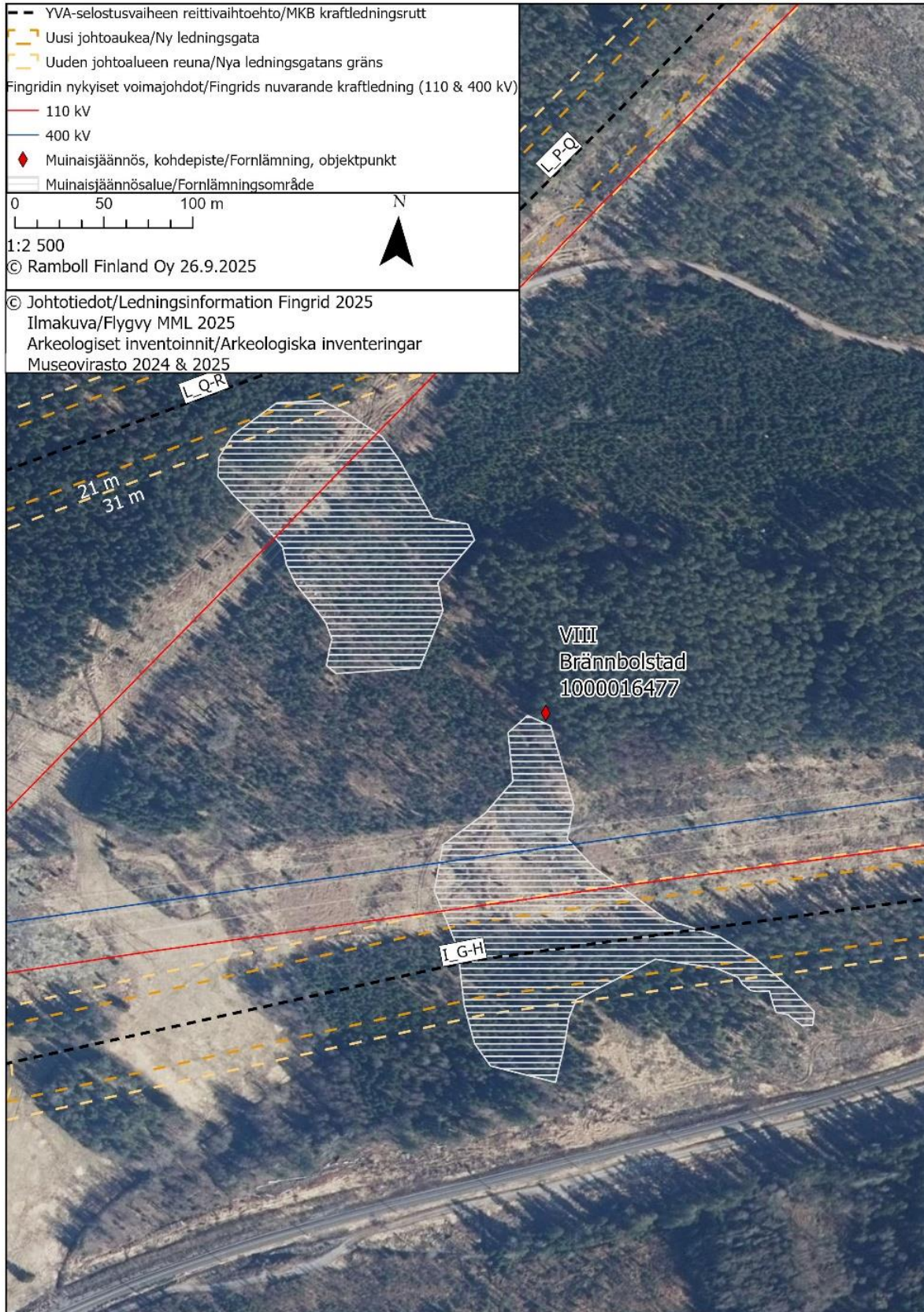
Kuva 13-8. Träskes ända Rå sijaitsee voimajohtoaueella.

Figur 13-8. Träskes ända Rå är beläget inom kraftledningsområdet.



Kuva 13-9. Brödkyan sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-9. Brödkyan är beläget inom kraftledningsområdet.



Kuva 13-10. Kaksiosainen VIII Brännbolstad sijaitsee voimajohtoaueella molemmissa reittivaihtoehdoissa.

Figur 13-10. Den tvådelade VIII Brännbolstad är belägen inom kraftledningsområdet i båda sträckningsalternativen.

Taulukko 13-10. Arkeologiset kohteet ja niihin kohdistuvat, arvioidut vaikutukset läntisellä reittivaihtoehdolla Kopula-Inkoo.

Tabell 13-10. Arkeologiska objekt och bedömda konsekvenser på dem vid det västra ruttalternativet Kopula-Ingå.

Nimi	Tunnus	Laji	Reitti- osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Nummijärvi	1000026735	Muu kohde	Kopula- Virkkala L_D-E	Kohde: 169 m			Vaikutuksia muu- hun kohteeseen ei arvioida
Stubb	1000029980	Kiinteä mui- naisjäännös	Kopula- Virkkala L_H-I	Kohde: 25 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutoksia / Suuri kielteinen: Kohde sijaitsee Myrnergetin pohjoispuolella olevan peltoaukean eteläreunassa, kuumimetsässä. Kohteen alue ulottuu johtoaukealle, joka raivataan noin 6 vuoden välein. Lisäksi kohteeseen kohdistuu reunavyöhykeriski reunavyöhykehakkuiden osalta. Lieventämistoimenpiteillä muutokset muinaisjäännökseen voidaan minimoida. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäännöksen osat huomioidaan säilytettävänä kiinteinä muinaisjäännöksinä voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja huoltotöissä. Muinaisjäännöksen osat ja niiden aluerajaus merkitään selvästi maastoon ja suojataan esim. aidalla kulkemiselta ja työko-neilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Voimajohdon pylvää tulla sijoittaa mahdollisimman kauas muinaisjäännöksen osista.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Stubb	Alakohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Kopula- Virkkala L_H-I	Kohde: 66 m Alue: 56 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Tamundin torppa	1000029967	Kiinteä mui- naisjäännös	Kopula- Virkkala L_H-I	Kohde: 114 m Alue: 87 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Digersdam rä	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Virkkala- Bölsmark L_J-K	Kohde: 126 m Alue: 113 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Träskes ända Rä	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Virkkala- Bölsmark L_M-N	Kohde: 22 m Alue: 18 m	Suuri	Ei muutoksia / Suuri kielteinen: Kohde sijaitsee noin 50 m Pålsträsketin itäpäästä itään, Stenbergetin kallioisen mäen luoteispäässä kallion reunalla, suunnitellun voimajohdon johtoaukealla. Aukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. Lisäksi kohte-	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä.

Nimi	Tunnus	Laji	Reitti- osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
						seen kohdistuu reunavyö- hykeriski reunavyöhyke- hakkuiden osalta. Lieven- tämistoimenpiteillä muu- tokset muinaisjäännök- seen voidaan minimoida. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäännöksen osat huomioidaan säilytettä- vinä kiinteinä muinais- jäännöksinä voimajohdon suunnittelussa, rakentami- sessa ja huoltotoissa. Muinaisjäännöksen osat ja niiden aluerajaus merki- tään selvästi maastoon ja suojataan esim. aidalla kulkemiselta ja työko- neilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Voimajoh- don pylväät tulee sijoittaa mahdollisimman kauas muinaisjäännöksen osista.	Ei vaikutusta / enintään kohta- lainen kielteinen lieventämistoimen- piteillä.
Brödkyan	1000032521	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_P-Q	Kohde: 46 m Alue: 23 m	Suuri	Ei muutosta / kohtalai- nen kielteinen: Kohde si- jaitsee pellolla ja kohteen aluerajaus sijoittuu suun- nitellun voimajohdon reu- navyöhykkeelle. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huo- mioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huolto- toissa) muutoksen suu- ruus on mahdollista mini- moida niin, ettei muutosta aiheudu.	Kohtalainen kiel- teinen vaikutus il- man lieventämis- toimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään vähäi- nen kielteinen lieventämistoimen- piteillä.
Rödjorna	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_P-Q	Kohde: 114 m Alue: 102 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Furu Rå	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_P-Q	Kohde: 152 m Alue: 149 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Rävlvåsen	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_P-Q	Kohde: 77 m Alue: 64 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Bolstad Nyängen	Uusi kohde	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_P-Q	Kohde: 87 m Alue: 77 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
VIII Bränn- bolstad	1000016477	Kiinteä mui- naisjäännös	Rankila- Inkoo L_Q-R	Kohde: 233 m Alue: 17 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kiel- teinen: Kohteen muinais- jäännösalueella sijaitsee runsasta taisteluhautoja. Kohteen pohjoisosan mui- naisjäännös alue sijoittuu voimajohdon (L_Q-R) joh- toauekalle. Rakennus- ja huoltotyöt voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen.	Erittäin suuri kielteinen ilman lieventämistoimen- piteitä.

Nimi	Tunnus	Laji	Reitti- osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
						<u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu. Pylvässijoittelulla voi olla mahdollista välttää alueella rakentamista.	Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Hemåkers- bergen	1000032484	Kiinteä muinaisjäännös	Rankila-Inkoo L_R-S	Kohde: 188 m Alue: 126 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Bränn- backa	149010061	Löytöpaikka	Rankila-Inkoo L_R-S	Kohde: 39 m	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida

13.6.4 Itäinen vaihtoehto Kopula-Inkoo

Kopula-Inkoo itäisen reittivaihtoehdon varrelle sijoittuu 24 kiinteää muinaisjäännöstä, joista yhdeksään on arvioitu kohdistuvan hankkeesta johtuvia muutoksia ja kielteisiä vaikutuksia, mitkä voidaan kuitenkin välttää lieventämistoimenpiteillä. Kohteiden herkkyys ja vaikutusten merkittävyys on esitetty taulukossa Taulukko 13-11.

Tallmalmsåsenin (755010033) kiinteä muinaisjäännös sijaitsee 2,2 kilometriä itäkoilliseen Siuntion rautatieasemalta, 300 metriä Kymmarträsketistä etelään Kynnarintien itäpuolella. Kohteen läpi kulkee voimajohto ja se on suurimmaksi osaksi tuhoutunut ilmeisesti hiekanotossa. Kohde on asuinpaikka kam-pakeraamiselta ja kivikautiselta ajalta. Vuoden 2024 arkeologisessa inventoinnissa kohde tarkastettiin. (Museovirasto 2024.)

Kohde sijaitsee suunnitellun voimajohdon länsipuolella ja suunniteltu voimajohto sijoittuu sen muinaisjäännösalueen eteläosaan. Täten kohteen alue sijoittuu sekä johtoukealle että aukean reunavyöhykkeelle (Kuva 13-11).

Masabyr kiinteä muinaisjäännös (1000012911) alakohteineen sijaitsee suunnitellun voimajohdon itäpuolelle. Kohde sijaitsee Siuntion rautatieasemalta noin 1,5 kilometriä itään, Sundbyntien ja rautatien välissä. Masabyrissä oli keskiajan lopulla kaksi taloa, joista toinen oli läheisen Sjundbyn kartanon lampuotitila. Myös kylän toinen talo siirtyi 1600-luvun puolivälissä osaksi Sjundbyn kartanolääniä. Talot olivat 1830-luvulle asti kartanon lampuotitiloja, mutta sittemmin niiden maat yhdistettiin kartanon omiin viljelyksiin. Tämän jälkeen Masabyrissä oli vielä ajoittain torppia. Vanhan kylätontin pohjoisosassa on auti- oitunut viimeistään 1900-luvun alkupuolella. (Museovirasto 2024.)

Tonttimaan pohjoisosassa on tiheässä kuusikossa kaksi massiivista noin 4 x 4 metrin laajuista tiilistä ja lohkokivistä muuratun uunin rauniota. Vuoden 2024 inventoinnissa havaittiin uunin jäännöksistä 40 metriä koilliseen mahdollinen rakennuksen pohja. Se on sisäosaltaan 4 x 5 metrin kokoinen ja matalan vallin ympäröimä puolisen metriä syvä painanne, vallin leveys on 1–2 metriä ja korkeus puolisen metriä. Viereisen mäen kaakkoisrinteessä havaittiin kaksi kuoppaa. Eteläisempi kuoppa on kooltaan 2 x 2 metriä ja reilun metrin syvä. Kuoppaa kiertää matala valli. Kuoppa on peltojen vieressä, noin 6 metriä pellon reunasta. Todennäköisesti kyseessä on varastokuoppa. Tästä kuopasta 5 metriä luoteeseen hieman ylempänä rinteessä on toinen kuoppa, kooltaan 1 x 1,5 metriä ja metrin syvä. Kuopat ovat historialliselta ajalta, mutta on vaikea sanoa tarkemmin minkä ikäisiä. (Museovirasto 2024.)

Suunniteltu voimajohto sijoittuu Masabyn muinaisjäännösalueen länsireunaan, ja myös muinaisjäännöksen alakohteen, inventoinnissa havaittujen kuoppien ylle (Kuva 13-12). Muut Masabyn kohteet sijaitsevat johtoalueen ulkopuolella, mutta kohteilla on yhteinen muinaisjäännösalue, jolle voimajohto sijoittuu.

Kiinteä muinaisjäännös Halvdelskärr 2 (1000012137) sijaitsee suunnitellun voimajohdon eteläpuolella johtoaukealle. Kohde on luultavasti pronssi- tai rautakautinen hautaröykkiö, joka on halkaisijaltaan noin 5 metriä (Museovirasto 2024).

Halvdelskärr 2 läheisyydessä sen länsipuolella sijaitsee muu kulttuuriperintökohde Halvdelskärr NW (1000032625), jonka muinaisjäännösalueelle suunniteltu voimajohto sijoittuu. Kohde on noin 100 metriä pitkä kiemurteleva taisteluhauta, joka sijaitsee suunnitellulla johtoaukealla (Museovirasto 2024) (Kuva 13-14).

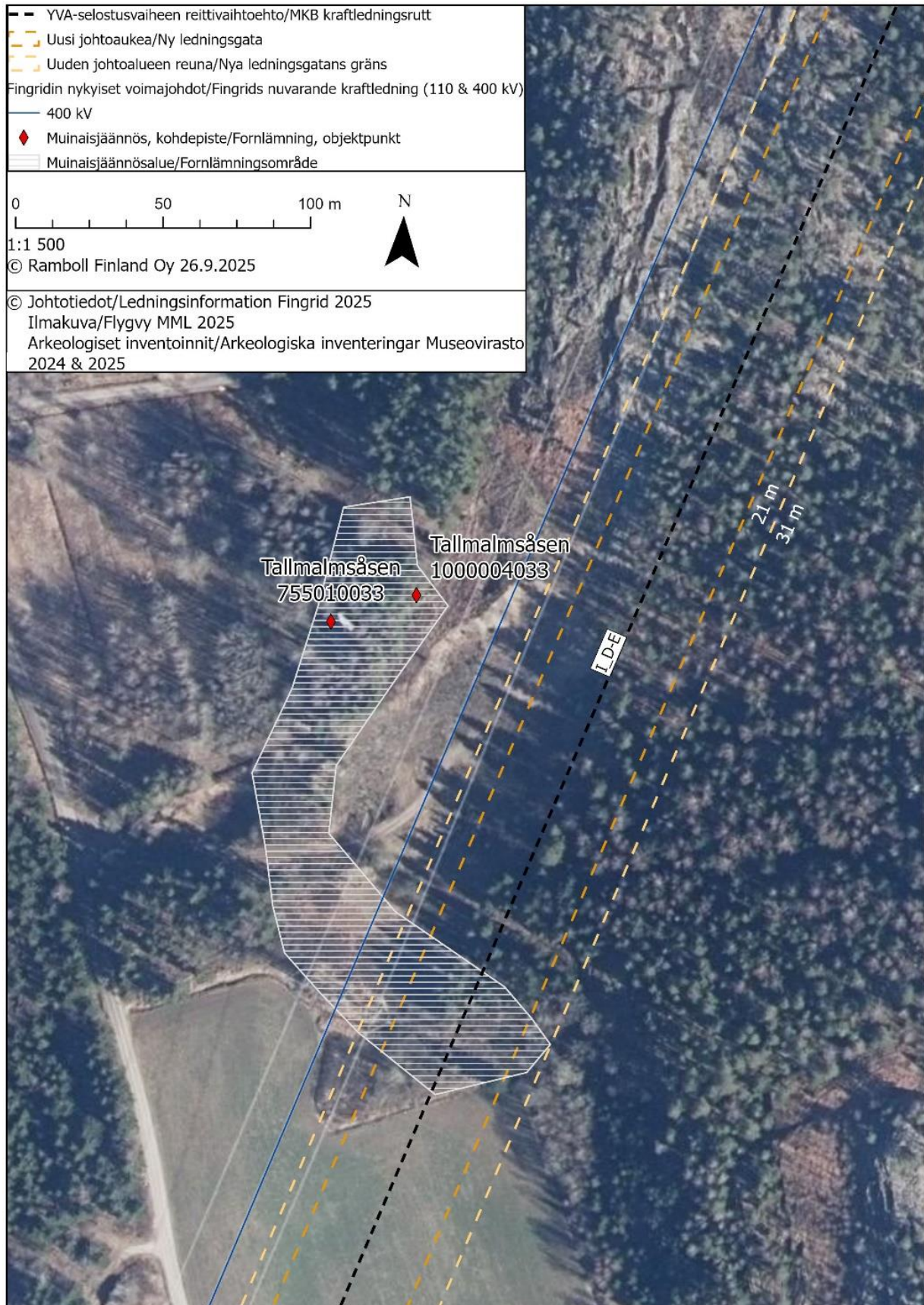
Oxhagenin kiinteä muinaisjäännös on uusi kohde, joka löydettiin vuoden 2024 inventoinnissa. Kohde on pronssi- tai rautakautinen röykkiö ja todennäköisesti muinaishauta, joka on kasattu ilmeisesti pienemmän kalliopaljastuman päälle. Röykkiö on muodoltaan pyöreä, halkaisija on noin 6–7 metriä ja korkeus on noin metrin. Röykkiö on sammaloitunut, sen keskiosaa on kaiveltu ja röykkiön kiviä on muutenkin siirretty. Röykkiö muistuttaa noin 500 metrin etäisyydellä itään olevan Halvdelskärrin röykkiötä 1. Kohde sijaitsee suunnitellun voimajohdon pohjoispuolella, sijoittuen kokonaisuudessaan suunnitellulle johtoaukealle (Kuva 13-14). (Museovirasto 2024.)

Kiinteä muinaisjäännös Stormossen 1 (1000006012) on varhaismetallikautinen hautaröykkiö, joka sijaitsee Ingarskilan kylässä Ingarskilaan eteläpuolella ja Stormossenin luoteispuolella (Museovirasto 2024). Kohde on matala ja kooltaan 4 x 3 metriä. Sen keskellä on painauma. Kohde sijaitsee suunnitellun voimajohdon reunavyöhykkeellä.

Röykkiöstä 35 metriä kaakkoon on 16 metriä pitkä erikokoisista kivistä koottu kivirakennelma, mahdollinen kivaita. Pitkänomaisesta rakenteesta lähtee 1,5–3 metrin pituisia kivistä koottuja ulokkeita. Kohde on Stormossen 1:n alakohde ja sijaitsee suunnitellun voimajohtohankkeen johtoalueen ulkopuolella (Kuva 13-15).

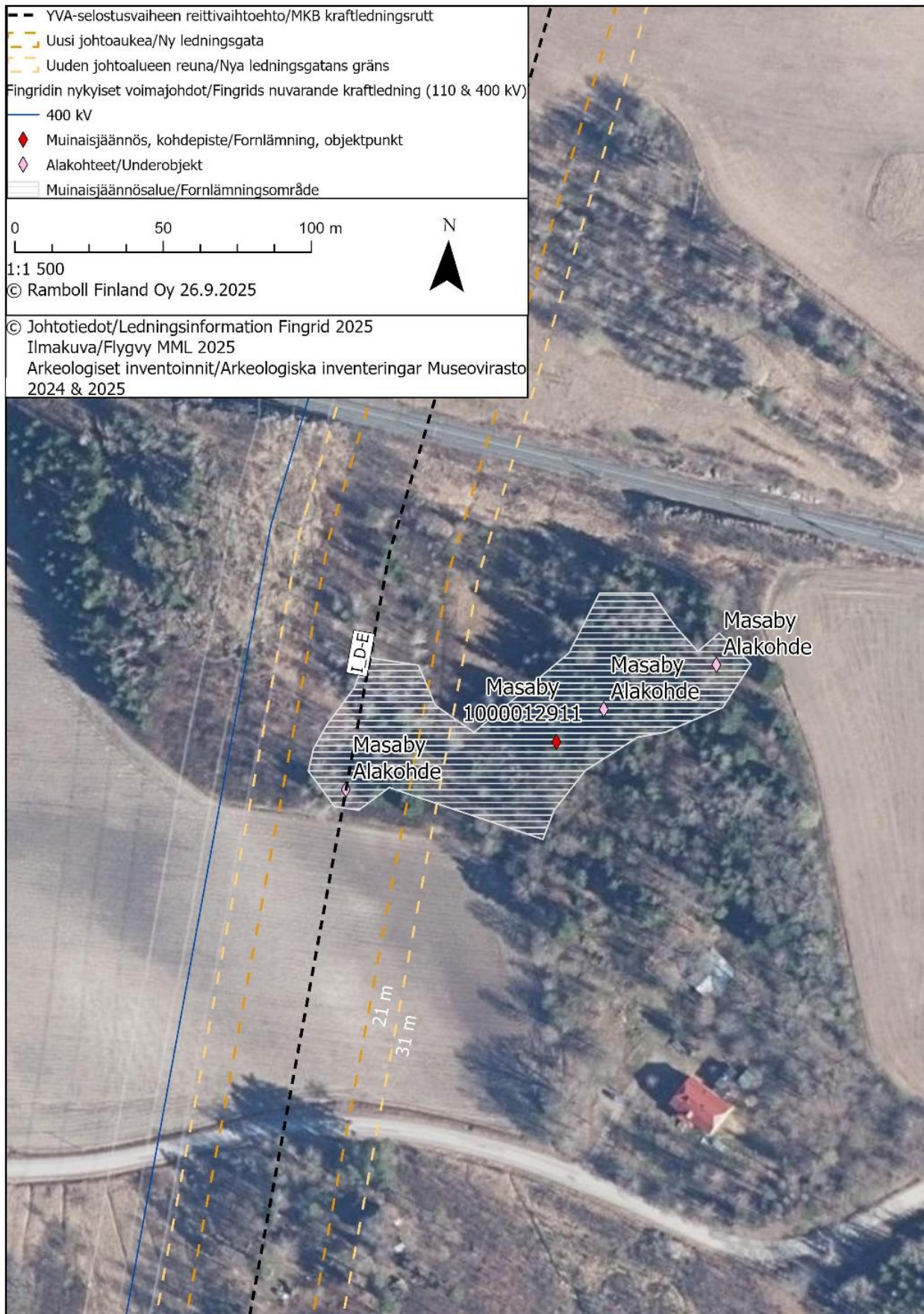
VIII Brännbolstadin (1000016477) kiinteä muinaisjäännös käsittää taisteluhautoja ja korsuja nykyisin melko hankalakulkuisessa maastossa (Museovirasto 2024). Kaivannot ovat kahdessa osassa, välissä on noin 80 metriä linnoittamatonta aluetta. Kaivantojen muinaisjäännösalue sijaitsee pohjoisosissa Rankila-Inkoo (L_Q-R) reittiosuuden johtoaukealla ja etelässä Vikträsk-Inkoo (I_G-H) osuuden johtoaukealla. Etelässä suunniteltu voimajohto sijoittuu muinaisjäännösalueelle.

Nordanvik (1000021645) on lajiltaan muu kulttuuriperintökohde, ja sen muinaisjäännösalue sijoittuu suunnitellulle voimajohtoaukealle. Kohde on historiallinen kylänpaikka, jossa on ilmeisemmin ollut asutusta jo 1500-luvulta lähtien. Kohteella on kaksi alakohdetta, jotka kuuluvat samaan muinaisjäännösalueeseen, ja ne tarkastettiin arkeologisessa inventoinnissa. Kohteet ovat kuoppia, jotka ovat kellarivarastokuoppien jäännöksiä. Kuoppia on osin täytetty ja ne ovat kasvillisuuden peitossa, joten niiden koko tai muoto ei tarkemmin selvinnyt. Kuoppien ikää on myös vaikeaa arvioida. (Museovirasto 2024.)



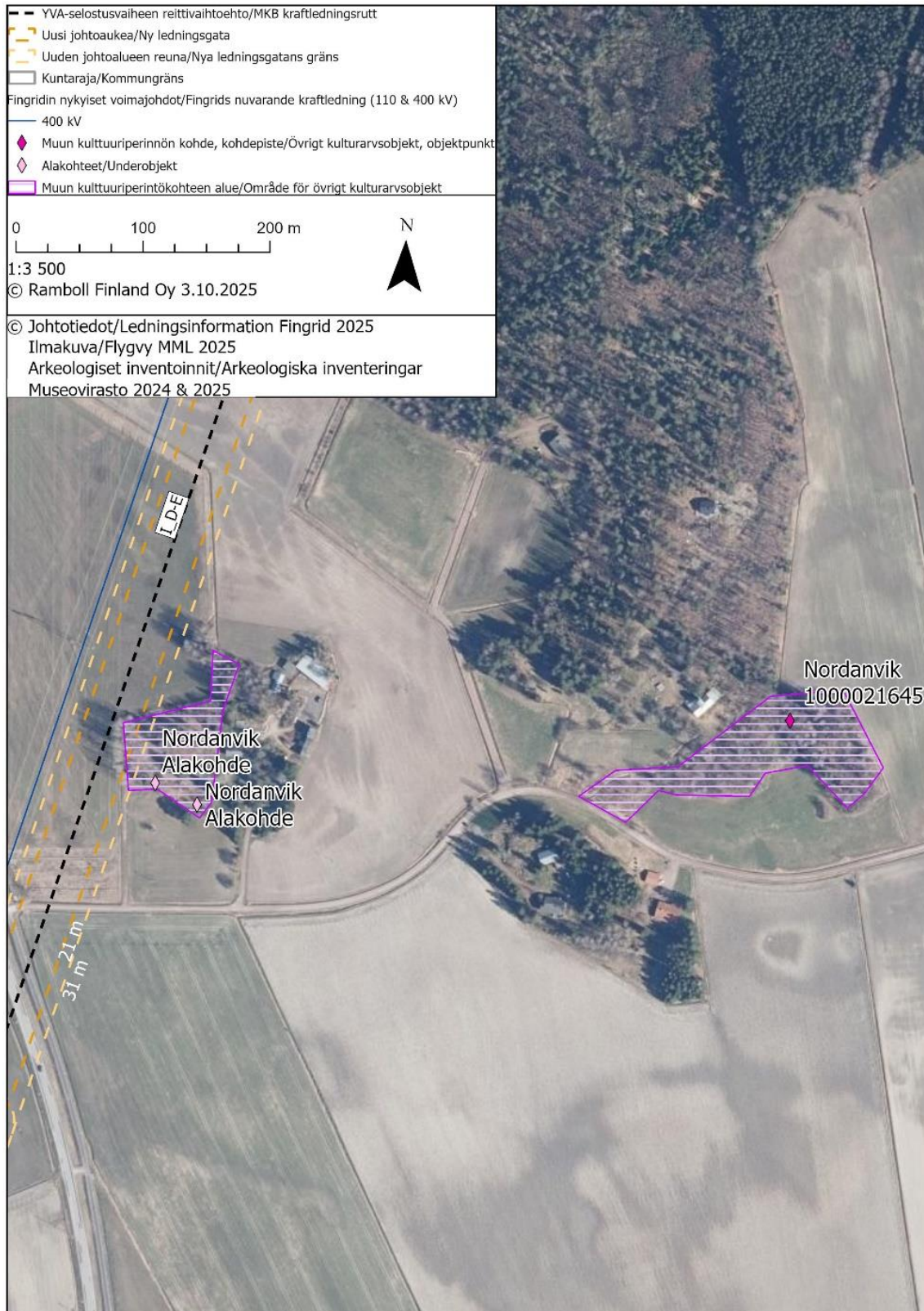
Kuva 13-11. Tallmalmsåsenin muinaisjäänösalue sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-11. Tallmalmsåsen fornlämningsområde är beläget inom kraftledningsområdet.



