

Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys



Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Johdanto | 2 |
| 1.1 | Tarkoitus ja tavoitteet | 2 |
| 1.2 | Menetelmät ja aineisto | 3 |
| 1.3 | Tuulivoiman maisemavaikutuksista yleisesti | 3 |
| 2 | Selvitysalue | 7 |
| 2.1 | Yleiskuvaus | 7 |
| 2.1.1 | Asutus..... | 9 |
| 2.1.1.1 | Lapinlahti, kirkonkylä..... | 10 |
| 2.1.1.2 | Varpaisjärvi, kirkonkylä | 12 |
| 2.1.1.3 | Iisalmi, kaupungin keskusta | 13 |
| 2.1.1.4 | Haja-asutusalueet | 15 |
| 2.2 | Suhde muihin hankkeisiin | 16 |
| 2.2.1 | Tuulivoima | 16 |
| 2.2.2 | Järvilinjan parantaminen..... | 19 |
| 2.2.3 | Vt 5-parantaminen välillä Valkeinen - Taipale..... | 19 |
| 2.3 | Tarkastelualueen rajausta..... | 21 |
| 2.4 | Aiemmat selvitykset | 23 |
| 3 | Maiseman ja kulttuuriympäristön perustiedot | 23 |
| 3.1 | Maisemamaakunta..... | 24 |
| 3.2 | Maiseman perusrunko..... | 26 |
| 3.2.1 | Maa- ja kallioperä | 26 |
| 3.2.2 | Hydrologia ja topografia | 28 |
| 3.2.3 | Maiseman avoimuus..... | 31 |
| 3.2.4 | Kasvillisuus ja suojelualueet | 33 |
| 3.2.5 | Kulttuuriympäristöt..... | 36 |
| 3.3 | Maisemarakenne..... | 39 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.4 | Maisemakuva..... | 41 |
| 4 | Maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet ja -kohteet..... | 43 |
| 4.1 | Kansallismaisemat | 45 |
| 4.1.1 | Väisälänmäki | 45 |
| 4.2 | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet..... | 47 |
| 4.2.1 | Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat | 47 |
| 4.3 | Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet..... | 48 |
| 4.3.1 | Peltosalmi – Kirmanjärvi | 49 |
| 4.3.2 | Poroveden länsirannan viljelysmaisema | 50 |
| 4.3.3 | Iiranta – Karankajärvi..... | 52 |
| 4.4 | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY..... | 53 |
| 4.4.1 | Lapinlahden rautatieasema | 53 |
| 4.4.2 | Lapinlahden kirkonseutu..... | 54 |
| 4.4.3 | Väisälänmäen kylä..... | 57 |
| 4.4.4 | Tiilikanjoen uittorakenteet – Korkeakoski, Myllykoski | 57 |
| 4.4.5 | Peltosalmen viljelysmaisema | 58 |
| 4.4.6 | Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit | 60 |
| 4.4.7 | Iisalmen rautatieasema..... | 62 |
| 4.4.8 | Iisalmen vanha kirkko | 62 |
| 4.4.9 | Koljonvirran historiallinen maisema | 64 |
| 4.4.10 |Leppälahden ja Kuivaniemen kylät – Savolainen hajakyläasutus..... | 64 |
| 4.4.11 | Iisalmen reitin kanavat – Vianto, Ahkiolahti, Ruokovirta | 65 |
| 4.4.12 | Tuovilanlahden kylä | 67 |
| 4.4.13 | Paavo Ruotsalaisen Aholansaari..... | 67 |
| 4.5 | Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt | 68 |
| 4.5.1 | 18 Iisalmen keskusta | 68 |
| 4.5.1.1 | 18 a. Rautatieaseman alue, pohjoisosa ja veturitallit | 70 |
| 4.5.1.2 | 18 b. Kirkkopuistonkadun ja Otavankadun ympäristö | 70 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.5.1.3 | 18 c. Pohjolankatu..... | 71 |
| 4.5.1.4 | 18 d. Tori..... | 72 |
| 4.5.1.5 | 18 e. Satamapuisto rakennuksineen | 73 |
| 4.5.1.6 | 18 f. Haukiniemenkadun puutalot..... | 74 |
| 4.5.1.7 | 18 g. Paloisvirran alue..... | 74 |
| 4.5.1.8 | 18 h. Iisalmen keskustan eteläpuoliset pientaloalueet | 75 |
| 4.5.1.9 | 18 i. Olvin vanha konttorirakennus ja johtajien asuinrakennukset..... | 75 |
| 4.5.1.10 | 18 j. Kankaan alue | 76 |
| 4.6 | Maaseutumaiset kohteet | 76 |
| 4.6.1 | 19. Laasonlahti | 77 |
| 4.6.2 | 20. Lahdenperä..... | 77 |
| 4.6.3 | 21. Meijerin ympäristö..... | 78 |
| 4.6.4 | 22. Linnansalmen kulttuurimaisema | 78 |
| 4.6.5 | 23. Koskutmäki | 79 |
| 4.6.6 | 24. Varpaisjärven kirkon seutu..... | 80 |
| 4.6.7 | 25. Karvasalmen kulttuurimaisema..... | 80 |
| 4.6.8 | 26. Jouhiniemen kulttuurimaisema | 80 |
| 4.6.9 | 27. Korpisen kylä | 81 |
| 4.6.10 | 28. Alapitkän kulttuurimaisema..... | 82 |
| 4.6.11 | 29. Kauppilanmäen kylä | 83 |
| 4.6.12 | 30. Ala-Haajaisten kulttuurimaisema..... | 83 |
| 4.6.13 | 31. Pohjoismäki ja Teerimäki..... | 83 |
| 4.6.14 | 32. Sonkakoski | 84 |
| 5 | Vaikutukset | 85 |
| 5.1 | Yleiskuvaus vaikutuksista | 85 |
| 5.1.1 | Dominanssivyöhyke 0–3 km voimaloista | 85 |
| 5.1.2 | Lähivaikutusalue 3–6 km voimaloista | 88 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.1.3 | Ulompi vaikutusalue 6–15 km voimaloista | 89 |
| 5.1.3.1 | Lapinlahti, kirkonkylä..... | 89 |
| 5.1.3.2 | Varpaisjärvi, kirkonkylä | 90 |
| 5.1.3.3 | Iisalmi, kaupungin keskusta | 90 |
| 5.1.3.4 | Kylät ja haja-asutusalue | 90 |
| 5.1.4 | Kaukovaikutusalue 15–30 km voimaloista | 91 |
| 5.1.5 | Yhteisvaikutukset..... | 92 |
| 5.2 | Arvokohteiden/taajamien suhde hankealueeseen..... | 93 |
| 5.3 | Näkyvyysalueanalyysi | 98 |
| 5.4 | Kuvasovitteet..... | 107 |
| 5.4.1 | Dominanssivyöhyke 0–3 km | 108 |
| 5.4.1 | Lähivaikutusalue 3–6 km | 110 |
| 5.4.2 | Ulompi vaikutusalue 6–15 km..... | 111 |
| 5.4.3 | Kaukovaikutusalue 15–30 km | 119 |
| 5.4.4 | Vaikutukset pimeällä..... | 120 |
| 6 | Sähkönsiirto..... | 123 |
| 6.1 | Sähkönsiirron maisemavaikutukset..... | 123 |
| 6.2 | Reittien yleiskuvaus | 126 |
| 6.2.1 | SVE1 | 128 |
| 6.2.2 | SVE2 | 135 |
| 6.2.3 | SVE3 | 137 |
| 6.2.3.1 | SVE3 – pohjoisosat..... | 140 |
| 6.2.3.2 | SVE3 – keskiosat..... | 144 |
| 6.2.3.3 | SVE3 – eteläosat | 148 |
| 6.3 | Vaikutukset..... | 151 |
| 6.3.1 | SVE1 | 151 |
| 6.3.1.1 | Yhteisvaikutukset - Järvilinjan vahvistaminen | 152 |
| 6.3.2 | SVE2 | 154 |
| 6.3.3 | SVE3 | 154 |
| 7 | Yhteenveto | 156 |
| 7.1 | Johtopäätökset..... | 156 |
| 7.2 | Ehdotetut lievennysmenetelmät | 160 |

| | | |
|----------|------------------------|------------|
| 7.3 | Epävarmuustekijät..... | 160 |
| 8 | Lähteet..... | 161 |
| 9 | Liitteet..... | 162 |

Kannen kuva: Näkymä Kotaharjun näkötorresta lounaaseen hankealueen suuntaan, Anu Juonen, 06/2023

Iso-Petäjämäen tuulivoimahanke
Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys

1 Johdanto

Tämä maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys on tehty ABO Wind Oy:n toimeksiantona ja sen tarkoituksena on selvittää Pohjois-Savon Lapinlahdelle suunnitellun Iso-Petäjämäen tuulivoimapuiston vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Selvityksessä käsitellään kahta eri layoutia tuulivoimaloiden sijoittelussa ja kolmea eri sähkönsiirron pääreittivaihtoehtoa alivaihtoehtoineen.

Selvityksen ovat laatineet A-Insinöörit Civil Oy:stä nuorempi suunnittelija maisema-arkkitehti yo. Anu Juvonen, DI Emilia Ihalainen sekä arkkitehti Katri Peltoniemi, ja työtä on ohjannut maankäyttöpäällikkö, arkkitehti Johanna Närhi. Selvitykseen liittyvän näkyvyysalueanalyysin ja kuvasovitteen on laatinut Etha Wind Oy.

1.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Selvityksen tarkoituksena on tuottaa tausta-aineistoa Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) sekä tuulivoima-alueen yleiskaavoituksen tueksi (Tuulivoimaosayleiskaava MRL § 77 a).

Tavoitteena on selvittää alueen maisemalliset- ja kulttuurihistorialliset arvot. Hankkeen pääasialliset vaikutukset maisemaan arvioidaan osana tuulivoimaosayleiskaavan laatimista ja YVA-prosessia.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT) on yleistavoitteiksi kirjattu kansallisen kulttuuri- ja rakennusperinnön huomioon ottaminen. Alueiden käytöllä on edistettävä kulttuuriympäristön, rakennusperinnön kerroksellisuuden ja alueellisesti vaihtelevien luonteiden säilymistä.

MRL:n 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. MRL 39 §, yleiskaavan sisältövaatimusten mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen.

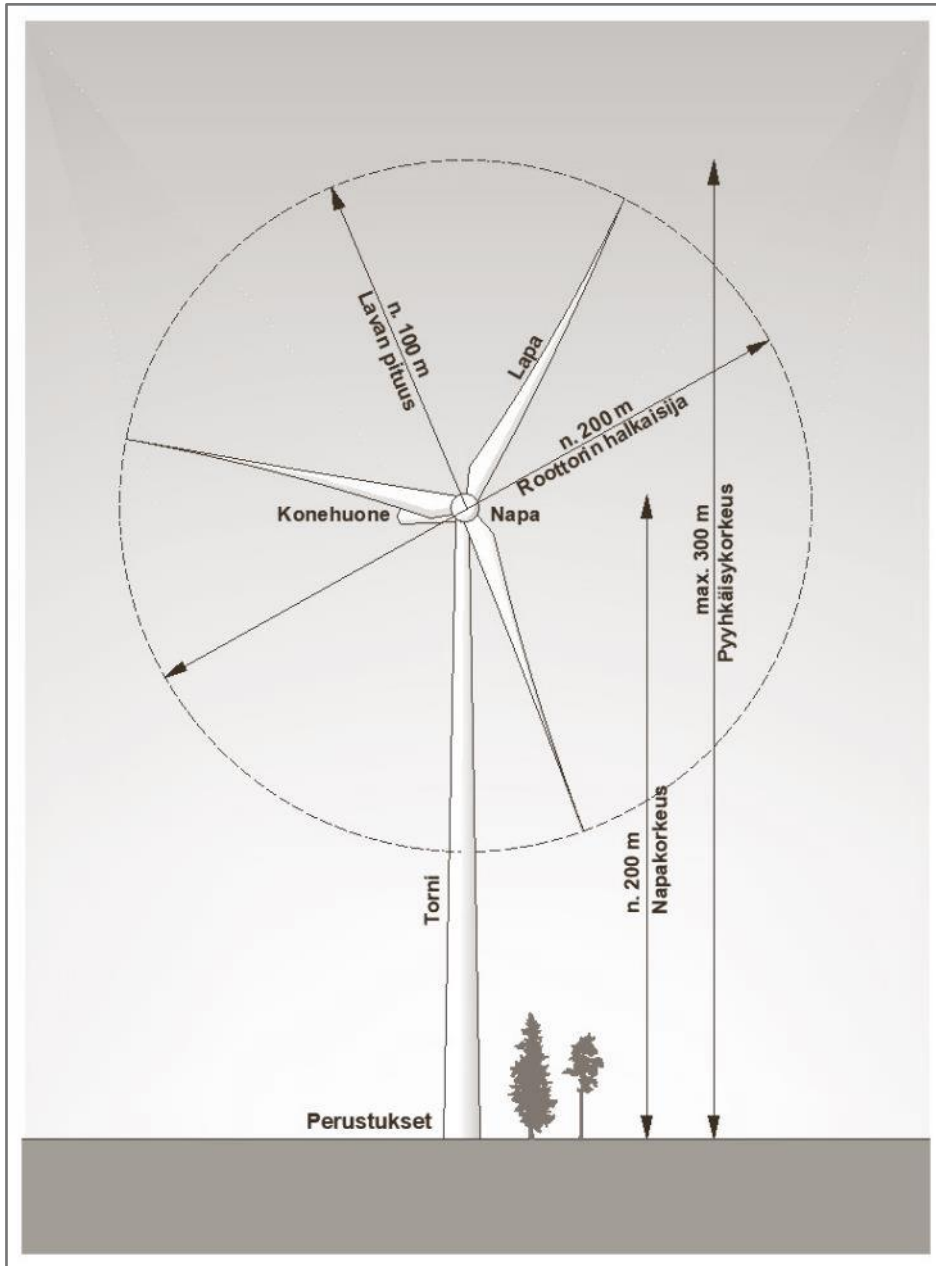
1.2 Menetelmät ja aineisto

Aineistoa on koottu saatavilla olevista lähteistä, kuten maakuntakaavoista ja niiden liitteistä, Maanmittauslaitokselta, Museoviraston sivuilta (www.rky.fi), Ympäristöhallinnon verkkopalvelusta ja kuntien kotisivuilta. Selvityksessä on hyödynnetty alueelta aiemmin tehtyjä selvityksiä. Hankkeen viranomais- ja ohjausryhmäneuvotteluja on hyödynnetty paikallistietouden lisäämiseen tärkeistä kohteista.

Alueesta on tehty näkyvyysalueanalyysi, jonka pohjalta on valittu kuvasovitteiden kuvauspisteet ja tehty kuvasovitteet (Ethä Wind Oy). Alueella on suoritettu maastokäynnit kesäkuussa ja elokuussa 2023. Maastokäynnin reitit ja tarkastelupisteet on valittu ottaen huomioon näkyvyysalueet ja selvitysalueelle sijoittuvat arvokohteet ja -alueet.

1.3 Tuulivoiman maisemavaikutuksista yleisesti

Tuulivoimalat vaikuttavat maisemassa varsin laajalle alueelle ja vaikutus on voimakainta voimaloiden lähialueella. Voimaloiden vaikutusmekanismi perustuu pitkäaikaiseen vaikutukseen, joka aiheutuu voimaloista itsestään, sekä väliaikaiseen vaikutukseen, joka näkyy etenkin puuston poistona voimaloiden perustamiskohdissa sekä voimalanosien kuljetusreiteillä ja huoltoteillä. Lisäksi vaikutuksia maisemaan aiheuttavat sähkönsiirtolinjat, joilla tuulivoimapuiston tuottama teho siirretään sähköverkkoon.



Kuva 1. Tuulivoimalan mitat suhteessa alueella vallitseviin korkeimpiin havupuulajeihin, männyyn (15-30 metriä) ja kuuseen (30-45 metriä). Kuva A-Insinöörit Civil Oy

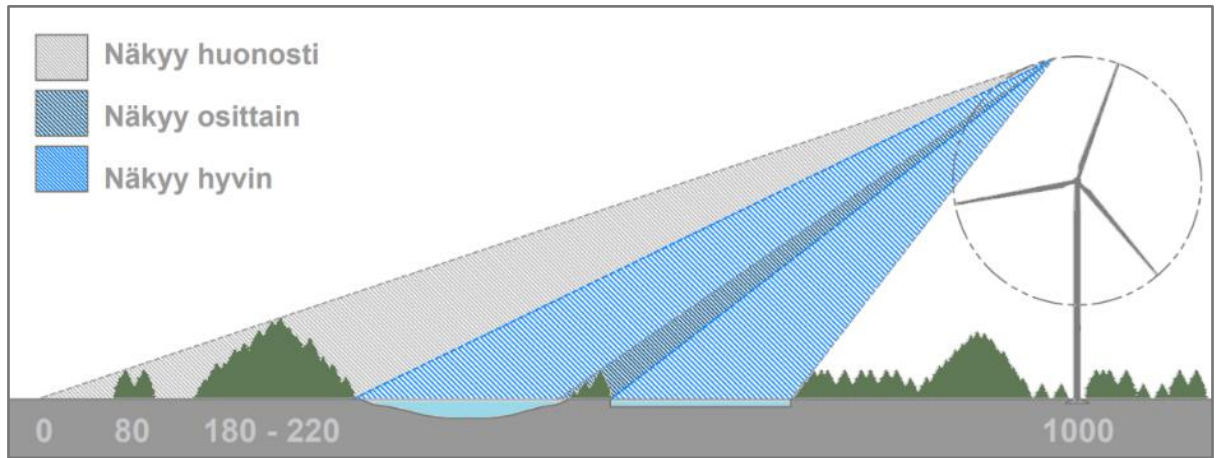
Tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta ja roottorista. Lentoestevalot sijoitetaan konehuoneen korkeudelle. Tuulivoimaloiden harmaanvalkoisella värityksellä pyritään minimoimaan maisemavaikutuksia. Tornin alaosan väritystä voidaan muuttaa tummemmaksi linnustovaikutuksen pienentämiseksi.

Tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia on tarkasteltava useilta eri etäisyysvyöhykkeiltä, sillä etäisyys vaikuttaa merkittävästi vaikutuksen voimakkuuteen. Oheisessa taulukossa on kuvattu selvityksessä käytettyä vyöhykejakoja, jotka pohjautuvat pääosin Ympäristöministeriön ohjeistukseen vyöhykejaosta.

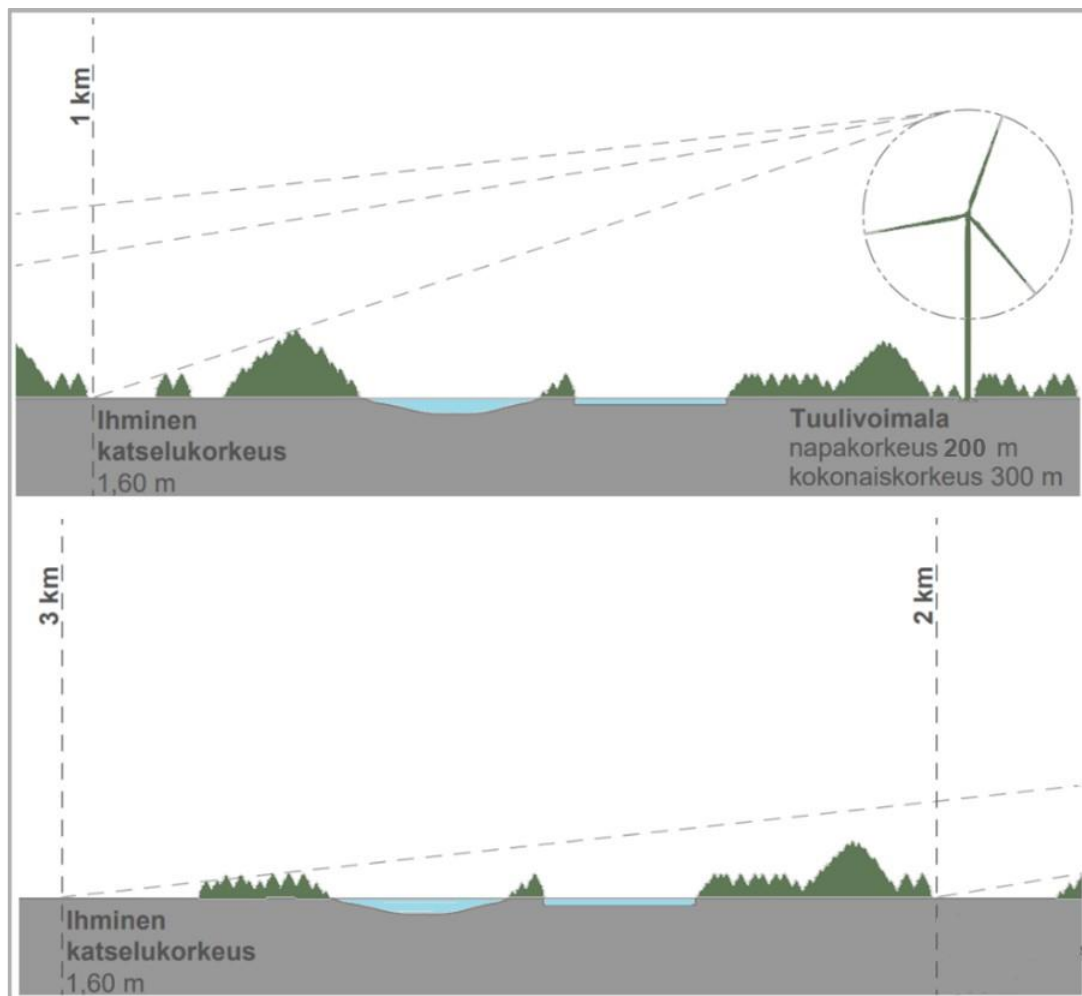
Taulukko 1. Etäisyysvyöhykkeet.

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| Tuulivoima-alue ja sen välitön ympäristö (dominanssivyöhyke) | 0–3 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> välittömät vaikutukset maisemaan |
| Lähivaikutusalue | 3–6 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolla visuaaliset vaikutukset voivat olla niin merkittäviä, että ne voivat vaikuttaa maiseman luonteeseen ja laatuun tuulivoimalat voivat olla maisemakuvassa hallitsevia |
| Ulompi vaikutusalue | 6–15 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolle voimalat voivat näkyä selvästi, mutta jolla niiden mahdolliset vaikutukset maiseman luonteeseen ja laatuun vähenevät etäisyyden kasvaessa voimalat ovat osa laajempaa maisemakokonaisuutta voimaloiden kokoa ja etäisyyttä voimaloille voi olla vaikea hahmottaa |
| Kaukovaikutusalue | 15–30 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolle voimalat voivat näkyä, mutta jolla niillä ei välttämättä enää ole merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta; poikkeuksena esimerkiksi erämaiset alueet |
| Teoreettinen maksiminäkyvyysalue | 35 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä; todennäköisesti ei merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta |

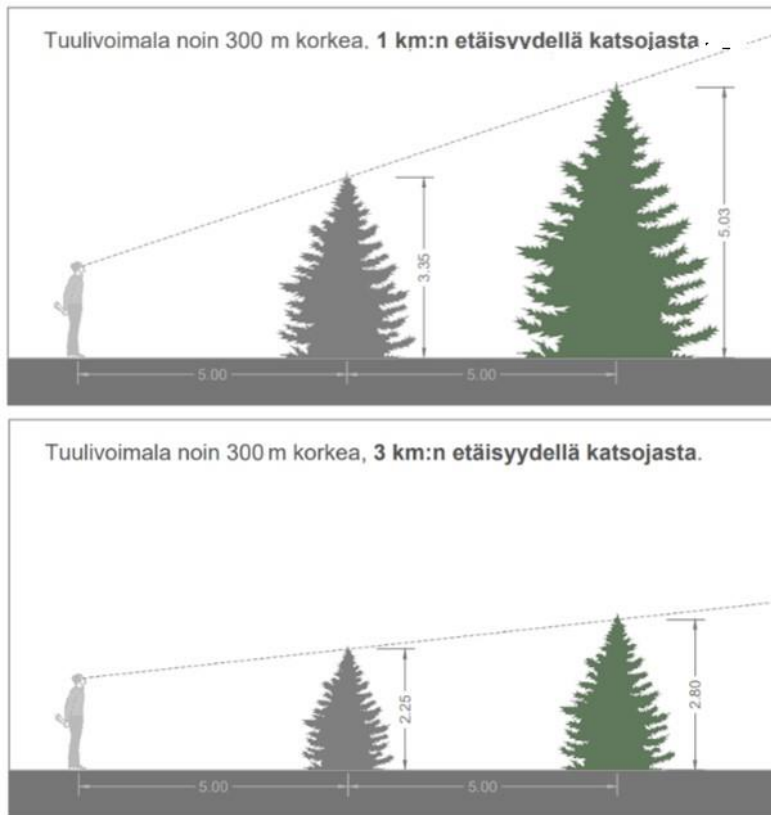
Ympäristöministeriön tilaama ohje on tehty, kun tuulivoimaloiden tyypilliset korkeudet jäivät noin 250 metriin. Nykyisin kaavoitettavat tai rakennettavat, pyyhkäisykorkeudeltaan noin 300 metriä korkeat voimalat aiheuttavat suurempia vaikutuksia etenkin lähi-alueelle. Kaukovaikutusalueella ja teoreettisella maksiminäkyvyysalueella vaikutukset tasaantuvat, sillä ilmakehän häiriötekijät ja ihmisen silmän erotuskyky tulevat vastaan. On arvioitu, että esimerkiksi tuulivoimalan lapojen erottaminen on hankalaa noin 20 kilometrin etäisyydeltä.



Kuva 2. Tuulivoimalan näkyvyys maisemassa. Maaston ominaispiirteet vaikuttavat siihen, minne tuulivoimalat näkyvät. Kuva A-Insinöörit Civil Oy.



Kuva 3 Tuulivoimalan näkyvyys ja hallitsevuus eri etäisyyksillä 0–3 km.



Kuva 4. Kasvillisuuden peittävä vaikutus lapakorkeudeltaan 300 metriä korkeaan tuulivoimalaan nähden eri etäisyydellä voimalasta, 0–3 km (alemmat kuvat). (Suuntaa-antava)

2 Selvitysalue

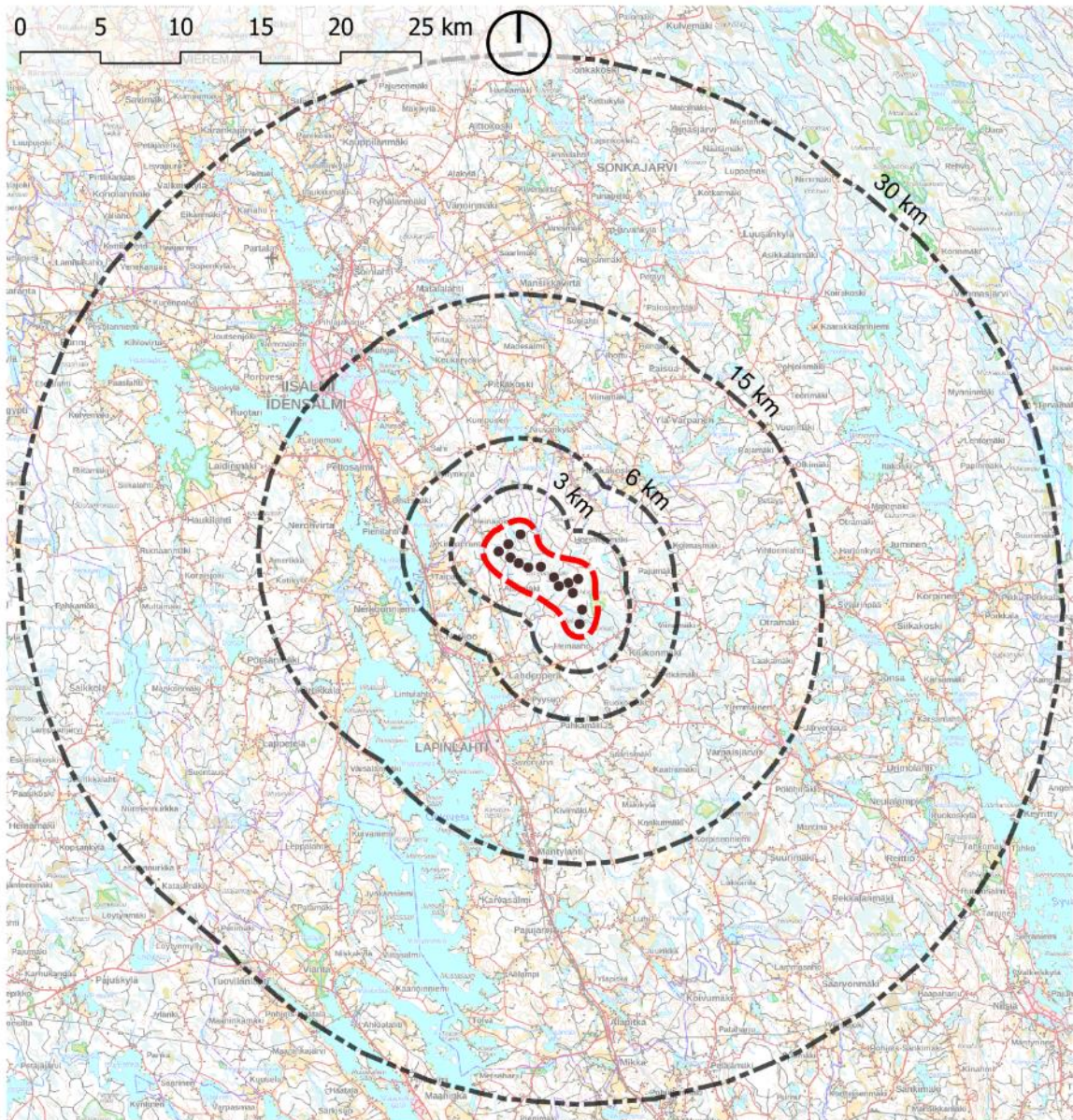
Hankealue sijaitsee Pohjois-Savon pohjoisosissa Lapinlahdella. Hankealue käsittää tuulivoimalat, sähköaseman, mahdollisen sähkövaraston ja tiestön tuulipuiston alueella.