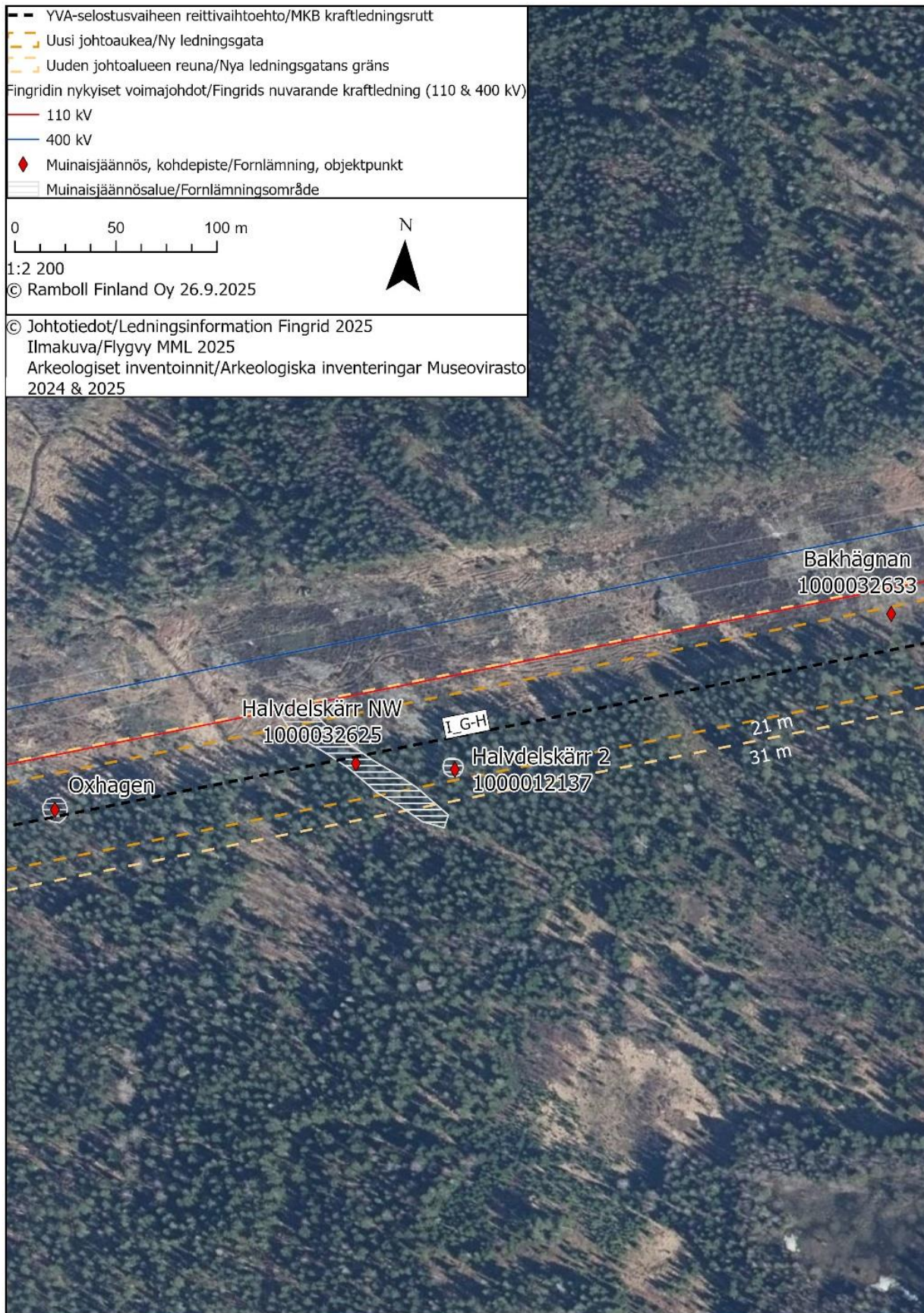
Kuva 13-12. Masabyn muinaisjäänösalue sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-12. Masaby fornlämningsområde är beläget inom kraftledningsområdet.



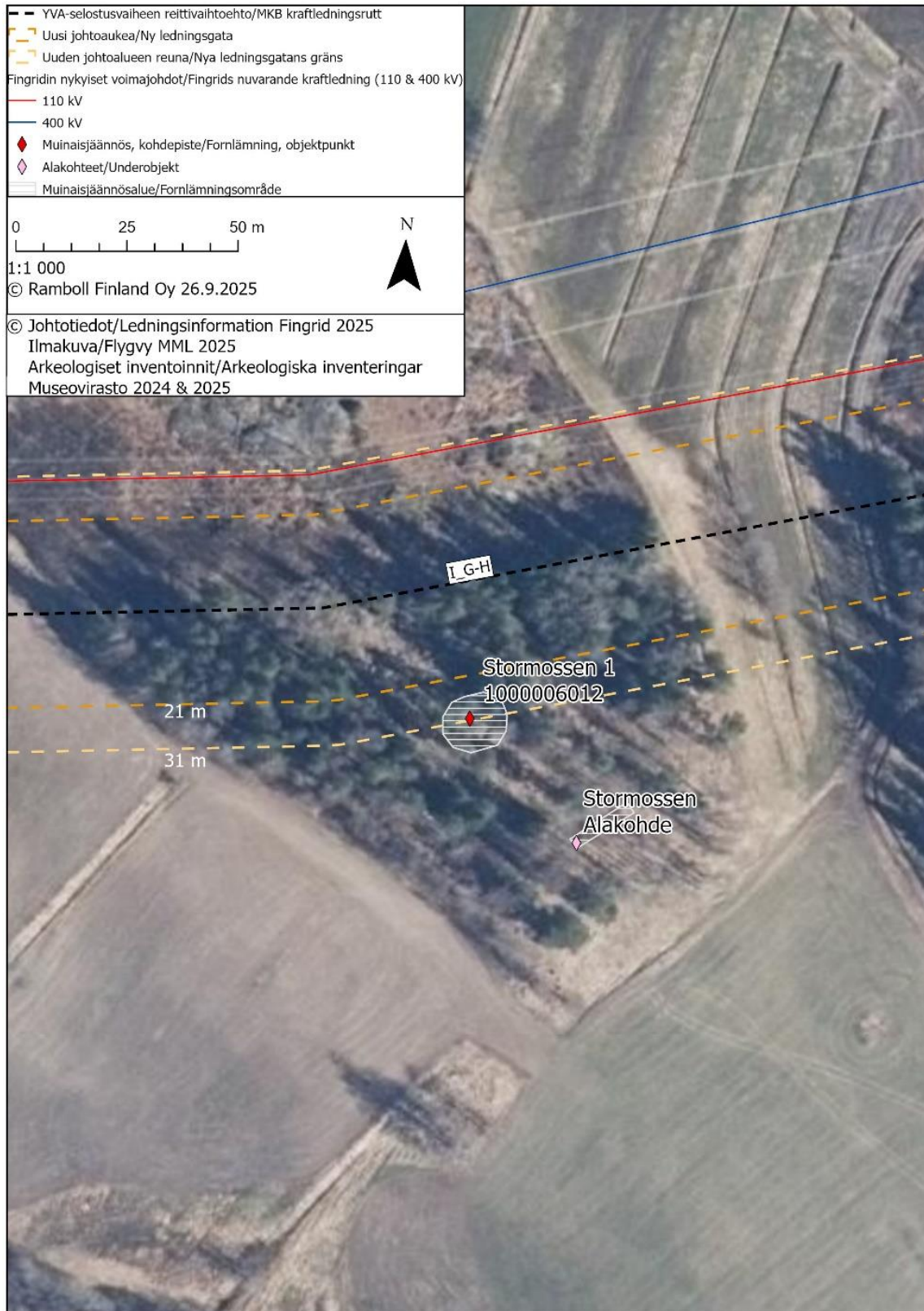
Kuva 13-13. Nordavikin muu kulttuuriperintökohte sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-13. Nordavik annat kulturarvsobjekt är beläget inom kraftledningsområdet.



Kuva 13-14. Oxhagen, Halvdelskärr NW, Halvdelskärr 2 ja Bakhägnan sijaitsevat voimajohtoaueella.

Figur 13-14. Oxhagen, Halvdelskärr NW, Halvdelskärr 2 och Bakhägnan är belägna inom kraftledningsområdet.



Kuva 13-15. Stormossen 1 sijaitsee voimajohtoalueella.

Figur 13-15. Stormossen 1 är beläget inom kraftledningsområdet.

Taulukko 13-11. Arkeologiset kohteet ja niihin kohdistuvat, arvioidut vaikutukset reittisuudella Itäinen vaihtoehto Kopula—Inkoo.

Tabell 13-11. Arkeologiska objekt och bedömda konsekvenser vid ledningssträckan östra alternativet Kopula—Ingå.

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Västergård	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Yövilä länsi -Annala I_B-C_I	Kohde: 154 m Alue: 147 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Nedergråd	1000004037	Löytöpaikka	Annala-Vikträsk I_B_C	Kohde: 104 m	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida
Tallmalmsåsen	755010033	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 94 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutoksia / Suuri kielteinen: Kohde sijaitsee 2,2 km itäkoilliseen Siuntion rautatieasemalta, Kynnarintien itäpuolella. Kohteen läpi kulkee voimalinja ja se on suurimaksi osaksi ilmeisesti tuhoutunut hiekanotossa. Suunniteltu voimajohto kulkee muinaisjäännösalueen halki. Voimajohdon johtoaukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Tallmalmsåsen	1000004033	Löytöpaikka	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 71 m Alue: 0 m (joh-toalueella)	-	-	Vaikutuksia löytöpaikkaan ei arvioida
Karubyängen	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 151 m Alue: 146 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Karubyängen	1000035821	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 158 m Alue: 151 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Masaby	1000012911	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 67 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde sijaitsee Siuntion rautatieasemalta noin 1,5 km itään, Sundbyntien ja rautatien välissä. Kohteen muinaisjäännösalueen länsiosaa sijoituu suunnitellun voimajohdon alueelle. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 115 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on rakennuksen perusta ja sijaitsee Masabyn muinaisjäännösalueen itäosassa. Suunniteltu voimajohto halkoo muinaisjäännösalueen länsiosaa. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotoissa) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 81 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on uunin jäännös ja sijaitsee Masabyn muinaisjäännösalueella. Suunniteltu voimajohto halkoo muinaisjäännösalueen länsiosaa. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotoissa) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Masaby	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 0 m Alue: 0 m	Suuri	Suuri kielteinen: Kohde käsittää kaksi kuoppaa, jotka ovat todennäköisimmin varastokuoppia. Kohde kuuluu Masabyn muinaisjäännösalueeseen ja sijaitsee suunnitellun voimajohdon johtoauealla, voimajohdon kohdalla. Aukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. Lieventämistoimenpiteillä muutoksen suuruutta voidaan vähentää niin, ettei muutosta aiheudu tai että muutoksen suuruus on enintään vähäinen kielteinen. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Muinaisjäännöksen osat huomioidaan säilytettävänä kiinteinä muinaisjäännöksinä ilmajohdon suunnittelussa, rakentamisessa, huoltotoissa ja reunavyöhykkeen käsittelyssä. Muinaisjäännöksen osat ja niiden aluerajaus merkitään selvästi maastoon ja suojataan esim. aidalla kulkemiselta ja työkoneilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Ilmajohdon pylvää sijoitetaan mahdollisimman kauaksi muinaisjäännöksen osista. Reunavyöhykkeen puuston käsittely tehdään käsityönä ja suunnitellaan muinaisjäännöksen ja jokilaakson maisema huomioiden.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Vargberget	Uusi kohde	Muu kohde	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 14 m Alue: 7 m			Vaikutuksia muuhun kohteeseen ei arvioida
Nordanvik	1000021645	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 505 m Alue: 7 m	Kohtalainen	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on historiallinen asuinpaikka, jossa on ollut asutusta jo 1500-luvulta lähtien. Kohteen alueen luoteiskulma ulottuu suunnitellun voimajohtoon johtoauealle. Rakentamis- ja huoltotyöt voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen tai vaurioitumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (kohteen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotyöissä) muutoksen suuruutta voidaan vähentää niin, ettei muutosta aiheudu tai että muutoksen suuruus on enintään vähäinen kielteinen.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Nordanvik	Alakohde	Muu kohde muu kulttuuriperintökohteen alueella	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 48 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Nordanvik	Alakohde	Muu kohde muu kulttuuriperintökohteen alueella	Vikträsk-Inkoo I_D-E	Kohde: 85 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Västeråkern	1000025981	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_E-F	Kohde: 164 m Alue: 49 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Torshälla SE	149010053	Kiinteä muinaisjäänös	Vikträsk-Inkoo I_F-G	Kohde: 152 m Alue: 142 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Kämpbacka milsten	1000035776	Tuhoutunut kohde	Vikträsk-Inkoo I_F-G	Kohde: 59 m			Vaikutuksia tuhoutuneeseen kohteeseen ei arvioida
Gummarsbacka	1000021568	Kiinteä muinaisjäänös	Vikträsk-Inkoo I_F-G	Kohde: 183 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Björnsjölandet	149010040	Kiinteä muinaisjäänös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 151 m Alue: 108 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 151 m Alue: 108 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäänös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 236 m Alue: 108 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
Björnsjölandet	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 212 m Alue: 108 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Björnsjölandet västra	1000008779	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 150 m Alue: 128 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Bakhägnan	1000032633	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 17 m	Kohtalainen	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on rajamerkki Halfdelsin ja Rådkilan kylien rajalla. Kohde sijoittuu suunnittelun voimajohdon johtoaukealle, joka raivataan noin 6 vuoden välein. Lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	Kohtalainen kielteinen vaikutus ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään vähäinen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Halvdelskärr 1	149010046	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 184 m Alue: 121 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 198 m Alue: 121 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 180 m Alue: 121 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Halvdelskärr 1	Alakohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 133 m Alue: 121 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Halvdelskärr 2	1000012137	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 16 m Alue: 10 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on luultavasti hautaröykkiö, joka sijaitsee mäntykankaalla kallion reunassa ja sijoittuu suunnitellun voimajohdon johtoaukealle. Aukea raivataan noin 6 vuoden välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomiointi suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Halvdelskärr NW	1000032625	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 3 m Alue: 0 m	Kohtalainen	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on noin 100 metrin mittainen kiemurteleva juoksuhauta, joka sijoittuu suunnitellun voimajohdon ja sen johtoaukean kohdalle. Aukea raivataan noin 6 vuoden	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä.

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
						välein ja lyhyen etäisyyden takia rakentaminen ja raivaaminen voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	
Oxhagen	Uusi kohde	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 3 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohde on röykkiö ja todennäköisesti muinaishauta. Kohde sijoittuu suunnitellun voimajohdon kohdalle, johtoauealle, joka raivataan noin 6 vuoden välein. Rakennus- ja huoltotyöt voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteet:</u> Röykkiö huomioidaan säilyttävänä kiinteänä muinaisjäännöksenä voimajohdon suunnittelussa, rakentamisessa ja huoltotöissä sekä raivattaessa. Röykkiö ja sen aluerajaus merkitään selvästi maastoon ja suojataan esim. aidalla kulkemiselta ja työkoneilta, eikä aluetta käytetä varastointiin. Metsähakkuu ja latvusten käsittely suunnitellaan röykkiön välittömässä läheisyydessä käsityönä tehtäväksi, jotta kohteelle ei aiheudu vahinkoja. Voimajohdon pylvää tulee sijoittaa mahdollisimman kauaksi röykkiöstä.	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Kotkäret	1000050411	Muu kohde	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 117 m			Vaikutuksia muuhun kohteeseen ei arvioida
Stormossen 1	1000006012	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 31 m Alue: 25 m	Suuri	Ei muutosta / Kohtalainen kielteinen: Kohde hautaröykkiö ja sijaitsee Ingarskilan kylässä, Stormossenin luoteispuolella. Kohteen muinaisjäännösalue sijoittuu suunnitellun voimajohdon reunavyöhykkeelle ja täten siihen kohdistuu reunavyöhykehakuiden aiheuttama reunavyöhykeriski. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioiminen suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu,	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä. Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Stormossen	Alakohde	Muu kohde	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 63 m Alue: 56 m			Vaikutuksia muuhun kohteeseen ei arvioida
VIII Brännbolstad	1000016477	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_G-H	Kohde: 132 m Alue: 0 m	Suuri	Ei muutosta / Suuri kielteinen: Kohteen muinaisjäännösalueella sijaitsee runsaasti taisteluhautoja ja suunniteltu	Erittäin suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä.

Nimi	Tunnus	Laji	Osuus	Etäisyys	Herkkyys	Muutoksen suuruus	Vaikutuksen merkittävyys
						voimajohtoreitti sijoittuu kohteen eteläosan halki (I_G-H). Rakennus- ja huoltotyöt voivat aiheuttaa kohteen tuhoutumisen. <u>Lieventämistoimenpiteillä</u> (muinaisjäännöksen huomioon otettuna suunnittelu-, rakentamis- ja huoltotöissä) muutoksen suuruus on mahdollista minimoida niin, ettei muutosta aiheudu. Pylvässijoittelulla voi olla mahdollista välttää alueella rakentamista.	Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä.
Bolstad Nyby	1000032552	Kiinteä muinaisjäännös	Vikträsk-Inkoo I_H-I	Kohde: 153 m Alue: 137 m	Suuri	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Söderkulla	1000035730	Muu kohde	Vikträsk-Inkoo I_I-J	Kohde: 127 m			Vaikutuksia muuhun kohteeseen ei arvioida
Grävlingsberget	1000023634	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_J-K	Kohde: 149 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta
Joddböle luode	1000023633	Muu kulttuuriperintökohde	Vikträsk-Inkoo I_J-K	Kohde: 102 m	Kohtalainen	Ei muutosta	Ei vaikutusta

13.6.5 Vaihtoehtojen vertailu ja merkittävyys, vaikutukset johtoreittiosuuksittain

Arkeologisen kulttuuriperinnön herkkyys arvioitiin **suureksi**, jos kohde oli lajiltaan kiinteä muinaisjäännös ja **kohtalaiseksi**, jos kohde oli lajiltaan muu kulttuuriperintökohde.

Muutoksen suuruus arvioitiin kohteittain **erittäin suureksi**, jos kohde sijoittuu alle 21 metrin päähän voimajohtoreitin osuudesta, suunnitellulle voimajohtopylvään paikalle, mitä ei ole mahdollista muuttaa, **suureksi**, jos kohde sijoittuu alle 21 metrin päähän voimajohtoreitistä, **kohtalaiseksi**, jos kohde sijoittuu 21–31 metrin päähän voimajohtoreitistä ja **vähäiseksi**, jos kohde sijoittuu 31–40 metrin päähän voimajohtoreitistä. **Muutosta ei** aiheudu, jos kohde sijoittuu yli 40 metrin päähän voimajohtoreitin keskilinjasta.

Pohjoisen osuuden läntisellä vaihtoehdolla merkittävyys arvioitiin enintään **kohtalaiseksi kielteiseksi**, itäisellä vaihtoehdolla enintään **vähäiseksi kielteiseksi**. Passanmäki – Kopula osuudella ei arvioitu olevan vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Kopula – Inkoo reittiosuuden sekä läntisellä että itäisellä vaihtoehdolla merkittävyys arvioitiin enintään **kohtalaiseksi kielteiseksi**. Merkittävät vaikutukset voidaan välttää lieventämistoimenpiteillä.

Taulukko 13-12. Arvioitujen vaikutusten merkittävyys. Merkittävyyden suunta ja taso on havainnollistettu värillä (valkoinen: ei muutosta ympäristön tilaan, violetti = kielteinen, vihreä = myönteinen).

Tabell 13-12. Betydelsen av de bedömda konsekvenserna. Konsekvensens riktning och nivå illustreras med färg (vit: ingen förändring i miljötillståndet, lila: negativ, grön: positiv).

Erittäin suuri	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei vaikutusta	Vähäinen	Kohtalainen	Suuri	Erittäin suuri
-----	----	---	-	+/-	+	++	+++	++++

Pohjoinen osuus Hikiä-Passanmäki	
Rämpsänkulma – E12 (länsi) P_C-E Pitkämäki länsi – Passanmäki P_I-Q	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä --- Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä --
Hikiän asema – Rämpsänkulma P_A-B ja P-B-C Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D ja P_D-E E12 – Hyypärä P_E-F ja P_F-G Hyypärä länsi – Pitkämäki itä P_G-I Hyypärä itä – Pitkämäki länsi P_G-H ja P_H-I	Ei vaikutusta +/-

Pohjoinen osuus Hikiä—Passanmäki, itäinen vaihtoehto	
Hyypärä itä – Passanmäki P_H-J	Vähäinen kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä - Ei vaikutusta / enintään vähäinen kielteinen lieventämistoimenpiteillä -
Hyypärä itä – Passanmäki P_J-K, P_K-L, P_L-M, P_M-N, P_N-O, P_O-P ja P_P-Q	Ei vaikutusta +/-

Pohjoinen osuus Passanmäki – Kopula	
Passanmäki – Kopula P_Q-R, P_R-S, P_S-T, P_T-U, P_U-V, P_V-W, P_W-X, P_Y-Z, P_Z-Ä ja P_Ä-Ö	Ei vaikutusta +/-

Läntinen vaihtoehto Kopula – Inkoo	
Kopula – Virkkala L_H-I Virkkala – Bölsmark L_M-N Rankila – Inkoo L_Q-R	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä --- Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä --
Rankila – Inkoo L_P-Q	Kohtalainen kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä – Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä –
Kopula – Virkkala L_A-B, L_B-D, L_B-C, L_C-D, L_D-E, L_E-F, L_F-G ja L_G-H Virkkala – Bölsmark L_I-J, L_J-K, L_K-L, L_L-M ja L_N-O Bölsmark – Rankila länsi L_O-P/2 Bölsmark – Rankila itä L_O-P/1A ja L_O-P/1B Rankila – Inkoo L_R-S, L_S-T ja L_T-U	Ei vaikutusta +/-

Itäinen vaihtoehto Kopula – Inkoo	
Vikträsk – Inkoo I_D-E ja I_G-H	Suuri kielteinen ilman lieventämistoimenpiteitä ---- Ei vaikutusta / enintään kohtalainen kielteinen lieventämistoimenpiteillä --
Kopula – Yövilä I_A-B ja I_B_C Yövilä länsi – Annila I_B_C_I Yövilä itä – Annila I_B_C_i Annila – Vikträsk I_B_C Vikträsk länsi I_C-D_I Vikträsk itä I_C-D_i Vikträsk – Inkoo I_C_D, I_D_F, I_E-F, I_F-G, I_H-I, I_I-J ja L_T-U	Ei vaikutusta +/-

13.7 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Ennalta tuntemattomien kohteiden tuhoutumista osittain tai kokonaan on pyritty välttämään tekemällä YVA-menettelyn aikana museoviranomaisten ohjeiden mukaiset arkeologiset tutkimukset, ja rakentamisaikana noudattamalla rakentamisessa tarvittavia ohjeistuksia ja varotoimia.

Ympäristökohdeohjeisiin laaditaan ohjeistukset muinaisjäännösalueiden huomioimiseksi suunnittelussa, rakentamisessa ja reunavyöhykkeiden raivauksessa. Voimajohdon rakentaminen ja sitä edeltävä johtoalueen raivaaminen ja avohakkuu tulee tehdä siten, että muinaisjäännöskohteet otetaan huomioon niitä vahingoittamatta museoviranomaisten lausuntojen ja ohjeistuksen mukaisesti. Mahdollisten johtoalueelle sijoittuvien kohteiden osalta neuvotellaan museoviranomaisten kanssa. Kohteet on pääsääntöisesti mahdollista ottaa huomioon pylväiden sijoitus suunnittelussa siten, että niille ei tahdu muinaismuistolaissa kiellettyjä toimenpiteitä. Arvokkaista kohteista laaditaan yksityiskohtaiset ohjeet kohteiden läheisyydessä toimimiselle.

Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää suunnittelemalla voimajohtoreitti niin, että johdot kiertävät arkeologisen kulttuuriperinnön kohdealueet suojavyöhykkeineen. Voimajohtojen pylväiden sijainnit tulee suunnitella siten, että pylväät tai niiden rakentaminen eivät aiheuta vahinkoa arkeologiselle kulttuuriperinnölle. Lähelle muuttuvaa maankäyttöä sijoittuvat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee merkitä maastoon kuitunauhalla rakennustöiden, huolto- ja hoitotoimenpiteiden sekä metsänhoitotoimenpiteiden ajaksi, jotta kohteiden kulumisen ja vahingoittuminen vältetään. Vaikutuksia voidaan lieventää myös työtapojen valinnalla, kuten poistamalla puusto johtoaukealta ja reunavyöhykkeiltä kohteiden läheisyydessä metsurityönä metsäkoneen sijaan.

Mikäli lieventämistoimenpiteet eivät olisi mahdollisia ja arkeologisen kulttuuriperintökohteeseen kohdistuu vaurioitumisen riski, Museovirastolta täytyy hakea kajoamislupaa arkeologisen kulttuuriperinnön kohteeseen.

13.8 Arvioinnin epävarmuustekijät

Vaikutusten arviointi perustuu Museoviraston arkeologisiin inventointeihin (Museovirasto 2024; 2025a). Vaikka hankkeen alueelta ja ympäristöstä tunnetaan jo nyt runsaasti arkeologista kulttuuriperintöä, rakentamisen yhteydessä hankealueilta saattaa löytyä aiemmin tuntemattomia arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita tai esinelöytöjä.

14 KAAVOITUS**14.1 Arvioinnin päätulokset****ARVIOINNIN PÄÄTULOKSET**

Hankkeen todettiin toteuttavan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Voimajohtoyhteydet ovat maakuntakaavojen merkintöjen mukaisia niiltä osin, kun se sijoitetaan maakuntakaavaan merkityn nykyisen voimajohdon viereen. On huomionarvoista, että voimajohtohanke ei varsinaisesti edellytä omaa merkintää maakuntakaavassa, ja voimajohto voidaan osoittaa maakuntakaavaan kaavaa päivitettäessä. Tarkasteltavat voimajohtoreitit eivät estä toteuttamasta maakuntakaavojen osoittamaa maankäyttöä, ottaen huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyys ja ohjaustarkkuus. Voimajohtohanke ei edellytä kaavamerkintää muillakaan kaavatasoilla, vaan se voidaan osoittaa kaavakartoille niitä päivitettäessä.

Nykyisten voimajohtojen rinnalla olevilla voimajohto-osuuksilla voimajohtomerkinnät voidaan tulkita yhteyksinä, jotka mahdollistavat useita voimajohtorakenteita maakuntakaavoissa, mutta pääsääntöisesti myös yleiskaavoissa.

Pohjoinen osuus Hikiä – Passanmäki ja Hikiä – Passanmäki itäinen vaihtoehto

Kuntakaavojen osalta merkittävimmät vaikutukset voimajohdon sijoittamiseen välillä Hikiä–Passanmäki muodostuvat Riihimäen ja Hyvinkään kaavoitukseen. Riihimäen ja Hyvinkään rajalla suositeltavampi linjausvaihtoehto on Rämpsäkulma – E12 itä (P_C-D), jonka merkitykset Riihimäen yleiskaavaan 2050 jäävät vähäisemmiksi.

Etelämpänä Hyvinkäällä linjausvaihtoehtoa Hyyppäritä – Passanmäki (P_H-J) ei kuntakaavoituksen näkökulmasta suositella YVA:ssa esitetyssä muodossa, sillä se estää Nopon yleiskaavassa osoitettujen pientalojen rakennuspaikkojen toteuttamisen sekä toisaalta rajoittaa merkittävästi suunnitteluvaraa Keskustaajaman osayleiskaavassa osoitetuille asemakaavoitettaville TY-alueille. Linjausvaihtoehto Hyyppäritä – Passanmäki (P_H-J) myös rajoittaa merkittävästi Kallionopon alueella Ahlsellin asemakaavassa osoitetun TY-tontin rakentamista. Muilta osin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia kuntakaavoituksen näkökulmasta ei arvioida muodostuvan välillä Hikiä–Passanmäki.

Pohjoinen osuus Passanmäki – Kopula

Välillä Passanmäki–Kopula voimajohdosta ei aiheudu merkittävää haittaa kuntakaavoituksen näkökulmasta, lukuun ottamatta Pohjois-Siuntion osayleiskaavaan merkittyä osuutta, jossa voimajohto reittisuudella P_Z-Ä ylittää osayleiskaavan mukaisen asuinalueen (A), aiheuttaen rakentamisrajoitteita ja estäen näin osayleiskaavaan osoitetun maankäytön toteuttamista. Muutoin voimajohto on hyvin sovitettavissa kuntakaavoihin, ja esimerkiksi Vihdissä vireillä olevassa Etelä-Nummelan työpaikka-alueen II asemakaavatyössä voimajohdon sijoittuminen reittisuudella P_Z-Ä on huomioitu omalla merkinnällään.

Läntinen vaihtoehto Kopula – Inkoo

Välillä Kopula–Inkoo läntisestä voimajohtolinjauksesta ei aiheudu merkittävää haittaa kuntakaavoitukseen, lukuun ottamatta osuuksia, joissa voimajohtolinjaus rajoittaa rakentamista asumiseen tai loma-asumiseen varatuilla alueilla, joskin verrattain vähäisessä määrin. Läntisen vaihtoehdon osalta voimajohto tukee myös Lohjan Kittfallin teollisuustonttien asemakaavan maankäyttöä. Näistä syistä kuntakaavoituksen näkökulmasta läntinen vaihtoehto on itäistä suositeltavampi. Voimajohtoreitin loppupuolet etelässä reittiosuus Rankila-Inkoo L_T-U tukee Inkoon Joddbölen alueen kaavojen tavoitteita.

Itäinen vaihtoehto Kopula – Inkoo

Välillä Kopula–Inkoo itäisestä voimajohtolinjauksesta ei aiheudu merkittävää haittaa kuntakaavoitukseen, lukuun ottamatta osuuksia, joissa voimajohtolinjaus rajoittaa rakentamista asumiseen tai loma-asumiseen varatuilla alueilla, joskin vähäisessä määrin. Voimajohtoreitin loppupuolet etelässä reittiosuus Vikträsk-Inkoo L_T-U tukee Inkoon Joddbölen alueen kaavojen tavoitteita.

HUVUDRESULTATEN AV BEDÖMNINGEN

Projektet konstaterades verkställa de riksomfattande målen för områdesanvändningen. Kraftledningsförbindelserna överensstämmer med beteckningarna i landskapsplanerna till den del de placeras bredvid den nuvarande kraftledningen som har anvisats i landskapsplanen. Det bör märkas att kraftledningsprojekt egentligen inte förutsätter någon egen beteckning i landskapsplanen, och att en kraftledning kan anvisas i en landskapsplan i samband med att den uppdateras. De kraftledningsrutter som granskas förhindrar inte genomförandet av den markanvändning som anvisas i landskapsplanerna, så länge man tar fasta på landskapsplanens allmänna karaktär och styrande effekt. Ett kraftledningsprojekt förutsätter inte någon planbeteckning på andra plannivåer heller, utan det kan anvisas plankartor allteftersom de uppdateras.

På kraftledningsavsnitt vid sidan av nuvarande kraftledningar kan kraftledningsbeteckningarna tolkas som förbindelser som möjliggör flera kraftledningskonstruktioner i landskapsplanerna, men i regel också i generalplanerna.

Norra avsnittet Hikiä–Passanmäki och Hikiä–Passanmäki östra alternativet

I fråga om kommunplanerna har placeringen av kraftledningen mellan Hikiä och Passanmäki de största konsekvenserna för planläggningen av Riihimäki och Hyvinge. Vid gränsen mellan Riihimäki och Hyvinge är sträckningsalternativet Rämpsänkulma–E12 öst (P_C-D) mer fördelaktigt eftersom det har mindre betydelse för Riihimäki generalplan 2050.

Längre söderut i Hyvinge rekommenderas ur den kommunala planläggningens synvinkel inte sträckningsalternativet Hyppärä öst - Passanmäki (P_H-J) i den form som föreslagits i MKB, eftersom det hindrar byggandet av småhus som anvisats i generalplanen för Noppo och å andra sidan avsevärt begränsar planeringsutrymmet för de TY-områden som anvisas i delgeneralplanen för centraltätorten. Sträckningsalternativet Hyppärä öst–Passanmäki (P_H-J) begränsar också betydligt byggandet av den TY-tomt som anvisats i Ahlsells detaljplan i Kallionoppo. Till övriga delar bedöms inga betydande negativa konsekvenser uppkomma mellan Hikiä och Passanmäki med tanke på planläggningen i Hyvinge.

Norra avsnittet Passanmäki–Kopula

Mellan Passanmäki och Kopula orsakar kraftledningen inga betydande olägenheter ur den kommunala planläggningens synvinkel, med undantag för ett avsnitt som betecknats i delgeneralplanen för Norra Sjundeå, där kraftledningen på avsnittet P_Z-Ä går över ett bostadsområde (A) enligt delgeneralplanen, vilket medför restriktioner och därigenom förhindrar att den markanvändning som anvisats i delgeneralplanen genomförs. I övrigt kan kraftledningen mycket väl anpassas till kommunplanerna, och till exempel i detaljplanearbetet för Etelä-Nummela arbetsplatsområde II i Vichtis har kraftledningens läge på avsnittet P_Z-Ä beaktats med en egen beteckning.

Västra alternativet Kopula–Ingå

Mellan Kopula och Ingå orsakar den västra sträckningen av kraftledningen inga betydande olägenheter för kommunplanläggningen, med undantag för de avsnitt där sträckningen begränsar byggandet på områden som reserverats för boende eller fritidsboende, om än i jämförelsevis liten omfattning. I fråga om det västliga alternativet stöder kraftledningen också markanvändningen i detaljplanen för Kittfall industritomter i Lojo. Av dessa skäl är det västliga alternativet ur kommunplanläggningens synvinkel att föredra framom det östliga. Mot slutet av kraftledningsrutten i söder stöder avsnittet Rankila-Ingå L_T-U målen för planerna för Joddböleområdet i Ingå.

Östra alternativet Kopula–Ingå

Mellan Kopula och Ingå orsakar den östra sträckningen av kraftledningen inga betydande olägenheter för kommunplanläggningen, med undantag för de avsnitt där sträckningen begränsar byggan-

det på områden som reserverats för boende eller fritidsboende, om än i jämförelsevis liten omfattning. Mot slutet av kraftledningsruten i söder stöder avsnittet Vikträsk–Ingå L_T-U målen för planerna för Joddböleområdet i Ingå.

14.1.1 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisesta

Alueidenkäyttölain mukaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon, ja mikä vieläkin tärkeämpää, niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoidaan maakuntakaavalla.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti päivitetystä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja ne tulivat voimaan 1.4.2018.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan alueidenkäyttölain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat hankkeita, joilla on aluerakenteen, alueiden käytön, liikenneverkon tai energiaverkon kannalta laajempi kuin maakunnallinen merkitys. Alueidenkäyttölain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Uudistetut tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen, jotka ovat:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset on osoitettava maakuntakaavoituksessa ja otettava huomioon muussa alueidenkäytön suunnittelussa siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät. Huomioon on otettava sekä tarpeelliset uudet linjaukset että vanhojen verkostojen parantamisen ja laajentamisen tarpeet. Valtion viranomaisten on haettava tavoitteiden toteutumista edistäviä ratkaisuja ja toisaalta pidättäydyttävä tavoitteiden toteutumista vaikeuttavista toimenpiteistä.

Kantaverkon voimajohdon rakentaminen on valtakunnallisesti merkittävä hanke. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä nykyisiä johtokäytäviä. Edellä mainittujen tavoitteiden mukaisesti kantaverkon voimajohtohankkeissa reittivaihtoehtojen suunnittelu alkaa nykyisten voimajohtoreittien hyödyntämismahdollisuuksien tarkastelulla.

Taulukko 14-1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden toteutuminen hankkeessa.

Tabell 14-1. Nationella markanvändningsmål och deras genomförande i projektet.

Tavoiteteema	Tavoite	Toteutuminen	Perustelu
Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	Edistetään koko maan monikeskuksesta, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.	Tavoitteet toteutuvat.	Hanke tukee välillisesti alueiden, yhdyskuntien sekä yritystoiminnan kehitystä turvaamalla häiriötöntä energiahuoltoa ja edistämällä sähkön riittävyyttä ja saatavuutta kohtuulliseen hintaan. Hanke edistää tavoitteen toteutumista kasvattamalla mahdollisuuksia

Tavoiteteema	Tavoite	Toteutumi- nen	Perustelu
	Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskunta-kehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakentamiseen.		sia uusiutuvan energian tuotantolaitosten liittämiseen valtakunnalliseen kantaverkkoon, ja edistää näin Suomen sekä Euroopan unionin ilmastotavoitteita.
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.	Tavoitteet toteutuvat.	Hanke ei sijoitu merkittäville tulvariskialueille. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Kantaverkon toimintavarmuus on kriittisen tärkeä tekijä yhteiskunnan kokonaisturvallisuudessa. Kantaverkon vahvistaminen tukee siten tavoitteita.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävuudesta sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Tavoitteet toteutuvat.	Voimajohtoreitti sijoittuu osittain maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaiksi määritettyjen maisema- tai kulttuuriympäristöjen alueille. Vaikutuksia voidaan lieventää voimajohdon sijoittamisella näillä kohdin pääasiassa nykyisten voimajohtojen yhteyteen. Voimajohto ei varsinaisesti estä virkistyskäyttöä missään alueella eikä aiheuta merkittävää estevaiikutusta viherverkostojen kannalta. Johtoalueet voivat toimia osana viher- ja virkistysverkostoja. Voimajohdon alueella virkistystä rajoittava vaikutus kohdistuu rakentamisen aikaan.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.	Tavoitteet toteutuvat.	Hankkeella on haitallisia vaikutuksia luonnonympäristöön, vaikka luontoarvojen turvaaminen on ollut selkeä lähtökohta hankkeen suunnittelussa. Voimajohtohankkeessa menetetään metsämaata, ja siten metsäluontoa. Hanke edistää uusiutuvan energiantuotannon käyttöönottoa mahdollistamalla tuotantolaitosten liittämisen valtakunnalliseen kantaverkkoon.

Tavoiteteema	Tavoite	Toteutuminen	Perustelu
Uusiutumiskykyinen energiahuolto	Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskittetyksi usean voimalan yksiköihin. Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.	Tavoitteet toteutuvat.	Hanke edistää tavoitteen toteuttamista merkittäväällä tavalla. Uusi voimajohto parantaa mahdollisuuksia uusiutuvan energian tuotantolaitosten liittämiseksi kantaverkoon. Hanke edistää tavoitteen toteuttamista merkittäväällä tavalla, sillä kyseessä on valtakunnallisesti merkittävä uusi voimajohtoyhteys. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia johtokäytäviä, mutta kaikilta osin tämä ei ole mahdollista.

14.2 Yleistä

Tässä luvussa on kuvattu alueen kaavoitustilanne (toukokuun 2025 tiedoilla). Kuntien voimassa olevat ja tekeillä olevat kaavat on tarkistettu kuntien verkkosivuilta sekä kaavoituskatsauksista ja -ohjelmista. Lisätietoa on saatu YVA-menettelyn viranomaisdialogista.

Kaavat on kuvattu alueen ominaispiirteiden kuvauksen ja voimajohdon kannalta merkityksellisten aluevarausten osalta. Kaavojen kuvauksesta yleispiirteisten tai tavanomaisten merkintöjen ja määräysten (esimerkiksi kehittämisperiaatemerkinnyt) kuvauksissa on käytetty harkintaa siten, että esille tuodaan voimajohdon tai vaikutusalueen kuvauksen kannalta keskeinen sisältö.

Lähtökohta tässä kaavoitusta koskevassa luvussa on, että kaavoissa ei ole osoitettu omaa merkintää tässä YVA-menettelyssä tarkasteltaville tarkentuneille voimajohtoreiteille. Kaavoihin on mahdollista päivittää voimajohtoja koskevia merkintöjä niitä uudistettaessa – on huomioitavaa, että voimajohto ei vaadi voimajohtomerkinnyt kaavassa, vaan ne voidaan merkitä tarpeiden mukaan kaavoja tarkistettaessa.

Hankkeen suhdetta kaavoihin on arvioitu ja tulkittu sen mukaan, muuttaako tarkasteltava voimajohtoratkaisu kaavan tarkoittamaa maankäyttöä, ja täyttääkö ratkaisu kaavan sisältövaatimukset siten, miten alueidenkäyttölaissa on säädetty. YVA-menettelyssä arvioitavien voimajohtoreittien suhde kaavoihin ja mahdolliset ristiriidat kaavoituksen kanssa esitetään YVA-selostuksessa osana vaikutusten arviointia.

Kuntien kaavat on esitetty kunnittain pohjoisesta etelään. Olennaisista kaavoista on otteet selostuksessa.

14.3 Nykytila ja kehitys, kaavoitus

Tässä luvussa on eritelty pääpiirteissään alueen maakuntakaavoitusta sekä kuntakaavoitusta. Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu kahden maakunnan alueelle (Kanta-Häme ja Uusimaa), ja kahdeksan kunnan alueelle (Hausjärvi, Riihimäki, Hyvinkää, Nurmijärvi, Vihti, Siuntio, Lohja ja Inkoo).

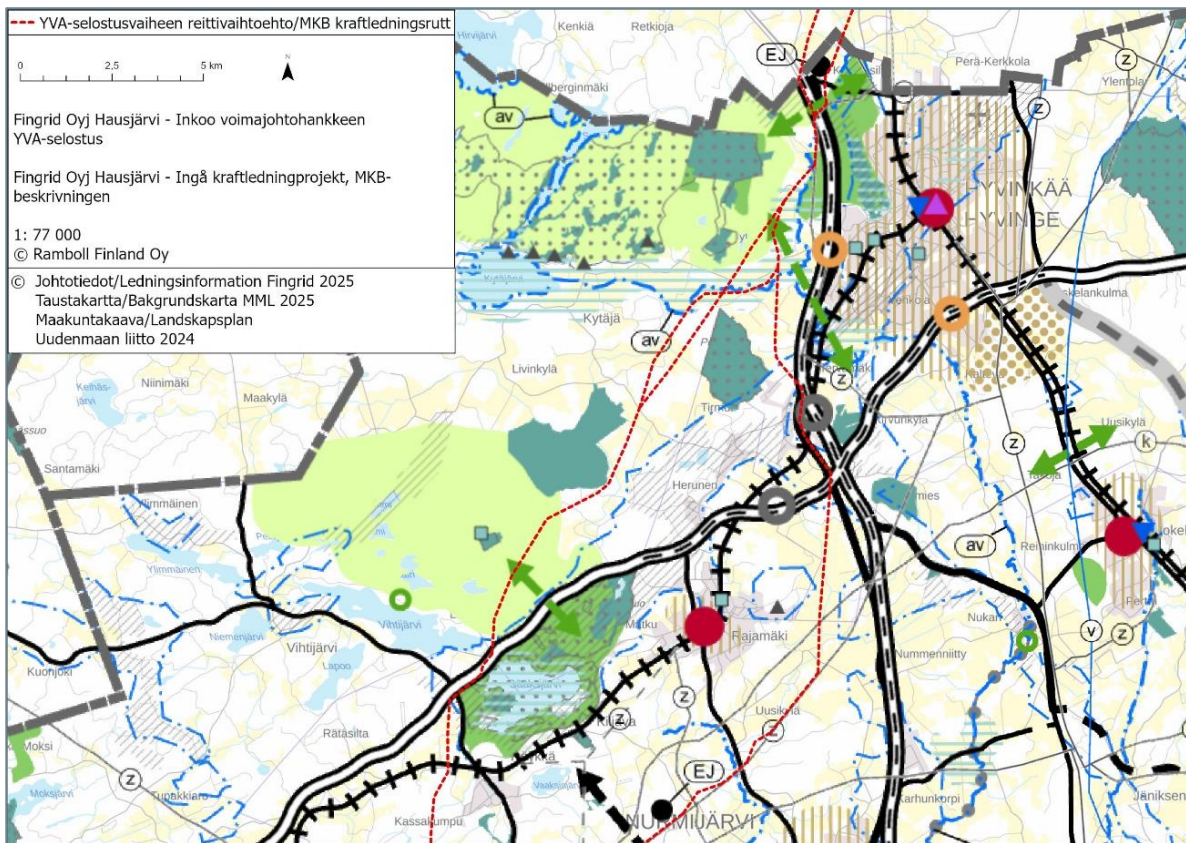
14.3.1 Uudenmaan maakuntakaavoitus

Uudenmaan maakunnan alueella suunniteltu voimajohtolinjaus sijoittuu Inkoon, Siuntion, Lohjan, Vihtin, Nurmijärven ja Hyvinkään alueille. Uudenmaan maakunnassa on voimassa useita maakuntakaavoja, jotka yhdessä muodostavat voimassa olevien maakuntakaavojen kokonaisuuden. Voimassa ovat

Uusimaa-kaavan kokonaisuus, Östersundomin maakuntakaava sekä neljänнен vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu.

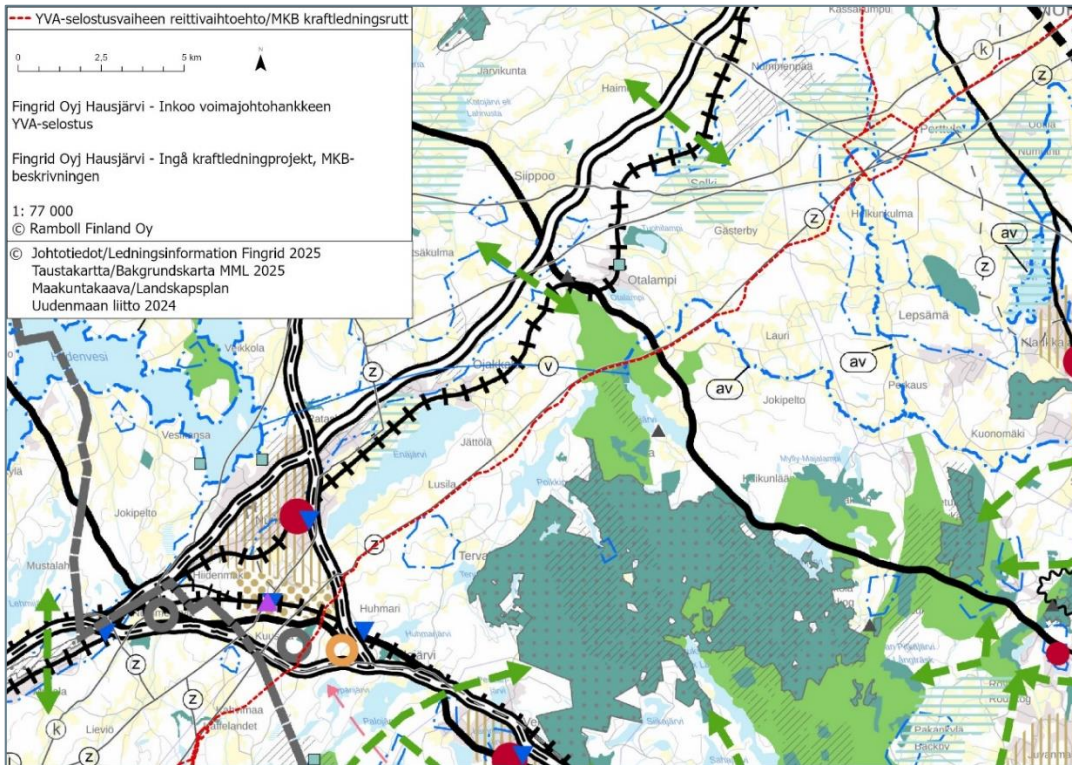
Uusimaa-kaava on kokonaisuus, joka sisältää Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat. Tavoitteena on ohjata tulevaa kasvua kestävästi vuotta 2050 silmällä pitäen. Kokonaisuus kattaa lähes koko Uudenmaan maakunnan lukuun ottamatta Östersundomin aluetta. Kaavakokonaisuus on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Uusi-maa-kaavan voimaan tulon myötä lähes koko neljäs vaihemaakuntakaava (lainvoima korkeimman hal-linto-oikeuden päätöksellä vuonna 2020) kumoutui – voimassa on ainoastaan kaavan tuulivoimarat-kaisu.

Voimajohtoreitti sijoittuu isoksi osaksi Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmän ns. ”valkoiselle alu-eelle” (Kuva 14-1, Kuva 14-2 ja Kuva 14-3). Kaavan voimajohtomerkinnöillä on osoitettu nykyiset 110 kilovoltin ja 400 kilovoltin voimajohdot olemassa olevassa johtokäytävässä sekä kehitettävät yhteydet. Merkintään voimajohto liittyy määräys: ”Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon voima-johtojen suojaetäisyyksistä annetut määräykset.”



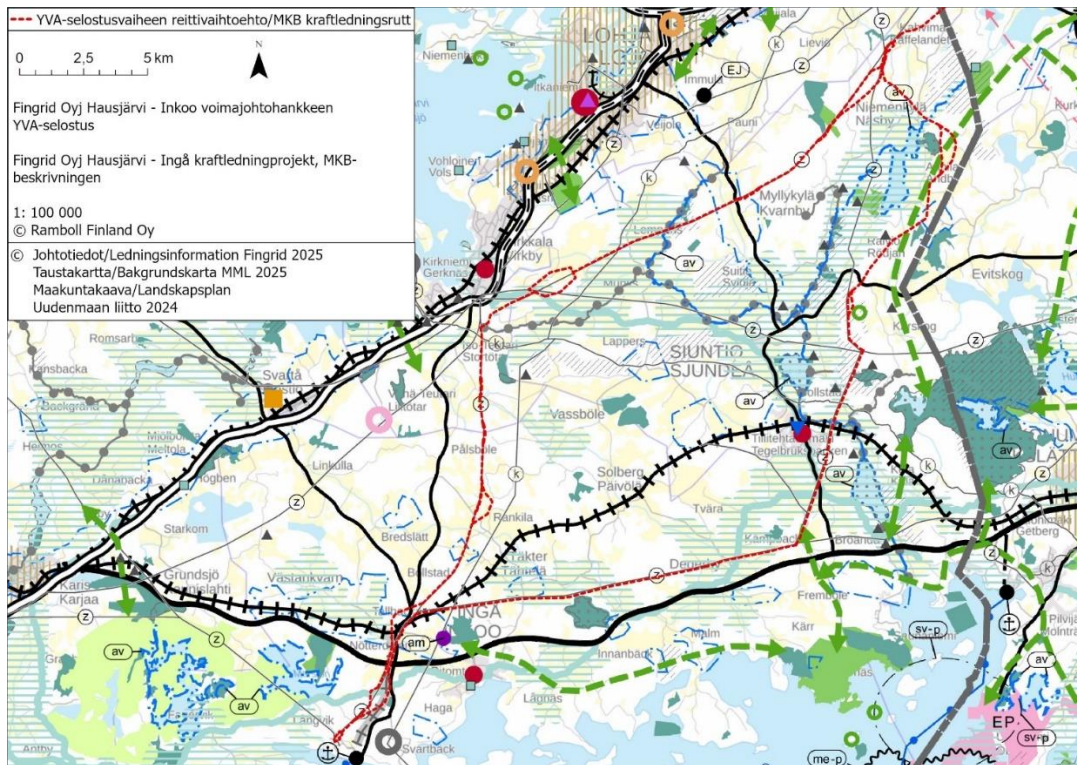
Kuva 14-1. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmässä (pohjoinen osuus).

Figur 14-1. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet i sammanställningen av landskapsplaner för Nyland (norra delen).



Kuva 14-2. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmässä (keskinen osuus).

Figur 14-2. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet i sammanställningen av landskapsplaner för Nyland (mellersta delen).



Kuva 14-3. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmässä (eteläinen osuus).

Figur 14-2. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet i sammanställningen av landskapsplaner för Nyland (södra delen).

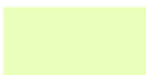
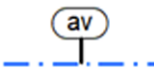
Seuraavassa on esitetty (Taulukko 14-2) tarkasteltavan voimajohdon reitille tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuvia Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmän merkintöjä:

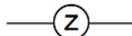
Taulukko 14-2. Voimajohdon tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmän merkintöjä.

Tabell 14-2. Beteckningar i sammanställningen av landskapsplaner i Nyland vid eller i omedelbar närhet av kraftledning.

Kaavamerkintä	Selite
	Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke (Nummela) Kehittämisperiaattemerkinnällä osoitetaan suurimpiin ja monipuolisimpiin keskuksiin tukeutuvat, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät taajamatoimintojen vyöhykkeet, joiden yhdyskuntarakenteen kehittämisellä ja tehostamisella on erityistä merkitystä koko maakunnan kehittämisen kannalta. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeet sisältävät pääosin jo olemassa olevia taajamia, joilla yhdyskuntarakenne on jo nykyisellään kestävä tai kehitettävissä sellaiseksi. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä yhdyskuntarakenteen tulee kokonaisuutena katsottuna olla riittävän tehokas, jotta kestävä yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet voidaan saavuttaa. Vyöhyke voi sisältää eri luonteisia osa-alueita rakentamattomista tehokkaasti rakennettuihin. Vyöhykkeellä voi asumisen, palveluiden ja työpaikkojen lisäksi sijaita esimerkiksi virkistys- ja suojelualueita, liikenneväyliä ja muita liikenteen tarvitsemia alueita, yhdyskuntateknisen huollon alueita ja muita erityisalueita, ympäristöön soveltuvia teollisen tuotannon alueita, maa- ja metsätalousalueita sekä vesialueita. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen kaavamerkintä ja siihen liittyvät määräykset määrittelevät laajan, toiminnallisesti monipuolisen aluekokonaisuuden kehittämisen yleiset periaatteet. Kehittämisperiaattemerkinnällä osoitetun vyöhykkeen alueelle sijoittuva muu maakuntakaavamerkintä osoittaa, että kyseisellä osa-alueella vyöhykkeen kehittämiseen liittyy myös muita maakunnallisia intressejä tai reunaehtoja, jotka tulee ottaa huomioon kyseisen osa-alueen tarkemmassa suunnittelussa. <u>Suunnittelumääräys:</u> Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen. Helsingin seudulla vyöhykettä tulee kehittää rakenteeltaan verkostomaisena joukkoliikennekaupunkina. Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraustarpeet ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata luonnon- ja kulttuuriympäristön erityisten arvojen säilyminen sekä edistää ekologisen verkoston kytkeytymistä vyöhykkeen ulkopuoliseen viherrakenteeseen. Tiivistettäessä yhdyskuntarakennetta on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun. Lisäksi tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä virkistysyhteydet vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle. Eriyistä huomiota on kiinnitettävä kaavassa osoitettuja viherrakenteen osia yhdistäviin Helsingin seudun viherryksille ja ranta-alueille suuntautuviin sekä merenrannan suuntaisiin yhteyksiin. Vyöhykkeen rakentamattomat rannat on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varattava yleiseen virkistykseen, jollei erityinen tarve edellytä alueen osoittamista muuhun käyttöön. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata jakeluliikenteen toimintaedellytykset. Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ja turvattava raide- ja joukkoliikenteen kehittämisen vaatimat riittävät varikkoalueet. Suunniteltaessa muuta maankäyttöä olemassa olevien varikoiden alueille on varmistettava, että korvaava varikkokapasiteetti on toteutettu ennen olemassa olevan varikon toiminnan päättymistä. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajat ovat seuraavat, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) - Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² - Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m²
	Uusi raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke (Etelä-Nummela) Kehittämisperiaattemerkinnällä osoitetaan uudet tuleviin asemanseutuihin tukeutuvat, maakunnan kehittämisen kannalta merkittävät uudet taajamatoimintojen vyöhykkeet.