Tarkastelualue, jonka osalta vaikutuksia arvioidaan, ulottuu Lapinlahden lisäksi myös Iisalmen, Sonkajärven ja Nilsian (nykyisin Kuopion kaupungin) alueelle.

2.1 Yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Savossa, Lapinlahden kunnassa, noin 8 kilometriä kuntakeskuksesta koilliseen. Alue sijaitsee Lapinlahden kunnan ja Iisalmen kaupungin kuntarajan läheisyydessä, valtatie 5:n (E63) itäpuolella.

Metsäinen ja soinen suunnittelualue sijaitsee pääasiassa erillään muusta yhdyskuntarakenteesta. Suunnittelualueelle ei sijoitu asuinrakennuksia. Lähialue on harvaan rakennettu ja se on korkeusolosuhteiltaan vaihtelevaa ja mäkiästä. Lisäksi hankealueella on muutamia järviä ja lampia.



- Voimalapaikat
- Hankealue
- Etäisyysvyöhykkeet

A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Taustakartta: MML 2023

Kuva 5. Taajamien ja kohteiden etäisyys hankealueelta etäisyysvyöhykkeittäin.

2.1.1 Asutus

Tässä kappaleessa käydään tarkemmin läpi alueen tärkeimpiä asutuskeskuksia sekä niiden historiaa. Tuulivoiman maisemavaikutusten vaikuttavuuden kannalta on olennaista myös ihmisjoukko, joihin vaikutukset kohdistuvat.

Molemmissa vaihtoehdossa hankealueen dominanssivyöhykkeellä alle 3 km etäisyydellä voimaloista on yhteensä 104 vakituista tai loma-asuntoa. Lähivaikutusalueella on vaihtoehdosta riippuen 317-413 vakituista tai loma-asuntoa, vaihtoehdossa 1 on lähes 100 asuntoa vähemmän kuin vaihtoehdon 2 lähivaikutusalueella. Ulommalla vaikutusalueella 6-15 km etäisyydellä sijaitsevat Lapinlahden ja Varpaisjärven taajamat, Iisalmen kaupunki ja Kirman ja Peltosalmen alueet.

Taulukko 2. Asuinympäristöt vaikutusalueella

| | | |
|--|--------------------------|--|
| Tuulivoima-alue ja sen välitön ympäristö | Alle 1,5 km | VE 1: 5 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta VE 2: 5 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta |
| | 1,5 km -3 km voimaloista | VE 1: 99 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta VE 2: 99 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta |
| Lähivaikutusalue | 3–6 km voimaloista | VE 1: 413 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta VE 2: 317 asuin- tai vapaa-ajanrakennusta |
| Ulompi vaikutusalue | 6-15 km voimaloista | Lapinlahti (yhteensä noin 9400 asukasta) Lapinlahden taajama (taajaman väestömäärä 3553) Iisalmen taajama (taajaman väestömäärä 14 931) Kirman alue, Peltosalmi (taajaman väestömäärä 722) Varpaisjärven taajama (taajaman väestömäärä 1043) |
| Kaukovaikutusalue | yli 15 km voimaloista | Tahkon matkailualue ja lomakylät |

2.1.1.1 Lapinlahti, kirkonkylä



Kuva 6. Näkymä kunnan rannalta kohti hankealuetta (AJ).

Lapinlahden kirkonkylä sijaitsee liikenteellisesti hyvällä sijainnilla, 5-tien ja vesistön välissä, Onkiveden Koivuselän itärannalla ja Honkalahden etelärannalla, Savon radan molemmin puolin. Kirkonkylällä asuu noin 4000 asukasta. Keskusta-alue sijoittuu pääosin Haminamäen (harju) länsirinteille ja sen länsipuolisille ranta-alueille ja on havaittavissa Viitostieltä (Iisalmentie ja Kuopiontie) selkeimmin lähinnä Linnasalmentien ja Honkasalmen välisellä osuudella.

Lapinlahti on perustettu vuonna 1874, jota ennen kunnan alueet ovat kuuluneet 1700–1800-luvuilla Iisalmen emäpitäjään. Lapinlahti on kulttuuri ja taidepitäjä, joka on tunnettu taiteilijoistaan, erityisesti Halosen suvusta, jonka tunnetuin taiteilija oli Pekka Halonen.

Kirkonkylän keskustan maamerkki on Lapinlahden kirkko lähiympäristöineen sekä Linnasalmentien ja Asematien kiertoliittymä sekä siinä oleva Stefan Lindforsin taideteos "Aurinkotuuli". Liittymän ympärille sijoittuvat myös kunnanvirasto ja suurehko vähittäistavarakauppa. Keskustassa sijaitsee päivittäistavaraliikkeitä ja muita lähipalveluita. Lapinlahdella on useita kouluja sekä lukio ja rautatieasema.

Kirkon ympäristöä lukuun ottamatta keskusta-alue on muuttunut merkittävästi 1960–80-lukujen aikana, edustaen alueelle tyypillistä Pohjois-Savolaista kuntakeskusta.

Rakennukset ovat pääosin matalia, 1–2-kerroksisia, mutta keskusta-alueella on myös muutama korkeampi kerrostalo ja koulurakennus.

Kirkonkylän keskustassa on merkittävä virkistysalue, Haminamäen puistoalue, joka suurelta osin peittää Kirkonkylän taakseen Viitostietä katsottuna. Haminämäki on merkittävä maisemallinen elementti, harju, joka nousee jyrkkäreunaisesti ympäristöstään 65 metrin korkeuteen järven pinnan tasosta ja on merkittävä viher- ja virkistysalue sekä ulkoilu- ja liikunta-alue. Haminämäellä sijaitsee laaja ulkoilureittiverkosto ja Haminamäen urheilualue. Kirkonkylä jakautuu useisiin asuntoalueisiin, kuten Peltoniemi, Väärni, Linnansalmi, Puustelli, Kunnanranta, Rommeikonmäki ja Ransunpelto. Onkiveden ranta-alueet, uimarannat ja talvisin järven jää muodostavat paikallisesti tärkeän virkistysalueen.

Lapinlahden kirkonkylällä sijaitsee kaksi RKY-aluetta, Lapinlahden kirkonseutu ja Lapinlahden rautatieasema. Lisäksi alueella on maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (mrky), kuten Portanpään opisto ja Väärnin pappila sekä useita yksittäisiä arvotettuja rakennusperintökohteita. Modernin ajan kohteista esille on nostettu mm. ItäMaidon tehtaat rakennuksineen, kunnantalo, valtion virastotalo ja kirjasto. Taajama-alue muodostaa Lapinlahden keskustan kulttuuriympäristön, 24.100.

Lapinlahden kirkonkylän pääkadun Linnansalmentien läntisenä päätteensä sijaitsee Linnansalmen kulttuurimaisema. Valion tehtaat hallitsevat maisemaa ja taajamakuvaa keskustaajaman länsiosassa, Linnansalmen rannalla.

Alueen rannoilta aukea esteettömiä näkymiä hankealueen suuntaan. Alue sijaitse noin 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

2.1.1.2 Varpaisjärvi, kirkonkylä



Kuva 7. Varpaisjärven kylänraittia (AJ).



Kuva 8. Näkymä Syrjäharjun laelta kohti hankealuetta

Varpaisjärvi ja Lapinlahti muodostivat kuntaliitoksen vuonna 2011. Sitä ennen se oli ollut itsenäinen kunta 100 vuotta. Tätä ennen se oli osa Nilsiää.

Varpaisjärven entisen kunnan keskustaajamassa asuu noin 1000 asukasta. Kylällä on selkeästi hahmottuva kyläkeskus Lapinlahdentien ja Nilsiantien risteyksessä. Keskustassa sijaitsee kaksi päivittäistavaraaliikettä, lähipalveluita, tori, yhdeksän luokkainen koulu, paloasema, kirkko, seurakuntatalo sekä urheilukenttä. Entiset kunnantalot

palvelevat nykyään lähinnä kylätoimintaa. Kylän keskusta-alue sijoittuu taajaman jakan harjuselänteen ja sen länsipuolisten lampien sekä itäpuolisen Varpasen (järven) väliselle alueelle ja alueen maasto viettää loivasi itään, kohti järveä.

Kirkonkylän vanha rakennuskanta on aikojen saatossa suurelta osin purettu tai muuttunut alkuperäisestä. Taajamakuva on muuttunut voimakkaasti 1960–1980-luvulla. Pääkatujen varteen rakennetut puutalot ovat korvautuneet liikerakennuksilla, joiden edustojen autopaikoitus hallitsee kyläkuvaa. Taajaman rakentaminen on matalaa, 1–2-kerroksista ja taajamasta puutuvat kerrostalot.

Varpaisjärven kirkon seutu on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Kunnantupa, Pörhölän talo, torin äärellä, on kirkon lisäksi ainoa Kauppatien varrella 1940-lukua edeltäneessä asussa säilynyt rakennus.

Varpaisjärven paloasema ja Vanha pappila Varpasen rannassa sekä Sutelan koulu taajaman eteläpuolella ovat myös maakunnallisesti merkittäviä yksittäisiä kulttuuriympäristökohteita. Modernin ajan edustavina kohteina maakuntakaava-aineistossa on nostettu esiin Kassatalo ja Varpaisjärven kirjasto sekä Uusi Pappila. Taajama-alue muodostaa Varpaisjärven keskustan kulttuuriympäristön, 27.100.

Taajaman eteläosassa sijaitseva kuntoradan ja harjoitusraviradan alue on taajamalle merkittävä ulkoilu- ja virkistysalue. Myös keskustan harjujen ja lampien reunustojen tiet, polut ja talvisin ladut ovat merkittäviä virkistysalueita. Varpasen ja keskustan alueen lampien jäät muodostavat talvisin paikallisesti merkittävän ulkoilualueen.

2.1.1.3 Iisalmi, kaupungin keskusta

Iisalmen alueella on ollut kiinteää asutusta alueella 1500-luvulta asti. Iisalmen pappilan perustaminen tapahtui kuningas Kustaa II Aadolfin "avoimen kirjeen voimalla" 15.2 helmikuuta 1627. Entiseen pitäjään kuuluivat Iisalmi, Kiuruvesi, Lapinlahti, Sonkajärvi ja Vieremä sekä Pielaveden Savon puoleinen osa. Suomen senaatin toimesta Iisalmen kauppalan perustamisjulistus annettiin lokakuun 24 päivänä 1860 Haukiniemen niemelle Iisalmen pitäjässä. Keisari Aleksanteri III määräsi Pietarhovissa 22.7.1891 antamallaan "armollisella julistuksella" Iisalmen kauppalan muutettavaksi kaupungiksi. Iisalmen maalaiskunta aloitti vaikutuksensa vuoden 1874 alussa Maaseudun

kunnallisasetuksen nojalla (v. 1865), ja vuoden 1969 lopussa lisalmen maalaiskunta ja lisalmen kaupunki muodostivat kuntaliitoksen. nykyinen lisalmen kaupunki aloitti toimintansa 1.1.1970. lisalmen väkiluku on noin 21 100 henkilöä (v. 2020).

lialmi sijaitsee Poroveden rannalla, Poroveden ja Paloistenjärven välisellä kannaksella, Paloisten virran pohjoisrannalla. Se sijaistee Viitostien (Vt 5) ja Savon radan varrella. Rautatien rakentaminen lialmeen asti vuonna 1902 oli eräs ratkaisevista kasvun edellytyksistä. Viitostie siirrettiin pois kaupungin keskustasta Paloistenjärven ja Kilpijärven väliselle alueelle, jonka jälkeen kaupungin keskustan elinvoiman on uutisoitu jonkun verran hiipuneen.

Kaupungissa on ajalleen tyypillinen ruutukaava, jonka keskellä on tori ja arkkitehti Johan Victor Strömbergin suunnittelema rapattu tiilirakenteinen kauppahalli, joka valmistui vuonna 1926. Rautatieasema sijaitsee ruutukaava-alueen itäpuolella ja sen yhteydessä on laajahko ratapiha. Kaupungissa on paljon puistoja, kuten suuri aksiaalinen, itä-länsisuuntainen Kirkkopuisto, barokkityllinen Maistraatinpuisto, Lünebergin puisto Olvin panimon vieressä ja Poroveden rannalla sijaitseva Satamapuisto. Sankarniemessä, keskustan eteläpuolella ja radan itäpuolella, sijaitsee urheilukenttä. Ruutukaava-alueita halkoo sen keskellä, pohjoiseteläsuunnassa kulkeva keskuskatu, Pohjolankatu, jonka bulevardityyppinen puustoinen ja kaupunkikuvallisesti merkittävä suora osuus ulottuu lähes 900 metriä pitkänä kaupunkitilana sillalta, Paloistenvirran pohjoisrannalta aina Meijerinkadulle asti. Ruutukaavakeskusta jatkuu yhtenäisenä taajamarakenteena pohjois-, itä- ja eteläsuunnalle lähinnä asuin- ja teollisuusalueina Viitostien ja Oulutien-Sonkajärventien välisellä alueella ja Paloistenjärven ympärillä.

lialmessa on kaupunkikeskusta kaupallisine palveluineen, kouluja, lukio, kulttuurikeskus, kirjasto, jäähalli, uimahalli, useita museoita ja liikuntatiloja, elokuvateatteri ja teattereita, kirkkoja, ja mm. ortodoksinen evakkokeskus. Kaupungissa on myös tuotantoa ja teollisuutta, kuten Luuniemessä (Olvin tehtaot ja Genelec) tai teollisuuskylässä Parikatissa.

lisalmen kaupungin keskustan alueelle sijoittuu useita RKY-alueita, kuten lisalmen rautatieasema, lisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit ja lisalmen vanha kirkko sekä useita maakunnallisesti merkittäviä rakennusperintökohteita. Kaupungin keskusta

muodostaa lisalmen keskustan kulttuuriympäristön, kohde 21.100.

lisalmen keskustan ruutukaava ohjaa näkymiä hankealueen ohi, mutta eteläosan puistoalueilta sekä vesistöjen rannalta aukeaa joitakin näkymiä hankealueen suuntaan.

2.1.1.4 Haja-asutusalueet

Kaava-alueen läheisyyteen sijoittuu useita kyliä sekä hajanaisempaa asutusta ja lomaa-asumista. Kaava-alueen länsipuolella noin 4 kilometrin etäisyydellä on Nerכון kylä, johon kuuluu myös Nerכוןniemi, Taipale ja Aisomäen-Keskimmäisen alueet.

Aisomäen ja Keskimmäisen alueet sijoittuvat alle kilometrin päähän hankealueesta.

Näiden ja Lapinlahden kirkonkylän itäpuolelle välittömästi hankealueen eteläpuolelle alle kilometrin etäisyydelle sijoittuu Heinäahon kylä. Horsmanmäki sijaitsee hankealueen koillispuolella noin 3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Lapinlahden ja Varpaisjärven taajamien välissä sijaitsee Puolivälin-Mäkikylän kylä (noin 6 kilometriä hankealueesta) ja Sutelan kylä (noin 10 kilometriä hankealueesta).

Varpaisjärven taajaman koillispuolella sijaitsee Jonsa ja Korpijärven kylä rajoittuu Rautavaaran kunnan rajaan. Lukkarilan kylä rajoittuu Kuopion Nilsiään.

Lapinlahden kirkonkylän eteläpuolella, 5-tien varrella, sijaitsee Mäntylahden kylä ja sen eteläpuolella Pajujärven kylä. Kunnan eteläosassa sijaitsee Alapitkän kylä. Karvasalmen kylä sijaitsee näiden pohjoispuolella Onkiveden rantamaisemissa.

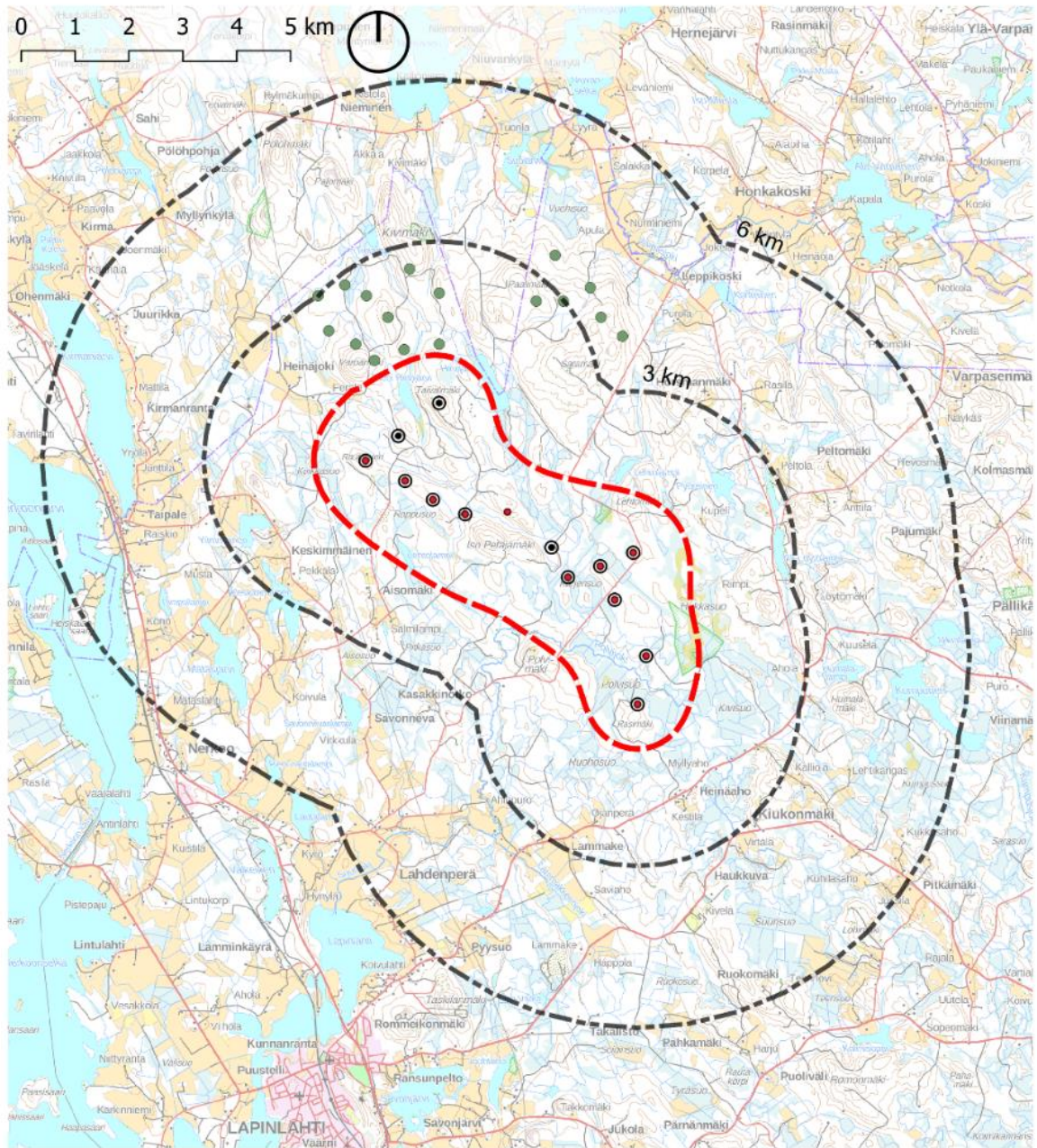
lisalmen puolella tärkeimmät asutuksen keskittymät ovat Kirman seutu ja Peltosalmi. Hankealueen koillispuolella kylämäisiä seutuja muodostavat muun muassa Pitkälkosken, Niuvankylän, Hernejärven ja Honkakosken kylät.

Kyliä alueilta avautuu vaihtelevasti näkymiä hankealueen suuntaan. Näkymiin vaikuttaa kylän etäisyys hankealueesta sekä muut maisemaelementit.

2.2 Suhde muihin hankkeisiin

2.2.1 Tuulivoima

Iso-Petäjämäen tuulivoimahankealue rajautuu pohjoisessa Tielammen tuulivoima-alueeseen, joka sijaitsee Lapinlahden kunnassa noin 13 km Lapinlahden keskustasta pohjois-koilliseen, ja jonne suunnitellaan enimmillään 17 voimalaa. Maisemavaikutuksia arvioidaan tarvittavilta osin yhdessä Tielammen hankkeen kanssa.



- Voimalapaikat VE1 13 kpl
- Voimalapaikat VE2 11 kpl
- Hankealue
- Etäisyysvyöhykkeet
- Tielammen voimat VE1 17 kpl

A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Tietoaineisto: MML 2023

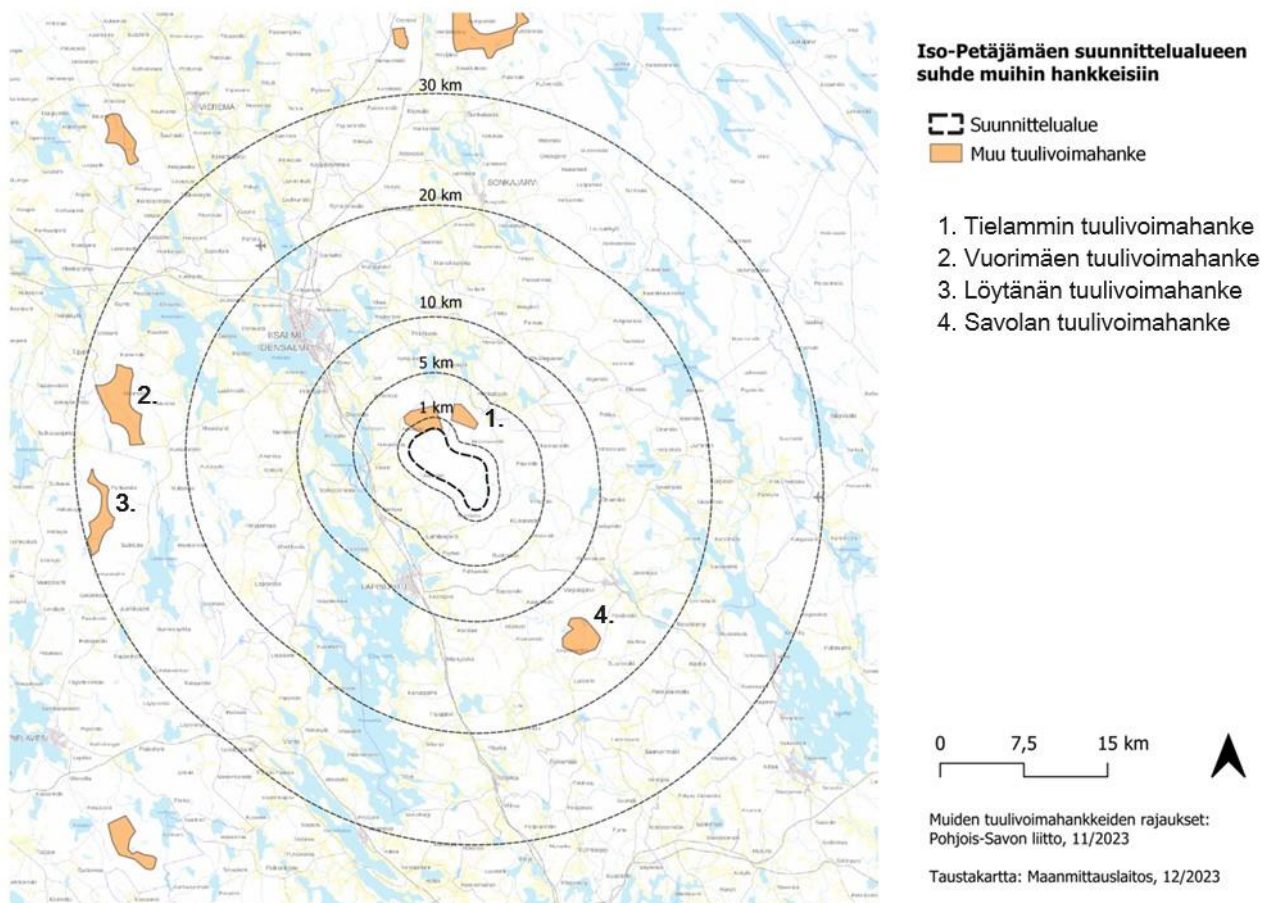
Kuva 9. Vertailtavat voimalasijoitusvaihtoehdot (layout) ja Tielammen hankkeen sijainti.

Lisäksi Lapinlahdella on käynnissä pienempi enintään 5 tuulivoimalan tuulivoimahanke, Savolan Tuulipuisto, joka sijaitsee 4 kilometriä Varpaisjärven taajamasta

lounaaseen ja 14 kilometriä Lapinlahden kuntakeskuksesta kaakkoon, Kivijärven, Lantonsuon ja Kivisuon ympäristössä.

30 kilometrin teoreettisella näkymävyöhykkeellä on lisäksi kaksi tuulivoimahanketta, Iisalmen Vuorimäen tuulipuisto (arviolta 27 voimalaa), joka sijaitsee noin 15 kilometriä Iisalmen kaupungin keskustasta länteen ja Pielaveden Löytänän tuulipuisto (arviolta 14 voimalaa), joka sijaitsee noin 27 km Lapinlahden taajamasta länteen.

Yhteisvaikutuksia on maakuntatasolla arvioitu Pohjois-Savon liiton julkaisussa ”Tuuli-voima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa, 2023”, jossa Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen yhteisvaikutusten on arvioitu olevan herkkydeltään luokkaa koh- talainen-suuri.



Kuva 10. Muut tuulivoimahankkeet vaikutusalueella.

2.2.2 Järvilinjan parantaminen

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj toteuttaa 400 ja 110 kilovoltin voimajohtohanketta Vaalan ja Joroisten välillä, eli niin kutsutun Järvilinjan vahvistamista. Voimajohtoyhteyden pituus on noin 291 kilometriä. Voimajohdon päätepisteinä ovat Fingridin sähköasemat Vaalassa ja Joroisissa. Uusi voimajohtoyhteys sijoittuu pääosin nykyisten voimajohtojen yhteyteen. Alustavan aikataulun mukaan voimajohdon rakentamisen edellyttämät maastotutkimukset ja yleissuunnittelu tehdään vuosina 2021–2022. Hankkeen rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2023–2026.