Kaavamerkintä	Selite
	<u>Suunnittelumääräys:</u> Vyöhykettä koskee taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen suunnittelumääräys muutoin kuin kaupan osalta. Lisäksi vyöhykettä koskee seuraava määräys: Uuden raideliikenteeseen tukeutuvan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen maankäyttö sekä uuden tai olevan raideliikenneyhteyden ja uuden aseman suunnittelu tulee kytkeä toisiinsa. Vyöhykkeelle ei tule suunnitella sellaista alueidenkäyttöä, joka estää tai merkittävästi haittaa alueen tulevaa kehittämistä tiiviiksi, monipuolisia toimintoja ja palveluita mahdollistavaksi, raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajama-alueeksi. Vyöhykkeellä tulee kiinnittää erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin. Vyöhykkeen toteuttaminen voi alkaa jo ennen, kuin alueella on asema. Poikkeuksena ovat Histan ja Lempolan alueet, joiden toteuttaminen tulee kytkeä uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitovaan toteuttamispäätökseen. Vyöhykkeen toteuttamisen aikana ennen aseman rakentamista on huolehdittava riittävän palvelutason joukkoliikenteen järjestämisestä alueelle. Vyöhykkeen tarkempi sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lisäksi kaikkia uusia raideliikenteeseen tukeutuvia taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeitä koskee seuraava määräys vähittäiskaupan osalta: Uuden raideliikenneyhteyden ja aseman sitova toteuttamispäätös muuttaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajan 4000 k-m² seuraavasti, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta: Pääkaupunkiseudulla (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa) - Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² - Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 30 000 k-m² Pääkaupunkiseudun ulkopuolella - Keskustahakuinen kauppa (päivittäistavaran kauppa ja muun erikoistavaran kauppa) 10 000 k-m² - Paljon tilaa vaativa erikoistavaran kauppa 10 000 k-m²
	Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä maisemanähtävyydet (valtioneuvoston päätös 1995), valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009), maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Missä maat on mainiommalla 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §). <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.
	Arvokas geologinen muodostuma Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan alueet, jotka sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja. Merkinnällä osoitetaan harjajensuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjualueet, vahvistettujen maakuntakaavojen arvokkaat harjualueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat. <u>Suunnittelumääräys</u> Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.
	Suojelualue Aluevarausmerkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojellut ja suojeltavaksi tarkoitetut alueet. Niitä ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet tai muutoin maakunnallisesti arvokkaiksi todetut luontoalueet. Merkinnällä osoitetaan myös suojeluohjelmien alueita sekä Natura 2000-ohjelman alueita siltä osin kuin päätösten yhteydessä on toteuttamiskeinoksi päätetty luonnonsuojelulaki. Merkinnällä ei osoiteta pienialaisia kohteita. Suojelualueena voi olla myös alue, jolle viranomainen on tehnyt hallinnassaan olevaa aluetta koskevan muun kuin luonnonsuojelulakiin perustuvan suojelun turvaavan päätöksen. Toteutuneen suojelualueen tarkat rajat ja aluetta koskevat rauhoitusmääräykset ilmenevät asianomaisesta viranomaispäätöksestä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.

Kaavamerkintä	Selite
	<u>Suunnittelumääräys:</u> Suojelualueeksi osoitetulle alueelle ei saa suunnitella toimenpiteitä, jotka vaarantavat tai heikentävät niitä luonto- ja ympäristöarvoja, joiden perusteella alueesta on muodostettu suojelualue tai tavoitteena on siitä perustaa sellainen.
	Natura 2000 alue Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset Natura 2000 - ohjelman alueet. Maa- ja vesialueet osoitetaan rasterimerkinnällä ja jokikohteet viivamerkinnällä. Maakuntakaavan yleisissä suunnittelumääräyksissä on Natura 2000 -alueita koskeva suunnittelumääräys.
	Virkistysalue Aluevarausmerkinnällä osoitetaan yli 50 hehtaarin kokoiset yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitetut alueet, jotka sijaitsevat pääsääntöisesti valtion, kuntien tai Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen omistamilla tai hallinnoimilla alueilla. Merkintä sisältää alueella olemassa olevat sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeelliset väylät ja rakenteet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alue varataan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava virkistyskäytödellytysten säilyminen, alueen saavutettavuus, riittävä palveluvarustus sekä ympäristöarvot. Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristön laatuun, alueen sijaintiin ekologisessa verkostossa sekä merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Alueelle voidaan rakentaa yleistä virkistyskäyttöä palvelevia rakennuksia ja rakenteita. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa selvitysten perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Väylien suunnittelussa on turvattava virkistysyhteyksien esteetön ja turvallinen jatkuminen.
	Metsätalousvaltainen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä Aluevarausmerkinnällä osoitetaan pääasiassa metsätalouskäytössä olevia, pinta-alaltaan laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä. Alueita käytetään pääasiallisen käyttötarkoituksen lisäksi myös muihin tarkoituksiin, kuten maanviljelyyn ja haja-asutusluonteiseen rakentamiseen. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen suunnittelussa on turvattava metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset. Alueen säilyminen yhtenäisenä on turvattava välttämällä alueen pirstomista muulla maankäytöllä siten, että syntyy alueen kokoon nähden vaikutuksiltaan laaja- alaisia, pysyviä tai pitkäkestoisia liikkumisehtoja. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa vaikutusten arvioinnin perusteella yhdyskuntarakenteen eheyttämisen kannalta tarpeellisia paikallisia väyliä ja yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita. Välttämättömien väylien suunnittelussa on turvattava ekologisten yhteyksien mahdollisimman esteetön ja turvallinen jatkuminen.
	Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan pintavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vesiensuojelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei vesialueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta.
	Pohjavesialue Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät ja vedenhankintaan soveltuviksi luokitellut pohjavedet. Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan myös pohjavesialueet, joiden turvaaminen on pintavesi- ja maaekosysteemin kannalta tarpeellista. <u>Suunnittelumääräys:</u> Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon Uudenmaan maakuntaa koskeva vesienhoitosuunnitelma. Tavoitteena tulee olla pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentäminen. Yksityiskohtaisemman suunnittelun tulee perustua suunnittelualueella tehtyihin maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin ja siinä tulee huomioida vesilain mukaiset suoja-alueet.

Kaavamerkintä	Selite
	Pohjavesialueen tarkka rajausta tulee tarkistaa yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.
	Viheryhteystarve Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan maakunnallisesta ekologisesta ja virkistyksellisestä verkostosta ne yhteystarpeet, joiden toteuttaminen edellyttää muusta maankäytöstä johtuvaa yhteensovittamista. Merkintä ei osoita yhteyden tarkkaa sijaintia eikä määritä yhteyden leveyttä maastossa. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava, että merkinnällä osoitettu yhteystarve säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa lajiston liikkumismahdollisuudet, virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet sekä ylläpitää maisemaa ja luontoarvoja. Viheryhteyden tarkkaa sijaintia ratkaistaessa on selvittettävä, että yhteydellä on edellytykset toimia osana laajempaa ekologista ja virkistyksellistä verkostoa.
	Pitkällä aikavälillä toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnittelukauden loppupuolella tai vuoden 2050 jälkeen toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus, jonka toteuttamisedellytyksiä ei saa heikentää. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota seudullisiin ulkoilu-, virkistys- ja viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojeluun, kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön, maisemaan, pohja- ja pintavesien suojeluun sekä lajiston liikkumiseen. Lisäksi on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.
	Päärata Viivamerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät radat. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.
	Voimajohto Viivamerkinnällä osoitetaan nykyiset 110 kV:n ja 400 kV:n voimajohdot ja merkittävät merikaapelit sekä olemassa olevassa johtokäytävässä kehitettävät yhteydet. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon voimajohtojen suojaetäisyyksistä annetut määräykset.
	Maakaasun runkoputki Viivamerkinnällä osoitetaan olemassa olevat korkeapaineiset maakaasun siirtoputket. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon maakaasuputkiston suojaetäisyyksistä annetut määräykset.
	Valtakunnallisesti merkittävä kaksiajoratainen tie Viivamerkinnällä osoitetaan pääasiassa kaksiajorataiset maantiet, jotka ovat merkittäviä kansainväliselle ja maakuntien väliselle liikenteelle. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys:</u> Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Liittymät tielle on toteutettava eritasoliittyminä. Uusi eritasoliittymä voidaan rakentaa, mikäli seuraavat ehdot täyttyvät: - liittymä on mahdollista toteuttaa tien liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta vaarantamatta, - liittymä ei hajauta yhdyskuntarakennetta, - liittymästä on tehty liikennejärjestelmätasoinen liikenneselvitys, joka osoittaa liittymän tarpeellisuuden ja kokonaisuudessaan positiiviset vaikutukset ja - liittymä palvelee valtakunnallista tai seudullista liikenneverkkoa, Viimeiseksi mainitusta ehdosta voidaan poiketa, jos liittymä edistää maakunnallisesti merkittävän asuin- tai työpaikka-alueen perustamista tai kehittämistä. Liittymien on kuitenkin oltava sellaisia, että ne eivät merkittävästi häiritse pääsuunnan liikennettä.

Kaavamerkintä	Selite
	Valtakunnallisesti merkittävä yksiajoratainen tie Viivamerkinnällä osoitetaan pääasiassa yksiajorataiset maantiet, jotka ovat merkittäviä kansainväliselle ja maakuntien väliselle liikenteelle. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys:</u> Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Uusia liittymiä rakennettaessa tulee varmistaa, että liittymä on mahdollista toteuttaa tien sujuvuutta tai turvallisuutta vaarantamatta Tie voi selvityksissä ja suunnitelmissa osoitetuin osin olla myös kaksiajoratainen.
	Maakunnallisesti merkittävä tie Viivamerkinnällä osoitetaan maantiet ja kadut, jotka yhdistävät maakunnallisesti merkittäviä keskuksia ja toimintoja. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys</u> Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Uusia liittymiä rakennettaessa tulee varmistaa, että liittymä on mahdollista toteuttaa tien sujuvuutta tai turvallisuutta vaarantamatta. Sujuvuutta arvioitaessa voidaan ottaa huomioon liittymän keskeinen sijainti alue- ja yhdyskuntarakenteessa.
	Seudullisesti merkittävä tie Viivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät maantiet ja kadut. Seudullinen merkitys voi johtua esimerkiksi väylän merkittävyydestä tavaraliikenteen tai joukkoliikenteen reittinä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Suunnittelumääräys</u> Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.
	Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue Kohdemarkinnalla osoitetaan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella olevat laajat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet. Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa laadun, laajuutensa, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä • teollisuuslaitoksia • vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia • logistiikkakeskuksia • logistiikkaintensiivistä teollisuutta ja niitä tukevia toimintoja • maa-aineshuoltoon liittyviä toimintoja • kiertotaloustoimintoja. <u>Suunnittelumääräys</u> Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullinen tuotannon ja logistiikkatoimintojen keskittymä. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet. Siltä osin kuin alueella varastoidaan ja/tai valmistetaan polttonesteitä tai muita vaarallisia aineita, alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa on huomioitava varastoinnin aiheuttamat ympäristöriskit. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaispiirteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.

Kaavamerkintä	Selite
	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee varata riittävät tilat raskaan liikenteen pysäköinnille.

Hankealueen ympäristöarvoja kuvaavat merkinnät määräyksineen ovat seuraavat:

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut ja suojeltavaksi tarkoitetut alueet tai muutoin maakunnallisesti arvokkaiksi todetut luontoalueet on osoitettu merkinnällä suojelualue. Näistä hankkeen läheisyyteen sijoittuvat mm. Inkoon Bredsmossen, Siuntion Lakeasuo sekä Hyvinkään Usmin suojelumetsä ja Kurkisuo.
- Natura-alueet on osoitettu omalla merkinnällään. Natura-alueita hankealueen ympäristössä ovat mm. Siuntionjoki ja Kirkkojoki. Niitä koskee yleinen määräys, jossa todetaan, että muun muassa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava alueiden yhtenäisyys, arvioitava suunnitelmasta alueelle kohdistuvat vaikutukset ja huolehdittava, ettei merkittävästi heikennetä niitä luonnonarvoja, joiden perusteella alue on ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon mahdolliset yhteisvaikutukset muiden suunnitelmien ja hankkeiden kanssa.
- Geologisesti arvokkaat kohteet on osoitettu merkinnällä arvokas geologinen muodostuma. Suunniteltujen voimajohtoreittien kannalta olennaisimpia kohteita ovat Långfallsbergen, Rajamäen harjualue ja Usminkallio-Paalijoen kalliot.
- Valtakunnalliset ja maakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristön alueet on osoitettu merkinnällä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue. Voimajohtoreitin kannalta olennaisia kohteita ovat Inkoon Västankvarnin maatalousoppilaitos ympäristöineen, Tähtelän kylä ja Ingarskilanjoen varren kyläasutus, Degerbyn-Pikkalanjoen-Palojoen kulttuurimaisema Siuntiossa, Nummenpään kylämaisema Nurmijärvellä sekä Kytäjän kartanon kulttuurimaisema Hyvinkäällä.
- Pohjavesialueet on osoitettu omalla merkinnällään pohjavesialue. Näitä voimajohtolinjausten varressa ovat Storgård, Rundmalm, Lonnobacka, Gårdskulla, Nummenpää ja Kiljava.
- Vihtijärven ympäristö sekä Hyvinkään Kytäjä-Usmi on osoitettu merkinnällä metsätalousvaltaisen alue, joka on laaja, yhtenäinen ja ekologisen verkoston kannalta merkittävä.
- Kehittämisperiaatemerkinnällä viheryhteys on osoitettu maakunnallisesta ekologisesta ja virkistyksellisestä verkostosta ne yhteystarpeet, joiden toteuttaminen edellyttää muusta maankäytöstä johtuvaa yhteensovittamista. Merkintä ei osoita yhteyden tarkkaa sijaintia eikä määritä yhteyden leveyttä maastossa. Suunniteltujen voimajohtoreittien kannalta merkityksellisiä ovat viheryhteydet Siuntion ja Inkoon rajalla sijaitseva Kopparnäs-Meiko, Kirkkonummelta Vihdin kautta Siuntioon kulkeva Meiko-Nuoksio läntinen sekä Hyvinkäällä kulkevat Isosuo-Kiljavannummi, Usmi-Sveitsi ja Vantaanjoki Hyvinkää etelä.

Maankäytön kehittämistä ilmaisevia merkintöjä on hankealueen läheisyydessä jonkin verran. Vihdin Etelä-Nummelaan on osoitettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue. Huhmariin on osoitettu kaupan alue. Etelä-Nummela on osoitettu lisäksi uudeksi raideliikenteeseen tukeutuvaksi taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeksi.

Maakuntakaavan yleisissä määräyksissä on useita määräyksiä, jotka on otettava huomioon alueiden käytön suunnittelussa kuten voimajohtohankkeessa. Niistä keskeisiä ovat tässä hankkeessa erityisesti määräykset, joissa viitataan suojeluarvoihin ja viheralueisiin sekä energiahuoltoon itsessään mm. seuraavasti:

- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja alueidenkäytössä on otettava huomioon alueiden arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot.
- Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla.

Sekä nykyisiä että uusia verkostoja ja laitoksia koskee myös yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Toisaalta ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä.

Uudenmaan maakuntahallitus on päättänyt 13.5.2024 käynnistää vihreän ja puhtaan siirtymän vaihe-
maakuntakaavatyön (VISIO-kaavan) täydentämään lainvoimaista Uusimaa-kaavaa. Kaava on tarkoi-
tus laatia siten, että maakuntavaltuusto voi hyväksyä sen vuonna 2027. VISIO-kaavan osallistumis- ja
arviointisuunnitelma oli nähtävillä 10.3.–29.4.2025 välisen ajan.

Hankkeen suhde Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmään

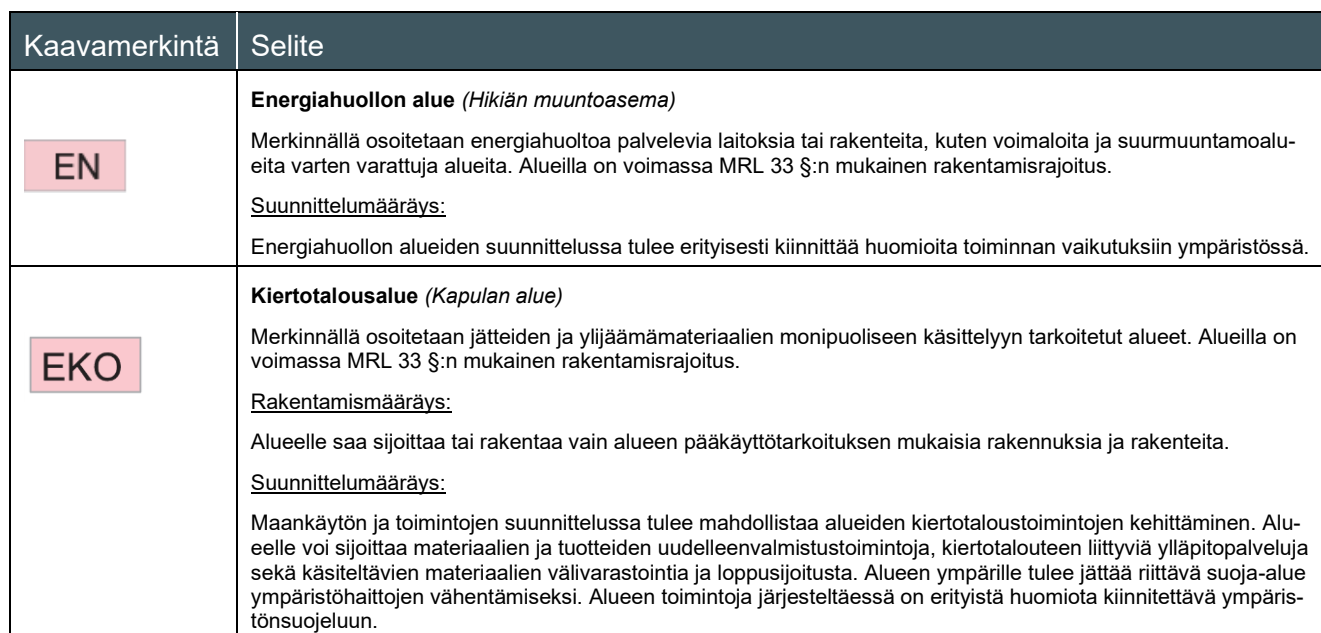
Voimajohtoyhteys on Uudenmaan maakuntakaavojen merkinnän mukainen niiltä osin, kuin se sijoittuu nykyi-
sen voimajohdon yhteyteen. Maakuntakaavan voimajohtomerkintää on tulkittava yhteytenä, joka mahdollistaa
maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen myös rinnakkaisia voimajohtoja. On huomionarvoista, että voi-
majohtohanke ei varsinaisesti edellytä omaa merkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavan yleispiirteisyys
ja ohjaustavoite huomioon ottaen voimajohto pääsääntöisesti tukee maakuntakaavamerkintöjä. On huomion-
arvoista, että maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella, tällöin otetaan huomi-
oon oikeusvaikutteisen yleiskaavan aluevaraukset ja määräykset.

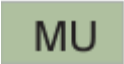
Uuteen maastokäytävään sijoittuvilta osin voimajohtohanketta ei ole osoitettu maakuntakaavassa. Voimajoh-
don voi toteuttaa ilman merkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavoissa osoitetaan tarpeen mukaan valta-
kunnallisen kantaverkon voimajohdot, ja ne on mahdollista päivittää maakuntakaavaan kaavaa päivitettäessä.
Tarkasteltavat voimajohtoreitit eivät estä toteuttamasta maakuntakaavan osoittamaa maankäyttöä.

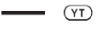
Maakuntakaavaan liittyy myös aluevarauksia ja määräyksiä, joiden toteutumista arvioidaan tarkemmin ky-
seessä olevan vaikutusosa-alueen arvioinnin yhteydessä ja vaihtoehtojen vertailussa – näitä ovat erityisesti
luonnonsuojelun sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet ja -alueet. Merkittäviä ristiriitoja määräys-
ten toteutumiseen ei ole tunnistettu ympäristövaikutusten arvioinnin pohjalta, sillä alueella voimajohdon raken-
taminen tarkoittaa pääasiassa johtoaukean levenemistä tai uuden johtoaukean muodostumista – nämä ovat
maakuntakaavan mittakaava huomioiden paikallisia muutoksia, jotka sovitetaan ympäristön maankäyttöön yk-
sityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

14.3.2 Kanta-Hämeen maakuntakaavoitus

Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 on voimassa Riihimäen ja Hausjärven alueella (Kuva 14-4)
Kanta-Hämeen maakuntakaava on tullut voimaan 12.9.2019.



Kaavamerkintä	Selite
	Logistiikka-alueen reservialue (<i>Riihimäen eteläisen ratapihan laajenemisalue</i>) Merkinnällä osoitetaan uusia tai logistiikka- ja liikenneterminaali-alueiden mahdollisia laajentumisen alueita. Reservialueen merkintään ei liity rakentamisrajoitetta. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen suunnittelussa tulee varautua liikenne-, logistiikka ja työpaikkatoimintojen sijoittumiseen alueelle. Alueelle ei tule ohjata melulle herkkää toimintaa. Maankäytön suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää liikennejärjestelyihin sekä luonto- ja ympäristöarvojen yhteensovittamiseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varata riittävä tila alueen synnyttämän raskaan liikenteen lyhyt- ja pitkäaikaiseen pysäköintiin sekä varmistaa alueen sujuva ja turvallinen kytkeytyminen ympäröivään liikennejärjestelmään.
	Elinkeinojen kehittämisen kohdealue (<i>Riihimäen eteläpuoli</i>) Merkinnällä osoitetaan elinkeinojen kehittämisen kannalta edullisia vyöhykkeitä, joilla pyritään edistämään elinkeinoelämän integroitumista alueen muuhun maankäyttöön, ja jolla pyritään edistämään uusien elinkeinomuotojen kehittymistä sekä linkittämistä alueen vahvuuksiin ja olemassa olevaan elinkeinorakenteeseen. Merkinnällä osoitetaan sellaisia toimintojensa varhaisessa vaiheessa olevia kohteita, joilla on suurta potentiaalia kehittyä merkittäviksi toimijoiksi alueellaan ja joiden toimintoihin tarvittavan alueiden käytön tarpeeseen on syytä varautua. <u>Suunnittelumääräys:</u> Kohdealueen alueidenkäytössä tulee kiinnittää erityistä huomiota paikan resurssien ja siellä elinkeinoelämää tukevien olemassa olevien rakenteiden, infrastruktuurin ja jo tehtyjen pitkäaikaisinvestointien vahvistamiseen elinkeinotoimintaa tukevalla tavalla. <u>Suunnitteluosuus:</u> Riihimäen Arolammin ja Hausjärven Monnin muodostamalle vyöhykkeelle tulee laatia kuntien yhteistyönä yleiskaavatasoinen maankäytön ja liikenteen kehittämissuunnitelma, jossa yhteensovittetaan raideliikenteeseen tukevan asumisen, asemanseutujen ja elinkeinojen kehittäminen. <u>Kehittämissuositus:</u> Maakuntakaava osoittaa kohdealueen päämaankäyttöä. Maakuntakaavaa yksityiskohtaisempi maankäytön kehittäminen ja jäsentymisen sekä toteutuksen ajoitus tulisi selvittää yleiskaavoituksella.
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (<i>Monni</i>) MU-merkinnällä osoitetaan sellaisia maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, jotka ovat ulkoilun kannalta tärkeitä vyöhykkeitä ja joille on tarkoitus sijoittaa ulkoilun ohjaamistarpeen vuoksi polkuja tai ulkoilureittejä levähdys- ja muine tukialueineen. Alueet ovat maakunnallisesti merkittäviä yhtenäisiä luonnon ydinalueita ja -kokonaisuuksia. Maakuntakaava ei aiheuta rajoituksia alueiden metsänhoidolle. Metsälain mukaisissa toimenpiteissä ei edellytetä lausuntomenettelyä. <u>Suunnittelumääräys:</u> Alueen rakentaminen tulee suunnitella ja sijoittaa siten, ettei merkittävästi heikennetä alueen maisema- ja muita ympäristöarvoja eikä ulkoilureittien ja muiden ulkoilutoimintoja varten tarpeellisten alueiden järjestämis mahdollisuuksia. Alueen ulkoilutoiminnat tulee suunnitella ja sijoittaa siten, ettei haitata alueen maa- ja metsätalousoiketta.
	Maakunnallisesti merkittävä maisema-alue (<i>Vantaanjoen-Kormun kulttuurimaisemat</i>) Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin sisältyvät myös valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin (ympäristöministeriö 2016) mukaiset kohteet. <u>Suunnittelumääräys:</u> Suunnittelussa, käytössä ja rakentamisessa on varmistettava, että maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Avointen maisematilojen säilymiseen ja uusien rakennuspaikkojen sijaintiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.
	Ekologinen yhteystarve Merkinnällä osoitetaan ekologiseen verkostoon kuuluvat olemassa olevat tai tavoitteelliset yhteystarpeet. <u>Suunnittelumääräys:</u> Ekologisten käytävien toteuttamismahdollisuus on säilytettävä osoitetun yhteystarpeen toteuttamisen turvaamiseksi. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulee määrittää viheryhteyden tarkempi sijainti sekä varmistaa maastokäytävän riittävä leveys, jotta seudullisten viheralueiden ja ulkoilureittien muodostama verkosto voidaan toteuttaa riittävän yhtenäisenä kokonaisuutena.
	Ulkoilureitti

Kaavamerkintä	Selite
	Ulkoilureittimerkinnällä osoitetaan ohjeellisen ulkoilureitin linja, joka osoittaa reitin yhteystarpeen. Reitin tarkka sijainti toteutumattomien reittiosuuksien osalta tarkentuu toteutuksen yhteydessä. Reitin merkinnällä osoitetaan pääasiassa kesäkäyttöön tarkoitettuja reittiyhteyksiä. Reitteihin liittyy myös toteutettuja talvikäyttöisiä osuuksia sekä toteutettuja hevosvaellusosuuksia. <u>Suunnittelumääräys:</u> Reitin tarkka sijainti määräytyy toteuttamisen yhteydessä. Ulkoilureitin toteutus koskee reitin vaatimaa reittipohjaa.
	Moottoritie, merkittävästi parannettava tieyhteys Merkinnällä osoitetaan olevat moottoritiet. Merkinnällä osoitetaan maakunnan yhdyskuntarakenteen kannalta merkittäviä yhtenäisiä tieosia valta- ja kanta-teillä, joiden kunto, liikennetarve tai ympäröivä maankäyttö edellyttää tien merkittävää parantamista. "Merkittävä parantaminen" sisältää myös uuden eritasoliittymän rakentamisen tapauksissa, joissa se osoittautuu tien suunnittelussa tarpeelliseksi. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymiseen sekä ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaamiseen. Valtatieosuuksilla tulee kiinnittää huomiota joukkoliikenteen järjestelyiden toimivuuteen. Alueiden suunnittelussa on säilytettävä mahdollisuus toteuttaa valtatie 2 kaksiajorataisena Forssan kaupunkiseudulla sekä valtatie 3 täydentämiseen lisäkaistoilla.
	Seututie Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti tärkeät seututiet ja niihin kuuluvat katuosuudet. Seututiet yhdistävät maakuntakaavan taajamatoimintojen alueita ja kyläkeskuksia kuntakeskuksiin tai ovat verkostollisesti merkittäviä korkeampiluokkaisia väyliä täydentäviä yhteyksiä.
	Merkittävä yhdystie tai katu Merkinnällä osoitetaan maaseudun tieverkkoa täydentäviä tieyhteyksiä.
	Uusi tielinja tai katu, ohjeellinen sijainti Merkinnällä osoitetaan tieyhteydet, jotka perustuvat todettuun tieliikenteen yhteystarpeeseen ja joiden sijaintiin, toteutustapaan tai ajoitukseen liittyy epävarmuutta. <u>Suunnittelumääräys:</u> Maankäytön suunnittelulla tai toteutuksella ei saa estää varauksen toteuttamista. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymiseen sekä ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaamiseen. Merkintään ei liity MRL:n 33§:n mukaista rakentamisrajoitusta. <u>Suunnittelusuositus:</u> Riihimäen itäisen kehätie maakuntakaavaa tarkempi sijainti tulisi tutkia kuntien yhteisessä maankäytön suunnittelussa.
	Merkittävästi parannettava päärata Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävään rataverkkoon kuuluvat pääradat, joiden liikennetarve edellyttää radan merkittävää parantamista ja raidekapasiteetin merkittävää lisäämistä. <u>Suunnittelumääräys:</u> Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen sekä tasoristeysten poistamiseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymiseen sekä ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaamiseen. Rataosalla Riihimäki–Hämeenlinna–maakunnan raja on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varauduttava yhteensä neljään raiteeseen.
	Eritasoliittymä (Mt 3 Hyvinkää P) Merkinnällä osoitetaan olemassa olevat eritasoliittymät, jotka sijaitsevat maakuntakaavassa esitetyllä tieverkolla.
	Voimajohtolinja Voimajohtolinjamerkinnällä osoitetaan kantaverkkoihin kuluva 400 kV voimajohtolinjat. Samassa linjakadussa voi olla myös 110 kV linjoja. Rakentamiskieltoalue on valtioneuvoston antaman lunastuspäätöksen mukainen.