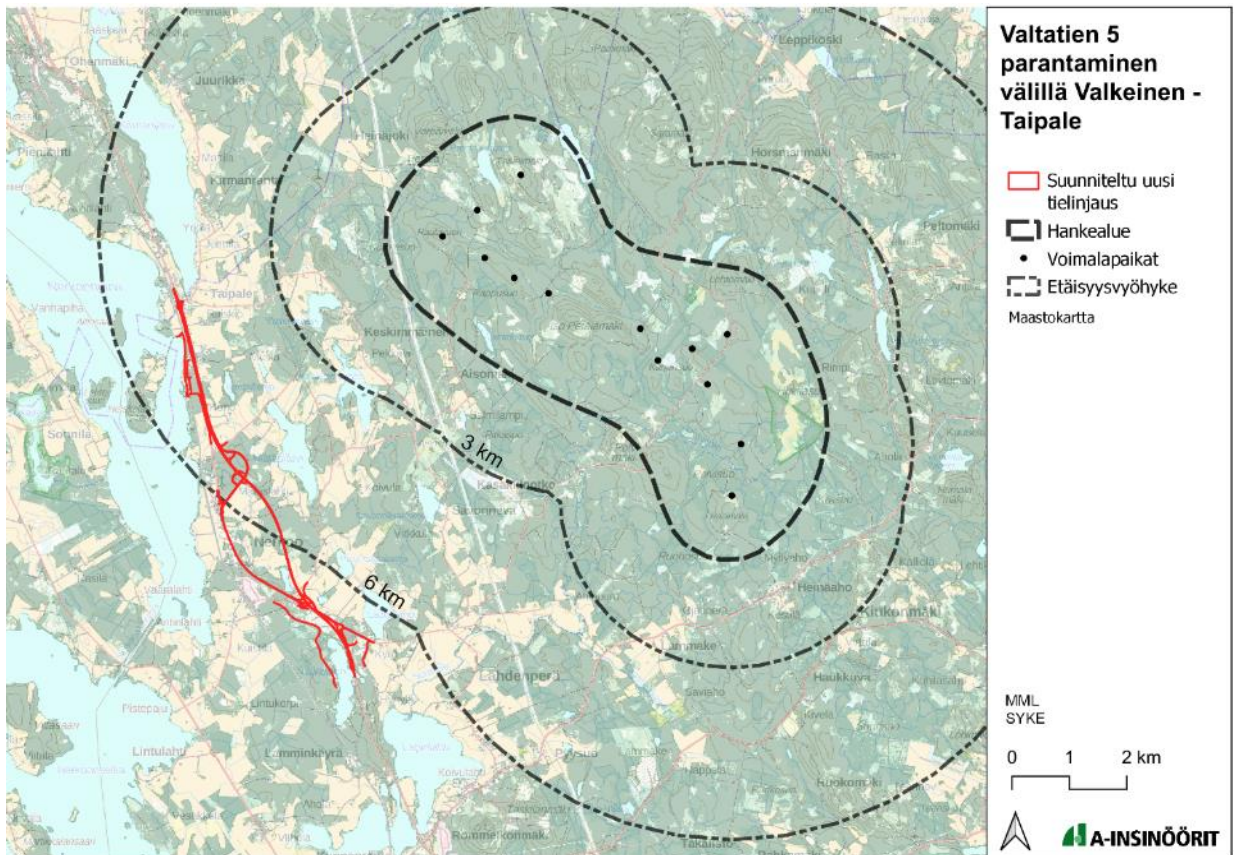
Johtoaukea pidetään avoimena raivaamalla se joko koneellisesti tai miestyövoimin keskimäärin noin 5–8 vuoden välein lukuun ottamatta käyttövarmuutta vaarantamattomia matalakasvuisia puita ja pensaita. Reunavyöhykkeen puusto käsitellään 10–25 vuoden välein, harventamalla, latvomalla tai päätehakkaamalla. Johtoaukealla on Lapinlahden kohdalla kolme pylväsriiviä ja sen leveys on yhteensä 121 metriä. (Lainaus: Fingrid, Järvilinjan vahvistaminen Vaalasta Joroisille: 400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke Ympäristövaikutusten arviointiselostus, 2021.)

2.2.3 Vt 5-parantaminen välillä Valkeinen - Taipale

Valkeinen – Taipale välille Nerkoon kohdalla, noin kuuden kilometrin päässä hankealueesta, on suunnitteilla valtatie 5 parantaminen. Valtatie 5 on valtakunnallisesti tärkeä itäisen Suomen pääväylä. Valtatie 5 parannetaan uudelle linjaukselle noin 5 kilometrin matkalta, jolloin nykyinen Nerkoon kylän läpi kulkeva linjaus jää palvelemaan rinnakkaistienä. Pohjois-Savon ELY-keskus on käynnistänyt tiesuunnitelmahankkeen keväällä 2021 ja sen on määrä valmistua kevään 2024 aikana. Rahoituspäätöstä hankkeesta ei kuitenkaan vielä ole tehty.

Valtatie 5 parantamisen keskeisenä tavoitteena on edistää liikenteen sujuvuutta ja parantaa liikenneturvallisuutta sekä varmistaa riittävän yhtenäisen valtatieosuuden kehittyminen. Tavoitteena on lisäksi vähentää liikenteen aiheuttamaa riskiä pohjavesialueelle sekä minimoida arvokkaille luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristökohteille aiheutuvaa haittaa.

Valtatielle toteutetaan kaksi uutta keskikaiteellista ohituskaistajaksoa ja tien tavoiteltava nopeustaso on 100 km/h. Valtatie valaistetaan ja tieosuudelle rakennetaan suojauksia sekä pohjavesialueille että meluntorjuntaa varten.



Kuva 11. Valtatien 5 suunniteltu uusi tielinjaus suhteessa hankealueeseen.



Kuva 12. Visualisointeja Vt 5:n parannuksesta Valkeinen-Taipale (A-Insinöörit Civil Oy)

2.3 Tarkastelualueen rajaus

Tarkastelua on suoritettu tarkemmin Iso-Petäjämäen tuulivoimapuiston välittömältä lähialueelta 0–3 km voimaloista. Lisäksi vaikutuksia on arvioitu 3–6 km lähivaikutusalueelta, 6–15 km ulommalta vaikutusalueelta ja 15–30 km kaukovaikutusalueelta. Teoreettisesti voimalat voivat näkyä hyvällä säällä noin 35 km etäisyydelle, mutta maisemavaikutukset jäävät tällöin yleensä vähäisiksi. Tuulivoimaloiden lavat jäävät ihmisilmältä havaitsematta usein noin 20 kilometrin etäisyydellä. Tarkastelualueen

kokonaislaajuus ulottuu tuulivoimaloiden potentiaaliselle näkyvyysalueelle noin 30 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Tarkastelualueen rajauksessa on huomioitu näkyvyysalueanalyysin tulokset. Lisäksi vaikutuksia arvioidaan ns. dominanssivyöhykkeen osalta, eli alueelta, jolla voimalat hallitsevat maisemakuvaa.

Taulukko 2. Ohjeelliset esimerkit etäisyysvyöhykkeistä.

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| Tuulivoima-alue ja sen välitön ympäristö | 0–3 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> välittömät vaikutukset maisemaan |
| Lähivaikutusalue | 3–6 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolla visuaaliset vaikutukset voivat olla niin merkittäviä, että ne voivat vaikuttaa maiseman luonteeseen ja laatuun tuulivoimalat voivat olla maisemakuvassa hallitsevia |
| Ulompi vaikutusalue | 6–15 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolle voimalat voivat näkyä selvästi, mutta jolla niiden mahdolliset vaikutukset maiseman luonteeseen ja laatuun vähenevät etäisyyden kasvaessa voimalat ovat osa laajempaa maisemakokonaisuutta voimaloiden kokoa ja etäisyyttä voimaloille voi olla vaikea hahmottaa |
| Kaukovaikutusalue | 15–30 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> alue, jolle voimalat voivat näkyä, mutta jolla niillä ei välttämättä enää ole merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta; poikkeuksena esimerkiksi erämaiset alueet |
| Teoreettinen maksiminäkyvyysalue | 35 km voimaloista | <ul style="list-style-type: none"> voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä; todennäköisesti ei merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta |

Maisemavaikutukset tarkastellaan YVA-ohjelman suunnitelman ja siitä tulleiden kommenttien mukaan. Aikaisemmin arvioinnissa on sovellettu pienempi etäisyyksiä johtuen voimaloiden pienemmästä koosta (noin 250 m). Etäisyysvyöhykkeet on päivitetty vastaamaan 300 metriä korkeita voimaloita.

2.4 Aiemmat selvitykset

Alueelta on olemassa joitakin aiempia selvityksiä, joiden johtopäätöksiä on hyödynnetty tässä selvityksessä. Lisäksi selvityksessä on hyödynnetty Ympäristöministeriön ohjeita liittyen tuulivoimaloihin.

- Maisema-aluetyöryhmän mietintö
- Pohjois-Savon maakuntakaava ja selvitykset, voimassa olevat ja parhaillaan laadittavat maakuntakaavat
- Järvilinja
- Iisalmen kulttuurihistoriat
- Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA) päivitysinventointi
- Väisälänmäen erillisselvitys
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)
- Pohjois-Savon ELY-keskuksen laatimat selvitykset

Lähteet on listattu tarkemmin kappaleessa 8.

3 Maiseman ja kulttuuriympäristön perustiedot

Kulttuuriympäristö edustaa ihmisen luoman ympäristön ajallisia, tyyllisiä ja maisemallisia kerrostumia. Kulttuuriympäristöön kuuluvat arkeologisen ja rakennetun kulttuuriperinnön lisäksi maisema-alueet sekä maatalouselinkeinoihin liittyvät perinnebiotoopit. Kulttuuriympäristö voi olla merkittävä rakennushistoriallisesti, historiallisesti tai maisemallisesti.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista (VAMA) on peräisin vuodelta 1995. Valtioneuvosto hyväksyi päivitettyt valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet marraskuussa 2021. Valtioneuvoston päätöksen mukaan maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet osoitetaan voimassa olevissa Pohjois-Savon maakuntakaavoissa.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) on inventointi, jonka kohdevalikoima kuvastaa Suomen historian vaihteita. Sen kohteista muodostuu kokonaiskuva maamme rakennetusta historiasta ja sen keskeisistä kehityslinjoista, ja on valtioneuvoston päätöksellä otettu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi 1.1.2010 alkaen. (Lainaus: www.rky.fi). Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (mrky) inventoidaan osana maakuntakaavatyötä.

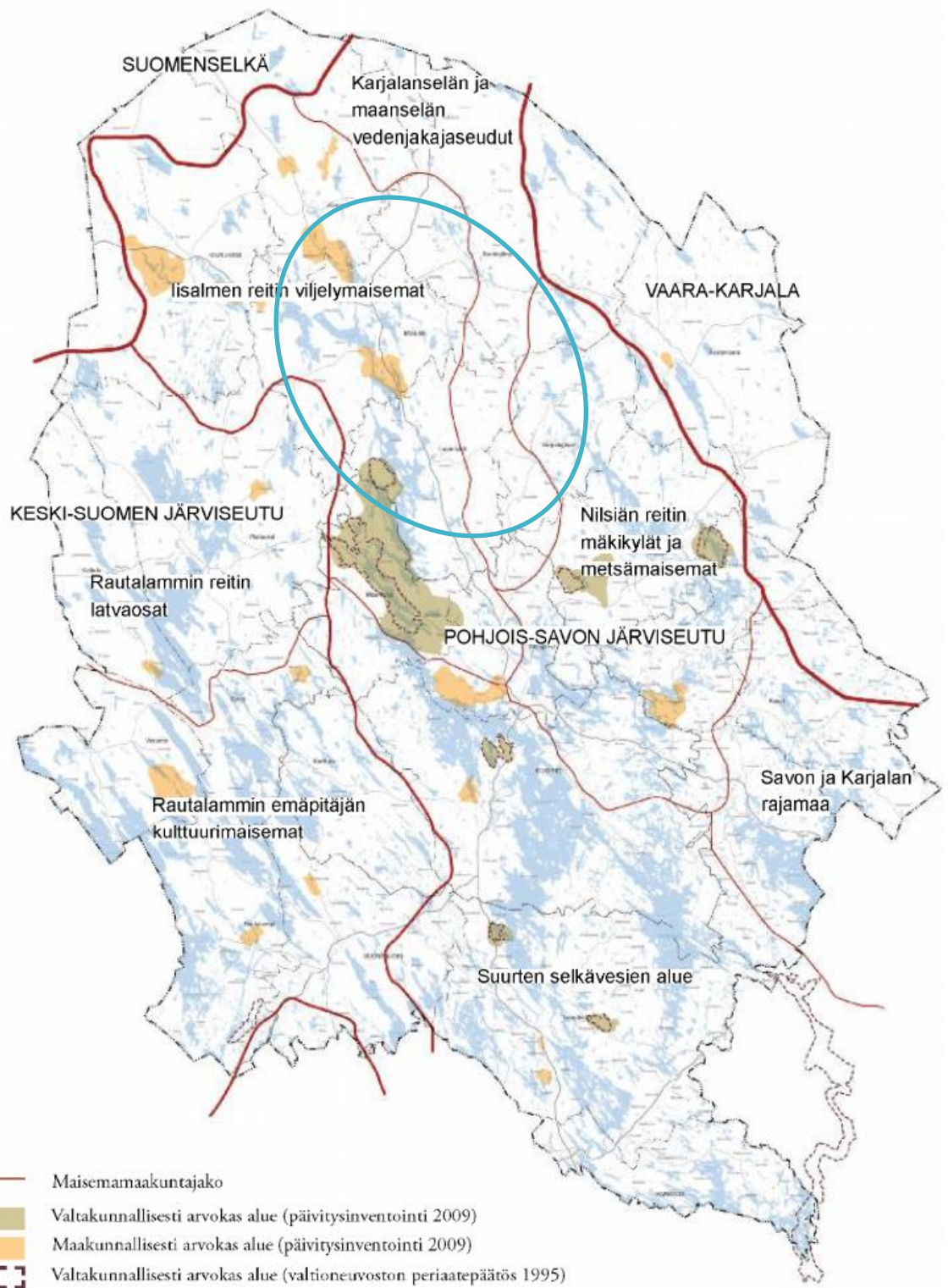
Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 toisen vaiheen laatiminen on käynnistynyt v. 2019. Siinä käsitellään kulttuurimaiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön teemakokonaisuus. Taajamien kulttuuriympäristöt, maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt (alueet ja kohteet), on esitetty maakuntakaavaluonnoksen liitteessä 7.2 Osa-aluekartat. Pohjois-Savon liitto on käynnistänyt myös alueen modernin kulttuuriympäristön (1960–1990-l.) arvottamisen osana maakuntakaavan laatimista. (www.pohjois-savo.fi).

Lisäksi maisema- ja kulttuuriympäristökohteita sekä yksittäisiä rakennussuojelukohteita on osoitettu yleis-, osayleis- sekä asemakaavoissa. Alueen kirkkolailta suojellut kohteet lukeutuvat pääosin RKY-alueisiin tai maakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin ympäristöihin.

3.1 Maisemamaakunta

Pohjois-Savon kulttuurimaisemalle antaa luonteen maa- ja metsätalous. Pääpiirteet ovat kaskiviljelyn vaikutuksesta syntyneet avoimet viljely- ja perinnemaisemat sekä metsien reunavyöhykkeet. (Lainaus: Kulttuuriympäristö kunniaan, POSELY 2014)

Hanke- ja tarkastelualue sijoittuvat itäisen Järvi-Suomen maisemamaakuntaan ja Pohjois-Savon järvisuudun maisemaseutuun. Alueelle tyypillisiä ovat ruhjelaaksot ja paikoin jyrkätkin korkeuserot. Selvitysalueen maisemassa on runsaasti piirteitä myös metsäisestä Vaara-Karjalasta. Maisemaseudun sisällä hankealue sijoittuu maisemallisesti erityisesti Karjalanselän ja Maanselän vedenjakajaseutuun. Suuri osa tarkastelualueesta on lisälmen reitin savilaaksoihin levittyneitä viljelymaisemia, jossa vallalla ovat avoimet viljely- ja järvinäkymät. Alueelle ominaisia pistemäisiä maisemapiirteitä luo myös mäkikyläasutus.



Kuva 13. Maisemamaakunta, Pohjois-Savon liitto.

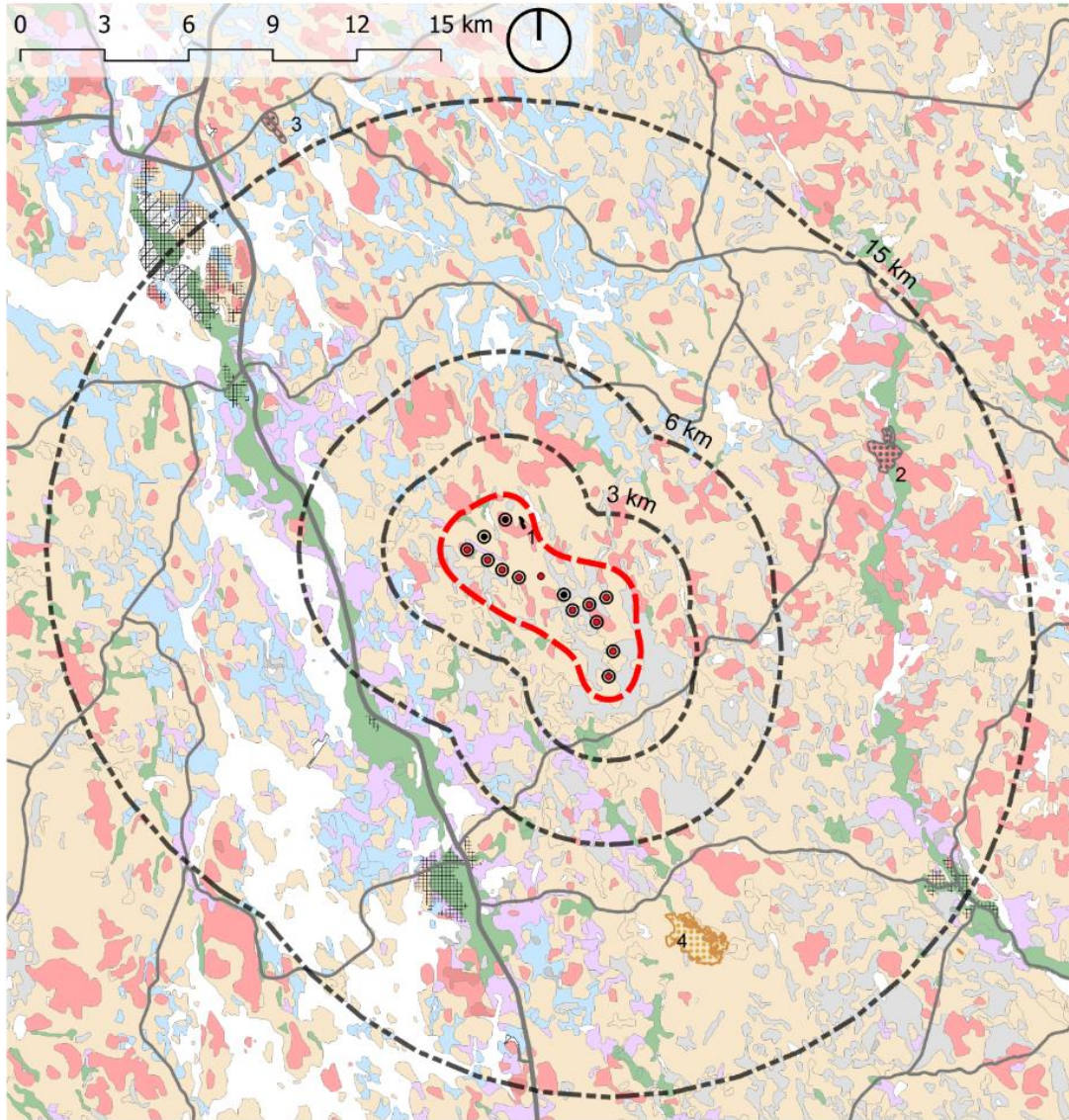
3.2 Maiseman perusrunko

3.2.1 Maa- ja kallioperä

Suomen ja Pohjois-Savon maankamaran runkona on ikivanha peruskallio, johon kuuluvat avokalliot ovat Pohjois-Savon ympäristön kaikkein vanhinta osaa. Pohjois-Savon maaperä on suurimmilta osin syntynyt viimeisen jääkauden aikana. Mannerjäätikön kuluttavien, kuljettavien ja kerrostamien voimien tuloksena sekä jääkauden jälkeisten prosessien vaikutuksesta Pohjois-Savon maisemaa hallitsevat moreenien peittämät kalliomäet sekä harjualueet. (Lainaus: Kulttuuriympäristö kunniaan, POSELY 2014)

Suunnittelualueen ja sen lähialueiden kallioperä koostuu Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) mukaan pääasiassa tonaliittisesta gneissistä (pohjagneissistä). Suunnittelualueen maaperä on pääosin moreenia, jonka päälajiketta ei ole selvitetty. Maaperäkartasta näkyvät selvästi pitkät harjumuodostumat, jotka ovat vahvasti vaikuttaneet myös suurimpien asutuskeskusten ja pääteiden sijoittumiseen. Järviä ympäröivät alavat viljelylaaksot ovat pääosin savea ja liejua. Kallioesiintymät ovat yhteydessä jyrkkäpiirteisiin vaaroihin. Alueelta löytyy myös runsaasti turvetta, joka on päässyt muodostumaan jyrkkäpiirteisten mäkien välialueille. Hankealueen maaperä on pääosin turvetta, moreenia ja kalliota.

Suunnittelualueelle ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita moreenialueita tai tuuli- ja ranta-kerrostumia. Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat ovat Haapamäki, Hirvisuon kumpumoreenialue sekä Pölöhmäen moreenimuodostuma. Alueelle sijoittuu arvokas kalliomuodostelma, joka on poimuttunut myloniitti ja arvoltaan maakunnallisesti merkittävä (M). Alueen koillisosassa, Taivalmäen ja Iso Hirvijärven välissä, sijaitsee valtakunnallisesti melko arvokas uhkurakka kivikko, nimeltään Pirunkuokos. Muodostuma on arvoitettu arvoluokkaan 4 sen geologisen edustavuuden ja kehittyneisyyden takia. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee luonnon ja maisemasuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokas kallioalue, Helvetin kattila.



- Voimalapaikat VE1
- Voimalapaikat VE2
- Hankealue
- Etäisyysvyöhykkeet
- ▨ Taajama
- Tiestö
- ▨ Arvokkaat kivikot
- ▨ Arvokkaat kallioalueet
- ▨ Arvokkaat moreenimuodostumat

- Maaperä**
- Kalliopaljastuma (KaPa)
 - Kalliomaata (Ka)
 - Rakka (RaKa)
 - Kiviä (Ki)
 - Sekalajitteinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty (SY)
 - Karkearakeinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty (KY)
 - Hienojakoinen maalaji, päälajitetta ei selvitetty (HY)
 - Liejuinen hienorakeinen maalaji
 - Savi (Sa)
 - Lieju (Lj)
 - Paksu turvekerros (Tvp)
 - Täytemaa (Ta)
 - ▨ Kartoittamaton (0)
 - Vesi (Ve)

A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Tietoaineisto: MML, GTK,
 SYKE

- Hanketiedot:
1. Pirunkuokos, uhkurakka
 2. Helvetinkattila
 3. Pohjoisvuori
 4. Haapamäki

Kuva 14. Alueen ja lähiympäristön maa ja kallioperä.

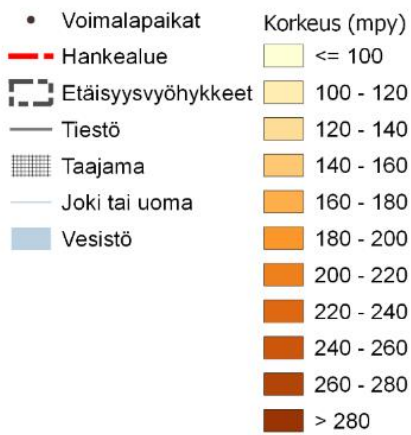
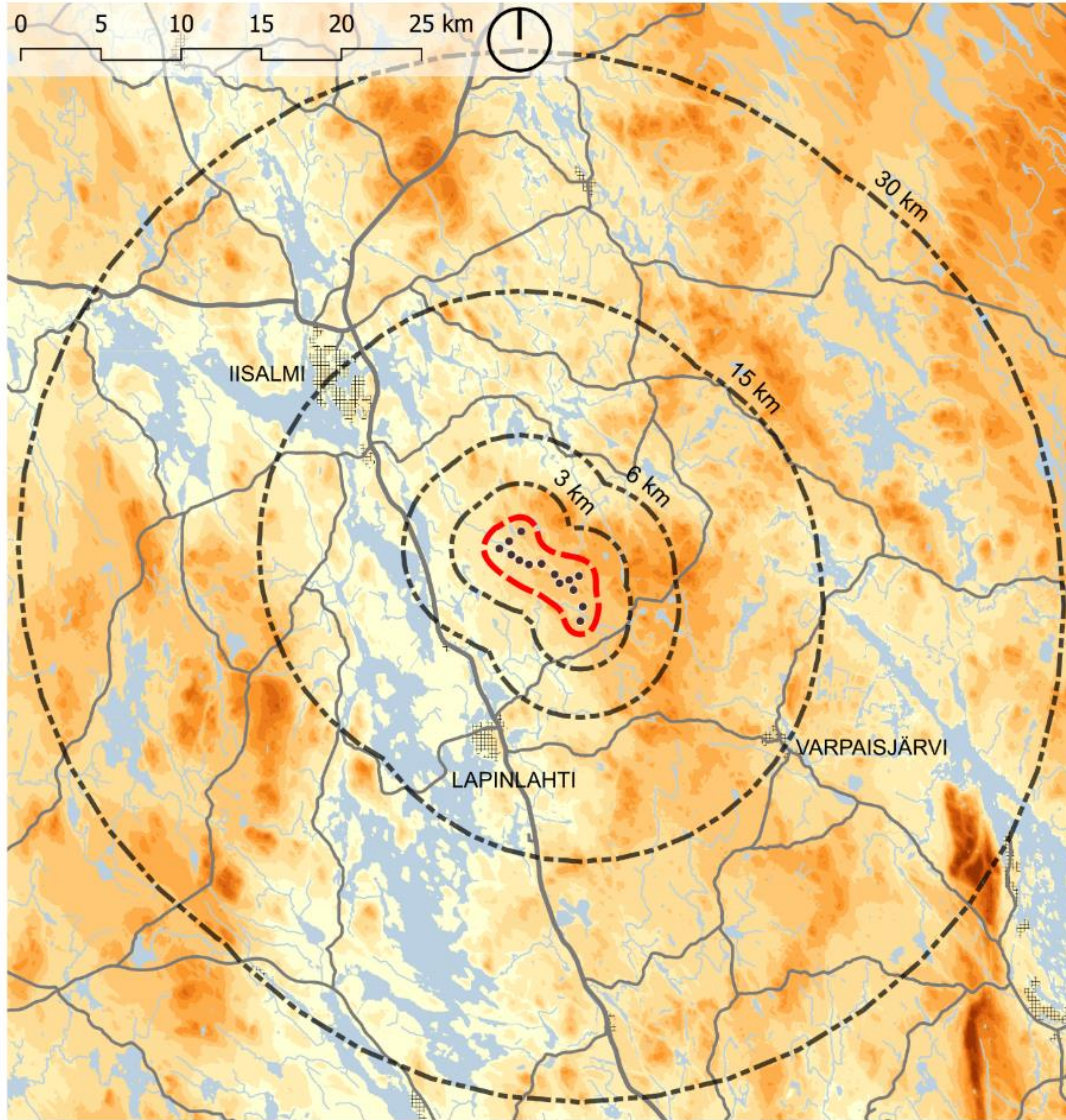
3.2.2 Hydrologia ja topografia

Pohjois-Savo on topografialtaan samankaltaista kuin naapurimaakunnatkin ja suurin osa sen alueesta sijoittuu 100–150 metrin korkeudelle merenpinnasta ja maaston korkokuva on kuitenkin varsin vaihteleva. (Kulttuuriympäristö kunniaan, POSELY 2014)

Tarkastelualueen korkeussuhteet vaihtelevat noin 80 ja 300 metrin välillä merenpinnan yläpuolella. Läntisen viljelylaakson järviverkoston keskipinnankorkeus laskee noin 86 metristä 80 metriin. Korkeimmat kohdat löytyvät noin 30 kilometrin päästä hankealueesta, Tahkon kvartsiittivuorilta, jotka kohoavat yli 300 metriin merenpinnasta. Alueella on myös useita korkeita vaara-alueita, joiden korkeimmat laet yltävät yli 200 metrin korkeuteen meren pinnasta. Korkeusvaihtelut ovat alueella paikoin suuria, mikä johtaa laajoihin avautuviin näkyymiin vaarojen lakialueilta. Selännealue, jolla hankealuekin sijaitsee, toimii päävedenjakajana alueella.

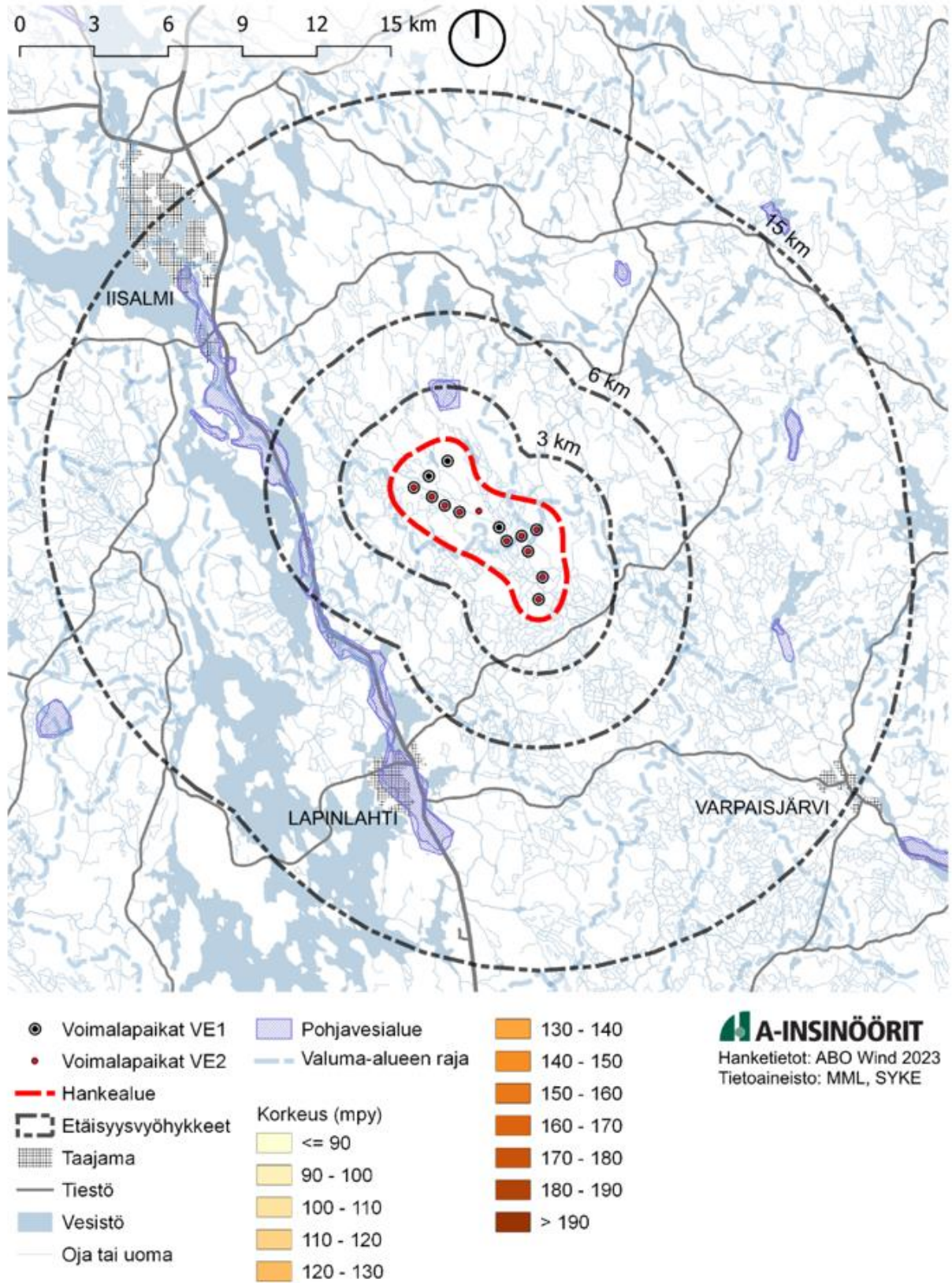
Pohjois-Savon itäinen sijainti luo edellytykset mannerilmastolle. Ilmastollisesti tarkastelualue kuuluu lumi- ja metsäilmaston kostea- ja kylmätalviseen tyyppiin, tarkemmin eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeen Järvi-Suomen alueeseen. Valtaosa Pohjois-Savosta on järviseutua, joten järviolueen suuret vesistöt tasaavat lämpötilaeroja. Kaikkina vuodenaikoina sataa keskimäärin kohtuullisesti. Vuotuinen sademäärä vaihtelee 600 mm:stä 750 mm:iin.

Tarkastelualueen merkittävimmät vesistöt ovat Onkiveden lisäksi, Syväri ja Porovesi. Ne kaikki kuuluvat Vuoksen päävesistöalueeseen. Hankealueen pienvesistöt ja purot laskevat pääosin Polvijoen kautta Onkiveteen etelään. Iisalmen reittiin kuuluvasta Onkivedestä vedet laskevat edelleen etelässä Viannankosken ja Ahkiolahden kanavan kautta Maaninkajärveen. Hankealueella on pienempiä järviä ja lampia, kuten Iso- ja Pieni Hirvijärvi ja Lehtolampi. Alue on soista ja suurimmat suot ovat Hukkasuo (Natura - 2000), Polvisuo ja Kärjensuo.



A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Tietoaineisto: MML 2023

Kuva 15. Alueen topografia.



Kuva 16. Vesistöt ja pohjavesialueet.

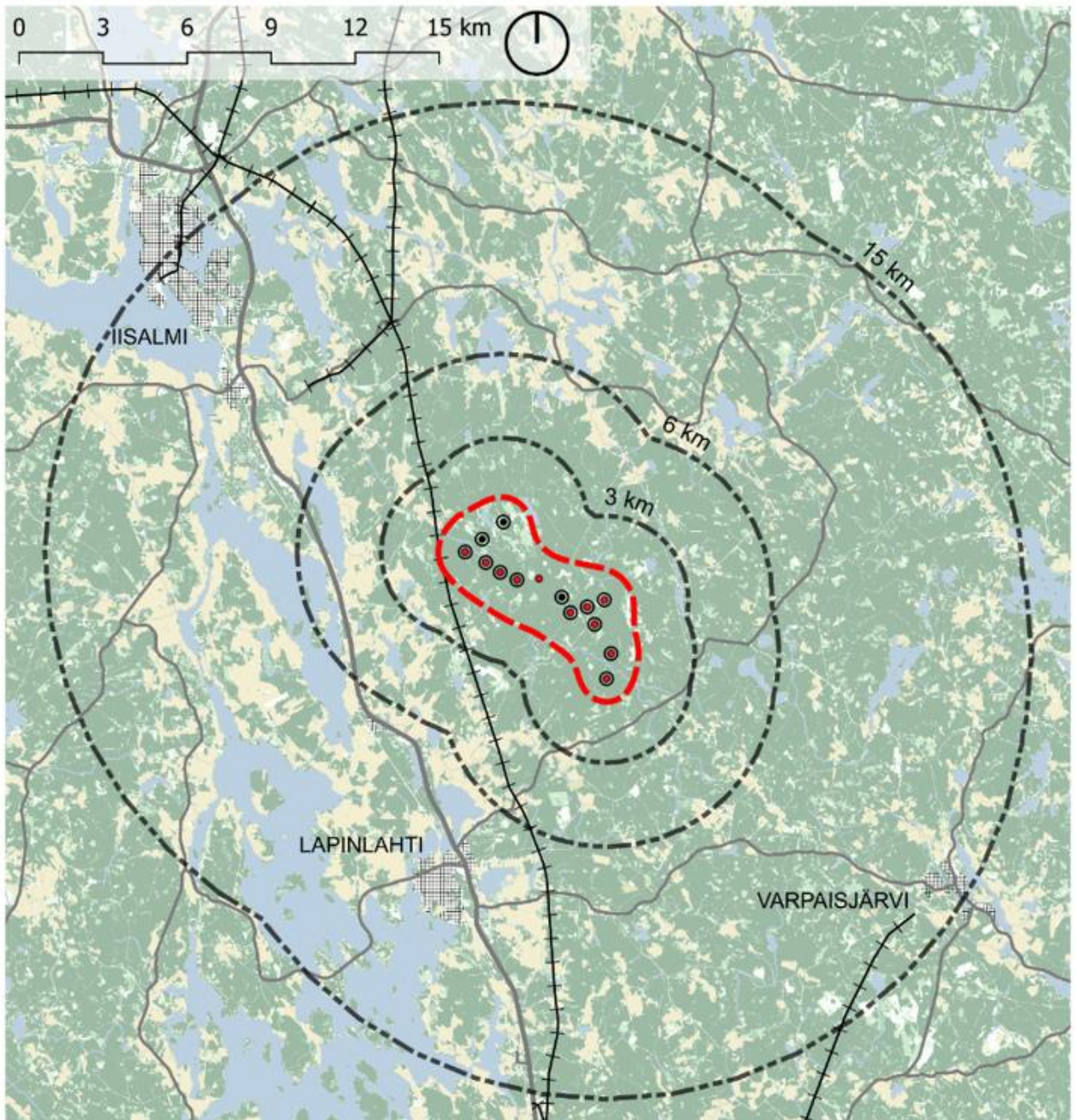
Tarkemmasta kartasta voidaan havaita hankealueen sijaitsevan selännealueen lounaisrinteellä. Lähialueen korkeuserot vaihtelevat noin 85–200 metriä merenpinnan yläpuolella. Korkeimmillaan tuulivoimalan suunniteltu rakennusalue on 180 metrin korkeudella merenpinnasta.

3.2.3 Maiseman avoimuus

Seuraavalla sivulla olevassa kartassa esitetään maiseman avoimuus. Avoimiksi alueiksi on tulkittu viljelysalueet, vesistöt sekä muut pääosin puuttomat alueet. Puoliavoimia alueita ovat alueet, joissa latvuspeitto jää alle 50%, mutta niillä saattaa kuitenkin olla jonkin verran puustoa. Tällaisia ovat esimerkiksi hakkuuaukeat, puistot ja pihapiirit. Sulkeutuneeksi alueeksi on tulkittu metsät, joissa latvuspeitto on yli 50%.

Hankealue on pääosin varsin sulkeutunutta aluetta. Metsien hakkuu- ja harvennusalueet, suot, suorat metsätiet ja muutamat tilat luovat avoimempia kohtia. Hankealueen ympäristössä avoimuus vaihtelee huomattavasti. Alueen länsipuolen viljelyslaakso järvineen on paikoin hyvinkin avointa, mikä mahdollistaa laajat näkymät. Etenkin hankealueen itä- ja eteläpuolilla korostuu alueen rikkonaisuus pienine kylvineen ja peltolaikkuineen. Vaara-asutusperinteen vuoksi avoimet viljelykset ovat monin paikoin korkealla, mikä mahdollistaa yllättävät laajat ja pitkät näkymät.

Sähkönsiirtoalueet (kuten Järvininja) ja tiestö (kuten vt 5) erottuvat muina avoimina alueina hankealueen lähialueilla.



- | | | |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| ⊙ Voimalapaikat VE1 | ▤ Taajama | Maiseman avoimuus |
| • Voimalapaikat VE2 | — Joki tai uoma | Avoin |
| — Hankelaue | ■ Vesistö | Puoliavoin |
| ⊡ Etäisyysvyöhykkeet | ■ Viljelyalue | Sulkeutunut |
| ⊕ Voimalinja | | |

A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind
 2023
 Tietoaineisto: MML 2023,
 LUKE 2021

Kuva 17. Maiseman avoimuus

3.2.4 Kasvillisuus ja suojelualueet

Selvitysalue, kuten valtaosa Pohjois-Savosta, kuuluu Suomen viidestä kasvillisuusvyöhykkeestä pääosin Eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Pohjois-Savosta on metsämaata 80 %, josta suota on alle kolmasosa. Vallitsevat puulajit ovat mänty ja kuusi.

Suunnittelualueen kasvillisuus vaihtelee vahvasti maaperän mukaan, moreeniselänteiden rinteet ovat usein varsin kuivaakin kangasmetsää, jossa valtapuuna on mänty. Alueen valtapuu on kuitenkin kuusi ja monin paikoin aluskasvillisuus ja pensaskerros on hyvin runsasta. Alueen metsät ovat monessa eri sukessiovaiheessa aktiivisen metsätaloustoiminnan myötä. Kaskiviljely näkyy edelleen paikoin alueen kasvillisuudessa.



Kuva 18 Talousmetsää hankealueella (AJ).

Alueella alkaa myös selvästi näkyä Pohjois-Suomelle tyypillinen soisuus. Suot on monin paikoin valjastettu metsätalouden käyttöön. Alavammilla savimailla ja kulttuuriympäristöissä lehtipuustoa on paikoin hyvinkin paljon.

Hukkasuo Natura -2000 sijaitsee osittain hankealueen rajalla. Hukkasuo reunametsineen on luonnontilaisten soiden ja muutamien arvokkaiden vanhojen metsien muodostama kokonaisuus. Alueen edustavuutta lisää se, että kankaiden ja soiden väliset reu navyöhykkeet ovat säilyneet valtaosin ojittamattomina. Kohteen suojeluarvoa

kohottavat edelleen rehevien soiden huomattava määrä sekä kahden valtakunnallisesti uhanalaisen eliölajin esiintyminen alueella.

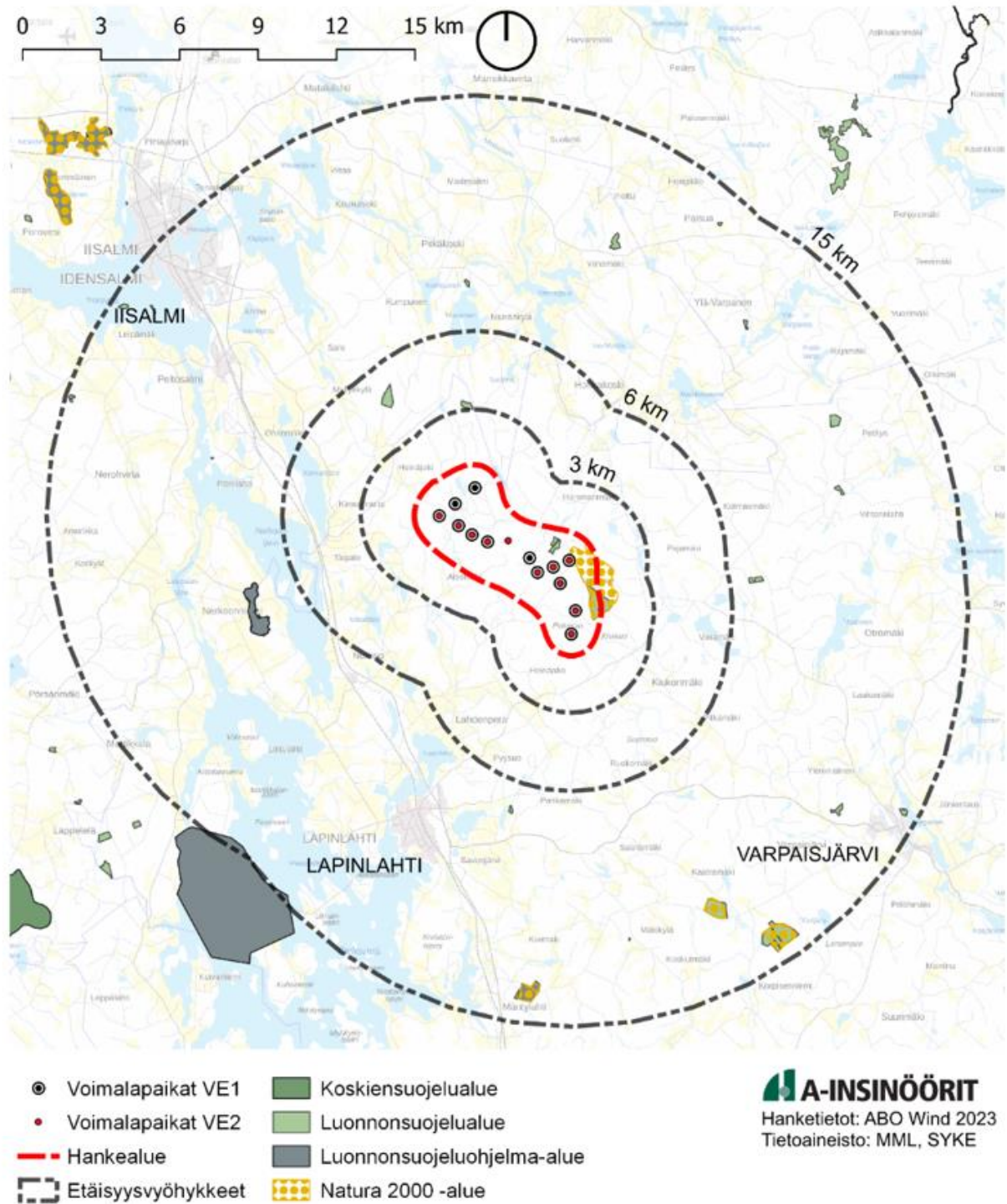


Kuva 19 Kivilammen suo hankealueella (AJ).

Alueen soista suojelullisesti arvokkaimpiin kuuluvat Kivilammen ja Hukkasuon ympäristön mesotrofiset lyhytkorsi- ja sararämeet. Hukkasuon reunoilla on varttuneita metsiä, joilla on merkitystä boreaalisten luonnonmetsien suojelun kannalta.

(Lainaus: www.ymparisto.fi Natura -2000 alueet, Hukkasuo)

Lisäksi alueen läheisyydessä sijaitsee yksityisiä luonnonsuojelualueita sekä geologisesti arvokas uhkurakka, Pirunkuokos.



Kuva 20. Suojelualueet.

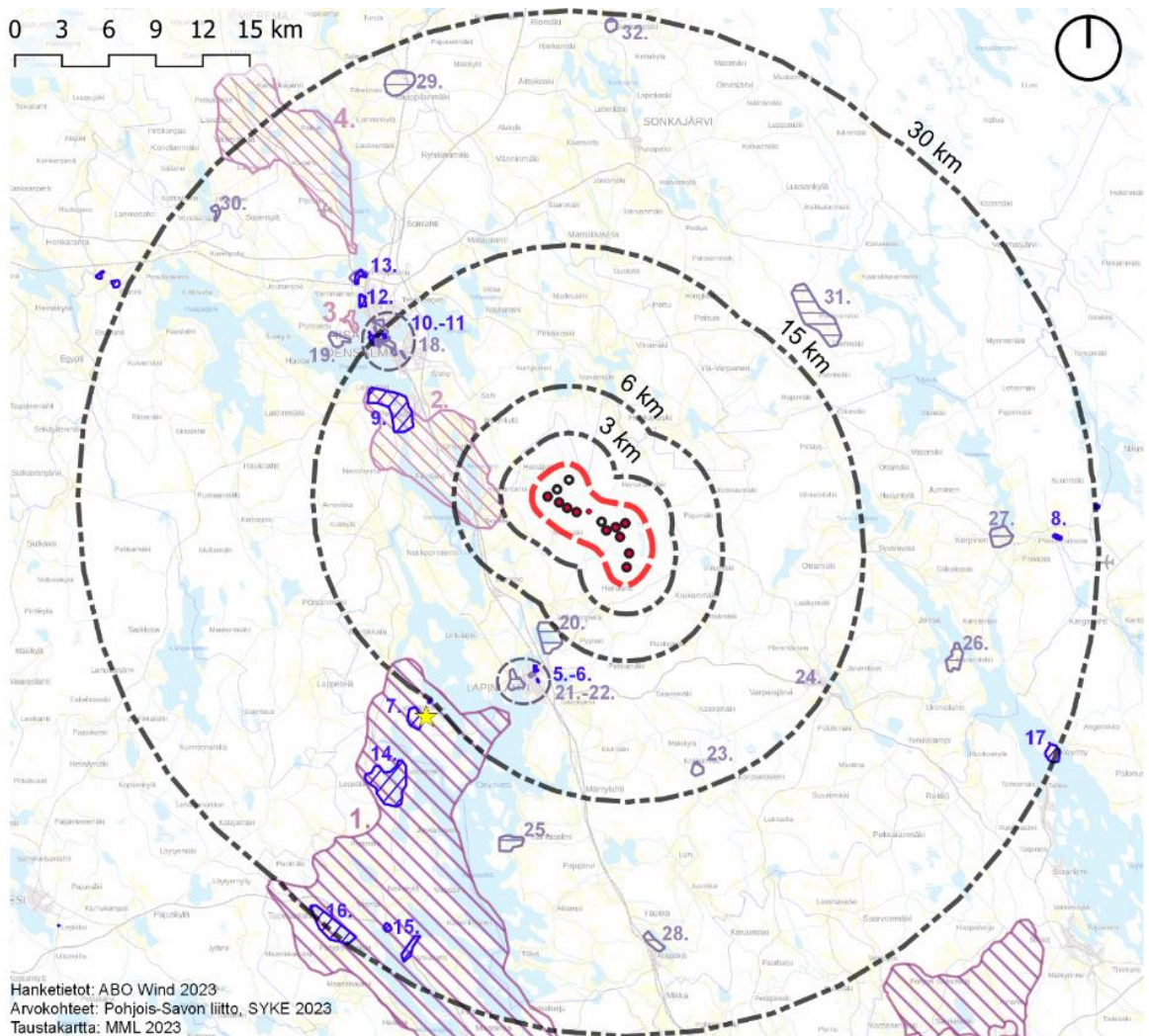
3.2.5 Kulttuuriympäristöt

Hankealueelle ei sijoitu arvokkaaksi arvioituja maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Vaikutusalueella sijaitsee yksi valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja kolme maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Lisäksi vaikutusalueella valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä. Maakunnallisesti arvokkaista kulttuuriympäristöistä monia on ehdotettu muutettavaksi maisema-alueiksi, sillä niiden nykyiset arvot vastaavat enemmän kulttuurimaisemaa. Lisäksi hankealueen vaikutusalueella sijaitsee yksi kansallismaisema, Väisälänmäki. Kulttuuriympäristöissä näkyy alueen pitkä historia niin asutuksen kuin viljelyn parissa, mutta myös rautatie- ja teollisuusympäristöinä.

Kulttuuriympäristöt on esitetty tarkemmin kappaleessa 4.



Kuva 21. Peltomosaiikkia Kirmassa (AJ).



Hanketieto: ABO Wind 2023
 Arvokohteet: Pohjois-Savon liitto, SYKE 2023
 Taustakartta: MML 2023

Etäisyys voimaloista Hankealue Voimalapaikat VE1 Voimalapaikat VE2

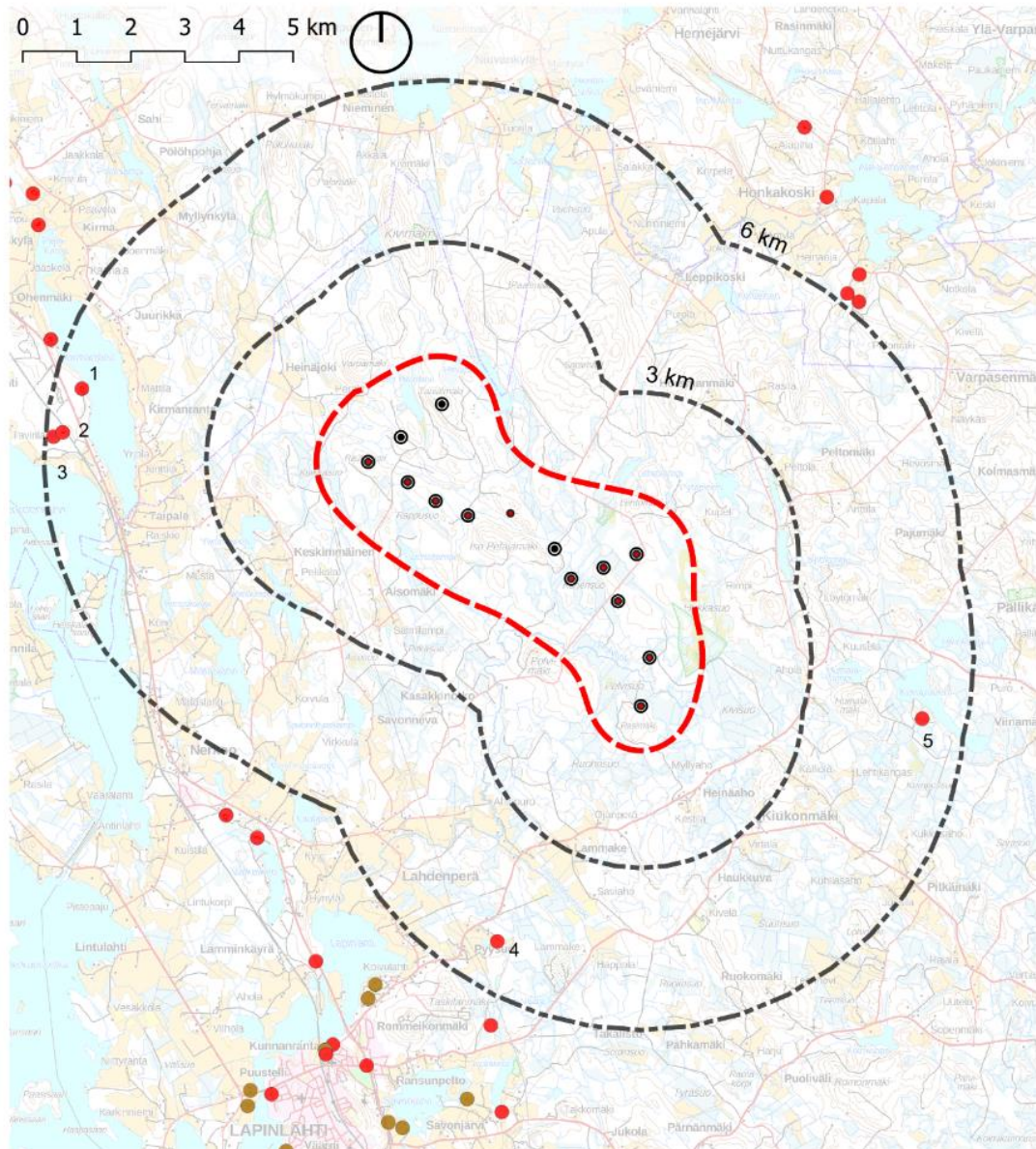
Arvokohteet

- ★ Väisälänmäen kansallismaisema
- VAMA 1. Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat
- MAMA 2. Peltosalmi - Kirmanjärvi
 3. Poroveden länsirannan viljelysalue
 4. Iiranta - Karankajärvi
- RKY 5. Lapinlahden rautatieasema
 6. Lapinlahden kirkonseutu
 7. Väisälänmäen kylä
 8. Tiilikanjoen uittorakenteet
 9. Peltosalmen viljelysalue
 10. Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit
 11. Iisalmen rautatieasema
 12. Iisalmen vanha kirkko
 13. Koljovirran historiallinen maisema
 14. Leppälahden ja Kuivaniemen kylät
 15. Iisalmen reitin kanavat
 16. Tuovilahden kylä
 17. Paavo Ruotsalaisen Aholansaari

- MRKY 18. Iisalmen keskustan MRKY-kohteet
 19. Laasonlahti
 20. Lahdenperä
 21. Meijerin alue
 22. Linnasalmen kulttuurimaisema
 23. Koskutmäki
 24. Varpaisjärven kirkon seutu
 25. Karvasalmen kulttuurimaisema
 26. Juhiniemen kulttuurimaisema
 27. Korpisen kylä
 28. Alapitkän kulttuurimaisema
 29. Kauppilanmäki
 30. Ala-Haajaisen kulttuurimaisema
 31. Pohjoismäki ja Teerimäki
 32. Sonkakoski

Kuva 22. Arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt

Kaava-alueelle sijoittuu laaditun inventoinnin mukaan kaksi aluetta, joilla on havaittu arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Alueen ympäristöön sijoittuvat löydökset on kuvattu alla:



- Voimalapaikat VE1
 - Voimalapaikat VE2
 - Hankelaueen raja
 - ⊞ Etäisyysvyöhykkeet
 - Kiinteä muinaisjäännös
 - Muu kulttuuriperintökohde
1. Autioniemi, kivikautinen asuinpaikka
 2. Haaparanta, kivikautinen asuinpaikka
 3. Haaparanta, historiallinen hiilimiilu
 4. Pyylampi, kivikautinen asuinpaikka
 5. Kumpusmäki, historiallinen uuni

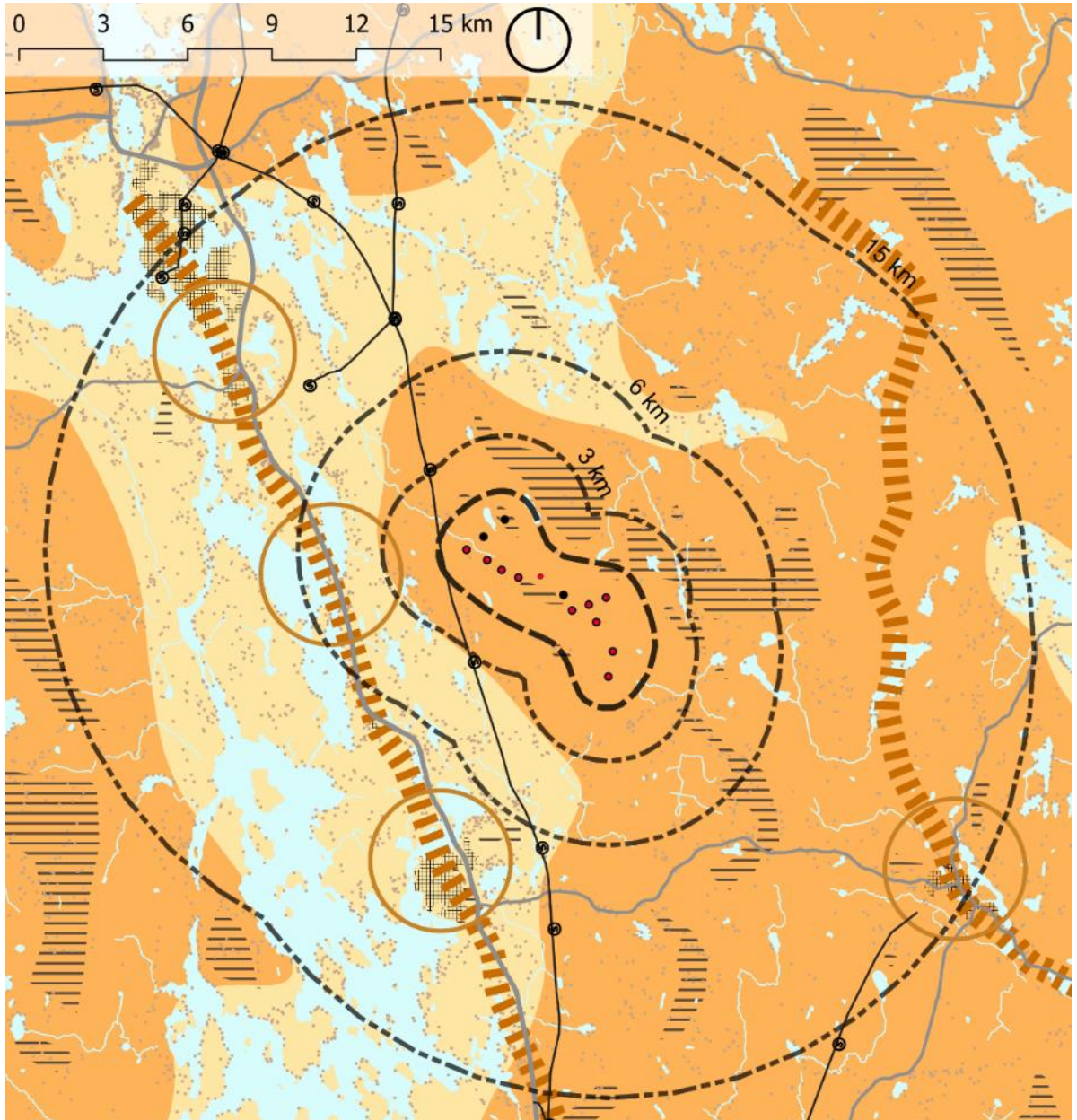
A-INSINÖÖRIT
 Hanketietot: ABO Wind 2023
 Paikkatietoaineisto:
 Museovirasto 2023
 Taustakartta: MML 2023

Kuva 23. Arkeologinen kulttuuriperintö alueella

3.3 Maisemarakenne

Maisemarakenteessa esitetään maiseman perusrungon merkittävimmät elementit, ja muodostetaan pohja alueen maiseman yleiskuvalle.