Kaavamerkintä	Selite
	400 kV linjojen osalta rakentaminen on kiellettyä johtoaukealle ja molemmilla puolilla johtoaukeaa olevilla 10 metrin reunavyöhykkeellä. 110 kV voimajohdoilla rakentamiskieltoalue on linjakohtainen ulottuen korkeintaan johtoalueen ulkoreunaan. Linja-alueilla on voimassa MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.
	Korkeapaineinen kaasulinja Kaasulinjan merkinnällä osoitetaan korkeapaineiset (yli 40 bar) rakennetut kaasuputket. Linja-alueilla on voimassa MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus. <u>Rakentamismääräys:</u> Rakentamishankkeesta on pyydettävä kaasuputken omistajan lausunto, mikäli hanke sijaitsee lähempänä kuin 50 metriä maakaasuputkesta. Kaasulinjaa ympäröivän maankäytön järjestämisessä on otettava huomioon maakaasuasetus (551/2009).

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa on osoitettu viivamerkinnällä 110 ja 400 kV voimajohdot (z) sekä korkeapaineiset maakaasulinjat (k). Pohjoisessa Hikiän muuntoasema on osoitettu energiahuollon alueeksi (EN). Etelämpänä Kapulan alue Riihimäellä on osoitettu kiertotalousalueeksi (EKO). Riihimäen logistiikkakesittymän laajenemisaalue on osoitettu merkinnällä LTr. Riihimäen eteläpuoli on osoitettu elinkeinojen kehittämisen kohdealueeksi (ekk). Monnin alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) – alueelle on lisäksi osoitettu ulkoilureitin merkintä. Vantaanjoen-Kormun kulttuurimaisemat on osoitettu maisemallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi. Monnin ja Kytäjän erämaan välille on osoitettu viheryhteystarpeen merkintä. Valtatie 3 on osoitettu merkittävästi parannettavaksi moottoritieksi, ja maakuntakaavaan on osoitettu myös eritasoliittymä (Hyvinkää pohjoinen). Maakuntakaavassa on osoitettu lisäksi pienempiä seututeitä ja yhdys-teitä sekä suunniteltuja ohjeellisia tieyhteyksiä.

Hämeen maakuntavaltuusto on päättänyt kokouksessaan 27.11.2023 käynnistää vaihemaakuntakaavan laatimisen. Päätöksen mukaan maakuntakaava laaditaan kaikki Kanta-Hämeen kunnat kattavana vaihemaakuntakaavana, joka täydentää voimassa olevaa Kanta-Hämeen maakuntakaavaa 2040. Vaihemaakuntakaavatyön osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 9.4.–12.5.2024. Vaihemaakuntakaavan tavoitteena on Hämeen liiton nettisivujen mukaan tukea maakunnan muutosta kohti ekologisesti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Kaavan tavoitteet täsmentyvät ja täydentyvät kaavan laatimistyön myötä.

Suhde Kanta-Hämeen maakuntakaavaan

Voimajohtoyhteys on Kanta-Hämeen maakuntakaavan merkinnän mukainen niiltä osin, kuin se sijoittuu nykyisen voimajohdon yhteyteen. Maakuntakaavan voimajohtomerkintää on tulkittava yhteytenä, joka mahdollistaa maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen myös rinnakkaisia voimajohtoja. On huomionarvoista, että voimajohtohanke ei varsinaisesti edellytä omaa merkintää maakuntakaavassa.

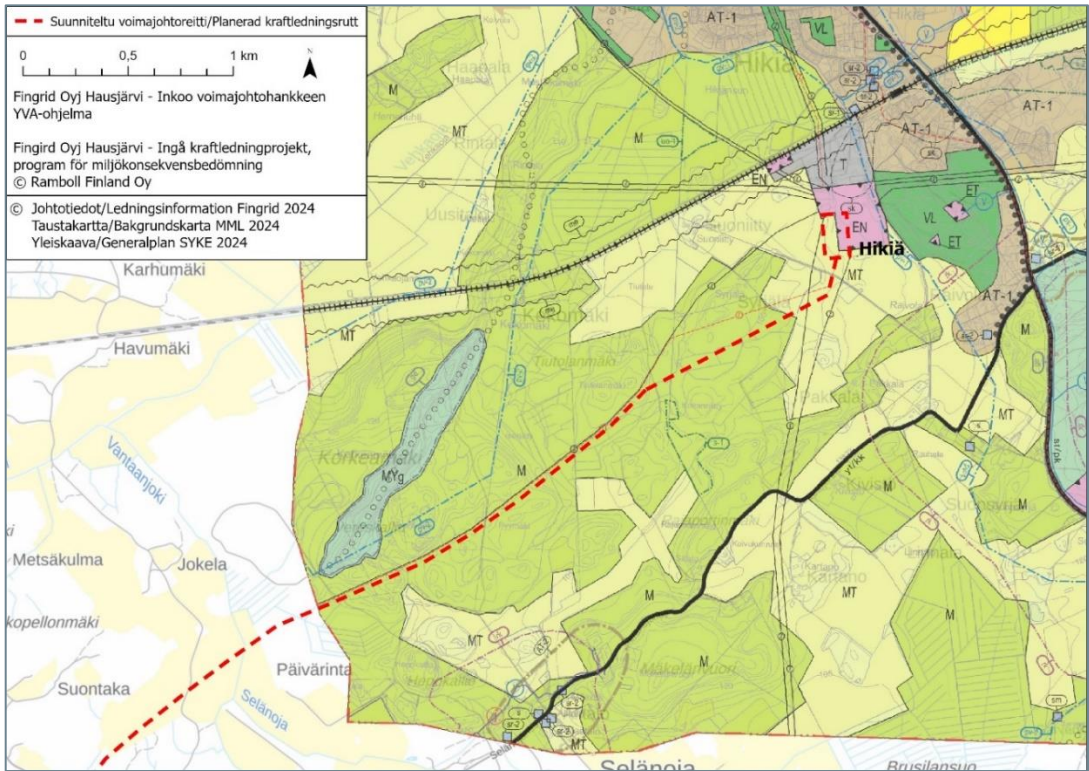
Uuteen maastokäytävään sijoituvilta osin voimajohtohanketta ei ole osoitettu maakuntakaavassa. Voimajohdon voi toteuttaa ilman merkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavoissa osoitetaan tarpeen mukaan valtakunnallisen kantaverkon voimajohdot, ja ne on mahdollista päivittää maakuntakaavaan kaavaa päivitettäessä. Tarkasteltavat voimajohtoreitit eivät estä toteuttamasta maakuntakaavan osoittamaa maankäyttöä.

Maakuntakaavaan liittyy myös aluevarauksia ja määräyksiä, joiden toteutumista arvioidaan tarkemmin kyseessä olevan vaikutusosa-alueen arvioinnin yhteydessä ja vaihtoehtojen vertailussa – näitä ovat erityisesti luonnonsuojelun sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet ja -alueet. Merkittäviä ristiriitoja määräysten toteutumiseen ei ole tunnistettu ympäristövaikutusten arvioinnin pohjalta, sillä alueella voimajohdon rakentaminen tarkoittaa pääasiassa johtoaukean levenemistä tai uuden johtoaukean muodostumista – nämä ovat maakuntakaavan mittakaava huomioden paikallisia muutoksia, jotka sovitetaan ympäristön maankäyttöön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

14.3.3 Hausjärven kaavoitus

Hikiän ja Kirkonkylän osayleiskaava

Kanta-Hämeen Hausjärvelle suunniteltu voimajohtoreitin jakso sijoittuu noin kolmen kilometrin matkalta alueelle, jolla on voimassa Hikiän ja Kirkonkylän osayleiskaava (Kuva 14-5). Kaava-alueelle sijoittuvat reittisuudet Hikiän asema – Rämpänkulma välillä ovat P_A-B ja P_B-C. Kaava on hyväksytty 5.6.2023.



Kuva 14-5. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Hikiän ja kirkonkylän osayleiskaavan alueella (Hausjärvi).

Figur 14-5. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förvarandet i det område som omfattas av delgeneralplanen för Hikiä och kyrkbyn (Hausjärvi).

Hankealueelle on osoitettu Hikiän ja Kirkonkylän osayleiskaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-4):

Taulukko 14-4. Hikiän ja Kirkonkylän osayleiskaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-14. Markeringar och beteckningar i generalplanen.

Kaavamerkintä	Selite
EN	Energiahuollon alue.
MT	Maatalousalue.
M	Maa- ja metsätalousvaltainen alue.
—(Z)—	Voimalinja 110 kV ja 400 kV.
---(Z)---	Merkittävästi kehitettävä ohjeellinen voimajohtolinja 2 x 110 kV + 400 kV

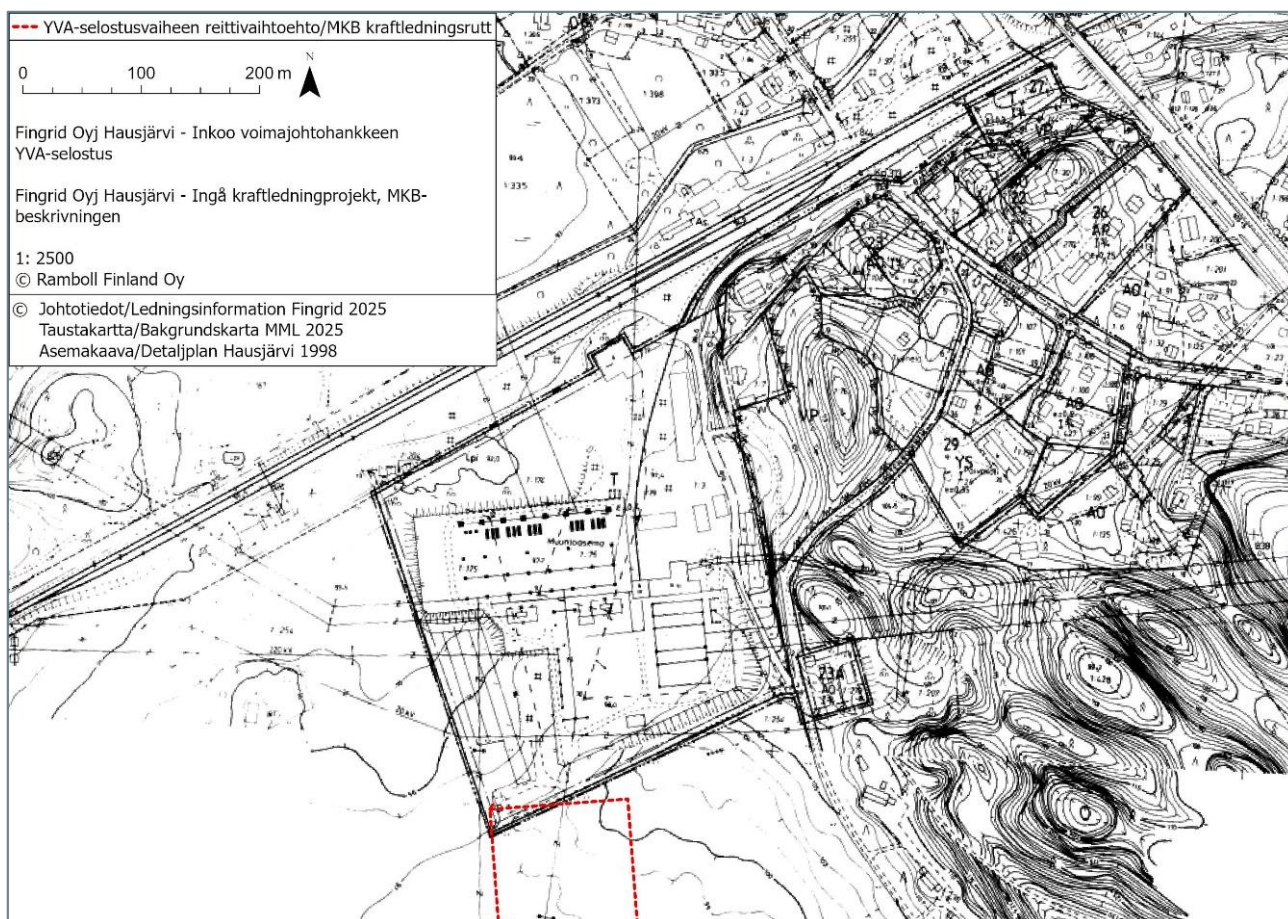
Hankkeen suhde Hikiän ja Kirkonkylän osayleiskaavaan (Hikiän asema – Rämpeänkulma P_A-B ja P_B-C)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) sekä pieneltä osin maatalousalueelle (MT) ja energiahuollon alueelle (EN). Linjauksen rinnalla kulkee osalla matkaa kaa-vaan osoitetut voimalinjat. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleis-kaavan toteuttamista. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä päivitettäessä. Metsäalaa menete-tään voimajohdon tieltä.

Hikiä 18 rakennuskaava

Hikiän muuntoaseman pohjoispuolella sijaitsee asemakaavoitettua aluetta (Hikiä 18 rakennuskaava), joka on vahvistunut Hämeen ympäristökeskuksen päätöksellä 16.2.1999 (

Kuva 14-6). Alue on osoitettu kaavassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Hausjär-ven osalta hankealueella ei sijaitse muita asemakaavoja eikä tiedossa ole vireillä olevia kaavahank-keita.



Kuva 14-6. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin pohjoispuolella on voimassa Hikiän 18 rakennuskaava.

Figur 14-6. Byggnadsplanen Hikiä 18 är i kraft på norra sidan av ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet.

Hankkeen suhde Hikiä 18 rakennuskaavaan

Hanke sijoittuu pohjoisosassa rakennuskaavan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueelle (T). Voima-johdon sijoittamiselle ei ole estettä rakennuskaavan kannalta.

Monnin osayleiskaava

Kanta-Hämeen Hausjärvelle suunniteltu voimajohtoreitin jakso sijoittuu noin 170 metrin matkalta alueelle, jolla on voimassa Monnin osayleiskaava (Kuva 14-7). Kaava on saanut lainvoiman 17.3.2016. Alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M), ja voimajohto ylittää kaavaan osoitetun merkittävästi parannettavan pääradan.

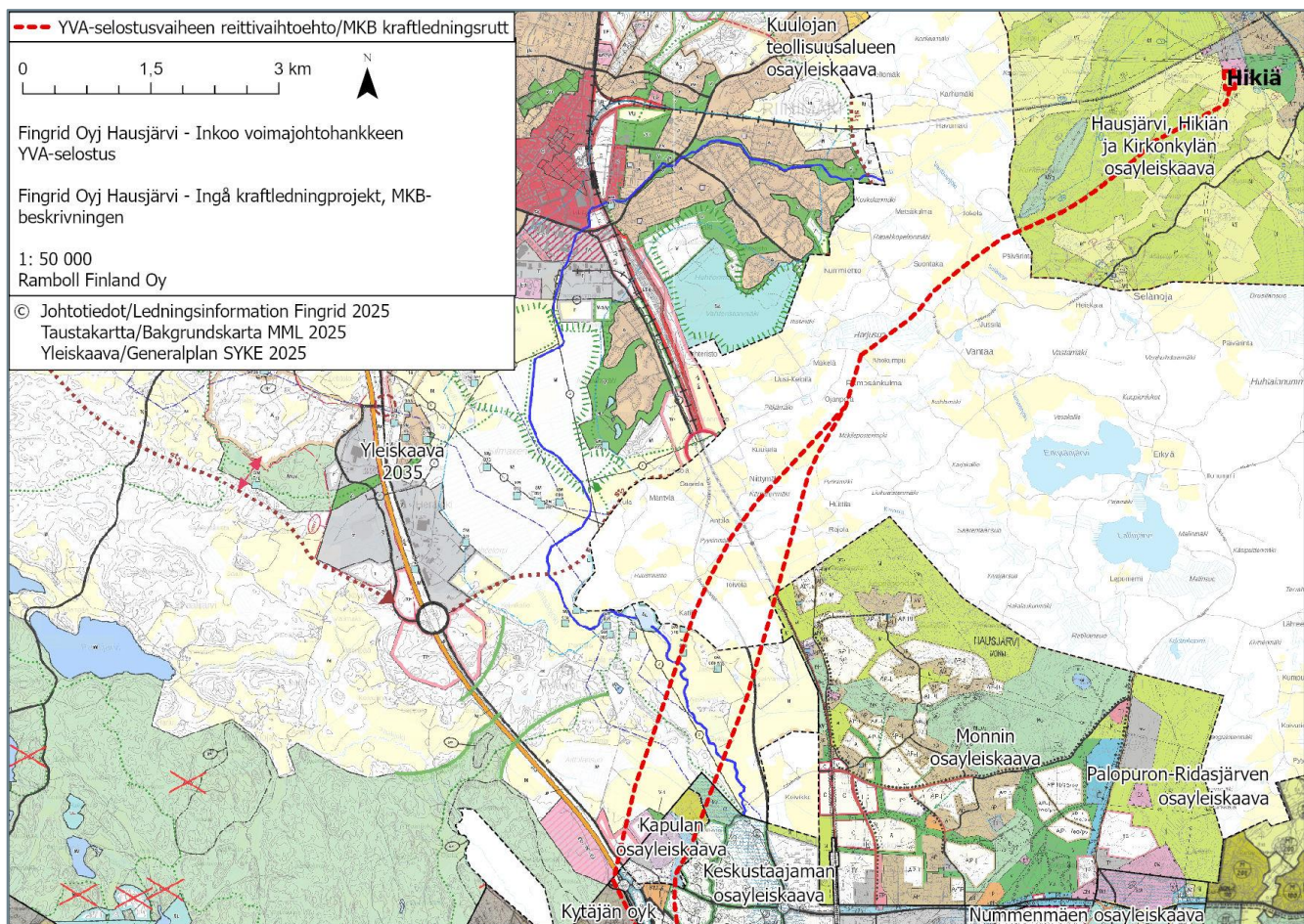
Hankkeen suhde Monnin osayleiskaavaan (Rämpsänkulma – E12 itä P_C-D)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) ja ylittää kaavaan osoitetun merkittävästi parannettavan pääradan. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä toteutettaessa.

14.3.4 Riihimäen kaavoitus

Riihimäen yleiskaava 2035

Kanta-Hämeen Riihimäelle suunnitellut voimajohdon jaksot sijoittuvat enimmäkseen noin neljän kilometrin osuudelta alueelle, jolla on voimassa Riihimäen yleiskaava 2035 (Kuva 14-7). Kaava on saanut lainvoiman 20.8.2017.



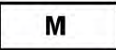
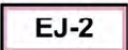
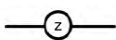
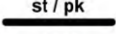
Kuva 14-7. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Riihimäen yleiskaavan 2035 alueella sekä Hausjärven Monnin osayleiskaavan alueella.

Figur 14-7. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet i det område som omfattas av Riihimäki generalplan 2035 och området för Monni delgeneralplan i Hausjärvi.

Hankealueelle on osoitettu Riihimäen yleiskaavassa 2035 seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-5):

Taulukko 14-5. Riihimäen yleiskaavassa 2035 hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-5. Beteckningar och bestämmelser som anvisats för projektet i planen

Kaavamerkintä	Selite
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamista varten.
	Uusi jätteenkäsittelyalue. Jätteiden loppusijoituksen päätyttyä on alueelle rakennettava hyväksytyn peittosuunnitelman mukaiset pintarakenteet. Pintarakenteiden rakentamisen jälkeen alueelle saadaan sijoittaa alueen huoltoa ja ylläpitoa palvelevia teknisiä laitteita, rakennelmia ja yhteyksiä.
	Uusi työpaikka-alue. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomaksi teollisuutta sekä varastointia varten.
	Uusi maa-ainesten ottoalue / työpaikka-alue / jätteenkäsittelyalue. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue on tarkoitettu kalliokiviaineksenottoalueeksi, jolle saa sijoittaa yhteensopivia työpaikkatoimintoja. Kalliokiviaineksenoton päätyttyä aluetta kehitetään jätehuollon ja ympäristöteknologian alueena.
	Muinaismuistokohde (SM 019). Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kohdetta koskevat maankäyttösuunnitelmat on toimitettava Museovirastoon lausuntoa varten. Numerointi viittaa kaavaselvityksessä esitettyyn kohdekuvaan.
	Vantaanjoen virkistys- ja retkeilyalueet. Pääasiallisesti virkistyskäyttöön tarkoitettavat alueet, joiden saavutettavuutta parannetaan erityisesti jalankulun ja pyöräilyn näkökulmasta. Alueen vetovoimaisuutta tulee parantaa ympäristön, maiseman ja luonnon ominaispiirteitä korostamalla. Asemakaavaa tai asemakaavan muutosta laadittaessa Vantaanjoki tulee osoittaa vesialueeksi.
	Ohjeellinen ulkoilureitti. Retkeilyn ja ulkoilun ydinalueita yhdistävä ja/tai seudullinen ulkoilureitti.
	Voimalinja.
	Tärkeä pohjavesialue. Merkinnällä osoitetaan yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue. Alueelle ei saa sijoittaa laitoksia tai toimintoja, joissa käsitellään tai varastoidaan pohjavedelle vaarallisia aineita. Asemakaavoitettavalla alueella tai rakennuspaikalla on selvítettävä pohjaveden taso. Suojaetäisyyden pohjaveden pintaan tulee olla riittävä maaperän laatu ja maankäyttö huomioon ottaen. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu- tai pinnanmuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Rakentamisen seurauksena ei saa aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista. Kiinteistöjen viemärinti ja jätehuolto tulee järjestää siten, että jäteveden imeytyminen vettä läpäisevään maaperään ja pohjaveteen ei ole mahdollista. Pohjavesialuetta koskevissa maankäyttösuunnitelmissa on kuultava kunnallista ympäristönsuojeluviranomaista.
	Moottoritie.
	Seututie.

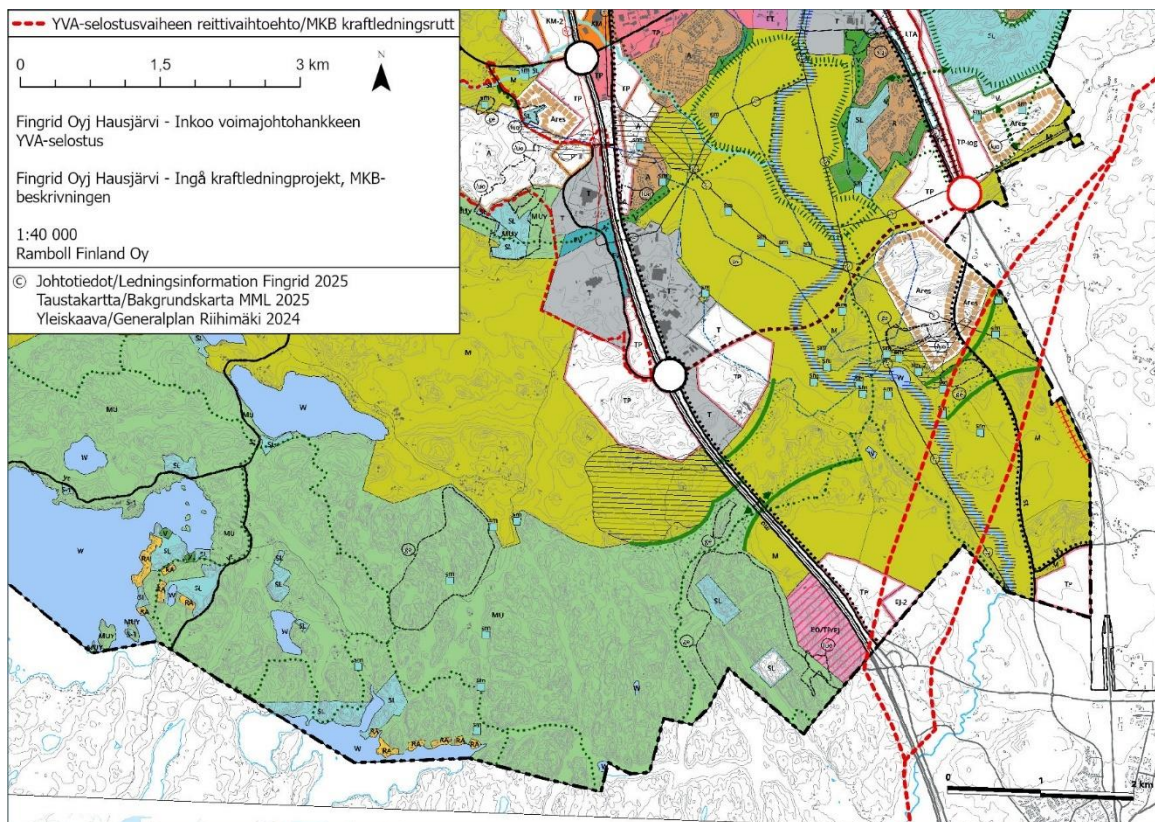
Hankkeen suhde Riihimäen yleiskaavaan 2035 (Rämpsänkulma – E12 (länsi) P_C-E ja Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu yleiskaavassa pääosin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Läntisessä linjausvaihtoehdossa voimajohto halkoo uutta työpaikka-alueita, joka on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi (TP), mikä kaventaa tulevaisuudessa työpaikka-alueen suunnitteluvaraa. Voimajohtolinja sivuaa uutta maa-ainesten ottoaluetta / työpaikka-alueita / jätteenkäsittelyaluetta (EO/TP/EJ). Vaikutuksia muinaismuistokohteisiin (SM 016 ja SM 019), Vantaanjokeen, seutu- ja moottoritien sekä yleiskaavan ohjeelliseen ulkoilu-reittiin on mahdollista lieventää pylvässuunnittelulla. Voimajohtolinjauksen ei ole yleiskaavan vastainen eikä aiheuta merkittävää haittaa yleiskaavan toteuttamiselle lieventämistoimenpiteet huomioiden. Itäinen linjausvaihtoehto Rämpsänkulma – E12 (itä) (P_C-D) on kuitenkin suositeltavampi, sillä sen vaikutuksen merkittävyys suhteessa yleiskaavaan jää vähäisemmäksi verrattuna läntisempään linjausvaihtoehtoon Rämpsänkulma – E12 (länsi) (P_C-E).

Riihimäen osalta hankealueella ei sijaitse asemakaavoja, eikä tiedossa ole vireillä olevia kaavahankkeita.