Alueen maisemarakenne on selvästi suuntautunut luoteesta koilliseen. Maisema on myös selvästi jakautunut alavaan järvi- ja viljelylaaksoon lännessä sekä selänteiseen alueeseen idässä. Tiestö ja rakentaminen seurailee selänteiden reunoja ja vesistöjen solmukohtia. Merkittävimmät asutuskeskukset ovat sijoittuneet harjujen rinteille.



Merkintöjen selitys

- Vesistö
- Laakso
- Selänne
- Selänteen lakialue
- Harjun linjaus
- Maiseman solmukohta

- Voimajohto
- Tie
- taajama
- Rakennus

Hanketiedot

- Voimalapaikat VE1
- Voimalapaikat VE2
- Hankealue
- Etäisyys voimaloista



Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Vesistöt: SYKE 2023
 Maastotietoaaineisto: MML 2023

Kuva 24. Maisemarakenne karttaesityksenä

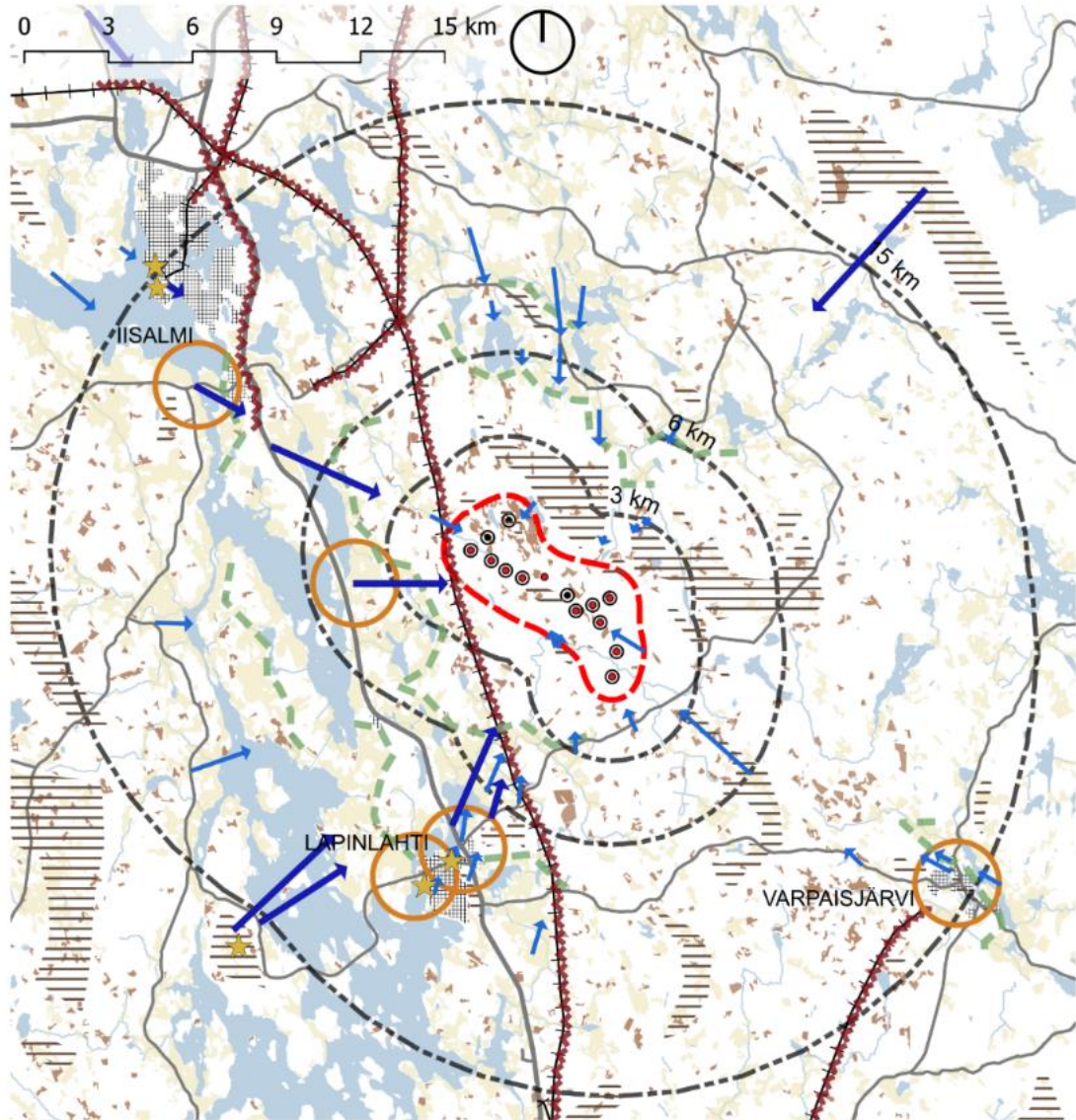
3.4 Maisemakuva

Maisemakuvassa esitetään tärkeät näkymät, maiseman solmukohtat, tärkeät maisemarajat, maamerkit, maisemavauriot sekä maisemakuvallisesti tärkeät avoimet pellot ja vesistöt. Merkittävät näkymälinjat hankealueen suuntaan avautuvat Väisälänmäeltä lounaasta, Salonsaaresta Lapinlahden keskustan pohjoispuolelta, Heinähontieltä Lapinlahden keskustan luoteispuolelta, Taipaleen kylästä Kirmanjärven eteläpuolelta, Pakaskylästä Kirmanjärven yli, Itikkasalmen keskustan eteläpuolelta, Pohjoismäentieltä yli 15 km päässä hankealueesta.

Paikallisesti merkittäviä näkymälinjoja on tunnistettu useita hankealueen pohjoispuolelta järvien ja peltojen avoimilta maisematiloilta ja sopivasti sijaitsevilta tielinjauksilta, Poroveden pohjoisrannoilta Iisalmen keskustan länsipuolelta, Martikkalantieltä Kotikylän ja Koivulahden suunnista sekä useita näkymiä myös Lapinlahden keskustasta ja Varpaisjärven keskustasta. Myös lähivaikutusalueelta on tunnistettu useita paikallisesti merkittäviä näkymälinjoja etenkin hankealueen eteläpuolelta ja koillispuolelta sekä hankealueen pohjoisosissa. Hankealue rajautuu koillis-itäpuolella laajaan maisemassa erottuvaan selänteeseen, lähimpinä mäkinä mm. Kivimäki, Paalimäki, Saramäki ja Horsmanmäki, Lehtomäki ja Peltomäki.

Maisemallisia solmukohtia eli maisemarakennetta jäsentäviä maisemallisten perustekijöiden leikkauspisteitä alueella ovat Itikkasalmen silta Iisalmissa, Taipaleen kylä useiden teiden risteyskohdassa Kirmanjärven eteläkärjessä, Lapinlahden ja Varpaisjärven keskustat sekä Linnansalmi Lapinlahdella.

Vaikutusalueen maisemassa erottuvat maamerkit ovat etelä-pohjois-suuntaiset harjun selänteet, joihin lukeutuvat Haminämäki (Lapinlahden keskustassa), Syrjäharju Varpaisjärven keskustassa. Kansallismaisema Väisälänmäki on korkea mäki 15 km hankealueesta lounaaseen. Myös Valion tehtaan rakennukset ja piiput näkyvät kauas ympäristöönsä Linnansalmen rannalta. Maisemassa erottuvat maisemaa rajaavat metsän reunat. Seuraavan sivun kartalla on myös esitetty maisemahäiriöinä voimalinjat ja hakkuualueet. Hakkuualueiden maisemahäiriöt voivat myös ajan kuluessa hitaasti korjaantua, jos tilalle kasvatetaan uutta metsää. Hakkuualueita on erityisesti hankealueen pohjoisosissa, mutta myös Varpaisjärven suunnassa erottuu hakkuukeskittymiä.



- ⊙ Voimalapaikat VE1
- Voimalapaikat VE2
- Hankelaue
- ⊞ Etäisyysvyöhykkeet
- Voimalinja
- ▨ Taajama
- Joki tai uoma
- Vesistö
- Viljelyalue
- maisemassa erottuva selänne kopio
- ➔ Merkittävät näkymälinjat
- ➔ Paikalliset merkittävät näkymälinjat
- ★ Maamerkki
- Maiseman solmukohta
- Maisemaraja
- Maisemähäiriö
- Maisemahäiriö, alue

A-INSINÖÖRIT
 Hanketiedot: ABO Wind 2023
 Tietoaineisto: MML 2023

Kuva 25. Maisemakuva karttaesityksenä.

4 Maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet ja -kohteet

Selvitysalueella sijaitsee lukuisia ennalta tunnistettuja maiseman- ja kulttuuriympäristön arvoalueita ja kohteita. Valmiiksi inventoitujen aluekohteiden on katsottu edustavan kattavasti alueen maisemallisia- ja kulttuurisia arvoja ja antavan hyvän kuvan hankkeen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöihin.

| Merkintä | Kohde | Etäisyys lähimmästä voimalasta |
|--|--|--------------------------------|
| Kansallismaisemat | | |
| * | Väisälänmäen kansallismaisema | 16 km (näkötorni) |
| Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet | | |
| 1 | Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuuri-maisemat | 10 km |
| Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet | | |
| 2 | Lapinlahti - Iisalmi, Peltosalmi - Kirmanjärvi | 3 km |
| 3 | Iisalmi, Poroveden länsirannan viljelys-alue | 16 km |
| 4 | Iisalmi, Iiranta - Karankajärvi | 20 km |
| Valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt | | |
| 5 | Lapinlahti, Lapinlahden rautatieasema | 9 km |
| 6 | Lapinlahti, Lapinlahden kirkonseutu | 9 km |
| 7 | Lapinlahti, Väisälänmäen kylä | 15 km |
| 8 | Lapinlahti/Rautavaara, Tiilikanjoen uittorakenteet | 27 km |
| 9 | Iisalmi, Peltosalmen viljelymaisema | 10 km |
| 10 | Iisalmi, Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit | 15 km |
| 11 | Iisalmi, Iisalmen rautatieasema | 15 km |

| | | |
|--|--|----------|
| 12 | Iisalmi, Iisalmen vanha kirkko | 17 km |
| 13 | Iisalmi, Koljonvirran historiallinen maisema | 18 km |
| 14 | Kuopio, Leppälahden ja Kuivaniemen kylät | 19 km |
| 15 | Kuopio, Iisalmen reitin kanavat | 27 km |
| 16 | Kuopio, Tuovilanlahden kylä | 29 km |
| 17 | Kuopio, Paavo Ruotsalaisen Aholansaari | 29 km |
| Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt | | |
| 18 (a-j) | Iisalmen keskusta | 15–18 km |
| 19 | Iisalmi, Laasonlahti | 16 km |
| 20 | Lapinlahti, Lahdenperä | 6 km |
| 21 | Lapinlahti, Meijerin alue | 9 km |
| 22 | Lapinlahti, Linnasalmen kulttuurimaisema | 10 km |
| 23 | Lapinlahti, Koskutmäki | 13 km |
| 24 | Lapinlahti, Varpaisjärven kirkon seutu | 15 km |
| 25 | Lapinlahti, Karvasalmen kulttuurimaisema | 19 km |
| 26 | Lapinlahti, Jouhiniemen kulttuurimaisema | 21 km |
| 27 | Lapinlahti, Korpisen kylä | 23 km |
| 28 | Lapinlahti, Alapitkän kulttuurimaisema | 23 km |
| 29 | Vieremä, Kauppilanmäki | 27 km |
| 30 | Vieremä, Ala-Haajaisen kulttuurimaisema | 28 km |
| 31 | Sonkajärvi, Pohjoismäki ja Teerimäki | 17 km |
| 32 | Sonkajärvi, Sonkakoski | 29 km |

4.1 Kansallismaisemat

4.1.1 Väisälänmäki

Ympäristöministeriö nimesi vuonna 1993 Väisälänmäen yhdeksi Suomen kansallismaisemaksi yhdessä 26 muun maisema-alueen kanssa. Väisälänmäki on ainoa kansallismaisemaksi luokiteltu alue Pohjois-Savossa. Väisälänmäen kylä on myös valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, RKY.

Väisälänmäen korkein huippu, Linnanmäki, nousee Onkiveden pinnasta 134,3 metriin ja merenpinnasta 218,9 metrin korkeudelle. Väisälänmäellä sijaitsee vuonna 1995 rakennettu näkötorni, josta selkeällä ilmalla näkee Puijolle saakka. Väisälänmäen maisemia ovat ikuistaneet teoksiinsa taiteilijat kuten Pekka Halonen, Antti Halonen, Eero Järnefelt. Tunnetuin Väisälänmäellä maalattu taideteos on ”Kaski-taulu” eli Järnefeltin Raatajat rahanalaiset. Mäellä kiertää noin 2,5 kilometrin pituinen luontopolku. Väisälänmäellä käy kesäisin jopa tuhansia kävijöitä.

Kansallismaisemille ei ole määritelyä tarkkoja rajoja, eikä niillä siten ole lailla määriteltyä roolia esimerkiksi kaavoituksessa. Niillä on kuitenkin vahva symboliarvo ja yleisesti tunnustettu merkitys kansallisessa kulttuurissa, historiassa ja luontokuvassa. Kansallismaisemat ovat myös suosittuja retkeily- ja matkailukohteita. Monet niistä ovat nähtävyyksiä, joihin kohdistuvat muutokset pyritään pitämään vähäisinä. (Lainaus: www.ymparisto.fi/kansallismaisemat).



Kuva 26. Näkymä Väisälänmäeltä. (Kuva AJ)

Väisälänmäki edustaa Suomen 27 kansallismaiseman joukossa tyypillistä Pohjois-Savolaista mäkipylä asutusta. Perinteiset pellot, laitumet ja talot avautuvat etenkin Onkiveden suuntaan mäen eteläpuolelle.

Mäen korkeimmalla kohdalla on näkötorni, jonka ylin tasanne tarjoaa näköalat kaikkiin ilmansuuntiin. Näkötorresta avautuu esteetön näkymä koilliseen hankealueelle. Hankealueen suunnassa maisemassa näkyy selvästi myös muita elementtejä, kuten Valion tehdas Lapinlahdella. Etäisyys kohteesta hankealueelle on noin 15 km.

Kohteiden kuvaukset perustuvat Pohjois-Savon maisema-alueet -päiväysinventointi, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy sekä Ympäristöhallinnon verkkopalvelun sivustoon, arvokkaat maisema-alueet.

[Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 - Pohjois-Savon arvokkaiden maisema-alueiden päiväysinventointi 2010](#)

[Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet \(ymparisto.fi\)](#)

<https://pohjois-savonmuisti.fi/kulttuuriymparisto/kulttuurimaisema/vaisalanmaki/>

4.2 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

4.2.1 Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat



Kuva 27. Leppälahden kulttuurimaisemaa, taustalla Väisälänmäki

Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat edustavat Pohjois-Savon mittakaavassa poikkeuksellisen vanhaa ja vaurasta viljelymaisemaa, johon liittyy runsaasti luontoarvoja. Alueen kylät edustavat niin ranta-alueiden hajakyläasutusta, mäkikyläasutusta kuin vesiliikenteen synnyttämää kyläasutustakin. (Lainaus: www.ym.fi, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet)

Maisema-alue edustaa lisälmen reitin viljelymaisemia ja yhdistää historiallisesti arvokkaat Viennan kanavaosuudet Väisälänmäen kansallismaisemaan. Viljelymaisemat edustavat Pohjois-Savon mittakaavassa poikkeuksellisen vanhaa ja vaurasta viljelymaisemaa. Edelleen elinkelpoinen maatalous on pitänyt viljelysmaat avoinna ja vanhaa rakennuskantaa on säilynyt alueella runsaasti. Alue pitää sisällään monipuolisesti mäkikyliä, viljelysten ympäröimää haja-asutusta sekä vesistöjen yhteyteen syntyneitä asutusta ja toimintoja.

Pitkänomainen maisema-alue sijoittuu pääosin voimaloiden teoreettisen vaikutusalueen ulkopuolelle tai yli 10 km kaukovaikutusalueelle. Alueelta aukeaa näkymiä tuulipuiston suuntaan, mutta etäisyys kohteeseen on jo huomattava.

Kansallismaisema Väisälänmäki on yksi maisema-alueella vaikuttavia maisemaelementtejä.



Kuva 28. Ahkiolahden vanha kanava



Kuva 29. Viljelymaisemaa Lampelassa

4.3 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Maisema-alueita on arvioitu julkaisun lisälmen kulttuuriympäristö, keskustaseutu, 03/2023 (lisälmen kaupunki) mukaan seuraavilla kriteereillä; lähde- ja tiedollinen arvo (L), elämysarvo (E) ja käyttöarvo sekä taloudellinen arvo/merkitys (K).

4.3.1 Peltosalmi – Kirmanjärvi

lisalmen eteläpuolella Poroveden järvenrantamaisemissa sijaitseva alue on viljelysmaisemana eheä ja hyvin säilynyt kokonaisuus, jolla on maisemallista arvoa. Alueella on lähde- ja tiedollista arvoa, elämysarvoa ja käyttöarvoa sekä taloudellista merkitystä.

Peltosalmi-Kirmanjärvi muodostaa laajemman maisemakokonaisuuden, joka sijaitsee Poroveden ja Peltosalmen liittymiskohdassa, Itikan salmen ja Peltosalmen ympärillä ja rajautuu usealta suunnalta vesistöön. Laaja ja varsin yhtenäisenä ja eheänä säilynyt alue edustaa salmen rannoille ja kumpuileville pelloille syntynyttä maaseutuasutusta, jota edustavat kaksi suurta tilaa, Ahmonsaari sekä Itikan tila.

Kirmanjärven viljelysalueen loivasti vesistöä kohti viettävät viljelysmaat ovat muodostuneet järven rantojen ympärille. Alueen rannat ovat edelleen viljelyskäytössä. Kirmanjärven alueella on myös arkeologista kulttuuriperintöä.

Alueen peltoaukeilta ja vesistöstä sekä näiden rannoilta aukeaa näkymiä hankealueen suuntaan. Etäisyys hankealueelle on noin 3-12 km.



Kuva 30. Näkymä Peltosalmen sillalta kaakkoon hankealueen suuntaan (AJ).



Kuva 31. Metsäinen selänne erottuu selvänä näkymässä Pakaskylästä länteen hankealueen suuntaan, sama maisema avautuu valtatieltä 5 (AJ).



Kuva 32. Kirmanjärven itärannan maatalousmosaiikkia (AJ).

4.3.2 Poroveden länsirannan viljelymaisema

Näkyvällä paikalla sijaisteva avoin peltomaisema pihapiireineen. Alueella on lähde- ja tiedollista arvoa, elämysarvoa ja käyttöarvoa sekä taloudellista merkitystä.

Alue soveltuu maisemakohteeksi, sillä maisemaa hallitsee peltomaisema. Alueella on runsaasti edustavaa avointa viljelymaisemaa sekä vanhaa rakennuskantaa ja tyypillisiä pihapiirejä neliöpihoineen sekä pelloilla sijaitsevina latoineen. Kaupungista

katsottuna maisemallisesti arvokas alue sijaitsee näkyvällä paikalla, ja maisemakokonaisuuuteen kuuluvat pellot ovat edelleen viljelykäytössä.

Peltoaukeilta avautuu näkymiä hankealueen suuntaan, mutta etäisyys on jo melko suuri, yli 15 km.



Kuva 33. Poroveden viljelysmaisemaa etelän suuntaan (AJ).



Kuva 34. Poroveden viljelysmaisemaa itään, taustalla Iisalmen tehtaiden piippuja (AJ).

4.3.3 Iiranta – Karankajärvi

Iisalmen keskustan ja osayleiskaava-alueen pohjoispuolelle sijoittuva peltoalue on maisemallisesti merkittävä. Alueella on lähde- ja tiedollista arvoa, elämysarvoa ja käyttöarvoa sekä taloudellista merkitystä.

Iiranta-Karankajärven alueen peltojen yli avautuvat upeat näkymät Iijärven vesistöön. Loivasti kumpuilevat pellot levittäytyvät rinteisiin järven rantamaisemassa. Vanhat kanttiloihin kuuluvat rakennukset ja niiden sijoittuminen kumpareille ja peltosaarekkeille ovat tärkeä osa alueen maiseman arvoa.

Peltoaukeilta aukeaa näkymiä hankealueen suuntaan, mutta etäisyys on jo varsin suuri, yli 20 km.



Kuva 35. Näkymä kaakkoon hankealueen suuntaan on pääosin peitteinen, selänne siintää kaukomaisemassa (AJ).

Kohteiden kuvaukset perustuvat julkaisuun Iisalmen kaupunki, Iisalmen kulttuuriympäristö, keskustaseutu, 03/2023.

www.iisalmi.fi, [01 kulttuuriympäristö.indd \(iisalmi.fi\)](#)

4.4 Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY

4.4.1 Lapinlahden rautatieasema

Savon radan rakennustyöt aloitettiin 1898 ja rata avattiin liikenteelle 1901. Kuopion ja Iisalmen välillä rautatieliikenne alkoi 1.7.1902. Lapinlahti oli ns. 5. luokan asema, jotka olivat kaikista asemista yleisimpiä ja niitä rakennettiin sellaisille pienille paikoille, joiden ei katsottu selviävän pelkällä laiturivaihteella.

Lapinlahden rautatieasema on Savon radan pieni maalaisasema, jossa on yhtenäinen rakennuskanta ja hoidettu asemapuisto. Lapinlahden V luokan asemarakennuksen, rakennettu 1902, on suunnitellut Bruno Granholm, joka nimitettiin 1892 Rautatiehallituksen arkkitehdiksi. Kaksoisvahtitupa, talousrakennukset ja maakellari on rakennettu 1903. (RKY). Raiteiden vieressä sijaitsee tavaramakasiini, johon rautateitse saapuneet tavarat varastoitiin. Nykyisin rakennukset omistaa Lapinlahden kunta.

Tyylillisesti rautatieasema edustaa ns. nikkarityyliä. Tyyli näkyy rikkaina ulkovuorauksen puu- ja maalauskoristeina ikkunoiden ja ovien vuorilistoissa sekä räystään alla olevissa konsoleissa. Rakennuksessa oli alun perin asemapäällikön yhden huoneen ja keittiön suuruinen asunto ja toisessa päässä odotushuone ja pieni toimisto. Rakennusta laajennettiin v. 1927 rakentamalla eteläpään uusi odotushuone ja suurentamalla asemapäällikön asunto nykyisen kokoiseksi. Seuraava suurempi remontti tehtiin 1970-luvun lopulla, jolloin rakennus viemäroitiin ja siihen saatiin sisäkäymälä.

Lautarakenteisessa asuintalossa eli kaksoisvahtituvassa eli ”kasarmissa” oli kolme asuntoa: sähköttäjälle ja ratamestarille, joilla kummallakin oli käytössään kaksi huonetta ja keittiö sekä asemamiehelle, jolle oli varattu keittiö ja yksi huone. Vahtituvan vieressä on ollut hyvin hoidettu kasvimaa. Yleensä asuntoihin kuului kaksi maakellaria eli kuoppaa.

Höyryvetureiden aikaan asemilla tarvittiin vesiviskuria, jotta vetureihin saatiin lisättyä vettä, josta muodostui veturin käyttövoima, eli höyry. Tämä sijaitsee radan varressa aseman ja RKY-alueen eteläpuolella. Höyryveturi ajettua viskurin viereen, vesi laskettiin siihen ränniä pitkin. Vesiviskuri on rakennettu hirrestä ja sen sisällä oli

tilavuudeltaan 20 m³:n vesisäiliö. Vesisäiliö oli viskurin toisessa kerroksessa, ja sen pitämiseen sulana talvisaikaan viskurissa oli myös pönttöuuni, jossa poltettiin puita säiliön alla. Viskuri oli käytössä 1901–1975. Viskuri siirrettiin väliaikaisesti pois asemal alueelta, jonne se palautettiin v 2012.

Asemarakennuksen vieressä on pieni taidevalaja Eino Koistisen tekemä ”Matti ja Liisa” –patsas.

Erikoista kuljetettavaa asemalta ovat olleet mm. Lapinlahden taidevalimosta lähteneet suuret patsaskuljetukset. Elias Halosen (1921–1965) taidevalimon (1953–1964) piti rakentaa nosturi parruhirsistä, jotta Mannerheimin patsas saatiin lastattua osina vaunuun. Asemalta on lastattu mm. maitoa, kuivamaitoa ja Nilsiästä peräisin olevaa kvartsihiekkää. Nykyisin aseman lastausalueella voi havaita tukkikasvoja odottamassa kuormausta vaunuihin. Asemalla pysähtyvät kaikki Kuopion ja Iisalmen väliset matkustajakaukojunat.

Haminamäen harju peittää tehokkaasti näkymiä hankealueen suuntaan. etäisyys hankealueelle on noin 9 km.

4.4.2 Lapinlahden kirkonseutu

Lapinlahden kirkon ympäristössä on säilynyt pieni saareke, joka edustaa hyvin pienen maalaiskunnan kehitysvaiheita 1800-luvun alkupuolelta lähtien.

Lapinlahden kirkonkylän vanhinta vaihetta edustavat pitäjän ensimmäisen, vuonna 1881 puretun kirkon (nykyisin v 1951 pystytetty muistomerkki) vieritse kulkevan maantien varteen syntyneet rakennukset ja vanha rukoushuoneen aikainen hautausmaa, jonka eteläpäähän on lisätty viime sotien sankarihautausmaa. Vanha hautausmaa oli käytössä vuoteen 1887. 1960-luvulla hautausmaan ympärille rakennettiin nykyinen puuaita ja siihen liittyvät portit. Vanha hautausmaa on nykyään metsäinen puisto, jossa on jäljellä alkuperäisiä hautamuistomerkkejä.

Sankarihautausmaalle on haudattu talvi- jatkosodan sankarivainajia, mutta myös joitakin kansalaissodassa kaatuneita. Lapinlahtelainen kuvanveistäjä Arttu Halonen on

tehnyt polvistunutta soturia kuvaavan reliefin vuonna 1941. Sankarihaudoilla oli talvisodan jälkeen valkoiset puuristit, jotka on myöhemmin vaihdettu punagraniittisiin hautakiviin.

vanhan kirkon suunnitteli aikanaan tunnettu kirkonsuunnittelija Charles (Carlo) Bassi. Tilaa oli n. 400 hengelle. Rakentaminen oli hidasta ja rukoushuone valmistui vasta v. 1843. Rakennus edusti uusklassista tyyliä. Kirkko purettiin v. 1881 uuden kirkon valmistuttua. Hirret käytettiin kirkonkylän kansakoulun rakentamiseen.



Kuva 36. Lapinlahden kirkko (AJ).



Kuva 37. Näkymä kirkon portailta hankealueen suuntaan (AJ).



Kuva 38. Näkymä kirkon ja hautausmaan väliseltä tieltä hankealueen suuntaan (AJ).

Vanhan kirkkotien (Haapalaisentie) varren julkisia rakennuksia ovat hautausmaan aidassa oleva pieni ruumishuone, joka on todennäköisesti yksi Lapinlahden vanhimmista säilyneistä puurakennuksista, kookas pitäjän lainamakasiini (rakennettu 1858) sekä alueen vanhimmat rakennukset Mykkälän, Apulan ja Törmälän talot.

Lapinlahden nykyinen puukirkko, jonka on suunnitellut arkkitehti Frans Sjöström, on valmistunut 1880 aivan nykyisen keskusta-alueen keskelle, maisemaa hallitsevalle mäelle. Leveän suorakaiteen muotoiseen runkokuoneeseen liittyy poikkilaiva, jonka vesikatto sijaitsee runkokuoneen kattoa matalammalla. Länsipäässä on korkea torni ja sen sivuilla eteishuoneet. Itäpäädyssä on matala, keskilaivan levyinen sakaristo. Seinäpintoja jäsen oivat pareittain kahteen kerrokseen sijoitetut ikkunat. Julkisivut on koristeltu runsailla puuleikkauksilla, joista osalla on myös rakenteellista merkitystä. Kirkon tyyliä on luonnehdittu maalaisgotiikaksi tai nikkarityyliksi. Kirkon alkuperäinen päänukatto korvattiin v. 1912–1913 galvanoidulla pellillä. Viimeaikaisissa korjauksissa kirkon ulko- ja sisäväriä on pyritty palauttamaan aiempaan asuunsa. Kirkko on myös varsin suurikokoinen. Sen pituus on 42 m, leveys 30 m ja tornin korkeus 46 metriä ja kirkossa on n. 1200 istumapaikkaa.

Alueen ympäristön rakennukset ja puusto peittävät näkymiä hankealueen suuntaan, mutta rajatuilta alueilta, esim. vuodenajoista riippuen, osittainen näkymä tuulipuistoon on mahdollinen. Etäisyys hankealueelle on kuitenkin jo noin 9 km.

4.4.3 Väisälänmäen kylä

Väisälänmäki lukeutuu Pohjois-Savon edustavimpiin mäkikylämaisemiin ja on kansallismaisema. Kylän vanha, hyvin säilynyt rakennuskanta sijaitsee tiiviinä rykelmänä korkean mäen eteläisillä ja lounaisilla ylärinteillä ja Puurulan rakennusryhmä muodostaa oman kokonaisuutensa Onkiveden rannassa.

Väisälänmäen rakennukset ovat pienialaisten peltojen, rinnelaitumien ja hakamaiden ympäröimiä. Väisälänmäen perinteisiä taloryhmiä ovat Rannan Puurulan lisäksi Ala-Puurula, Ylä-Puurula eli Väisälä ja Roivaala. Alueella on vanhojen tietojen perustella ollut asutusta vuodesta 1548.

Alueen avoimilta paikoilta aukeaa näkymiä hankealueen suuntaan, mutta etäisyys on noin 15 km, eli varsin suuri. Oleellinen ja arvokas näkymä aukeaa näkötorresta, maantason yläpuolelta.

4.4.4 Tiilikanjoen uittorakenteet – Korkeakoski, Myllykoski

Tiilikanjoen uittoväylä sijaitsee Rautavaaran ja entisen Varpaisjärven kunnan (nyk. Lapinlahti) rajalla. Puutavaran uitto puroja pitkin on alkanut Tiilikanjoen seudulla n. 1870-luvulla. Tiilikanjoki perattiin uiton tarpeitten takia 1950-luvulla.

Tiilikanjoen uittorakenteet ovat hyvin säilynyt esimerkki maakunnan pitkästä ja merkittävästä uittotoiminnasta. Tiilikanjoen uittoväylä on Myllykoskeen uittoa varten rakennettu noin 20 metriä pitkä ns. kivisuiste molemmin puolin uomaa, jonne vesi laskee Korkeakosken yläpuolella olevasta suvannosta. Lisäksi Korkeakoskessa on betoninen 70 metrin pituinen uittoränni 1940- ja 50-luvuilta. Säästöpadolla säädeltiin veden korkeutta patoamalla joen yläpuolista järveä.

Tiilikanjoen uittorakenteet liittyvät Tiilikkajärven kansallispuistoon (perustettu vuonna 1982), josta löytyy Uiton kämpppä, joka on yksinkertainen rakennus, joka on rakennettu uittomiehiä varten. Kämppää voi nykyään vuokrata ja Tiilikanjokea on kunnostettu kannoittireitiksi. Uiton kämpän lähellä kulkee Tiilikan kierron polku.

Etäisyys hankealueelle on noin 27 km, ja muut maisemaelementit rajoittavat näkymää hankealueelle.

4.4.5 Peltosalmen viljelysmaisema



Kuva 39. Näkymä Peltosalmen sillalta kohti hankealuetta (AJ).



Kuva 40. Peltosalmen viljelysmaisemaa hankealueen suuntaan kuvattuna (AJ).

Peltosalmen viljelysmaisema sijaitsee lisaalmen keskusta-alueen eteläpuolella, Poroven etelärannalla, Peltosalmen suulla. Viljelysaukeat kuuluvat Ulmalan kylän Itikan ja Ahmosaaren suurtiloihin, joilla on säilynyt melko yhtenäiset pihapiirit ja

päärakennukset. Itikan kartanomainen päärakennus ja Ahmonsaaren empirevaikutteinen päärakennus edustavat pääasiassa 1800-luvun rakentamista.

Peltosalmen molemmilla rannoilla on säilynyt edustavaa viljelysmaisemaa ja useita maatilojen rakennusryhmiä, joiden vehreät pihapiirit ja vanhat rakennukset muodostavat maisemassa selkeät kiintopisteet.

Peltosalmen 1951 rakennettu terässilta laajoine tukikaarineen erottuu alavasta viljelysmaisemasta maamerkinä.

Avoimilta peltoaukeilta sekä vesistöistä ja sen rannoilta mukaan lukien salmen ylittävältä kaarisillalta avautuu näkymiä hankealueelle. Etäisyyttä hankealueelle on noin 10-12 km.

4.4.6 Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit



Kuva 41. Iisalmen Pyhän Ristin kirkko ja puistoakseli (AJ).

Iisalmen Kirkkoaukion, Kirkkopuiston ja Otavan puiston muodostama akselisommitelma on historiallisesti, symbolisesti ja kaupunkikuvallisesti kaupungin ydinkeskustan

merkittävin kokonaisuus. Symmetrinen ristiakselisommitelma on maamme asemakaavahistoriassa harvinainen. (www.rky.fi)

Kirkkopuistonkadun itä-länsi-suuntaisella puistoakselilla on pituutta yli 700 metriä ja leveyttä noin 40 metriä (katu mukaan luettuna noin 60 metriä) ja se risteää kaupungin pääkadun, pohjois-eteläsuuntaisen Pohjolankadun kanssa, joka myös on suora, puistomainen akseli ja merkittävä kaupunkikuvallinen katutila.

Otavan- ja Kirkkopuiston muodostamien näkymäakselien leikkauskohdassa, keskellä Kirkkoaukiota, lisalmen ydinkeskustan korkeimmalla kohdalla sijaitsee Pyhän Ristin kirkko, aikaisemmalta nimeltään Uusi kirkko. Kirkko on suojeltu kirkkohallituksen päätöksellä 1.4.2003. Arkkitehti Eino Pitkäsen suunnittelema ja vuonna 1934 valmistunut valkoinen, kivirakenteinen ja tyyliuunnaltaan funktionalistinen Pyhän Ristin kirkko sijaitsee maamme asemakaavahistoriassa harvinaisen, ristiakselisommitelman keskellä. Akseleista reunustavat puurivit.

Itäisen näkymäakselin päätteeksi rakennettiin 1957 arkkitehti Ilmari Ahosen suunnittelema ortodoksinen, kupolikattoinen Pyhän Profeetta Eliaan kirkko. Sen ympäristössä Kirkkopuistonkadun varrella on myös useita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia.

Monumentaaliaukiota ympäröivät monet merkkirakennukset. Sen itäpuolella sijaitsevat seurakuntatalo (Arkkitehtitoimisto Ström & Tuomisto, 1960) ja kulttuurikeskus (arkkitehti Pekka Pitkänen, 1989) ja eteläpuolella Otavan koulu (arkkitehti Wivi Lönn, 1908) ja funktionalistinen Keskustan koulu (arkkitehti Eino Pitkänen, 1939). Kirjailija Juhani Ahon patsaan lisäksi Kirkkopuistossa sijaitsee lukuisia muita patsaita, muistomerkkejä tai -laattoja.

Kirkon ohella tärkeimpiä lisalmen kaupungin siluetin elementeistä on Arkkitehti Bertel Strömmerin alun perin paloasema-vesitorniksi (1932) suunnittelema funktionalistinen rakennus, joka on liitetty uuteen Luma-keskukseen (arkkitehtitoimisto Pekka Laatio, 2003). Lisäksi Kirkkoaukiota rajaavat eri vuosikymmenien arkkitehtuuria edustavat koulurakennukset.

Alueen korkeusasemasta huolimatta keskustan hieman hankealueen ohi näkymiä ohjaavaan ruutukaavan rakennukset peittävät näkymiä hankealueen suuntaan. Etäisyys hankealueelle on jo melko suuri, noin 15 km.

4.4.7 Iisalmen rautatieasema

Savon rataa jatkettiin Kajaaniin 1898–1904 ja rataosan ainoa Oulun radan III luokan asemasuunnitelmien mukaisesti rakennettu asema valmistui 1902 Iisalmeen. Iisalimesta tuli myös risteysasema, kun rata Ylivieskaan valmistui 1926.

Iisalmen asemanseudulla on laaja ja eri vuosikymmeniltä peräisi olevia rakennuksia käsittävä asema-alue, jonka asemapuisto yhdistää omaleimaiseksi, paloivirran rantaan asti ulottuvaksi kokonaisuudeksi. Alueella sijaitsee asemarakennus, asemapäällikön koristeellinen asuintalo, veturitalli, makasiinit, vesitorni ja useita asuinkasarmeja talousrakennuksineen sekä suurista kivilohkareista ladottu ns. vara-asema sotavuosilta sekä radan toisella puolella sijaitsevat veturitallit ja koneiden huoltoon tarkoitettut rakennukset.

Alueelta saattaa avautua satunnaisia näkymiä hankealueen suuntaan. Kohteen etäisyys hankealueesta on noin 15 km.

4.4.8 Iisalmen vanha kirkko

Poroveden Kirkkosalmen itärannan ja KoljonvIRRantien väliselle mäelle 1779–1780 rakennettu Iisalmen vanha kirkko, eli Kustaa Aadolfin kirkko, on poikkeuksellisen suuri erivartinen ristikirkko, jonka ristikeskuksen yläpuolella kohoaa vesikaton sisäjiireihin muodostettu keskustorni. Kirkon pohjoispuolella on väritykseltään samankaltainen, puurakenteinen pohjalaistyyppinen kellotapuli 1700-luvun puolivälistä. Kirkon kustavilaistyylistä kertovat mm. kirkon pyörökaari-ikkunat. Vanha kirkko on vanhin Pohjois-Savon nykyisistä kirkkorakennuksista.

Kirkko liittyy vesistöön rajautuvaan vaihteittain laajennettuun puustoiseen hautausmaahan, jonka itäreunassa on siunauskappeli vuodelta 1952 (arkkitehti Rafael Blomstedt). Kirkon pohjoispuolella sijainnut kirkkoherranpappila on siirretty Seurasaaren ulkomuuseon ja siitä on edelleen jäljellä suuri kivinavetta ja koivukuja.

Kohde sijaitsee varsin etäällä hankealueesta, noin 17 km , lisalmen keskustan pohjoispuolella ja lisalmen ruutukaava-alueen rakennukset sekä alueen rehevä puusto peittävät näkymiä hankealueen suuntaan.



Kuva 42. Iisalmen vanha kirkko (AJ).



Kuva 43. Hautausmaan puustoa hankealueen suuntaan (AJ).

4.4.9 Koljonvirran historiallinen maisema

Koljonvirran RKY-alue sijaitsee Koljonvirran rantamaisemissa, Ouluntien ja Koljonvirran sillan etelä- ja pohjoispuolella, sekä Pikku-lin Hietalahden rannalla. Maisema-alueen muodostavat Pikku-Partalan entisen sotilasvirkatalon alue sekä virran länsipuolella Kauppilan kartanon rakennukset sekä vesistön ranta-alueet viljelyksineen.

Mansikkaniemessä sijaitseva lisalmen entinen kappalaisen pappila on rakennettu 1840-luvun lopulla. Alun perin vuoraamaton ja maalaamaton hirsirakennus, jossa oli neljä huonetta ja keittiö, on ollut kirjailija Juhani Ahon lapsuudenkoti ja on nykyään Juhani Ahon museo.

Pappilan pihapiiriin kuuluu useita osittain punamullan väriin maalattuja puurakennuksia kuten päärakennus, väentupa, navetta, aittoja, lato, rannassa sauna, tuulimylly ja hirsirakenteinen sota-aitta.

Koljonvirralla lokakuussa 1808 käyty taistelu oli Suomen sodan viimeisimpiä ja tunnetuimpia taisteluita. Kirkkosalmen ylittävällä sillalla oli keskeinen asema taistelujen kuluksa, sillä Eversti Sandelsin komentamat suomalaiset estivät venäläisten joukkojen yrityksen ylittää Koljonvirran siltaa. Kansalliskirjailija Johan Ludvig Runeberg sai tapahtumista aiheen Sven Tuuva -sankarirunoon.

Kohde sijaitsee varsin kaukana hankealueesta, noin 18 km:n etäisyydellä siitä, eikä alueelta ole muiden maisemaelementtien johdosta juuri havaittavaa näkymää hankealueelle.

4.4.10 Leppälahden ja Kuivaniemen kylät – Savolainen hajakyläasutus

Leppälahden ja Kuivaniemen kylät ovat edustavia esimerkkejä savolaisesta hajakyläasutuksesta. Leppälahden agraarimaisema sijaitsee Maaningan ja Lapinlahden rajalla, noin 10 kilometriä Lapinlahden keskustaajamasta lounaaseen. Se muodostuu Onkiveden Leppälahden ympäristössä sijaitsevasta Leppälahden kylästä sekä Leppälahden ja Sippolanselän välisestä harjumaisesta Kuivaniemestä, käsittäen lisalmentien ja Hottinniementien ympäristön.

Leppälahden länsiranta on avointa peltomaisemaa, jossa pihapiireihin rakennetut talouskeskukset sijaitsevat omilla kumpareillaan, harvakseltaan ja näkymäyhteyksien päässä toisistaan. Maisemallisesti Leppälahti ja Kuivaniemi kuuluvat samaan maisemakokonaisuuteen Väisälänmäen kansallismaiseman kanssa.

Alueen avoimilta ja korkeammalla sijaitsevilta aukeilta saattaa avautua näkymiä hankealueelle, mutta etäisyys on jo varsin huomattava, noin 19 km.

4.4.11 Iisalmen reitin kanavat – Vianta, Ahkiolahti, Ruokovirta

Tuovilanlahden läheisyydessä sijaitsevat Iisalmen reitin kanavat, Vianta, Ahkiolahti, Ruokovirta ja Nerkoo, jotka sijaitsevat Maaningalla ja Lapinlahdella, niin ikään noin 20 kilometriä Lapinlahden taajamasta lounaaseen. Kanavat rakennettiin ennen kaikkea puunkuljetusta varten Pohjois-Savosta Kymenlaakson puunjalostustehtaille ja ne ovat maan taloudellisen kasvun kannalta keskeisen puunjalostusteollisuuden nousukauden historiallisia muistomerkkejä vesistöissä.

Iisalmen reitin kanavointi oli osa laajempaa Itä-Suomen kanavoimishanketta ja kanavilla on aikanaan ollut merkittävä rooli Iisalmen, Kuopion ja Varkauden kehittymiselle 1800-luvun loppupuolella. Ensimmäiset parannustyöt Iisalmen ja Kuopion välisellä vesireitillä tehtiin 1700- ja 1800-lukujen vaihteessa.



Kuva 44. Ahkiolahden vanha kanava pohjoiseen kuvattuna (AJ).



Kuva 45. Ahkiolahden uudempi kanava pohjoiseen kuvattuna (AJ).



Kuva 46. Viannonkoski nykyään (AJ).

Viannon kosken väistävä kanava rakennettiin avokanavaksi 1811–1813, muutettiin yksisulkaiseksi kanavaksi 1845–1852 ja lakkautettiin 1874, kun Ahkiolahden sulkukanava valmistui. Viannon kanava on hyvin säilynyt esimerkki aikansa rakennustekniikasta.

Maaningan Ahkiolahden 1866–1874 rakennettu 1870 metrin pituinen kanava yhdistää Onkiveden ja Maaninkajärven ja sen pitkä loivasti kaartuva avokanavaosuus on maisemallisesti vaikuttava ja sen varrella on luotsiasema 1800- ja 1900-lukujen vaihteesta.

Maaningan Ruokovirran vanha kanava ja sen varrella olevat rakennukset, virkatalo ja Ruokovirran tila, muodostavat kulttuurihistoriallisen ja maisemallisen kokonaisuuden.

Liikenteen määrän sekä laivojen koon kasvaessa 1840-luvulla rakennetut kanavat jäivät riittämättömiksi. Iisalmen reitin 1900-luvulla uusitut kanavat ovat edelleen nippu-uittokäytössä.

Etäisyys hankealueelle on suuri, noin 27 km. Muut maisemaelementit peittävät näkymää.

4.4.12 Tuovilanlahden kylä

Tuovilanlahden kyläasutus sijaitsee Maaninkajärven pohjukassa, Tuovilanlahden vesireitin ja Tuovilanlahdentien (maantien) risteyskohdassa. Vesireitti ja ranta-alueet sijaitsevat Haatalantien ja Vuonotien välisellä alueella. Alue sijaitsee noin 20 kilometriä Lapinlahden taajamasta lounaaseen.

Alueella on ollut asutusta jo 1560-luvulla. Tuovilanlahti on Sisä-Suomen vesiliikenteen kehityksen myötä syntyneen kyläkeskuksen tyypillinen ja säilynyt esimerkki ja sen rakennuskanta kuvastaa hyvin kylän sosiaalista rakennetta.

Kylän elinvoimaisuutta lisäsi 1864–1949 Tuovilanlahden pohjukkaan suuntautunut laivaliikenne, joka toi ihmisiä tutustumaan kylän kolmeen luonnonnähtävyyteen: Korkeakoskeen, Pirunpesään ja Mustalähteeseen. Alueen kauneudesta ovat kirjoittaneet mm. kirjailijat Inha ja Topelius.

Etäisyys hankealueelle on suuri, lähes 30 km. Muut maisemaelementit peittävät näkymää.

4.4.13 Paavo Ruotsalaisen Aholansaari

Aholansaarella sijaitsee Paavo Ruotsalaisen kotitalo. Lapinlahdella syntynyt Páhl Henrik (Paavo) Ruotsalainen, oli tunnettu maallikko saarnaaja ja Suomen körttiläisen herätysliikkeen eli herännäisyyden johtaja. RKY-alue käsittää Syväri-järven Tahkonselällä sijaitsevan Aholansaaren eteläosan.

Paavon pirtti on Aholansaaren arvokkain rakennus ja museoviraston suojelema kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde, joka on otettu museokäyttöön jo 1930-luvulla ja se toimii nykyisin Paavo Ruotsalaisen museona sekä seuratupana. "Ukko-Paavon pirtti" on säilyttänyt hyvin perinteisen yleisilmeensä.

Vuoraamattomassa hirsirakennuksessa on vuoliaiskatto ja pienet ruutuikkunat. Vaati-
mattomassa, yksikerroksisessa pirtissä on tupa, joka toimi isännän työ-, luku- ja mie-
tiskelytilana ja kaksi kamaria, joista toinen on isännän huone. Talon päädyssä olevan
savutuvan nykyasu ja paikka on toteutettu Ruotsalaisen kuoleman jälkeen 1852.

Varpaisjärven Kirkkoherra Kleofas Hyvämäki osti Aholansaaren Ruotsalaisen perilli-
siltä vuonna 1913, ja rakennutti sinne uuden vaaleanvärisen, kaksikerroksisen lauta-
verhoillun päärakennuksen.

Aholansaassa toimii nykyisin kurssi- ja lomakeskus, joka käsittää useita rakennuksia
eri aikakausilta. Herännäisyydellä on ollut merkittävä vaikutus Lapinlahden alueen
seurakuntien toimintaan, alueen identiteettiin ja kulttuuriin.

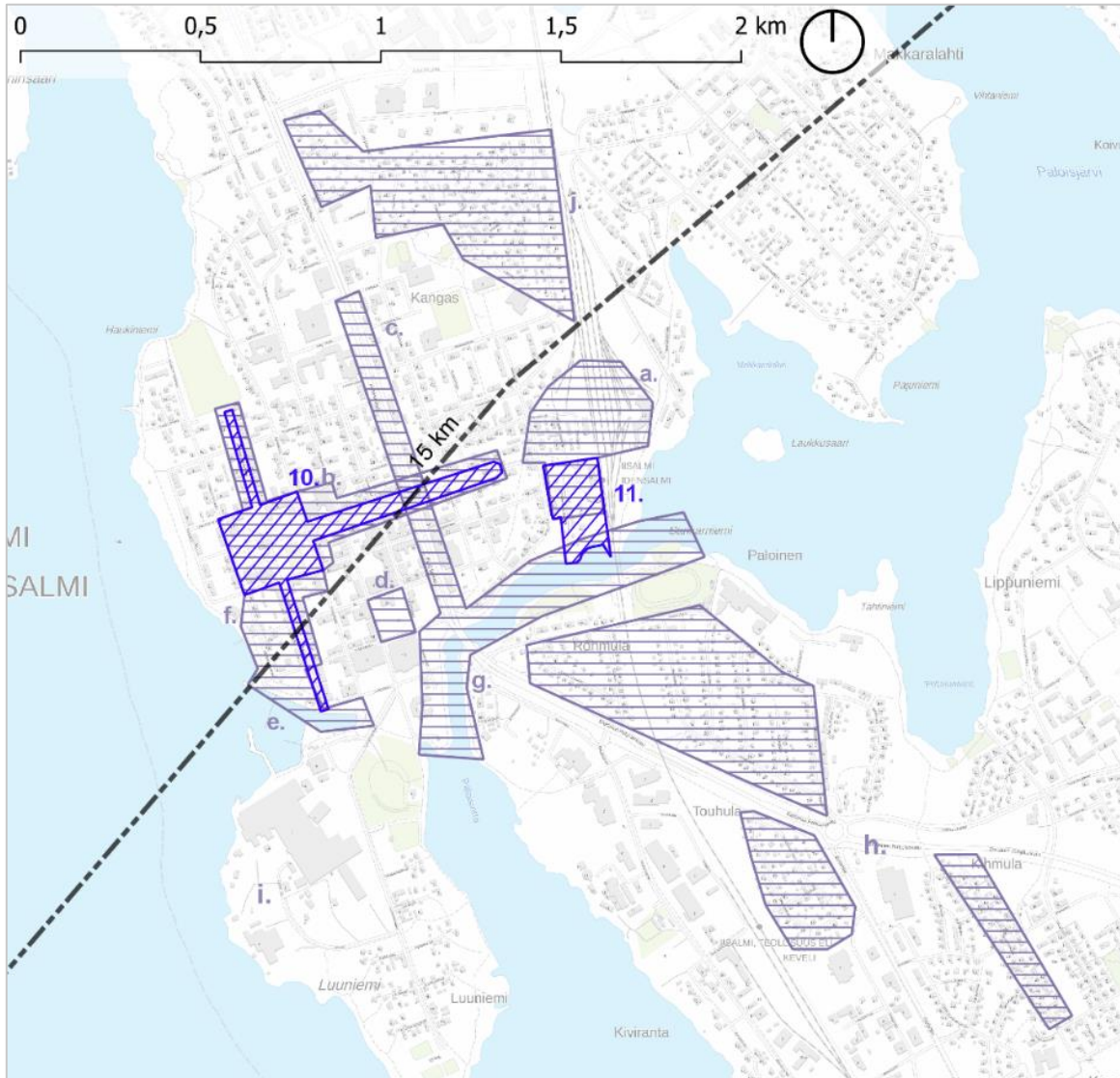
Etäisyys hankealueelle on suuri, noin 29 km. Muut maisemaelementit peittävät näky-
mää.

Kohteiden kuvaukset perustuvat museoviraston verkkojulkaisuun Valtakunnallisesti
merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY, www.rky.fi.

4.5 Maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt


4.5.1 18 lisalmen keskusta

lisalmen keskusta-alueen maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt sijaitsevat
ruutukaava-alueen sisällä, sen reuna-alueilla, Poroveden rantamaisemissa ja Paloi-
senvirran eteläpuolella. Osa niistä on luokiteltu myös valtakunnallisesti merkittäviksi
rakennetuksi ympäristöiksi (RKY) tai liittyvät oleellisesti niihin. Keskustan alueet käsit-
tävät merkittäviä rakennettuja puistoja ja puistoakseleita, bulevardimaisen pääkadun
sekä aluekokonaisuuksiin sisältyviä arvokkaita suojeltuja rakennuksia.




 Etäisyys voimaloista

Valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt

-  RKY 10. Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit
- 11. Iisalmen rautatieasema

Maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt

-  MRKY 18. Iisalmen keskustan MRKY-kohteet
 - a. Rautatieaseman alue, pohjoisosa ja veturitallit
 - b. Kirkkopuistonkadun ja Otavankadun ympäristö
 - c. Pohjolankatu
 - d. Tori
 - e. Satamapuisto rakennuksineen
 - f. Haukiniemenkadun puutalot
 - g. Paloisvirran alue
 - h. Iisalmen keskustan eteläpuoliset pientaloalueet: Rohmula, Touhula, Kihmula
 - i. Olvin vanha konttorirakennus ja johtajien asuinrakennukset
 - j. Kankaanalue

Kuva 47. Arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt Iisalmen keskusta-alueella.

4.5.1.1 18 a. Rautatieaseman alue, pohjoisosa ja veturitallit

Edustaa rautatierakentamista 1900-luvun vaihteesta alkaen. Muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden eteläpuolisen RKY-alueen kanssa. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Alue liittyy eteläpuoliseen RKY-alueeseen ”Iisalmen rautatieasema”. Alueella sijaitsee Savon radan varteen rakennettuja asemarakennuksia. (Kuvattu tarkemmin kohdassa valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY)

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.5.1.2 18 b. Kirkkopuistonkadun ja Otavankadun ympäristö

Edustaan kaupunkisuunnittelua 1850-luvulta ja rakentamista 18-luvun lopulta 1960-luvulle ja edelleen nykypäivään. Iisalmen ydinkeskustan merkittävin kaupunkikuvallinen kokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Alue liittyy RKY-alueeseen ”Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit”, ollen aluerajaukseltaan hieman laajempi ja käsittäen useampia rakennuksia. (Kuvattu tarkemmin kohdassa valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY). Kirkkopuisto ja Kirkkokatu risteävät alueen pääkadun, Pohjolankadun kanssa.

Alueella olevia rakennuksia ovat Pyhän ristin kirkko, lukio, Juhani Ahon yläaste, ala-aste, Otava I, Otava II, Lumakeskus, Seurakuntatalo, Kulttuurikeskus, Kirkkopuiston kioski, Teatterin talo, Nuorisotalo, Kirkkopuiston päiväkotit, Ortodoksinen kirkko, Korolaisen talo.