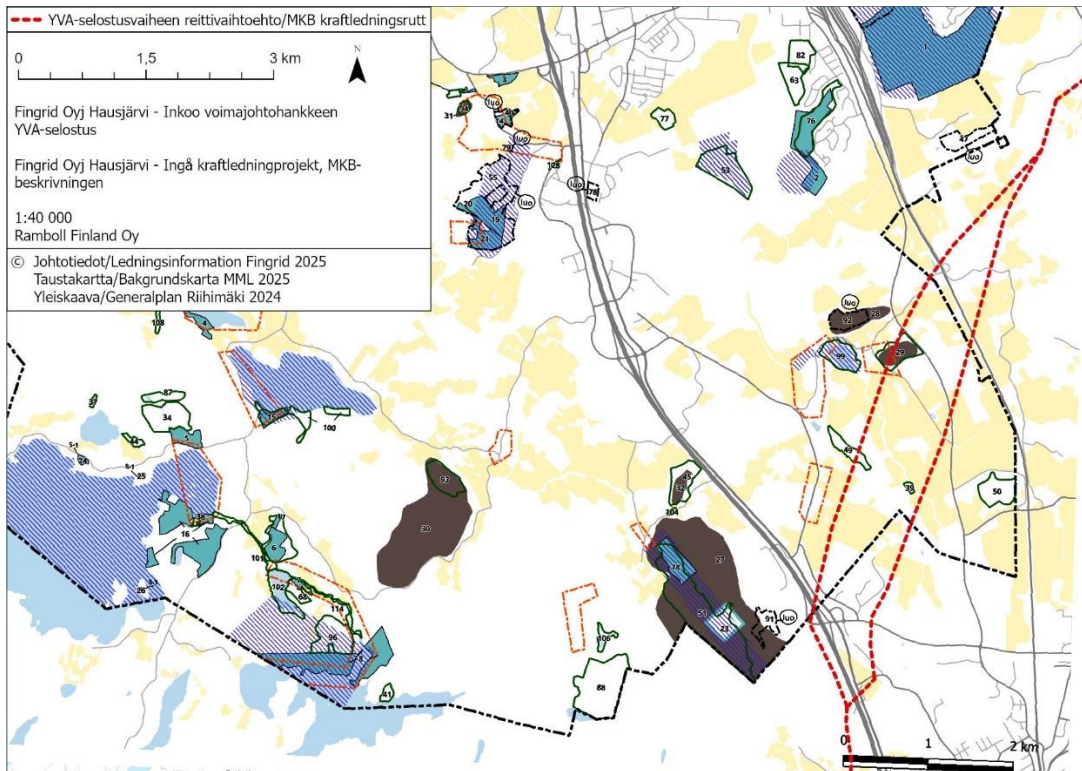
Riihimäen yleiskaava 2050 (ehdotusvaihe)

Riihimäen yleiskaavan 2050 laadinta on käynnissä. Yleiskaavan ehdotusaineisto on ollut nähtävillä 16.12.2024–31.1.2025 välisenä aikana (Kuva 14-8). Tavoitteena on, että yleiskaava hyväksyttäisiin vuonna 2025. Kaavaan liittyvät kaavakartan lisäksi oikeusvaikutteiset liitekartat kulttuurihistoriasta ja luontoarvoista (Kuva 14-9, Kuva 14-10). Kaupunginvaltuusto on 26. toukokuuta 2025 hyväksynyt Riihimäen yleiskaavan 2050 lukuun ottamatta Lopen kunnan rajalla sijaitsevaa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) siltä osin, kun se on Riihimäen yleiskaavassa 2035 työpaikka-alueita (TP). Riihimäen yleiskaavasta 2050 on jätetty yksi valitus Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen, joka koskee mm. työpaikka-alueita.



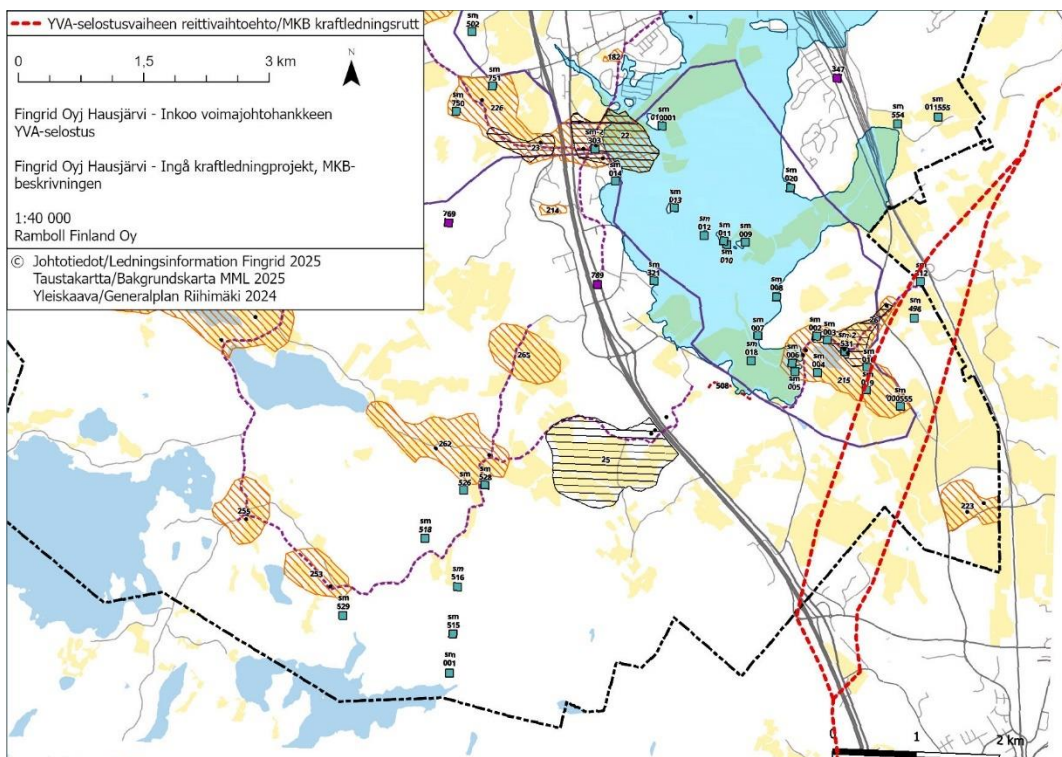
Kuva 14-8. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Riihimäen yleiskaavan 2050 ehdotuksen alueella.

Figur 14-8. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förfarandet i det område som omfattas av Riihimäki generalplan 2050 förslag.



Kuva 14-9. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Riihimäen yleiskaavan 2050 ehdotuksen oikeusvaikutteisen liitekartan (luontoarvot) alueella.

Figur 14-9. Kraftledningssträckans placering inom området för förslaget till rättsverkande tilläggs-karta för naturvärden i Riihimäki generalplan 2050 som granskas i MKB-förfarandet.



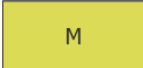
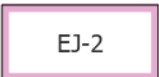
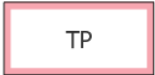
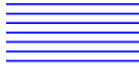
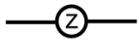
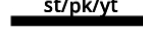
Kuva 14-10. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Riihimäen yleiskaavan 2050 ehdotuksen oikeusvaikutteisen liitekartan (kulttuurihistoria) alueella.

Figur 14-10. Kraftledningssträckans placering inom området för förslaget till rättsverkande tilläggs-karta för kulturhistoria i Riihimäki generalplan 2050 som granskas i MKB-förfarandet.

Hankealueelle on osoitettu Riihimäen yleiskaavan 2050 ehdotuksessa seuraavia merkintöjä ja mää-
räksiä (Taulukko 14-6):

Taulukko 14-6. Riihimäen yleiskaavan 2050 kaavaehdotuksessa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja mää-
räksiä.

Tabell 14-6. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i planförslaget för Riihimäki generalplan 2050.

Kaavamerkintä	Selite
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamista varten. Ulkoilureittien ja ekologi- sen verkoston jatkuvuus tulee turvata.
	Asumisen reservialue. Alue varataan yleiskaavan tavoitevuoden 2050 loppupuolella toteutettavaksi asuinalueeksi. Alueen toteuttaminen edellyttää osayleiskaavan laatimista tai sellaista asemakaavaa, jossa vaikutukset on tarkasteltu myös yleiskaavatasoisesti.
	Uusi jätteenkäsittelyalue. Jätteiden loppusijoituksen päätyttyä on alueelle rakennettava hyväksytyn peittosuunnitelman mukai- set pintarakenteet. Pintarakenteiden rakentamisen jälkeen alueelle saadaan sijoittaa alueen huoltoa ja ylläpitoa palvelevia teknisiä laitteita, rakennelmia ja yhteyksiä.
	Uusi työpaikka-alue. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta sekä varastointia varten.
	Uusi maa-ainestenottoalue / työpaikka-alue / jätteenkäsittelyalue. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue on tarkoitettu kalliokiviaineksen ottoalueeksi sekä pi- laantumattomien ylijäämämateriaalien käsittelyyn, varastointiin ja loppusijoitukseen, jolle saa sijoittaa yhteensopivia työpaikkatoimintoja. Kalliokiviaineksenoton päätyttyä aluetta kehitetään jätehuollon ja ympäristöteknologian alueena. Yhdyskuntajätteen sekä vaarallisen jätteen käsittely ja loppusijoitus alueella on kielletty.
	Muinaismuistokohde. Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kohdetta koskevat maankäyttösuunnitelmat on toimitettava museoviranomaiselle lausuntoa varten.
	Vantaanjoen virkistys- ja retkeilyalue. Merkinnällä on osoitettu virkistyskäyttöön kehitettävä joenrantavyöhyke. Tarkemmassa suunnitte- lussa tulee kehittää ranta-alueen virkistys- ja ekosysteempipalveluita sekä saavutettavuutta. Suunnitte- lussa tulee ottaa huomioon alueen ympäristö-, maisema- ja luonnonarvot.
	Ohjeellinen ulkoilureitti. Retkeilyn ja ulkoilun ydinalueita yhdistävä ja/tai seudullinen ulkoilureitti.
	Voimalinja.
	Moottoritie.
	Yksiajoratainen päätie, pääkatu tai alueellinen kokoojkatu.

Kaavamerkintä	Selite
	Arvokas geologinen muodostuma. Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä geologian ja maisemansuojelun alue, jonka perustana on arvokas harju-, kallio- tai moreenimuodostuma. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen luontoympäristö säilyy.
	Ekologinen yhteys. Merkintä osoittaa ekologisen verkoston yhteyden tai yhteystarpeen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että merkinnällä osoitettu yhteys säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa lajiston liikkumismahdollisuudet.
Oikeusvaikutteiset liitekartat: kulttuurihistoria ja luontoarvot	
	Arvokas geologinen muodostuma. Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä geologian ja maisemansuojelun alue, jonka perustana on arvokas harju-, kallio- tai moreenimuodostuma. Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen luonnonympäristö säilyy.
	Arvokas luontokohde (Lumos). Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee huomioida alueen luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen.
	Lepakkoalue. Suunniteltaessa asemakaavaa tai muita toimenpiteitä tulee selvittää arvokkaan lepakkoalueen rajausta ja arvot. Lisäksi on ratkaistava kohteen suojelun toteuttamistarve ja -tavat siten, että arvojen säilyminen turvataan.
	Kuninkaankartaston tielinja.
	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Alue kuuluu Hämeen liiton 2016 määrittelemiin arvokkaisiin maisema-alueisiin. Suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti.
	Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Aluetta koskevissa toimenpiteissä, alueen tarkemmassa suunnittelussa tai kaavojen ajanmukaisuutta arvioitaessa on otettava huomioon kulttuurihistoriallisen rakennetun ympäristön kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti.
	Muinaismuistokohde. Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kohdetta koskevat maankäyttösuunnitelmat on toimitettava museoviranomaiselle lausuntoa varten.

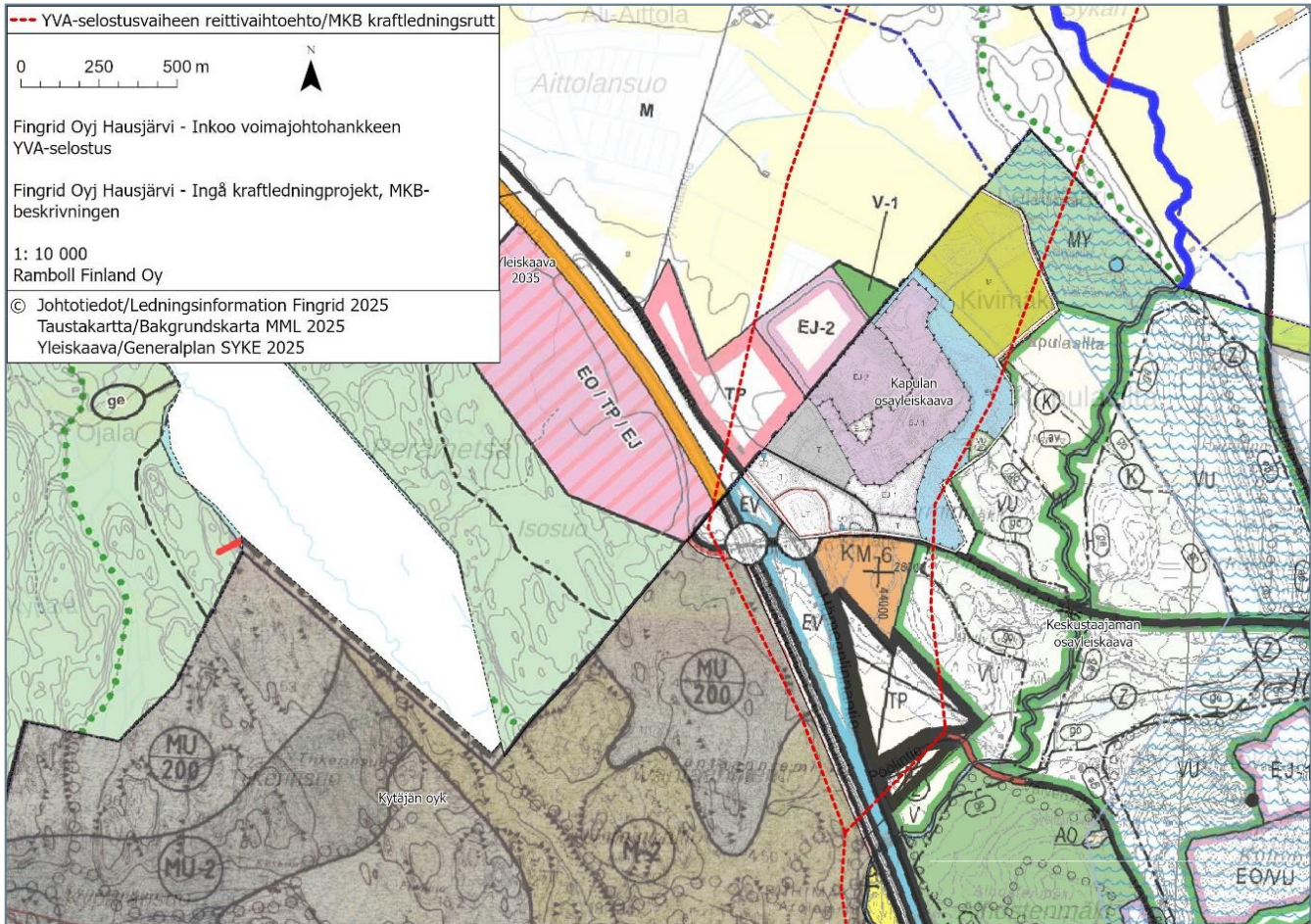
Hankkeen suhde Riihimäen yleiskaavan 2050 ehdotukseen (Rämpsänkulma – E12 (länsi) P_C-E ja Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu yleiskaavaehdotuksessa pääosin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M), sivuten uutta asumisen reservialuetta (Ares). Läntisessä linjausvaihtoehdossa Rämpsänkulma – E12 (länsi) voimajohto halkoo uutta työpaikka-alueita, joka on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi (TP), mikä kaventaa tulevaisuudessa työpaikka-alueen suunnitteluväliä. Lisäksi läntinen linjausvaihtoehto halkoo ekologialta yhteyttä sekä arvokasta geologista muodostumaa. Vaikutuksia muinaismuistokohteisiin, Vantaanjokeen, seutu- ja moottoritien sekä yleiskaavan ohjeelliseen ulkoilureittiin on mahdollista lieventää pylvässuunnittelulla. Voimajohtolinjaus ei ole yleiskaavan vastainen eikä estä merkittävällä tavalla yleiskaavan tavoitteiden saavuttamista lieventämistoimenpiteet huomioiden. Itäisempi voimajohtolinjausvaihtoehto Rämpsänkulma – E12 (itä) (P_C-D) on ehdottomasti suositeltavampi, sillä sen vaikutuksen merkittävyys suhteessa kaavaehdotukseen jää huomattavasti vähäisemmäksi verrattuna läntiseen linjausvaihtoehtoon (P_C-E) ottaen huomioon myös maisema-, kulttuuriympäristön ja luonnonympäristön arvot.

14.3.5 Hyvinkään kaavoitus

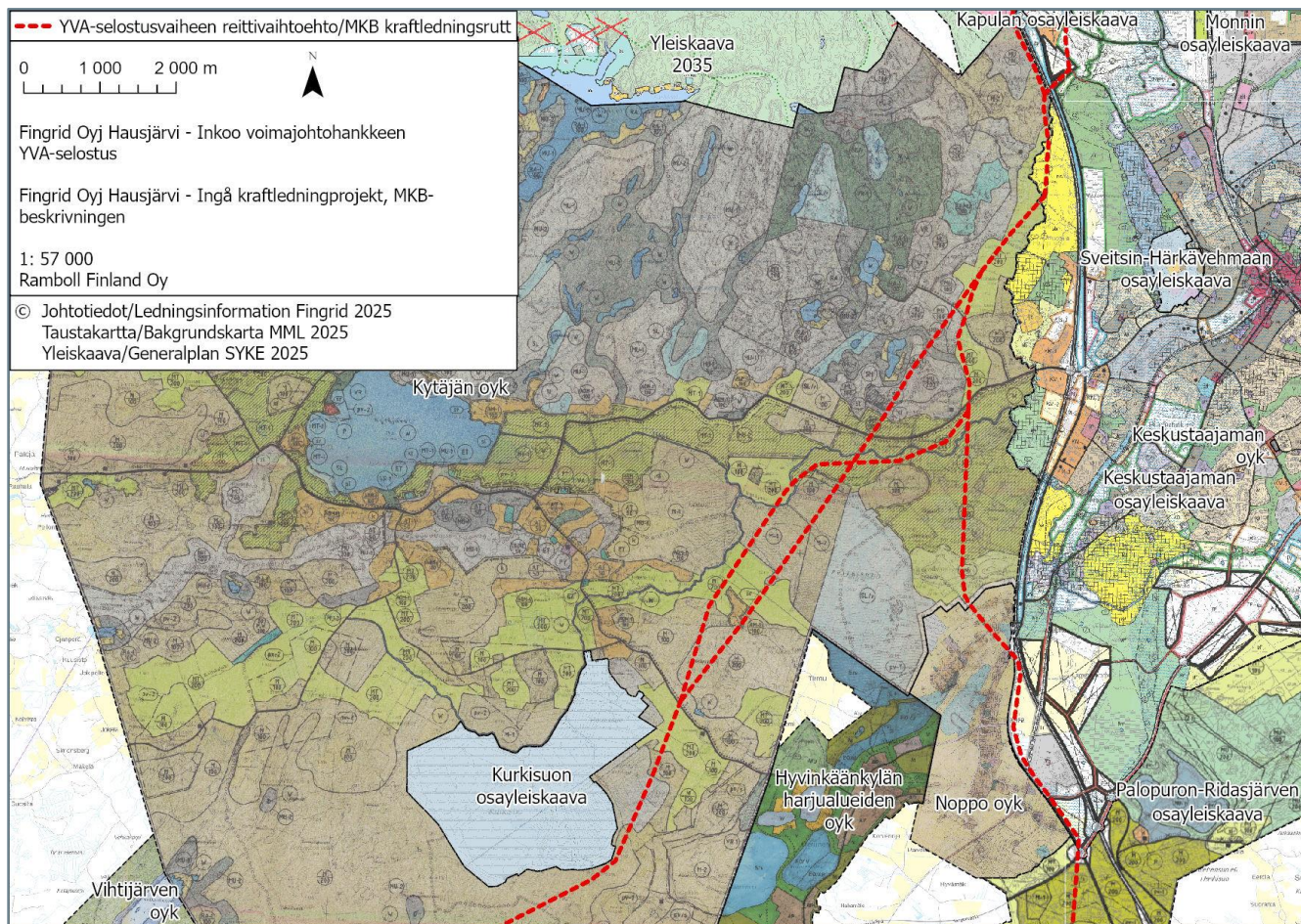
Keskustaajaman osayleiskaava 2030 ja Kapulan osayleiskaava

Uudenmaan Hyvinkäälle suunnitellut voimajohdon jaksot sijoittuvat alueelle, jolla on voimassa Keskustaajaman osayleiskaava 2030 (lainvoima 26.11.2014) ja Kapulan osayleiskaava (lainvoima 2.10.2015) (Kuva 14-11 ja Kuva 14-12).



Kuva 14-11. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Kapulan osayleiskaavan alueella (Hyvinkää). Kartta on haettu yleiskaavapalvelusta, jonne kaupungin hyväksymät yleiskaavat on toimitettu. Etelässä näkyvä Keskustaajaman osayleiskaavan mukainen TP-alueen osa on kartasta poiketen voimassa. Keskustaajaman osayleiskaavan ajantasainen versio on suositeltavaa päivittää yleiskaavapalveluun.

Figur 14-11. Kraftledningssträckans placering inom området för Kapula delgeneralplan (Hyvinge) som granskas i MKB-förfarandet. Kartan har hämtats från generalplanstjänsten där stadens godkända generalplaner har levererats. TP-områdets del enligt Centrumområdets delgeneralplan som syns i söder är giltig, trots kartan. Det rekommenderas att den aktuella versionen av Centrumområdets delgeneralplan uppdateras i generalplanstjänsten.



Kuva 14-12. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan 2030 alueella, Noppo osayleiskaavan alueella, Palopuron-Ridasjärven osayleiskaavan alueella ja läntisemmän Kytäjän osayleiskaavan alueella. Kytäjän osayleiskaavaa käsitellään myöhemmin tässä luvussa. Kartta on haettu yleiskaavapalvelusta, jonne kaupungin hyväksymät yleiskaavat on toimitettu. Pohjoisessa näkyvä Keskustaajaman osayleiskaavan mukainen TP-alueen osa on kartasta poiketen voimassa. Keskustaajaman osayleiskaavan ajantasainen versio on suositeltavaa päivittää yleiskaavapalveluun.

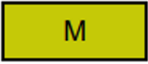
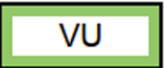
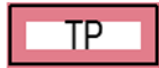
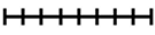
Figur 14-12. Kraftledningssträckans placering inom området för Hyvinge centrumområdes delgeneralplan 2030, Noppo delgeneralplan, Palopuro-Ridasjärvi delgeneralplan och västra Kytjä delgeneralplan som granskas i MKB-förfarandet. Kytjä delgeneralplan behandlas senare i detta kapitel. Kartan har hämtats från generalplanstjänsten där stadens godkända generalplaner har levererats. TP-områdets del enligt Centrumområdets delgeneralplan i norr är giltig, trots kartan. Det rekommenderas att den aktuella versionen av Centrumområdets delgeneralplan uppdateras i generalplanstjänsten.

Hankealueelle on osoitettu Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 ja Kapulan osayleiskaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-7):

Taulukko 14-7. Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 ja Kapulan osayleiskaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-7. Beteckningar och bestämmelser som anvisats för projektet i delgeneralplan 2030 för centralorten Hyvinge och i delgeneralplanen för Kopula.

Kaavamerkintä	Selite
MY	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ympäristöarvoja. (Keskustaajaman osayleiskaava 2030) Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueen käytön suunnittelussa on hyvän maa- ja metsätalouden säilyttämisen lisäksi kiinnitettävä huomiota luonto- ja ympäristöarvoihin. Alueella sallitaan vain maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa (toimenpiderajoitus MRL 43 § 2 mom, 128 §).

Kaavamerkintä	Selite
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue (Kapulan osayleiskaava) Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä rakentamiseen, joka ei muodosta suunnittelutarvealuetta.
	Suojaviheralue (Kapulan osayleiskaava) Elinvoimaista puustoa tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.
	Uusi urheilu- ja virkistyspalvelujen alue. (Keskustaajaman osayleiskaava ja Kapulan osayleiskaava) Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan urheilu- ja virkistyspalveluita varten. Alueelle saa sijoittaa urheilua ja virkistystä palvelevia rakennuksia, rakennelmia, kenttiä ja suorituspaikkoja.
	Maisemallisesti arvokas peltoalue (Keskustaajaman osayleiskaava) Alue varataan maatalouden harjoittamiseen. Alueella sallitaan vain maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Alueella ei saa metsittää eikä maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä saa suorittaa ilman lupaa (toimenpiderajoitus MRL 43 § 2 mom, 128 §). Alue on pyrittävä pitämään maisemakuvan säilyttämiseksi avoimena ja viljelykäytössä.
	Maanalainen johto tai linja. (Keskustaajaman osayleiskaava) Ympyrään merkitään johdon tai linjan tyyppiä kuvaava kirjain- tai muu tunnus. K=kaasujohto.
	Golfkentälle varattu alueen osa. (Keskustaajaman osayleiskaava ja Kapulan osayleiskaava)
	Uusi työpaikka-alue. (Keskustaajaman osayleiskaava) Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta sekä siihen liittyvää myymälätilaa ja varastointia varten. Alueen tonttitehokkuudeksi suositellaan e=0,3–0,5.
	Suojaviheralue. (Keskustaajaman osayleiskaava)
	Uusi teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. (Keskustaajaman osayleiskaava) Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia varten. Alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitukseen liittyviä toimisto- ja myymälätiloja. Tonttitehokkuudeksi suositellaan e=0,3–0,5.
	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. (Keskustaajaman osayleiskaava) Alue on asemakaavoitettu. Alue varataan ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia varten. Alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitukseen liittyviä toimisto- ja myymälätiloja. Tonttitehokkuudeksi suositellaan e=0,3–0,5.
	Yhdysrata/sivurata/kaupunkirata. (Keskustaajaman osayleiskaava)
	Tärkeä (I) tai vedenhankintaan soveltuva (II) tai muu (III) pohjavesialue. (Keskustaajaman osayleiskaava) Alue on yhdyskuntien vedenhankinnalle tärkeää pohjavesialuetta. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjavesien suojelemiseen. Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa ympäristönsuojelulain 8 §:n pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain 3 luvun säädökset hankkeiden luvanvaraisuudesta. Alueelle ei saa sijoittaa laitoksia tai toimintoja, joissa käsitellään tai varastoidaan pohjavedelle vaarallisia aineita. Alueella on kielletty pohjaveden kannalta haitallisten kemikaalien ja jätteiden laitos- tai ammatillinen käsittely ja varastointi. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennuksen sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa vähintään varastoitavan öljyn enimmäismäärää. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu- tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Rakentamisen seurauksena ei saa aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista. Asemakaavassa tulee tutkia mahdollisuutta sade- ja sulamisvesien johtamiseen katoilta ja muilta siisteiltä alueilta selkeytys- ja imeytysalueille. Asemakaavassa on annettava pohjaveden laadun ja määrän turvaamiseksi tarpeelliset määräykset. Suositus: Lämmitysmuodoksi suositellaan muuta kuin öljykeskuslämmitystä tai pohjavettä vaarantavaa maalämpöjärjestelmää.

Hankkeen suhde Keskustaajaman osayleiskaavaan 2030 (Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D ja P_D-E, E12-Hyyppärä P_E-F, Hyyppärä itä – Passanmäki P_H-J)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu johtovälillä Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D Keskustaajaman osayleiskaavan MY-alueelle sekä VU-alueelle (golfkentälle), aiheuttaen rakentamis- ja toimenpiderajoitteita. Voimajohtolinja johtovälillä P_C-D rajoittaisi tulevaisuudessa myös golfkentän vieressä olevan uuden työpaikka-alueen (TP) asemakaavoittamista. Maisemallisesti arvokkaalla peltoalueella (MA) Vantaanjoen varressa voimajohto (reittiosuus E12-Hyyppärä P_E-F) sijaitsisi olemassa olevan voimajohdon rinnalla lyhyehkön matkan.

Etelämpänä Hikiä- Passanmäki itäisellä vaihtoehdolla Hyyppärä itä – Passanmäki reittiosuus P_H-J sijoittuisi sivuten Nurmijärventien vartta ja asemakaavoitettavaa teollisuusaluetta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY) – aiheuttaen rajoitteita asemakaavasuunnittelulle, mutta jo asemakaavoitetuille TY-alueille. Hyvinkään kaupunki valmistelee uusien TY-alueiden asemakaavojen vireille laittamista, ja tarkoituksena on osoittaa alueet osayleiskaavan mukaiseen käyttöön. Voimajohtolinjaus ylittäisi myös junaradan.