Alueelta ei juurikaan avaudu näkymiä hankealueen suuntaan, ja etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.5.1.3 18 c. Pohjolankatu



Kuva 48. Näkymä Pohjolankatua etelään (AJ).

Edustaan kaupunkisuunnittelua xxx ja rakentamista eri aikakausilta. Pääkatu, tärkeä liikenneväylä ja kaupunkikuvallinen elementti, merkittävien kohteiden reunustama kokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Kaupungin pääkatu, bulevardimainen Pohjolankatu, oli aikaisemmin vilkkaasti liikennöity läpikulkukatu Kuopiosta Kajaanin suuntaan, kunnes Viitostie siirtyi v. 1996 kaupungin itäpuolelle, ohitustieksi. Pääkadun ilmeelle leimalliset ja kaupunkikuvallisesti merkittävät koivurivit, jotka reunustavat keskeistä kävelytieta, on uusittu vuosituhannen vaihteessa. Kadun varrelle on keskittynyt vähittäiskauppaa ja ravitsemusliikkeitä sekä asumista. Kadun pohjoiseteläsuuntainen, suora ja istutettu osuus on noin 900 metriä pitkä, alkaa Paloisvirran pohjoisrannalta ja risteää Kirkkokadun puistoakselin kanssa. Paloisvirran alue muodostaa kaupunkirakenteellisesti selvän ja puistomaisuudessaan arvokkaan etelärajan kaupunkikeskustaan. Kadun varrelle sijaitsee useita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia; Raatihuone, Villa Verte, entinen Käsityökoulu ja Työväentalo.

Raatihuone, eli alun perin lisalmen reaali- ja porvarikouluksi rakennettu puurakenteinen ja uusrenessanssityylinen rakennus (v. 1899) sijaitsee kaupunkikuvallisesti

merkittäväällä paikalla Pohjolankadun ja Kauppakadun risteyksessä, torin alueen itäisenä päättänä ja "porttirakennuksena" saavuttaessa etelästä Paloisvirran yli ydinkeskustaan.

Alueen eteläosasta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.5.1.4 18 d. Tori

Edustaa ajalleen tyypillistä ruutukaavakaupungin torialuetta arvotarkennuksineen. Edustaa kaupunkisuunnittelua ja rakentamista 1800-luvun loppupuolelta 1960-luvulle asti. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Vuodet 1800-luvun loppupuolelta 1900-luvun alkukymmenille olivat kaupan kannalta vilkasta aikaa, ja torista muodostui sataman ohella kaupungin talouselämän keskus. Vuosisadan alun toriaukiota reunustivat 1875 istutetut koivut. Koivukujan vierellä oli lauhkoja. Vuoden 1912 V. O Lillen laatimassa asemakaavassa toriksi määräytyi torialueen läntinen puolisko, Louhen- ja Riistankatujen välinen alue.

Torin luoteiskulmaan rakennettiin kivistä rakenteinen, 24 myymäläkoppia käsittävä kauppahalli 1926 arkkitehti J.V. Strömbergin suunnitelmien mukaan. Itä-länsi-suuntainen halli, jossa on korotettu keskiosa yläikkunoin, kuuluu hänen myöhäisen klassistisen kautensa tuotantoon. Torimyynä tapahtui hallin länsi- ja eteläpuolella.

Linja-autoliikenne alkoi kasvaa 1920-luvulta lähtien. Ensimmäinen, puurakenteinen linja-autoasema rakennettiin 1936. Nykyinen linja-autoasema rakennettiin 1965 arkkitehtitoimisto Kauko Tiihosen suunnitelmien mukaan torialueen keskelle niin, että sen länsipuolelle jäi torialue ja itäpuolelle linja-autoaseman aukio pysäköintialueineen.

Alueelta avautuu osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km. torin eteläreunan rakennukset saattavat peittää näkymää.

4.5.1.5 18 e. Satamapuisto rakennuksineen



Kuva 49. Satamapuistoa, taustalla Olvin tehtaat (AJ).

Edustaa satama- ja puistorakennuksia 1850-luvulta alkaen 1930-luvulle asti. Kaupunkikuvallisesti merkittävä yhtenäinen satama- ja viheralue rakennuksineen. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Satamapuisto sijaitsee Poroveden länsirannalla, ruutukaavakeskustan ja Luuniemen yhtymäkohdassa. Satamapuiston alue liittyy laivaliikenteen historiaan, sillä höyrylaivaliikenne oli vilkasta aina 1930-luvulle asti. Satama on Iisalmen pääte piste ns. Iisalmen reitille, joka oli tärkeä kanavien ja vesistöjen muodostama puutavaran, mutta myös henkilöliikenteen reitti. Satamaradan valmistuttua v. 1907 lähelle laituria, tavaroita alkoi saapua myös rautateitse. Alue liittyy Haukiniemen uimarantaan, joka oli alun perin venevalkama ja hevosten uittopaikka, ja jonne 1950-luvulla rakennettiin uimala laituriineen, hyppytelineineen ja pukusuojineen. Satamapuiston maakunnallisesti merkittäviin rakennusperintökohteisiin lukeutuvat entinen tullikamaripakkahuone, nykyinen ravintola Olutmestari, Haukiniemen uimarannan kioski- ja pukuhuonerakennus, nykyinen rantapaviljonki, Satamapuiston kioski, Haukiniemen vedenottamo, Rajavartijan mökki.

Alueelta avautuu osittaisia näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.5.1.6 18 f. Haukiniemenkadun puutalot

Edustaa 1870–1900 luvun alun asuinrakentamista. Hyvin säilynyt aluekokonaisuus, osa Satamapuiston laajempaa maisemakokonaisuutta. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Haukiniemenkadun puutalot muodostavat lisäalassa harvinaisen kolmen puutalon säilyneen kokonaisuuden, jonka rakennukset edustavat vuosisadan alun puurakentamista. rakennukset ovat järven suunnasta katsottuna merkittävä osa maisemaa ja liittyvät tärkeänä osana myös Kirkkopuiston aukiota reunustavien arvokkaiden rakennusten kokonaisuuteen. Rakennukset ovat rakennettu vuosina 1874, 1909 ja Haukiniemenkatu 4a rakentamisvuotta ei tiedetä.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.5.1.7 18 g. Paloisvirran alue

Edustaa vesistöön rajautuvaa kaupunkitilaa 1880-luvulta 1930-luvulle ja edelleen nykypäivään. Muodostaa kaupunkirakenteellisesti selvän ja puistomaisuudessaan arvokkaan etelärajan kaupunkikeskustaan, johon liittyy siltoja ja rakennusperintökohteita. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Vanha kulkureitti Kuopiosta Ouluun ja Kajaaniin kulki Paloisvirran yli. Ensimmäinen silta Paloisvirran yli rakennettiin 1883. Nykyinen Paloisvirran maantiesilta on rakennettu 1960-luvulla.

Paloisvirran ensimmäinen rautatiesilta valmistui vuonna 1901, ja vuonna 1931 valmistui Paloisvirran yli uusi rautatiesilta, jonka pilarit ja maatuet rakennettiin graniitista. Paloisniemen etelärannalle, ns. Moleruksen niemelle, perustettiin v. 1918 kansalaisodan hautausmaa, sittemmin Sankariniemi. Alueella sijaitsee myös stadion.

Paloisvirran alue muodostaa vesistöön rajautuvan puistomaiseman ja se muodostaa etelärajan kaupunginkeskustalle. Kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti merkittävän

alueen lähistölle sijoittuvista kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista voidaan mainita Malminkatu 1, Sähkölaitoksen voima-asema, Kotiseutumuseon alue.

Alueelta, varsinkin Paloisvirran pohjoisrannalta, saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 15 km.

4.5.1.8 18 h. lisalmen keskustan eteläpuoliset pientaloalueet

Edustavat 1920 ja 1940–1950 luvun asuinrakentamista. Hyvin säilyneet aluekokonaisuudet. Alueet ovat rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittäviä.

Touhulan alue on 1940–1950 luvulla rakennettu asuinalue Otto-Iivari Meurmanin asemakaavan muutoksen mukaan. Koostuu 48 väljästä tontista ja pääasiassa kahden perheen taloista talousrakennuksineen.

Kihmulan alue, 1920-luvulta eräisin oleva asuinalue oli ensimmäinen kaupungin omakotialue. Alue käsittää 65 tonttia kahdessa rivissä Kihmulankadun molemmin puolin. Alueen tiivis korttelirakenne on säilynyt yhtenäisenä, vaikka yksittäiset rakennukset ovat muuttuneet.

Rohmulan alue on O. I. Meurmanin v. 1943 laatiman kaavan mukaan rakennettu pientaloalue, jossa on rakennettu pääosin kaksiasuntoisia asuinrakennuksia kaupungin laatimia mallipiirustuksia noudattaen. Vehreytensä säilyttänyt, huomattavan suuri ja yhtenäisenä säilynyt alue on osa kaupungin eteläistä sisääntulonäkymää.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, mutta rakennukset ja puusto peittävät näkymää, etäisyys hankealueelle on noin 14 km.

4.5.1.9 18 i. Olvin vanha konttorirakennus ja johtajien asuinrakennukset

Konttori- ja asuinrakentamista 1800-luvulta 1950-luvulle. Rakennustaiteelliset arvot ja maisemaan sulautuminen. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Vuonna 1878 Luuniemelle perustettu oluttehdas oli ensimmäisiä lisalmen teollisuuslaitoksia. Alkuperäisestä oluttehtaasta on säilynyt nykyisin tehtaan konttorina toimiva

hirsirunkoinen rakennuksen osa, joka oli 1900-luvun alkuun asti julkisivuiltaan nikkari-tyylinen ja hirsipintainen. Nykyinen julkisivulaudoitus on nähtävästi vuosisadan alkuvuosikymmeniltä ja osa ikkunoista on jugendvaikutteisia.

Kaksikerroksinen, massoittelultaan puhdaspiirteinen funktionalistinen oluttehtaan johtajan yksityisasunto on ainutlaatuinen edustustason asuntoarkkitehtuurin luomus maakunnassa.

Johtajan asunnon tuntumaan rakennettu isännöitsijän asuinrakennus edustaa sodanjälkeistä romanttissävyytteistä funktionalismia harjakattoineen ja koristeellisesti veistettyine kattotuolinpäineen. Sen sijoitus ja piha-alueet sulautuvat rantamännikköön funktionalismin periaatteiden mukaan.

Alueelta ei juurikaan avaudu näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 15 km.

4.5.1.10 18 j. Kankaan alue

Säilynyt monipuolinen miljöökokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä. Alkaen 1920-luvulta.

Kaupungin pohjoispuolella sijaitseva Kankaan alue on rakentunut erityisesti 1920-luvulla, ja edustaa ikänsä ja käyttötarkoituksensa osalta monipuolista rakennuskantaa, käsittäen asuinrakennuksia ja lisälmen maalaiskunnan aikaiset hallinnolliset rakennukset.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.6 Maaseutumaiset kohteet

Maaseutumaiset kohteet sijaitsevat Lapinlahden, Vieremän ja Sonkajärven kuntien alueella ja niissä korostuvat maisema-arvot. Monet näistä voisivat olla arvojensa puolesta maisema-alueita. Niissä korostuvat Pohjois-Savolle tyypilliset asutuksen ja viljelysmaisemien muodostamat kokonaisuudet sekä järven- tai joenrantamaisemat.

Lisäksi kohteissa on kuvattu kaksi maaseutukeskustojen taajamakuvan kannalta merkittävää aluetta.

4.6.1 19. Laasonlahti

Säilynyt monipuolinen miljöökokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä. Alkaen 1920-luvulta.

lialmessa, Poroveden länsirannalla sijaitseva siirtolapuutarhamaisesti toteutunut pienenpiirteinen torpparitulojen muodostama alue, jossa on hyvin säilynyt alkuperäinen rakenne vanhoine mökkeineen.

Alueenaukeilta alueilta ja Poroveden rannoilta avautuu näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 16 km.

4.6.2 20. Lahdenperä



Kuva 50. Näkymä Heinäahontieltä hankealueen suuntaan (AJ).

Savolainen järvenranta-asutus ja viljelysmaisema. Ei arvotusta. Ajallisesti kerrostunut alue.

Lapinlahden kirkonkylän pohjoispuolella sijaisteva Lahdenperän kulttuurimaisema on edustava esimerkki savolaisesta järvenranta-asutuksesta. Lahdenperän kylän

viljelysmaisema sijaitsee pari kilometriä pitkän Lapinlahden kumpuilevilla itä- ja pohjoisrannoilla. Lahdenperällä on useita vanhoja pihapiirejä ja maatiloja, joissa on erikäistä rakennuskantaa.

Alueelta avautuu laajoja näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 6 km.

4.6.3 21. Meijerin ympäristö

Säilynyt julkisten rakennusten miljöökokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Meijerin ympäristö, eli entiset meijerin rakennukset (meijeri sekä siihen liittyvät mylly ja vanha kunnantalo) 1900-1940-luvulta, Koivupiha (entinen kauppa ja meijerin isännöitsijän asunto) 1860-luvulta, entinen kirkonkylän kansakoulu ja vanhan pappilan piharakennukset (navetta ja aitta) muodostavat kirkonkylän keskustassa kulttuurihistoriallisesti monipuolisen julkisten rakennusten miljöökokonaisuuden. Vuonna 1883 valmistunut yksikerroksinen puurakenteinen kansakoulu kuuluu maakunnan vanhimpiin säilyneisiin kansakouluihin. Pappilan navetta toimi aikaisemmin Emil Halosen museona.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 10 km.

4.6.4 22. Linnansalmen kulttuurimaisema

Savolainen järvimaisema, viljelysmaisema ja kerroksellinen, rakennettu ympäristö. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Linnansalmen kulttuurimaisema sijaitsee kirkonkylän pääkadun Linnansalmentien läntisenä päätteenä, luoden selkeän rajan taajamaan. Linnansalmi on Ollikkalan kylän vanhimpia asutettuja alueita, alkaen jopa 1500-luvulta. Olennainen osa Linnansalmen kulttuurimaisemaa on savolainen järvimaisema. Salmen yli kulkee Martikkalaan ja Väisälänmäelle johtava tie siltoineen 1960-luvulta. Salmen länsiranta on säilynyt maanviljelyskäytössä ja taajaman puoleisella rannalla sijaitsee 1950-luvulta laajentuneet

Valion tehtaat sekä uudempaa omakotiasutusta. Alueen rakennettuun ympäristöön lukeutuvat Linnansalmen maatilakeskus, Vanhapiha, Valion tehtaat, Tervola.

Alueen avoimilta alueilta, pelloilta ja salmen rannalta sekä Linnansalmesta ja Onkivedeltä, avautuu näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 12 km.

4.6.5 23. Koskutmäki



Kuva 51. Koskutmäen laella on laaja viljelyaukea ja jonkin verran vanhaa mäkikyläasutusta (AJ).

Alueelle tyypillisen maiseman ja rakentamisen edustaja. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Koskutmäki edustaa maisematyyppiä, jossa laajojen metsäalueiden selännemaiseman saarekemaiset peltoaukiot ovat pieniä ja vanha rakennuskanta vaatimattomampaa sekä piilossa metsäisten mäkien lakialueilla ja rinteillä. Koskutmäki on pelloksi raivattu mäkialue, jossa sijaitse viisi vanhaa maatilapihaa näkymäetäisyydellä toisistaan ja se on maisemaltaan sekä rakennuskannaltaan maisematyyppin yhtenäisin kokonaisuus.

Alueelta korkeilta kohdilta ja lakialueilta avautuu osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, ja etäisyys hankealueelle on noin 13 km.

4.6.6 24. Varpaisjärven kirkon seutu

Säilynyt taajamakuvallisesti merkittävä kirkon ja hallintorakennusten aluekokonaisuus. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Varpaisjärven kirkon seutu on kirkon, entisen lainajvästön ja kunnantuvan sekä seurakuntatalon muodostama aluekokonaisuus. Kirkkolain nojalla suojeltu arkkitehti Josef Stenbäckin suunnittelema harmaa graniittikivikirkko, Pyhän Mikaelin kirkko, on rakennettu 1904 ja sijaitsee Nilsiantien varrella harjun ja urheilukentän kupeessa, sankarihautausmaan takana. Kirkon arkkitehtuurissa on havaittavissa piirteitä kansallisromantiikasta ja jugendtyylistä.

Taajaman keskustan harjuselänteestä ja sen puustosta johtuen alueelta ei avaudu näkymiä hankealueelle. Alueen etäisyys hankealueesta on noin 15 km.

4.6.7 25. Karvasalmen kulttuurimaisema

Rakennukset 1900–1950-luvulta. Hyvä esimerkki Onkiveden rantavyöhykkeen maatalousmaisemasta. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Lapinlahden kirkolta Onkiveden itärantaa Tölvälle asti kulkevan rantatien varrella sijaitsee monia vanhoja maatiloja, joista Karvasalmen alueen tilat muodostaa yhden merkittävimmistä rantavyöhykkeen kulttuurimaisemista. Askolan tilan pihapiiri edustaa maisemarakenteeseen kauniisti sijoitettua, 1900-luvun puolivälin pihapiiriä. Jussilansaaressa sijaitseva Jussilan talo piharakennuksineen on säilynyt ulkoasultaan hyvin ja sen pihaa rajaava pihtakuusiaita antaa pihalle kartanomaisen luonteen.

Alueen vesistön rannoilta ja peltoaukeilta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 19 km.

4.6.8 26. Juhiniemen kulttuurimaisema

Edustava Pohjois-Savon järvisuudun maisematyyppi. Rakentamista eri aikakausilta. Maisemallisesti merkittävä.

Jouhiniemi edustaa maakunnan järvisuudun maisematyyppiä. Mäenkumpareilla sijaitsevien talojen pihapiireistä aukea pelto- ja laidunalueiden yli näkymiä vesistöön. Alueen rakennuskanta, joka sijoittuu alueen kärkeen johtavan tien varteen, on muuttunut alkuperäisestä, lukuun ottamatta yhtä merkittävää tilakeskusta, Jouhiniemeä. Alue on valittu maisemallisin perustein maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymiä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 21 km.



Kuva 52. Viljelymaisemaa Jouhiniemellä hankealueen suuntaan (AJ).

4.6.9 27. Korpisen kylä

Rakennukset eri aikakausilta. Poikkeuksellinen rantapeltojen muodostama kylämaisema. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Korpisen kylän asutus sijoittuu Korpinen-nimisen järven etelärannalle, Varpaisjärveltä Rautavaaralle johtavan maantien ympäristöön. Itälahti on suuri vanha peltojen ympäröimä maatila Korpisen järven rannalla. Komeiden pihapuiden ansiosta pihapiiri on arvokas osa kylämaisemaa. Entinen Korpisen koulu (nykyinen maamiesseurantalo, tunnettu Korpiteatterina) on alun perin rakennettu v. 1910 kylän kansakouluksi keskeiselle kylälle ja siirretty nykyiselle sijainnilleen.

Alueen peltoaukeilta ja järven rannalta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 23 km.

4.6.10 28. Alapitkän kulttuurimaisema



Kuva 53. Näkymä Alapitkältä pohjoiseen kohti hankealuetta (AJ).

Suomen asutushistorian hyvä kerroksellinen esimerkki. Alue on rakennushistoriallisesti, historiallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Lapinlahden Alapitkän taajama edustaa alueen asutuksen monipuolisia vaiheita ja siinä näkyy siirtokarjalaisuuden historia. Asutusmuseon, eli Alapitkäjärven rannalle perustetulle siirtokarjalaiselle tilalle valmistui ensin navetta 1948 ja asuinrakennus valmistui v. 1952. Asuintalo, sauna, navetta ja puimala ovat säilyneet hyvin alkuperäisessä asussa. Ortodoksinen rukoushuone kertoo, että huomattava osa siirtokarjalaisista oli ortodokseja. Alapitkän vuoraamattoman ja sittemmin rimalaudoitettun rukoushuoneen malli perustuu suoraan Suomen itärajakaisiin hirsirunkoisiin rukoushuoneisiin. Alapitkän hovin maatilan pihapiiri sijaitsee näkyvällä paikalla valtatievarrella ja sen pihaan johtaa kuusikuja. Hirsirunkoinen päärakennus on tehty 1800-luvulla. Pihapiiriin kuuluvat myös pikkuaitta, luhtiaitta, kivi-navetta ja työtupa.

alueen avoimilta paikoilta ja peltoaukeilta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 23 km.

4.6.11 29. Kauppilanmäen kylä

Vanhimman savolaisen asutusmaiseman, mäkiasutuksen hyvä esimerkki. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Vieremällä sijaitseva elävä kylämaisema, pihapiireineen, laitumineen ja maisemallisine puineen. Alueen maisema on säilynyt maatalouden ansiosta melko avoimena. Rakennuskanta on maakunnan maataloille tyypillisesti uudistettua tai peruskorjattua.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 27 km.

4.6.12 30. Ala-Haajaisten kulttuurimaisema

Ala-Haajaisten kulttuurimaisema käsittää Ala-Haajaisten kylän, järven ja sitä ympäröivän viljelysalueen. Alueen kulttuurihistorialliset arvot perustuvat vanhaan viljelysympäristöön sekä arvokkaisiin rakennuksiin, kuten seuraintaloon sekä 1900-luvun alkupuolen asutushistoriasta kertoviin rakennuksiin.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 28 km.

4.6.13 31. Pohjoismäki ja Teerimäki

Pohjoismäki ja Teerimäki edustavat hyvin seudun karua mäki kyläasutusta. Pohjoismäen rakennuskanta on pääosin uusittua, mutta sieltä peltojen yli avautuva silmän kantamattomiin jatkuva metsämaisema on upea. Teerimäen suunnassa sijaitsee myös rakennushistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa 1700-luvulta.



Kuva 54. Näkymä näkötornilta Pohjoismäelle (AJ).



Kuva 55. Viljelymaisemaa yleisesti (AJ). Kuva 56 Näkymä Pohjoismäeltä kohti hankealuetta (AJ).

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 17 km.

4.6.14 32. Sonkakoski

Joen varren kulttuurimaisema maataloineen ja peltoineen. Alue on rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä.

Sonkajärven Sonkakoski on Pohjois-Savossa harvinaisen joen varren kulttuurimaisema, joka sijoittuu Sukevan suunnalta Hirvijärveltä etelään virtaavan joen

rantamaisemaan. Länsipuolella kulkevalta maantieltä avautuu kauniita näkymiä kapealle peltovyöhykkeelle maatiloineen. Vanhaa rakennuskantaa edustavat joen rannan vanhat pihapiirit ja Sonkakosken vesimylly.

Alueelta saattaa avautua osittaisia näkymä hankealueen suuntaan, etäisyys hankealueelle on noin 28 km.

Kohteiden kuvaukset perustuvat seuraaviin selvityksiin; Pohjois-Savon maisema-alueet -päiväysinventointi, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy ja Pohjois-Savon liitto, Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys, osa 2.

[Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 - Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys osa 2.](#)

[Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 - Pohjois-Savon arvokkaiden maisema-alueiden päiväysinventointi 2010](#)

5 Vaikutukset

Maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksessä keskitytään vaikutusten toteamiseen kohteen herkkyyden ja vaikutuksen voimakkuuden osalta. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu YVA-selostuksessa. Vaikutusten arviointia on painotettu lähialueille, mutta arvokkaiden maisema-alueiden ja merkittävien kulttuuriympäristökohteiden sijainnin vuoksi myös ulompi ja kaukovaikutusalue on syytä tarkastella huolellisesti.

5.1 Yleiskuvaus vaikutuksista

5.1.1 Dominanssivyöhyke 0–3 km voimaloista

Dominanssivyöhykkeellä vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 voimaloiden rakentaminen muuttaa maiseman ja lähiympäristön nykytilaa. Suurelta osin maa- ja metsätalousalueesta koostuva Iso-Petäjämäen hankealue muuttuu voimaloiden rakentamisen myötä tuuli-voimaenergian tuotantoalueeksi. Alue ei ole lähtötilanteessa täysin luonnonmukainen aktiivisen metsätalouden johdosta, mutta yhtenäinen metsä on silti tunnuksenomainen.

Mahdollinen puusto poistetaan tarvittavalta alueelta, kuten rakentamisalueelta, tiestön ja kaapeleiden alueelta ja tuulivoimalan nostopuomin alueelta. Voimalle rakennetaan pääasiassa maanpinnan alapuolelle sijoittuvat perustukset ja tuulivoimalat liitetään maakaapeleilla hankealueelle rakennettavalle sähköasemalle, jolta liitytään voimajohdoton. Maakaapelit sijoitetaan voimaloiden ja sähköaseman välillä pääasiassa huoltotaiden alueelle. Rakentamisvaiheen jälkeen voimalan ympärillä ollut työmaa-alue ja alueet maisemoidaan.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee asuin- ja lomarakennuksia. Vaikutukset näihin on tutkittu näkyvyysalueanalyysin ja kuvasovitusten keinoin. Aluetta käytetään metsästyseen ja virkistykseen. Lähivaikutusalueella puusto vaikuttaa voimaloiden näkyvyyteen ympäristöönsä. Niinpä voimalat näkyvät lähialueella (0–3 km) voimakkaimmin aivan välitöntä lähialuetta (0–200 metriä) lukuun ottamatta avoimien alueiden, eli vesistöjen, soiden ja hakkuaukeiden alueilla.

Dominanssivyöhykkeelle ei osu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tunnistettuja maisema- tai kulttuuriympäristön arvoalueita, mutta sillä sijaitsee Hukkasuon Natura - 2000 alue. Dominanssivyöhyke on pääosin havumetsäsäistä selännettä. Vaikutusvyöhykkeen reunoilla on kuitenkin pienimuotoista maaseutumosaikkia. Asutusta ja loma-asutusta on melko keskeisilläkin paikoilla mäkien päällä ja järvien rannoilla. Hukkasuon luonnonsuojelualue on tärkeä virkistysympäristö ja lisäksi metsäistä aluetta käytetään esimerkiksi metsästyseen ja retkeilyyn. Dominanssivyöhykkeelle sijoittuvat järvistä Iso Hirvijärvi ja asutuksesta Polvimäki, Heinäaho, Aisomäki, Heinäjoki, Lamake sekä Horsmanmäki.

Maisemavaikutusten kohdentuminen tällä alueella riippuu paljon rakennusten suuntauksesta ja sijaintipaikan avoimuudesta. Sopivaan suuntaan puustoinen pihapiiri voi peittää näkyvyyden täysin. Hankealueelle suuntautuva järvi-, pelto- tai vaaranäkymä altistaa tuulivoimaloiden näkyvyydelle käytännössä aina.

Dominanssivyöhykkeelle tulevat myös näkyvimät maisemavaikutukset rakentamisvaiheesta, kun tiestöä levennetään ja puusto joudutaan raivaamaan esimerkiksi mutkista. Vaikutusta osittain pienentää, että alueen metsät ovat vilkkaan

metsätaloustoiminnan takia jatkuvassa muutostilassa. Tiestön leventyminen ja puuston raivaaminen kuljetusreiteille voi kuitenkin kohdistua enemmän asutuksen yhteyteen.



Kuva 57. Pelto Horsmanmäen laella (AJ).



Kuva 58. Aisomäen kylän peltomaisema kohti hankealuetta (AJ).



Kuva 59. Lähivaaroilta avautuu laajoja näkymiä hankealueelle, Polvimäki (AJ).



Kuva 60. Hukkasuon suolampi, jota ympäröi matalakasvuinen korpipuusto. (AJ)

5.1.2 Lähivaikutusalue 3–6 km voimaloista

Lähivaikutusalueelle ulottuu luoteessa maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja etelässä maakunnallisesti arvokas Lahdenperän kulttuuriympäristö.

Lähivaikutusalue ulottuu useasta suunnasta laajemmille viljelysalueille ja myös sen alueella on runsaasti mäkiasutusta ja -viljelmiä. Tuulivoimalat näkyvät edelleen alueelle voimakkaasti, mutta samalla puustoisuus ja maastonmuodot estävät voimaloiden

näkymisen jo huomattavasti paremmin. Laakeammat peltoaukeat tarjoavat kuitenkin paljon aukeaa. Rakennusten suuntauksella ja pihojen puustoisuudella on edelleen suuri vaikutus voimaloiden näkymiseen yksittäiseen pihapiiriin.

Lähivaikutusalueelle sijoittuvat Taipale, Pyysuo, Leppikoski ja Lahdenperä sekä taajamaluonteisista kyläkeskuksista Nerkoo. Iisalmen kaupungin alueelta lähivaikutusalueelle sijoittuu Kirmanjärven ympäristö.