Hankkeen suhde Kapulan osayleiskaavaan (Rämpsänkulma – E12 (itä) P_C-D)

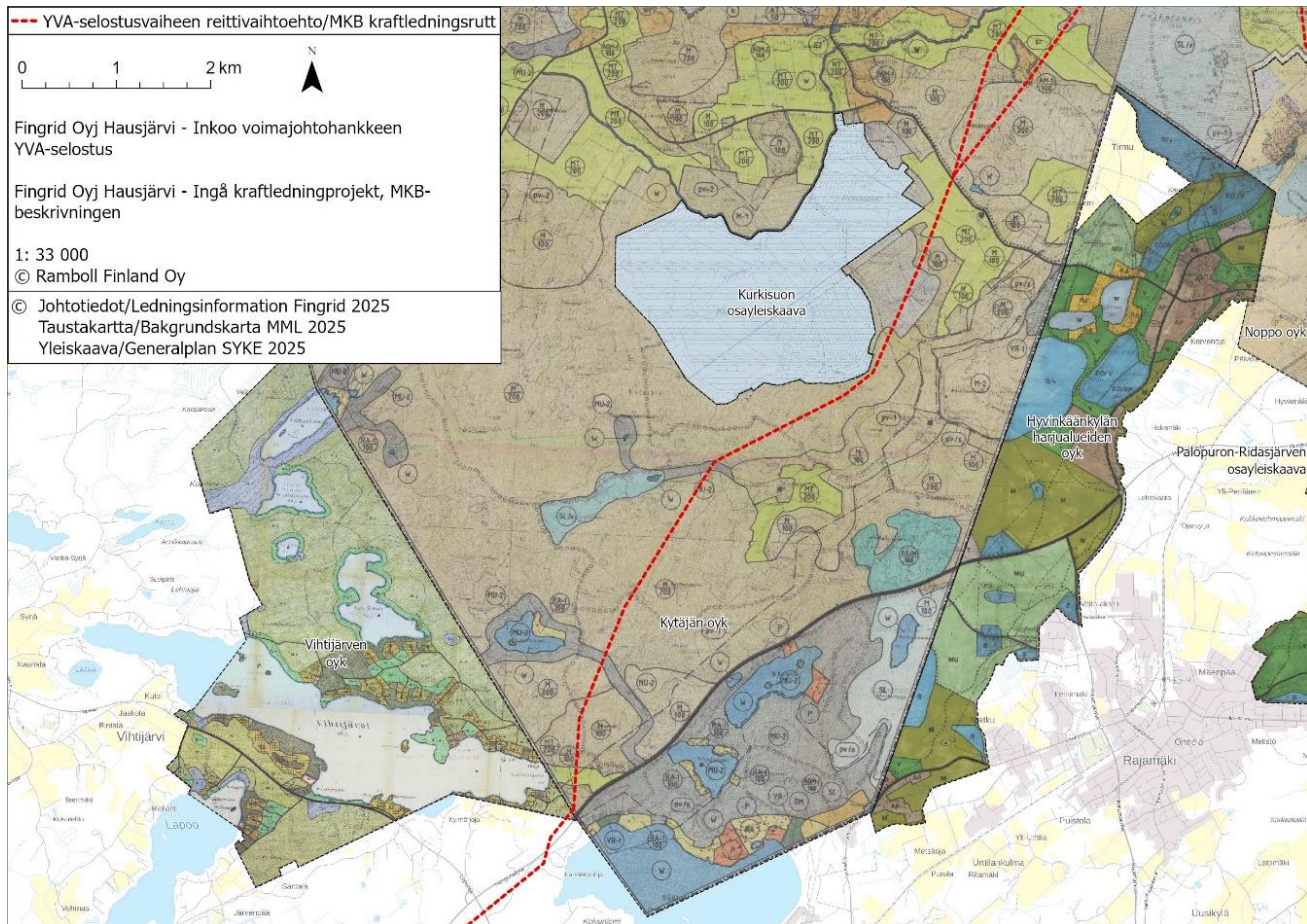
Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu Rämpsänkulma – E12 (itä) johtovälillä P_C-D Kapulan osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle ja suojaviheralueelle, sivuten Keskustaajaman osayleiskaavan golfkenttä-aluetta (Hyvigolf). Voimajohtolinjaus aiheuttaa pienialaisesti rakentamisrajoitteita golfkenttäkäyttöön varatulle urheilu- ja virkistyspalvelujen alueelle. Voimajohtolinjaus ei vaikeuta yleiskaavan toteuttamista.

Kytäjän osayleiskaava ja Vihtijärven osayleiskaava

Uudenmaan Hyvinkäälle suunnitellut voimajohdon jaksot sijoittuvat osin alueelle, jolla on voimassa Kytäjän osayleiskaava (lainvoima 24.5.1995) (**Virhe. Viitteen lähde ei löytynyt.**). Hankealueelle on osoitettu kaavassa seuraavia merkintöjä:

- maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (M, M-1, M-2, MU, MU-1, MU-2, MT)
- maankamaran ainesten ottoalue (EO/MU)
- maatilojen talouskeskusten ja maataloutta tukevien elinkeinojen alue (AM-1)
- vesialue (W)
- alueen sisäinen luonnonsuojelualue (maisemansuojelualue, sl)
- ulkoilureitti
- kevyen liikenteen väylä
- yhdystie/maantie ja yhdystie/paikallistie

Vihtijärven osayleiskaavaa voimajohtolinjaus halkoo vain 90 metrin matkalta maa- ja metsätalousvaltaisen alueen osalta.



Kuva 14-13. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Kytäjän osayleiskaavan ja lounaisemman Vihtijärven osayleiskaavan alueella. Vihtijärven osayleiskaavaa voimajohtolinjaus halkoo vain 90 metrin matkalta maa- ja metsätalousvaltaisen alueen osalta.

Figur 14-13. Kraftledningssträckans placering inom området för Kytäjä delgeneralplan och sydvästra Vihtijärvi delgeneralplan som granskas i MKB-förfarandet. Kraftledningssträckan korsar endast ett 90 meters område av Vihtijärvi delgeneralplan för mark- och skogsbruksområde.

Hankkeen suhde Kytäjän osayleiskaavaan (Rämpsänkulma – E12 (itä) P_D-E, E12 – Hyypmäki P_E-F ja P_F-G, Hyypmäki itä – Passanmäki P_G-H ja P_H-J, Hyypmäki länsi – Pitkämäki itä P_G-I, Hyypmäki itä – Pitkämäki länsi P_H-I, Pitkämäki länsi – Passanmäki P_I-Q)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu yleiskaavassa pääosin maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M ja MT). MT-alueet on tarkoitettu tehokkaaseen maatalouskäyttöön – toisaalta voimajohtolinjojen pylvässuunnittelulla voidaan turvata maatalouden harjoittamisen edellytysten säilyminen myös jatkossa. Voimajohdon sijoittaminen MT-alueelle ei merkittävästi vaikeuta MT-alueen käyttämistä yleiskaavassa varattuun tarkoitukseen. Myös maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla voimajohdon merkitys ja sen aiheuttama rakentamisrajoitus jää vähäiseksi, sillä voimajohto ei verrattain kapeaa johtoaukeaa lukuun ottamatta estä alueen käyttämistä käyttötarkoituksen mukaisesti.

Niiltä osin, kun voimajohto ylittää kaavaan osoitettuja teitä, kevyen liikenteen väyliä tai ulkoilureittejä, pylvässuunnittelun avulla vaikutukset on mahdollista lieventää niin, etteivät ne nouse merkittäviksi.

Suurempi merkitys on sillä, että voimajohto halkoo kaavaan merkittyä maisemansuojelualuetta (sl), jonka kaavamääräyksen mukaan alue on kulttuuri- tai luonnonmaiseman kannalta merkittävä kokonaisuus. [Vanhan] rakennuslain 135 §:n perusteella kielletään rakentamasta tai suorittamasta muita toimenpiteitä sl-alueella siten, että heikennetään sl-alueen kulttuurihistoriallisia tai maisemallisia arvoja. Voimajohdon tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen vaikutukset kulttuurihistoriallisiin ja maisemallisiin arvoihin jäävät kuitenkin enintään koh-

Maisemansuojelualueen kautta kulkevat voimajohtovälit ovat Hyypjärä itä – Pitkämäki länsi P_H-I, Hyypjärä itä – Passanmäki P_H-J sekä Hyypjärä länsi – Pitkämäki itä P_G-I ja Hyypjärä itä – Passanmäki P_G-H. Maisema ja kulttuuriympäristöllisiä vaikutuksia on käsitelty YVA-selostuksessa omassa osiossaan. Voimajohtovälillä Hyypjärä itä – Pitkämäki länsi P_H-I vaikutus Kytäjän kartanon kulttuurimaisema-alueeseen on arvioitu kokonaisuudessaan suureksi kielteiseksi.

Uudenmaan Hyvinkäälle suunniteltu voimajohdon reittiosuus P_H-J välillä Hyypärä itä – Passanmäki sijoittuu alueelle, jolla on voimassa Nopon osayleiskaava (lainvoima 21.4.1992) (Kuva 14-14).

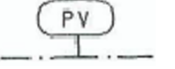


Figur 14-14. Kraftledningssträckans placering inom området för Noppo och Palopuro-Ridasjärvi delgeneralplaner som granskas i MKB-förfarandet.

Hankealueelle on osoitettu Nopon osayleiskaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-8):

Taulukko 14-8. Hyvinkään Nopon osayleiskaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-8. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i Noppo delgeneralplan i Hyvinge.

Kaavamerkintä	Selite
	Maa- ja metsätalousalue. Alueella sallitaan vain maa- ja metsätaloutta palvelevien tuotantorakennusten rakentaminen.
	Omakotitalojen alue. Kullekin rakennuspaikalle saa rakentaa yhden enintään kaksiasuntoisen asuinrakennuksen sekä tarpeellisia talousrakennuksia. Toisen asunnon pinta-ala saa olla enintään 70 % suuremman asunnon pinta-alasta. Toinen asunnoista voidaan sijoittaa talousrakennuksen yhteyteen. Rakennuspaikalle sijoitettavien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 250 kerrosneliömetriä. Kerrosalasta tulee varata vähintään 50 m ² autosäilytyspaikkaa ja varastotiloja varten. Kerrosalasta saadaan käyttää enintään 50 m ² ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille työtiloille.
	Maankamaran aineiden ottoalue. Alueen jälkikäyttö osoitetaan kauttaviivan jälkeisellä merkinnällä.
	Tärkeä pohjavesialue. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjavesien suojelemiseen.
	Pohjavedenottamon kaukosuoja-alue. Vesioikeuden päätöksellä vahvistettu vedenottamon kaukosuoja-alue.

Hankkeen suhde Nopon osayleiskaavaan (Hyyppäritä – Passanmäki P_H-J)

Suunnitellulla voimajohtolla (johtoväli P_H-J) on merkittävä kielteinen vaikutus Nopon osayleiskaavaan, sillä voimajohtolinjaus ylittää maa- ja metsätalousalueen lisäksi kolme omakotitalojen alueen rakennuspaikkaa, estäen käytännössä rakennuspaikkojen rakentamisen. Rakennuspaikkojen ja rakennusoikeuden menetys tulisi korvata. Rakennuspaikat sijaitsevat Suontolantien ja Kattopeitteentien varrella. Voimajohtolinjaus sijoittuu vähäisesti maankamaran aineiden ottoalueelle.

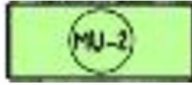
Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava

Uudellamaalla Hyvinkäällä suunniteltu voimajohto Hikiä-Passanmäki itäisellä vaihtoehdolla reittiosuudella P_H-J sijoittuu Palopuron-Ridasjärven osayleiskaavan alueelle (lainvoima 9.4.2004) (Kuva 14-14). Voimajohdon linjaus sijoittuu pääosin maa- ja metsätalousvaltaisille alueille (M, MT ja MU-2).

Hankealueelle on osoitettu Palopuron-Ridasjärven osayleiskaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-9):

Taulukko 14-9 Hyvinkään Palopuron-Ridasjärven osayleiskaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-9. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i Palopuro-Ridasjärvi delgeneralplan i Hyvinge.

Kaavamerkintä	Selite
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä rakentamiseen joka ei muodosta suunnittelutarvealuetta.
	Maatalousvaltainen alue. Alue on tarkoitettu tehokkaaseen maatalouskäyttöön. Alueella voidaan sallia rakentamista, joka ei muodosta suunnittelutarvealuetta silloin, kun rakentaminen liittyy olemassa olevaan tilakeskukseen, rakentamattomaan metsäsaarekkeeseen tai metsänreunaan eikä aiheuta haittaa maatalouden harjoittamiselle. Maankäyttö- ja rakennuslain 43 §:n perusteella kielletään rakentamista MT-alueelle niin, että vaikeutetaan yleiskaavan toteutumista.
	Maa- ja metsätalousalue, jolla on ulkoilunohjaamistarvetta ja luonnonsuojellisia arvoja (ranta-alueet) Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Aluetta tulee hoitaa siten, että ranta-alueiden maisemallinen luonne ja arvokas puusto säilyvät. Alueelle saa sijoittaa ulkoilureittejä. Alueen muu kuin maa- ja metsätaloutta palveleva rakennusoikeus on siirretty kunkin maanomistus-yksikön muiden kaavamääräysten alaisille alueille. Maisemaa muuttavien maanrakennustöiden (kaivamis-, louhimis-, tasoittamis- ja täyttämistöiden) sekä sellaisten avohakkuiden ja muiden metsänhoitotoimenpiteiden, jotka muuttavat huomattavasti alueen metsäluontoa ja maisemakuvaa, suorittaminen on kielletty ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaista lupaa. Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n perusteella kielletään rakentamista tai suorittamista muita toimenpiteitä siten, että MU-2 -alueen luonnonsuojelliset arvot heikkenevät.
	Kirjaintunnus on rajan sisäpuolella. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjavesien suojelemiseen. Alueella ei sallita jätevesien maahan imeyttämistä. Öljysäiliöt ja muut vastaavat on varustettava suoja-altaalla ja sijoitettava sisätiloihin tai maan päälle. Suoja-altaan on tilavuudeltaan vastattava varastoitavan aineen enimmäismäärää. Ennen rakentamiseen tai kaivamis-, louhimis-, täyttämisen yms. maanpintaa muuttaviin toimiin ryhtymistä pv-1 -alueella on tarpeen vaatiessa arvioitava hankkeen ympäristövaikutukset.
	Pohjavedenottamon suoja-alue. Kirjaintunnus on rajan sisäpuolella. Vesioikeuden päätöksellä vahvistettu vedenottamon suoja-alue.

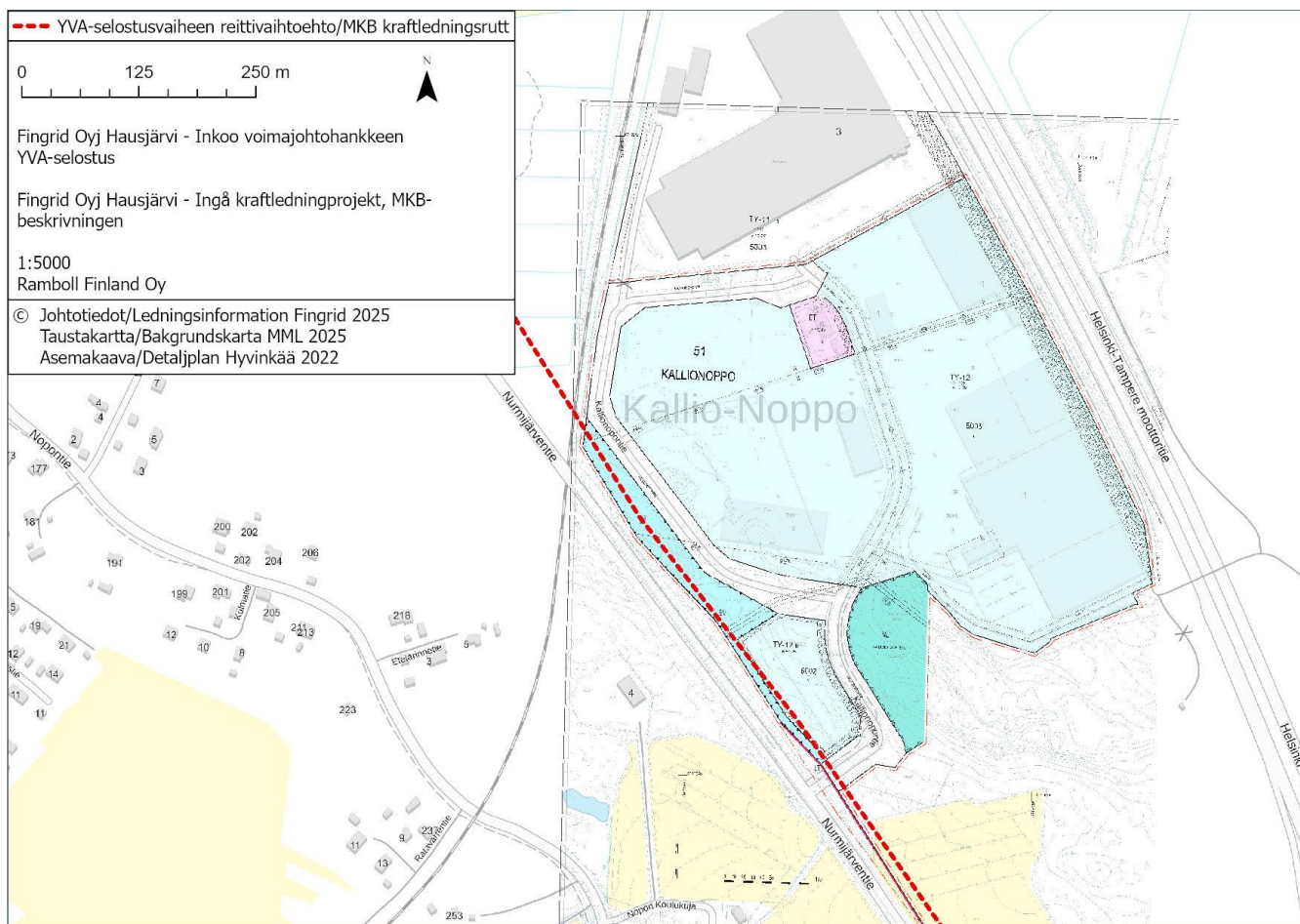
Hankkeen suhde Palopuron-Ridasjärven osayleiskaavaan (Hyyppärä itä – Passanmäki P_H-J)

Suunniteltu voimajohtolinja (johtoväli P_H-J) sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueelle (M, MT ja MU-2) sekä osin pohjavedenottamon suoja-alueelle (pv/s). Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä päivitettäessä. Maa- ja metsätalousalaa menetetään voimajohdon tieltä. MT-alueet on tarkoitettu tehokkaaseen maatalouskäyttöön – toisaalta voimajohtolinjojen pylväsuunnittelulla voidaan turvata maatalouden harjoittamisen edellytysten säilyminen myös jatkossa.

Ahlsellin asemakaava / Kallionoppo

Uudellamaalla Hyvinkäällä suunniteltu voimajohto Hikiä-Passanmäki itäisellä vaihtoehdolla reittiosuudella P_H-J sijoittuu Ahlsellin asemakaavan alueelle Kallionopossa (Kuva 14-15). Asemakaava on saanut lainvoiman 28.7.2023. Voimajohtolinjaus sijoittuu pääosin asemakaavan suojaviheralueelle (EV), mutta osin myös teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueen (TY-12) reunaan istutettavalle alueen osalle. Alue on osin tärkeää pohjavesialuetta (pv-3) sekä Nopon vedenottamon kaukosuoja-alue (pv-s). Voimajohtolinjaus halkaisee asemakaavassa osoitetun johtoa varten varatun alueen osan (z) sekä Kallionopontien katualueen.

Hyvinkään osalta hankealueella ei sijaitse muita asemakaavoja, eikä hankealueella ole tiedossa viereillä olevia kaavahankkeita.



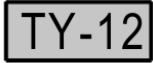
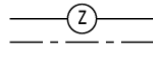
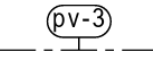
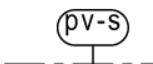
Kuva 14-15. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Hyvinkään Ahlsellin asemakaavan alueella Nurmijärventien varressa.

Figur 14-15. Kraftledningssträckans placering inom området för Ahlsell detaljplan i Hyvinge vid Nurmijärventie som granskas i MKB-förfarandet.

Hankealueelle on osoitettu Ahlsellin asemakaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-10):

Taulukko 14-10. Hyvinkään Ahlsellin asemakaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-10. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i Ahlsell detaljplan i Hyvinge.

Kaavamerkintä	Selite
	Suojaviheralue.
	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Korttelialueella tulee pv-3 ja pv/s merkinnöillä osoitetuilla alueilla kiinnittää erityistä huomiota pohjavesien suojelemiseen. Korttelialueella saa rakentaa tontikohtaisesti yhden pääkäyttötarkoitukseen liittyvän kerrosalaltaan enintään 200 m2 suuruisen myymälähuoneiston. Myymälää ei saa rakentaa elintarvikkeiden myyntiä varten.
	Johtoa varten varattu alueen osa.
	Tärkeä pohjavesialue. Alue on yhdyskuntien vedenhankinnalle tärkeää pohjavesialuetta. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen. Alueella on kielletty sellainen kemikaalien ja jätteiden laitostaminen käsittely ja varastointi, joka saattaa vaikuttaa haitallisesti pohjaveden laatuun. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa vähintään varastoitavan öljyn enimmäismäärää. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Ennen kaava-alueella tehtävien kaivutöiden aloittamista tulee selvittää pohjavesiolosuhteet ja pohjaveden pinnan taso sekä ryhtyä tarpeellisiin toimenpiteisiin pohjaveden suojelemiseksi.
	Alue on Länsi-Suomen vesioikeuden päätöksen mukaan Nopon vedenottamon kaukosuoja-alue. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen. Alueella on kielletty sellainen kemikaalien ja jätteiden laitostaminen käsittely ja varastointi, joka saattaa vaikuttaa haitallisesti pohjaveden laatuun. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa vähintään varastoitavan öljyn enimmäismäärää. Jätevesien imeytyminen maaperään on kielletty. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Ennen kaava-alueella tehtävien kaivutöiden aloittamista tulee selvittää pohjavesiolosuhteet ja pohjaveden pinnan taso sekä ryhtyä tarpeellisiin toimenpiteisiin pohjaveden suojelemiseksi.
	Istutettava alueen osa.

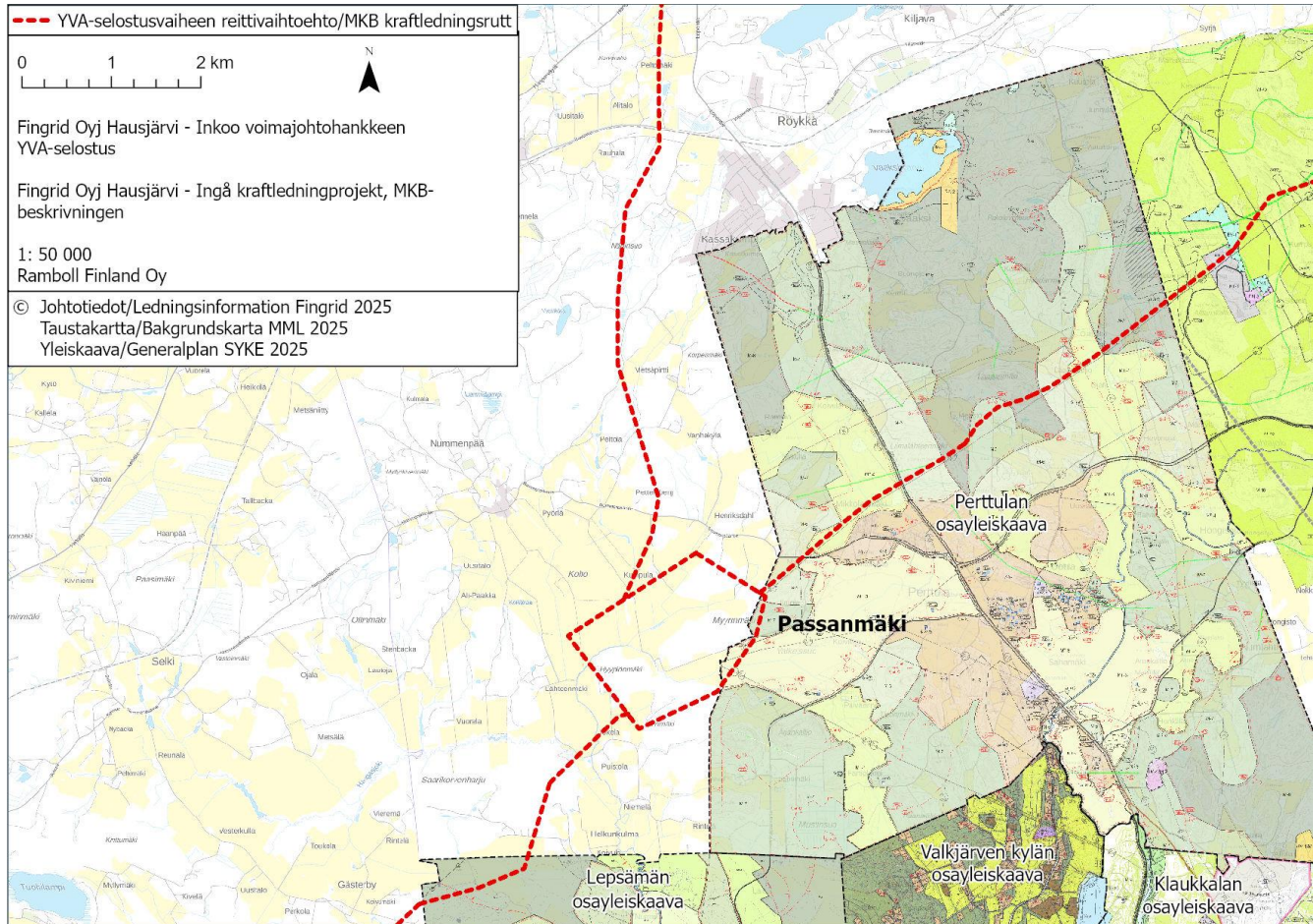
Hankkeen suhde Ahlsellin asemakaavaan (Hyypärä itä – Passanmäki P_H-J)

Suunnitellulla voimajohdolla (johtoväli P_H-J) on merkittävä vaikutus Kallionopossa sijaitsevaan Ahlsellin asemakaavaan, sillä suunnitellun voimajohdon johtoaueka estäisi suuresti rakentamista teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen (TY-12) tontilla korttelissa 5002. Voimajohdon linjaus vaikeuttaisi näin ollen merkittävästi asemakaavan toteuttamista.

14.3.6 Nurmijärven kaavoitus

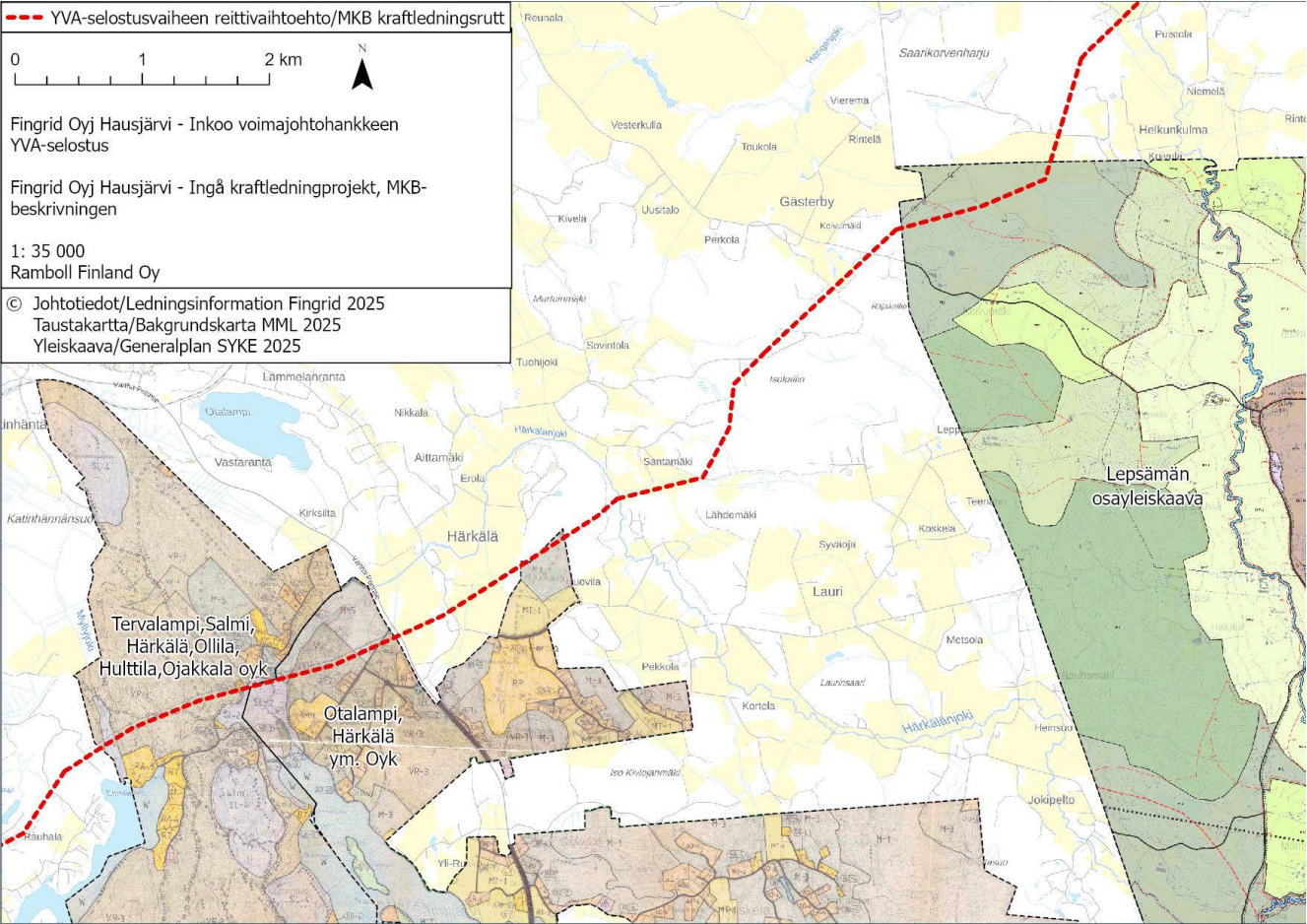
Pertulan osayleiskaava ja Lepsämän osayleiskaava

Uudenmaan Nurmijärvelle suunniteltu voimajohdon reittiosuus sijoittuu osin Pertulan osayleiskaavan alueelle, ja pieneltä osin Lepsämän osayleiskaavan alueelle (Kuva 14-14 ja Kuva 14-15). Pertulan osayleiskaava on saanut lainvoiman 11.11.2016, ja Lepsämän osayleiskaava 11.12.2012.



Kuva 14-16. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Pertulan osayleiskaavan alueella (Nurmijärvi). Lepsämän osayleiskaava näkyy etelämpänä.

Figur 14-16. Ledningssträckningen som granskas i MKB-förvarandet i det område som omfattas av delgeneralplanen för Pertula (Nurmijärvi) Delgeneralplanen för Lepsämä syns längre i söder.



Kuva 14-17. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Lepsämän osayleiskaavan alueella (Nurmijärvi). Lounaassa näkyy Vihdin puoleisia osayleiskaavoja.

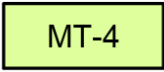
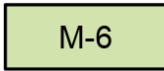
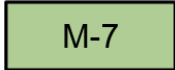
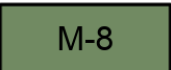
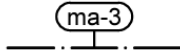
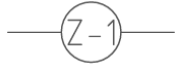
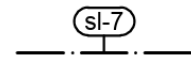
Bild 14-17. Kraftledningssträckans placering inom området för Lepsämä delgeneralplan (Nurmijärvi) som granskas i MKB-förfarandet. Sydväst syns delgeneralplaner på Vichtis sida.

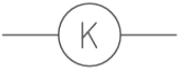
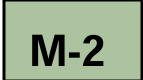
Hankealueelle on osoitettu Pertulan ja Lepsämän osayleiskaavoissa seuraavia merkintöjä ja mää-
räyksiä (Taulukko 14-11):

Taulukko 14-11. Pertulan ja Lepsämän osayleiskaavoissa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-11. Beteckningar som anvisats för projektet i delgeneralplanerna.

Kaavamerkintä	Selite
Pertulan osayleiskaava	
MT-3	Maatalousalue, joka on maiseman kannalta merkittävä. Alueella on erityistä merkitystä maiseman ja kyläkuvan kannalta. Alueen säilyminen avoimena ja viljelykäytössä on maiseman ja kyläkuvan kannalta tärkeää. Maankäyttö- ja ra- kennuslain (MRL) 43.2 §:n nojalla määrätään, että alueen pellot tulee säilyttää rakentamattomina kuitenkin siten, että alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen ja mitoituksen osoittamien rakentamismah- dollisuuksien toteuttaminen ellei niitä voida toteuttaa tilan muilla alueilla. Rakentaminen tulee tällöin sijoittaa ole- massa olevan rakennusryhmän yhteyteen, metsäsaarekkeeseen tai siihen tukeutuen siten, että rakennukset eivät sulje avointa maisemaa. Rakentaminen on sovitettava huolella ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloitain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 - 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoko on 5000 m². Maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen tulee sijoittaa siten, että rakennukset eivät sulje avoimia näkymiä. Alu- eella on voimassa MRL:n 128 § mukainen toimenpiderajoitus, joka koskee maiseman muuttamista peltoja met- sittämällä.

Kaavamerkintä	Selite
	Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset. Suositus: Alueen peltojen säilyminen viljeltyinä tai hoidettuina niityinä on suositeltavaa.
	Maatalousalue, viljelymaisema. Alueella on erityistä merkitystä maiseman kannalta. Alueen säilyminen avoimena ja viljelykäytössä on maisemakuvan kannalta tärkeää. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloittain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 - 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoosta määrätään yleisissä määräyksissä. Rakentaminen tulee sijoittaa olemassa olevan rakennusryhmän yhteyteen, metsäsaarekkeeseen tai siihen tukeutuen siten, että rakennukset eivät sulje avointa maisemaa. Rakentaminen on sovitettava huolella ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen tulee sijoittaa siten, että rakennukset eivät sulje avoimia näkymiä. Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset.
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä muu mitoituksen mahdollistama rakentaminen. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloittain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 - 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoosta määrätään yleisissä määräyksissä. Rakentaminen on sovitettava huolella ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset.
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä muu mitoituksen mahdollistama rakentaminen. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloittain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 - 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoosta määrätään yleisissä määräyksissä. Rakentaminen on sovitettava ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset.
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, laaja yhtenäinen metsäalue. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä muu mitoituksen mahdollistama rakentaminen. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloittain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 - 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Rakennuspaikan vähimmäiskoosta määrätään yleisissä määräyksissä. Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset.
	Maisemallisesti arvokas alue. Merkinnällä on osoitettu maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.
	Voimalinja 110 kV. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan voimajohtoa varten varattu alueen osa.) Johtoalueelle ei saa sijoittaa ilman voimajohdon omistajan lupaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia, rakennelmia tai istutuksia. Lisätietoja: Johtoalueen kokonaisleveys vaihtelee 50-62,5 metriin. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoitusta rakentamisesta tulee pyytää erillinen risteämälausunto voimajohdon omistajalta.
	Voimalinja 400 kV. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan voimajohtoa varten varattu alueen osa.) Johtoalueelle ei saa sijoittaa ilman voimajohdon omistajan lupaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia, rakennelmia tai istutuksia. Lisätietoja: Johtoalueen kokonaisleveys vaihtelee 50-62,5 metriin. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoitusta rakentamisesta tulee pyytää erillinen risteämälausunto voimajohdon omistajalta.
	Alueen osa, joka on luonnonsuojellisesti erityisen arvokas. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä osoitetaan selvityksissä havaitut kasvillisuudeltaan paikallisesti arvokkaat alueet.) Alueella on arvokkaita luonnonesiintymiä. Aluetta pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan käytettäessä ja hoidettaessa on turvattava luonnon erityispiirteiden säilyminen. Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 43.2 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Alueella on voimassa MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus, joka koskee kaivamis-, louhimis-, tasoittamis- ja täyttämistöitä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä. MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus ei koske johtoalueita.
	Mitoitusvyöhykkeen raja. Numero (1-5) osoittaa mitoitusvyöhykkeen. Mitoitusvyöhykkeet kuvaavat alueen edullisuutta uudisrakentamiseen yhdyskuntarakenteellisesti ja maisemallisesti. Paras vyöhyke on 1 ja epäedullisin 5. Vyöhykkeiden avulla lasketaan emätilan muunnettu pinta-ala. Yleisten määräysten 1-4 §:ssä on esitetty tilakohtaisten rakentamismahdollisuuksien laskentaperusteet.

Kaavamerkintä	Selite
	Seututie/pääkatu.
	Siirtoviemäri.
	Maakaasulinja. Lisätietoja: Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkiston läheisyydessä on rajoitettua asetuksen 551/2009 mukaisesti.
Lepsämän osayleiskaava	
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä muu mitoituksen mahdollistama rakentaminen. Mitoituksen mukainen rakentamismahdollisuuksien enimmäismäärä tiloittain lasketaan yleisten määräysten §:ssä 1 – 4 esitettyjen perusteiden mukaan. Mikäli rakentaminen sijoitetaan ajankohdan 1.1.2000 tilajaotuksen mukaisen tilan edullisimmalla mitoitusvyöhykkeellä sijaitsevalle alueelle, rakennuspaikan vähimmäiskoko on 5000 m2, muutoin 10000 m2. Rakentaminen on sovitettava ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Lisäksi aluetta koskevat yleiset määräykset.
	Mitoitusvyöhykkeen raja. Numero (1 – 5) osoittaa mitoitusvyöhykkeen. Mitoitusvyöhykkeet kuvaavat alueen edullisuutta uudisrakentamiseen yhdyskuntarakenteellisesti ja maisemallisesti. Paras vyöhyke on 1 ja huonoin 5. Vyöhykkeiden avulla lasketaan emätilan muunnettu pintaala. Yleisten määräysten 1 – 4 §:ssä on esitetty tilakoh- taisten rakentamismahdollisuuksien laskentaperusteet.

Hankkeen suhde Perttulan osayleiskaavaan (Hyypärä itä – Passanmäki P_N-O, P_O-P ja P_P-Q)

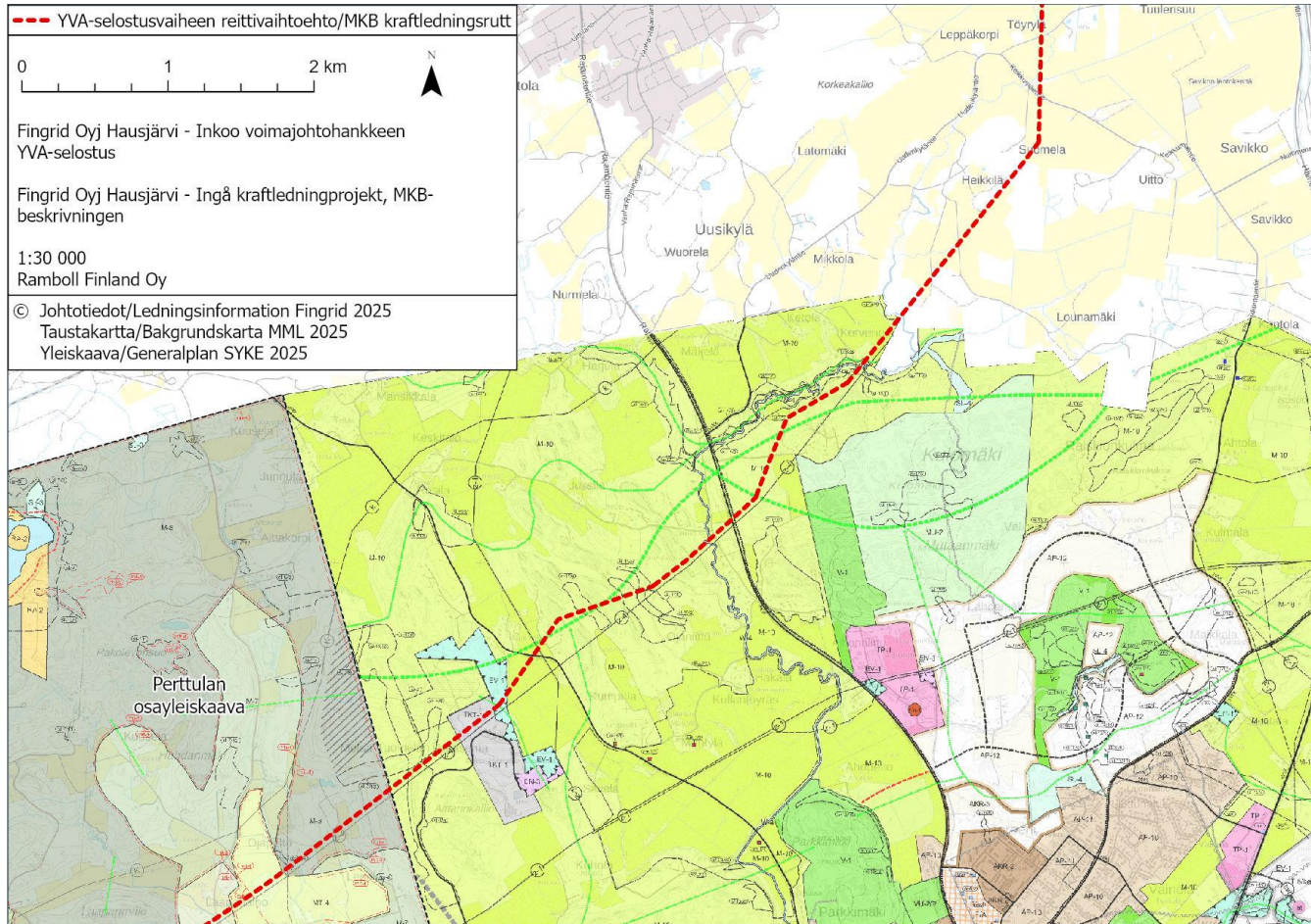
Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueelle. Näistä MT-4 -alueella on erityistä merkitystä maiseman kannalta, mutta voimajohdon rakentaminen ei sulje avointa maisemaa. Linjauksen rinnalla kulkee suurimmalla osalla matkaa kaavaan osoitettu voima- linja. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan to- teuttamista. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä päivitettäessä. Maa- ja metsä- lousalaa menetetään voimajohdon tieltä. Reittiosuus P_N-O ylittää hyvin pieneltä osin alueen osan, joka on luonnonsuojelullisesti erityisen arvokas (sl-7/14). Yleiskaavan yleispiirteisyys huomioon ot- taen vaikutuksen voidaan arvioida jäävän maankäytöllisesti vähäiseksi.

Hankkeen suhde Lepsämän osayleiskaavaan (Passanmäki-Kopula P_R-S)

Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu lyhyeltä matkaa osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Voimajohdon sijoittaminen ei ole osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä päivitettäessä. Maa- ja metsä- lousalaa menetetään voimajohdon tieltä.

Kirkonkylän osayleiskaava

Uudenmaan Nurmijärvelle suunniteltu voimajohdon jakso sijoittuu osin Kirkonkylän osayleiskaavan alueelle (Kuva 14-18). Kirkonkylän osayleiskaava on saanut lainvoiman kuulutuksella 26.3.2025.



Kuva 14-18. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Nurmijärven kirkonkylän osayleiskaavan alueella. Lounaassa näkyy Perttulan osayleiskaava.

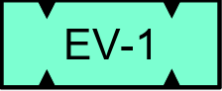
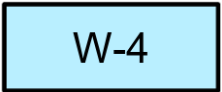
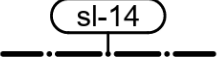
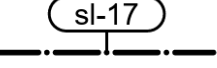
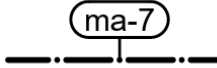
Figur 14-18. Kraftledningssträckans placering inom området för Nurmijärvi kyrkbys delgeneralplan som granskas i MKB-förfarandet. Sydväst syns Perttula delgeneralplan.

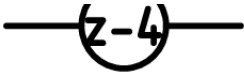
Hankealueelle on osoitettu Kirkonkylän osayleiskaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-12):

Taulukko 14-12. Kirkonkylän osayleiskaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-12. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i Kyrkbys delgeneralplan.

Kaavamerkintä	Selite
Kirkonkylän osayleiskaava	
M-10	Maa- ja metsätalousvaltainen alue. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu maaseutumaiset alueet.) Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueella sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä ns. haja-asutusluonteinen asuinrakentaminen. Rakennuspaikan vähimmäiskoko on 5 000 m². Rakentaminen tulee sijoittaa siten, että avoimet peltoalueet säilyvät avoimina. Alueen

Kaavamerkintä	Selite
Kirkonkylän osayleiskaava	
	rakennusperintökohteet tulee ottaa huomioon rakentamisessa ja sen sijoittamisessa. Rakentaminen ei saa vaikeuttaa viherysteyksien säilymistä.
	Suojaviheralue.
	Kiertotalousalue. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu Metsä-Tuomelan asemakaavoitettu alue.) Alueelle saa sijoittaa kiertotaloutta palvelevia toimintoja.
	Vesialue. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu pintavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä. Merkinnällä on osoitettu Kylä-joki/Luhtajoki.)
	Alueen osa, joka on luonnonsuojelullisesti erityisen arvokas. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu selvityksissä havaitut kasvillisuudeltaan arvokkaat alueet. Alueella on luonnontilaisia pienvesiä, joiden luonnontilan vaarantamista koskevat vesilain määräykset.) Alueella on arvokkaita luonnonesiintymiä. Aluetta pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan käytettäessä ja hoidettaessa on turvattava luonnon erityispiirteiden säilyminen. Alueella on voimassa MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus, joka koskee kaivamis-, louhimis-, tasoittamis- ja täyttämistöitä, puiden kaatamista tai muita näihin verrattavia toimenpiteitä. MRL:n 128 §:n mukainen puiden kaatamista koskeva toimenpiderajoitus ei ole voimassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi osoitetuilla alueilla. MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus ei koske johtalueita. Lisätieto: luontoarvojen säilymisedellytyksiä on kuvattu kaavaselostuksessa.
	Alueen osa, joka on luonnonsuojelullisesti arvokas. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu selvityksissä havaitut lepakoiden tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit.) Alue on luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) 49 §:n mukaisen eläinlajin (lepakko) tärkeä ruokailualue ja siirtymäreitti. Alueen puustoa tulee säilyttää tai hoitaa sitä niin, että lepakoille suotuisat olosuhteet säilyvät. Alueella on voimassa MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus, joka koskee kaivamis-, louhimis-, tasoittamis- ja täyttämistöitä, puiden kaatamista tai muita näihin verrattavia toimenpiteitä. MRL:n 128 §:n mukainen puiden kaatamista koskeva toimenpiderajoitus ei ole voimassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi osoitetuilla alueilla. MRL:n 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus ei koske johtalueita. Lisätieto: Selostuksessa on kuvattu suositukset lepakoille suotuisien olosuhteiden säilymiseksi.
	Maisemallisesti arvokas alueen osa. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu Kirkonkylän paikallisesti arvokkaat maisema-alueet.) Alueiden säilyminen avoimena on tärkeää maiseman kannalta. Lisätieto: Peltoalueet tulee säilyttää viljelykäytössä tai muutoin hoidettuina.
	Viheryhteystarve. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu maakunnallisesti tärkeät ekologiset käytävät.) Alueita pääkäyttötarkoituksen mukaan suunniteltaessa ja käytettäessä tulee turvata ekologisen käytävän riittävä leveys ja jatkuvuus. Lisätieto: Kaavaselostuksessa on kuvattu ekologisen käytävän ulottuvuutta ja ominaispiirteitä.
	Viheryhteystarve. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu paikallisesti tärkeät ekologiset käytävät.) Alueita pääkäyttötarkoituksen mukaan suunniteltaessa ja käytettäessä tulee turvata ekologisen käytävän riittävä leveys ja jatkuvuus. Lisätieto: Kaavaselostuksessa on kuvattu ekologisen käytävän ulottuvuutta ja ominaispiirteitä.

Kaavamerkintä	Selite
Kirkonkylän osayleiskaava	
	Voimalinja 110 kV. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu voimajohtoa varten varattu alueen osa.) Lisätieto: Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää erillinen ris-teämäläusunto voimajohdon omistajalta. Voimajohtoalueen leveys on 46 metriä.
	Voimalinja 400 kV. (Merkinnän kuvaus: Merkinnällä on osoitettu voimajohtoa varten varattu alueen osa.) Lisätieto: Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää erillinen ris-teämäläusunto voimajohdon omistajalta. Voimajohtoalueen leveys vaihtelee 50–62,6 metriin.
	Yhdystie/kokoojakatu.
	Kevyen liikenteen reitti.

Hankkeen suhde Kirkonkylän osayleiskaavaan (Hyyppärä itä – Passanmäki P_J-K, P_K-L, P_L-M, P_M-N ja P_N-O)

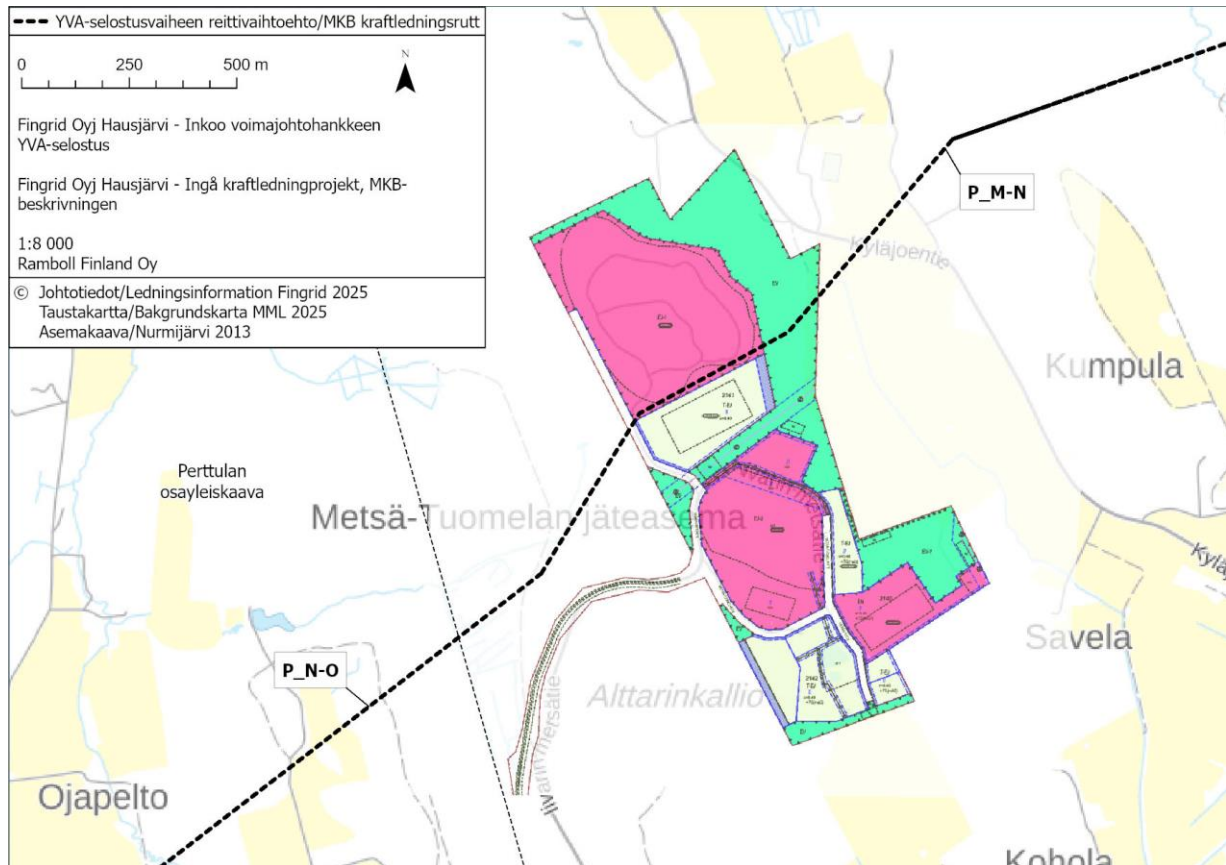
Suunniteltu voimajohtolinja sijoittuu valtaosin osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueelle. Voimajohdon sijoittaminen ei ole tältä osin osayleiskaavan vastaista eikä vaikeuta osayleiskaavan toteuttamista. Linjauksen rinnalle sijoittuu osalla matkaa kaavaan osoitettu voimalinja. Toteutunut voimajohto voidaan osoittaa kaavaan sitä päivitettäessä. Maa- ja metsätalousalaa menetetään voimajohdon tieltä.

Huomioitavaa on, että voimajohtolinjaus ylittää paikoin luonnonsuojelullisesti arvokkaita alueita (sl-14 ja sl-17), maisemallisesti arvokasta alueen osaa (ma-7) ja toisaalta noin 360 metrin matkalta myös kiertotalousaluetta (TKT-1), joka on asemakaavoitettu (Metsä-Tuomelan asemakaava). Metsä-Tuomelan asemakaava on käsitelty seuraavassa kappaleessa. Alueella kulkee osayleiskaavan mukaisia viheryhteystarpeita.

Metsä-Tuomelan asemakaava

Uudenmaan Nurmijärvelle suunniteltu Hikiä-Passanmäen itäisen vaihtoehdon voimajohdon reittiosuus Hyyppärä itä – Passanmäki sijoittuu pieneltä osin (P_N-O) Metsä-Tuomelan asemakaavan alueelle (Kuva 14-19). Metsä-Tuomelan asemakaava on saanut lainvoiman 5.8.2013. Metsä-Tuomelan asemakaavassa voimajohtolinjaus halkaisee suojaviheralueen sekä jätteenkäsittelyalueen, joka on tarkoitettu puhtaiden maa-aineksien varastointiin ja loppusijoitukseen. Täytön päätyttyä alue maisemoidaan ympäristöluvan ehdoin.

Nurmijärven osalta hankealueella ei sijaitse muita asemakaavoja eikä tiedossa ole vireillä olevia kaavahankkeita.



Kuva 14-19. YVA-menettelyssä tarkasteltavan voimajohtoreitin sijoittuminen Metsä-Tuomelan asemakaavan alueella (Nurmijärvi).

Figur 14-19. Kraftledningssträckans placering inom området för Metsä-Tuomela detaljplan (Nurmijärvi) som granskas i MKB-förfarandet.

Hankealueelle on osoitettu Metsä-Tuomelan asemakaavassa seuraavia merkintöjä ja määräyksiä (Taulukko 14-13):

Taulukko 14-13. Metsä-Tuomelan asemakaavassa hankkeelle osoitettuja merkintöjä ja määräyksiä.

Tabell 14-13. Planbeteckningar och bestämmelser anvisade för projektet i Metsä-Tuomela detaljplan.

Kaavamerkintä	Selite
Metsä-Tuomelan asemakaava	
EJ-1	Jätteenkäsittelyalue, joka on tarkoitettu puhtaiden maa-aineksien varastointiin ja loppusijoitukseen. Täytön päätyttyä alue maisemoidaan ympäristöluvan ehdoin.
EV	Suojaviheralue.

Hankkeen suhde Metsä-Tuomelan asemakaavaan (Hyypärä itä – Passanmäki P_M-N ja P_N-O)

Voimajohtolinjaus halkaisee jätteenkäsittelyalueen, joka on tarkoitettu puhtaiden maa-aineksien varastointiin ja loppusijoitukseen. Muutoin voimajohtolinjaus sijoittuu kaavan mukaiselle suojaviheralueelle (EV). Voimajohdon reitti asemakaava-alueella on yhdessä toimijan kanssa keskusteltu mahdollisimman haitattomalle paikalle myös tulevaisuuden suunnitelmia ajatellen. Voimajohdon sijoittamisesta ei aiheudu haittaa asemakaavan toteuttamiselle.