Julkaisussa ”Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa” (Pohjois-Savon liitto, 2023) todetaan, että maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden Peltosalmi ja Kirmanjärvi osalta Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen maisemavaikutus on dominoiva. Myös Lahdenperän osalta maisemallinen herkkyys on kohtalainen.

Vaikutusalueen virkistysalueista Helvetin kattila on noin 600 m pitkä ruhjelaakso, jonka päässä on syvä louhikkoinen rotko, sijaitsee suunnittelualueen läheisyydessä, sen pohjoispuolella. Erikoismetsän alue on perustettu 1930-luvun lopulla Lapinlahden kunnan omistamalle Kukkura-tilalle puulajikokeilutarkoituksessa. (Lähde: Lapinlahden kunta)

5.1.3 Ulompi vaikutusalue 6–15 km voimaloista

5.1.3.1 Lapinlahti, kirkonkylä

Lapinlahden kirkonkylällä sijaitsee kaksi RKY-aluetta, Lapinlahden kirkonseutu ja Lapinlahden rautatieasema. Lisäksi alueella on maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (mrky), kuten Portanpään opisto ja Väärnin pappila sekä useita yksittäisiä arvotettuja rakennusperintökohteita. Modernin ajan kohteista esille on nostettu mm. ItäMaidon tehtaat rakennuksineen, kunnantalo, valtion virastotalo ja kirjasto. Taajama-alue muodostaa Lapinlahden keskustan kulttuuriympäristön, 24.100.

Lapinlahden kirkonkylän pääkadun Linnansalmentien läntisenä päätteenä sijaitsee Linnansalmen kulttuurimaisema. Valion tehtaat hallitsevat maisemaa ja taajamakuva keskustaajaman länsiosassa, Linnansalmen rannalla.

Alueen rannoilta aukea esteettömiä näkymiä hankealueen suuntaan. Alue sijaitse noin 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

5.1.3.2 Varpaisjärvi, kirkonkylä

Kylän keskusta-alue sijoittuu taajaman jakavan harjuselänteen ja sen länsipuolisten lampien sekä itäpuolisen Varpasen (järven) väliselle alueelle ja alueen maasto viettää loivasi itään, kohti järveä.

Varpaisjärven kirkon seutu on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Kunnantupa, Pörhölän talo, torin äärellä, on kirkon lisäksi ainoa Kauppatien varrella 1940-lukua edeltäneessä asussa säilynyt rakennus.

Keskustan alueelta ei aukea suoria näkymiä hankealueen suuntaan, mutta taajaman harjujen laelta ja niiden länsirinteiltä sekä taajaman pohjoisosasta avautuu osittaisia näkymiä hankealueelle.

5.1.3.3 Iisalmi, kaupungin keskusta

Iisalmen kaupungin keskustan alueelle sijoittuu useita RKY-alueita, kuten Iisalmen rautatieasema, Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit ja Iisalmen vanha kirkko sekä useita maakunnallisesti merkittäviä rakennusperintökohteita. Kaupungin keskusta muodostaa Iisalmen keskustan kulttuuriympäristön, kohde 21.100.

Iisalmen keskustan ruutukaava ohjaa näkymiä hankealueen ohi, mutta eteläosan puistoalueilta sekä vesistöjen rannalta aukeaa näkymiä hankealueen suuntaan.

Iisalmen kaupungin keskustan alueelta avautuvissa näkymissä korostuvat yhteisvaikutusten osalta voimakkaammin Lapinlahden Tielammen ja Iisalmen Vuorimäen tuulipuistot. Muutoksen vaikutus maisemaan tai sen luonteeseen yksittäisen hankkeen osalta on vähäinen.

5.1.3.4 Kylät ja haja-asutusalue

Kaava-alueen läheisyyteen sijoittuu useita kyliä. Kaava-alueen pohjoispuolella on Nerכון kylä, johon kuuluu myös Nerכוןniemi, Taipale ja Aisomäen-Keskimmäisen

alueet. Näiden ja Lapinlahden kirkonkylän itäpuolelle sijoittuu Heinäahon kylä, jonka vaikutuspiirissä ovat lisäksi Horsmanmäen ja Vuorisen alueet. Lapinlahden ja Varpaisjärven taajamien välissä sijaitsee Puolivälin-Mäkikylän kylä ja Sutelan kylä.

Varpaisjärven taajaman koillispuolella sijaitsee Jonsa ja Korpijärven kylä rajoittuu Rautavaaran kunnan rajaan. Lukkarilan kylä rajoittuu Kuopion Nilsiään.

Lapinlahden kirkonkylän eteläpuolella, 5-tien varrella, sijaitsee Mäntylahden kylä ja sen eteläpuolella Pajujärven kylä. Kunnan eteläosassa sijaitsee Alapitkän kylä. Karvasalmen kylä sijaitsee näiden pohjoispuolella Onkiveden rantamaisemissa.

Isalmen puolella tärkeimmät asutuksen keskittymät ovat Kirman seutu ja Peltosalmi.

Kyliä alueilta avautuu vaihtelevasti näkymiä hankealueen suuntaan. Näkymiin vaikuttaa kylän etäisyys hankealueesta sekä muut maisemaelementit.

5.1.4 Kaukovaikutusalue 15–30 km voimaloista

Kaukovaikutusalueelta vaikutuksia on arvioitu kulttuurimaisemien lisäksi Sonkajärveltä sekä maakunnallisesti matkailuelinkeinon kannalta tärkeältä Nilsiä Tahkovuorelta.

Vaikutusalueen virkistykseen ja ulkoiluun liittyvät alueet ovat seuraavat; Huuhkajan kierros on 6 km pitkä reitti Varpaisjärven Korpijärvellä ja liittyy läheisesti Tiilikanjoen uittorakenteisiin (RKY). Älänne-järvi on Varpaisjärven ja Rautavaaran rajalla sijaitseva järvi, jolla on erinomaiset uimarannat (hiekkarannat). Luotopoluista Suurimäen alueella sijaitsevalla Hirvipolulla on levähdyspaikkoina Hirvisuon laavu ja Oskarin kota sekä majoittumismahdollisuus Hirvikämpällä.

Sonkajärven kirkonkylä sijaitsee yli 20 kilometrin päässä hankealueelta, joten matalahko puusto ja rakennukset peittävät näkyvyyden helposti. Peltojen tai muiden avoimien alueiden yli saattaa avautua joitain näkymiä hankealueelle, mutta maiseman muutos on vähäinen. Maiseman luonteeseen muutoksella ei ole vaikutusta.

Nilsiä Tahkovuori sijaitsee noin 30 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta. Voimaloiden teoreettinen näkyminen matkailukeskukseen on heikko tai olematon, sillä vieressä kohoavat Välimäki ja Korkea-aho peittävät näkyvyyden luonteeseen. Tahkon

näkymät avautuvat pääosin itään. Muutoksen vaikutus maisemaan on vähäinen tai muutosta ei ole eikä maiseman luonne muutu.

5.1.5 Yhteisvaikutukset

Iso-Petäjämäen hankkeessa yhteisvaikutuksia syntyy erityisesti yhdessä Tielammen hankkeen kanssa. Kuvasovituksista voidaan havaita, että tuulivoimaloiden yhteenlaskettu voimalamäärä (17+13 voimalaa) muodostavat yhdessä laajan tuulivoimala-aluekokonaisuuden, jonka vaikutuksia tulee tästä syystä arvioida nimenomaan yhdessä. Maisemavaikutus korostuu tuulivoimaloiden suuren määrän vuoksi. Yhteisvaikutus on selkeimmin havaittavissa lännestä ja idästä tarkasteltuna, sillä voimalat muodostavat pitkän ketjun pohjois-etelä suunnassa. Sen sijaan pohjoisesta ja etelästä tarkasteltuna tuulipuistot alkavat jossain määrin peittämään toisiaan, jolloin yhteisvaikutus ei ole yhtä voimakas tai merkityksellinen.

Yhteisvaikutukset Tielammen voimaloiden kanssa ovat suurimmillaan Kirmasta ja koillispuolen viljelysalueiden ja kylien suunnalta katsottuna. Lisäksi esimerkiksi Iso Hirvijärvi jää voimaloiden keskelle. Puusto kuitenkin pääosin peittää osan voimaloista myös lähialueelle hieman tarkastelupisteestä riippuen.

lialmessa Lapinlahden Iso-Petäjämäen ja Tielammen hankkeet aiheuttavat yhteisvaikutuksia lialmen Vuorimäen hankkeen kanssa.

Tielammen, Vuorimäen ja Savolan hankkeet tuottavat yhteisvaikutuksia Väisälänmäen suhteen. Vuorimäen hanke jää Väisälänmäeltä Lapinlahden suuntaan katsottuna katsojan taakse, mutta näkyy 360-asteisessa maisemassa. Savolan hanke erottuu pienen välin jälkeen jatkeena Tielammen ja Iso-Petäjämäen voimalajonolle.

5.2 Arvokohteiden/taajamien suhde hankealueeseen

Alla on esitetty taulukko arvokkaiden ja merkittävien kohteiden etäisyyksistä, näkyvyydestä ja aiheutuvasta haitasta.

Kohteen herkkyys on kuvattu seuraavasti:

| Erittäin suuri herkkyys | Suuri herkkyys | Kohtalainen herkkyys | Vähäinen herkkyys |
|-------------------------|----------------|----------------------|-------------------|
| ---- | --- | -- | - |

Muutoksen suuruus on kuvattu seuraavasti:

| Erittäin suuri muutos | Suuri muutos | Kohtalainen muutos | Vähäinen muutos |
|-----------------------|--------------|--------------------|-----------------|
| ---- | --- | -- | - |

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

| Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA | | | | | | |
|---|--|------------------------|----------------------|----------------------|--|--|
| N:o | Kohde ja etäisyys | Kohteen herkkyys | Muutoksen voimakkuus | Vaikutuksen merkitys | Peruste | Epävarmuustekijät |
| * | Väisälänmäen kansallismaisema 15 km | VE1 / --- VE2 / --- | VE1 / -- VE2 / -- | VE1 / -- VE2 / -- | Kansallismaisemassa avautuu tällä hetkellä 360-asteinen maisema ympäröivään Pohjois-Savolaiseen kulttuurimaisemaan. Maisemassa on joitain maisemahäiriöitä, mutta tuulivoimalat olisivat huomattavasti kokonaisuutta muuttava tekijä. | Alueella on runsaasti kansallismaisemaan näkyviä hankkeita, joiden kaikkien toteutuminen loisi kaikkein voimakkaimman muutoksen. |
| 1 | Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat 10 km | VE1 / --- VE2 / --- | VE1 / -- VE2 / -- | VE1 / -- VE2 / -- | Omintakeinen valtakunnallinen maisema-alue. Maisema-alue sijaitsee merkittävilta osin tuulivoimaloiden vaikutusalueen ulkoreunoilla. Vaikutukset voimaloita lähimpään alueeseen ovat osin voimakkaita. Voimalaratkaisulla ei ole juuri merkitystä. | Puiden poisto saattaa avata yllättäviäkin näkymälinjoja kauemmas alueelle. |

| Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, mama | | | | | | |
|---|---|------------------|----------------------|----------------------|--|---|
| N:o | Kohde | Kohteen herkkyys | Muutoksen voimakkuus | Vaikutuksen merkitys | Peruste | Epävarmuustekijät |
| 2 | Pelto- salmi - Kirman- järvi | VE1 / --- | VE1 / --- | VE1 / --- | Alueella on erityisen viehättäviä polveilevia teitä ja sekä laajempaa että pittoreskimpaa maalaismaisemaa. Valtatielle 5 selvästi aukeava selännelinja lisää vaikutusten merkityksellisyyttä. VE2 muuttaa maisemaa hieinan vähemmän. Yhteisvaikutukset Tielammin voimaloiden kanssa merkittävät. | Vt5-uudistus Taipaleelle saakka rikkoo jossain määrin maisemaa. |
| | | VE2 / --- | VE2 / -- | VE2 / --- | | |
| | | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 3 | Iisalmi, Poroveden länsirannan viljelys- alue | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Kohde on pienipiirteistä ja osin ominaispiirteensä hyvin säilyttänyttä viljelysmaisemaa. Vastarannan maisemaan kuuluvat kuitenkin jo Iisalmen tehtaat, joten alueen arvot ovat erityisesti sen sisäisissä näkymissä. | |
| | | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 4 | Iiranta - Karanka- järvi | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Alueen viehättävät viljelymaisemat aukeavat osittain hankealueen suuntaan. Vilkas yhteys Ouluun lisää maisema-alueen merkittävyyttä. | |
| | | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |

| Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|--|---|
| N:o | Kohde | Kohteen herkkyys | Muutoksen voimakkuus | Vaikutuksen merkitys | Perustelu | Epävarmuus |
| 5 | Lapinlahden rautatieasema | VE1 / -- | VE1 / - | VE1 / - | Kohde on arvokas ja melko hyvin säilynyt, mutta alueelta ei ole näkymiä tuulipuistoon päin. | |
| | | VE2 / -- | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 6 | Väisälänmäen kylä | VE1 / -- | VE1 / - | VE1 / - | Väisälänmäen kylä avautuu mäen etelärinteille, joten vaikutukset itse kylään jäävät vähäisiksi tai vaikutukset kohdistuvat yksittäiseen tilaan, Ala-Puurulaan. | Puustovauriot saattavat herkästi avata näkymiä myös kylän tiloilta kohti tuulivoimaloita. |
| | | VE2 / -- | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 7 | Leppälahden ja | VE1 / -- | VE1 / -- | VE1 / -- | Kylät sijaitsevat melko etäällä voimala-alueesta, mutta ovat erityisen edustavina | Mahdolliset metsätyöt voivat herkästi avata maisemia |

| | | | | | | |
|----|--|-----------|----------|----------|--|---|
| | Kuivaniemen kylät | VE2 / -- | VE2 / -- | VE2 / -- | säilyneitä kokonaisuuksia ja maisemaltaan suhteellisen herkkiä. | hankealueen suuntaan matalien saarien yli. |
| 8 | Peltosalmen viljelymaisema | VE1 / --- | VE1 / - | VE1 / -- | Peltosalmen alueet kohdistuvat vahvasti juuri avoimia maisematiloja sisältävälle RKY-alueelle. | |
| | | VE2 / --- | VE2 / - | VE2 / -- | | |
| 9 | Lapinlahden kirkonseutu | VE1 / -- | VE1 / -- | VE1 / -- | Kirkonseutu on ympäristöltään varsin sekoittunutta. Mäeltä, osittain hankealueen suuntaan, avautuvat näkymät tulevat muuttumaan. | |
| | | VE2 / -- | VE2 / -- | VE2 / -- | | |
| 10 | Iisalmen kirkkoaukio ja puistoakselit | VE1 / -- | VE1 / 0 | VE1 / - | Iisalmen kirkkoaukio puistoakselineen on vaikuttava kaupunkikuvallinen kokonaisuus. Iisalmen ruutukaava ei avaudu suoraan hankealueen suuntaan ja mahdollista suoria näkymiä. | Näkymäalueanalyysi ei ota huomioon rakennuksia tai yksittäisiä puita, joten sen hyödyntäminen arvioinnissa kaupunkialueella on haastavaa. |
| | | VE2 / -- | VE2 / 0 | VE2 / - | | |
| 11 | Iisalmen vanha kirkko | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Iisalmen vanhan kirkon etäisyys ylittää 15 km lähimmästä voimalasta. Kirkkoalue itsessään on seesteinen ja puustoisuus peittää tällä etäisyydellä voimalat todennäköisesti kokonaan. | Näkymäalueanalyysi ei ota huomioon rakennuksia tai yksittäisiä puita, joten sen hyödyntäminen arvioinnissa kaupunkialueella on haastavaa. |
| | | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 12 | Koljonvirran historiallinen maisema | VE1 / - | VE1 / 0 | VE1 / 0 | Koljonvirran maisemaan tai kulttuuriympäristöön ei arvioida kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia. | |
| | | VE2 / - | VE2 / 0 | VE2 / 0 | | |
| 13 | Lapinlahden rautatieasema | VE1 / -- | VE1 / - | VE1 / - | Lapinlahden rautatieasema sijaitsee Haminanharjun kuppeessa. Puusto ja harju estävät tuulivoimaloiden näkyvyyden lähes täysin. VE1 on hieinan vaikuttavampi, sillä rautatieasemalle näkyvät potentiaalisesti vain pohjoisemmat voimalat. | Näkymäalueanalyysi ei ota huomioon rakennuksia tai yksittäisiä puita, joten sen hyödyntäminen arvioinnissa kaupunkialueella on haastavaa. |
| | | VE2 / -- | VE2 / - | VE2 / - | | |
| 14 | | VE1 / - | VE1 / 0 | VE1 / 0 | Iisalmen reitin kanavat sijoittuvat kauas hankealueesta ja | |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------------|---------|--------|--------|--|--|
| | lisalmen reitin kanavat | VE2 / - | VE2 /0 | VE2 /0 | niiden ympäristö on kanavien suukohtia lukuun ottamatta sulkeutunut. | |
| 15 | Tuovilanlahden kylä | VE1 / - | VE1 /0 | VE1 /0 | Tuovilanlahden kylään ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia. | |
| | | VE2 / - | VE2 /0 | VE2 /0 | | |
| 16 | Paavo Ruotsalaisen Aholansaari | VE1 / - | VE1 /0 | VE1 /0 | Aholansaareen ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia | |
| | | VE2 / - | VE2 /0 | VE2 /0 | | |

| Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, mrky | | | | | | |
|---|--|------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| N:o | Kohde ja etäisyys | Kohteen herkkyys | Muutoksen voimakkuus | Vaikutuksen merkitys | Perustelu | Epävarmuustekijät |
| 18 (a-j) | lisalmen keskustan mrky-kohteet | VE 1 /-- | VE 1 / - | VE 1 / - | Maastonmuodot, etäisyys ja kaupunkirakenteen suuntautuneisuus heikentää tuulivoimaloiden näkymisedellytyksiä pääosaan kohteista. Yksittäisiin kohteisiin voi olla suoria näkymiä, mutta kaupunkirakenteessa voimat sekoittuvat helposti muihin mastoihin. | Näkymäalueanalyysi ei huomioi rakennuksia tai yksittäisiä puista tai pensaita, mikä aiheuttaa epävarmuutta vaikutusten arviointiin. |
| | | VE 2 /-- | VE 2 / - | VE 2 / - | | |
| 19 | lisalmi, Laasonlahti 16 km | VE1 / - | VE1 / -- | VE1 / - | Laasonlahti sijaitsee Poroveden rannalla, ja sieltä avautuu maisema järven yli kohti hankelauetta. Maisemassa osittain hallitseva elementti ovat lisalmen tehtaot. | |
| | | VE2 / - | VE2 / -- | VE2 / - | | |
| 20 | Lapinlahti, Lahdenperä 6 km | VE1 / --- | VE1 / --- | VE1 / --- | Lahdenperän maiseman omaleimaisuus perustuu kumpuilevaan viljelysmaisemaan, joka rajautuu järven ja metsäisen selänteen väliin. Alueelta avautuu laajoja näkymiä hankealueelle. | |
| | | VE2 / --- | VE2 / --- | VE2 / --- | | |
| 21 | | VE1 / -- | VE1 / - | VE1 / - | Kohtuullisen suuripiireitsen viljelymaiseman ja Lapinlahden keskustan välissä | |

| | | | | | | |
|----|---|----------|----------|----------|---|---|
| | Lapinlahti, Meijerin ympäristö | | | | sijaitseva Meijerin alue kestää jonkin verran muutosta. Suorat näkymät metsäselänteiden suuntaan kuitenkin muuttuvat. | |
| | 9 km | VE2 / -- | VE2 / - | VE2 / - | | |
| | Lapinlahti, Linnasalmen kulttuurimaisema | VE1 / -- | VE1 / -- | VE1 / -- | Kohtuullisen suurpiireitsen viljelymaiseman ja Lapinlahden keskustan välissä sijaitseva Linnasalmen kulttuurimaisema kestää jonkin verran muutosta. Suorat näkymät metsäselänteiden suuntaan kuitenkin muuttuvat. | |
| 22 | 10 km | VE2 / -- | VE2 / -- | VE2 / -- | | |
| | Lapinlahti, Koskutmäki | VE1 / -- | VE1 / - | VE1 / - | Koskutmäen pienen mäkiylän viljelykset aukeavat itään, joten suorat näkymät hankealueelle jäävät yksittäisiksi. | Puuston poisto tai maisemien avaaminen pohjoiseen toisivat voimat vahvemmin näkyviin. |
| 23 | 13 km | VE2 / -- | VE2 / - | VE2 / - | | |
| | Varpaisjärvi, Varpaisjärven kirkon seutu | VE1 / -- | VE1 / 0 | VE1 / 0 | Varpaisjärven kirkonseutuun ei arvioida kohdistuvan minikäänlaisia vaikutuksia. | |
| 24 | 19 km | VE2 / -- | VE2 / 0 | VE2 / 0 | | |
| | Lapinlahti, Karvasalmen kulttuurimaisema | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Karvasalmen kulttuurimaisema on moni puolin mäki- maaston takana hankealueelta katsoen ja suorat näkymät aukeavat lähinnä kanavan suulta ja rannoilta. | |
| 25 | 19 km | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |
| | Lapinlahti, Jouhiniemen kulttuurimaisema | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Jouhiniemen viihtyisään viljelymaisemaan ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia tai kohdat ovat erittäin yksittäisiä. | |
| 26 | 21 km | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | | |
| | Lapinlahti, Korpisen kylä | VE1 / - | VE1 / 0 | VE1 / 0 | Korpinen on sympaattinen kylä vaarojen välissä eikä siihen arvioida kohdistuvan vaikutuksia. | |
| 27 | 23 km | VE2 / - | VE2 / 0 | VE2 / 0 | | |

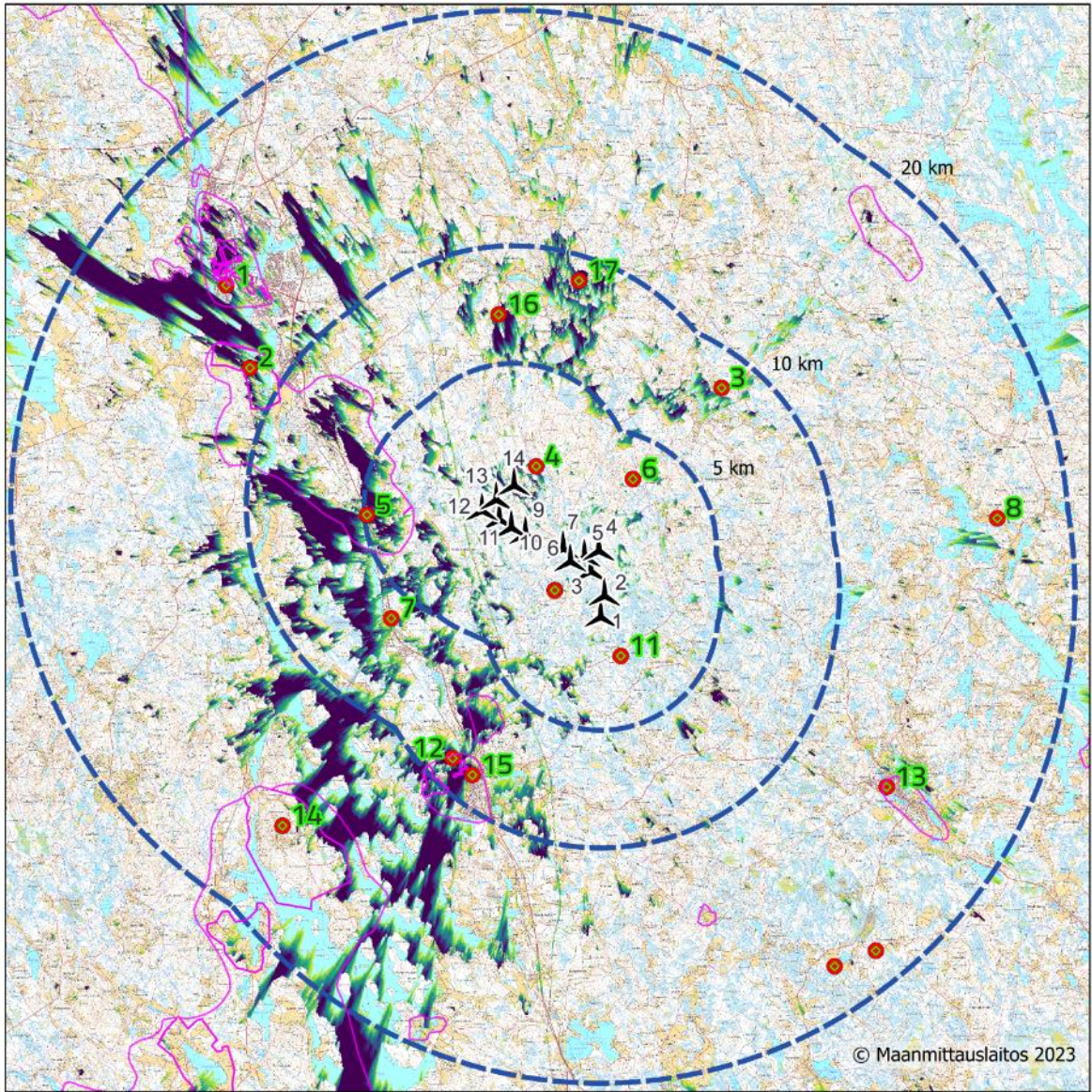
| | | | | | |
|----|---|----------|----------|----------|--|
| 28 | Lapinlahti, Alapitkän kulttuurimaisema | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Alapitkän kulttuurimaisemaan arvioidaan kohdistuvan osittaisia vaikutuksia, mutta muutokset kaukomaisemassa jäävät vähäisiksi. |
| | 23 km | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | |
| 29 | Vieremä, Kauppi- lanmäki | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Kauppi- lanmäen korkealla olevat viljelyaukeat avautuvat hankealueen suuntaan suurin näkymin. Etäisyyden vuoksi vaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi. |
| | 27 km | VE2 / - | VE2 / - | VE2 / - | |
| 30 | Vieremä, Ala-Haajaisen kulttuurimaisema | VE1 / - | VE1 / - | VE1 / - | Ala-Haajaisen kulttuurimaisemaan ei arvioida kohdistuvan lainkaan vaikutuksia tai ne ovat erittäin pienet. VE 2 vaikutukset pienemmät. |
| | 28 km | VE2 / - | VE2 / 0 | VE2 / - | |
| 31 | Sonka- järvi, Pohjoismäki ja Teerimäki | VE1 / -- | VE1 / -- | VE1 / -- | Korkealle kohoavan Pohjoismäen laajat viljelyaukeat avautuvat suoraan hankealueen suuntaan. Vaikutuksia on myös Teerimäen ja Pohjoismäen välillä. Näkötorjasta avautuu peittymätön maisema voimala-alueelle. |
| | 17 km | VE2 / -- | VE2 / -- | VE2 / -- | |
| 32 | Sonka- järvi, Sonkakoski | VE1 / - | VE1 / 0 | VE1 / 0 | Sonkakosken kulttuurimaisemaan ei arvioida kohdistuvan lainkaan vaikutuksia tai ne ovat erittäin pienet. |
| | 29 km | VE2 / - | VE2 / 0 | VE2 / 0 | |

5.3 Näkyvyysalueanalyysi

Näkyvyys alueanalyysissä on tutkittu voimaloiden näkymistä etenkin lähialueille ja analyysi on keskitetty 20 kilometrin säteelle voimaloista. Näkyvyysalueen laskemiseen on käytetty maastomallia sekä puuston korkeustietoja vuodelta 2021. Analyysissä on käytetty voimalan kokonaiskorkeutena 300 metriä. Analyysi ei huomioi rakennuksia tai yksittäisiä puita, mikä tekee analyysistä epäluotettavan etenkin kaupunkimaisilla alueilla.

Näkyvyysalueanalyysistä voidaan nähdä, että hankkeen laajimmat ja voimakkaimmat vaikutukset kohdistuvat hankkeen lounais- ja länsipuolen laajoihin vesistöihin ja viljely-alueille. Vaikutusta lisää entisestään hankealueen ja järvilaakson suurimmillaan 100 metrin korkeusero. Itä- ja eteläsuunnissa asutus on harvempaa ja maasto peitteisempää, mikä vähentää suoria näkymiä alueelle. Näillä alueilla näkyvyysalueanalyysissä kuitenkin erottuu alueen perinteinen mäkikylä- ja viljelmäkulttuuri, mikä avaa monelta asutulta vaaralta ja mäeltä näkymän tuulivoimaloihin.

Lähialueella avoimia näkymiä voimaloihin on suhteellisen vähän, mutta ne ovat monessa kohti hallitsevia. Esimerkiksi Kirman laajoille peltoalueille ja Kirmanjärvelle kohdistuu merkittäviä vaikutuksia.



Voimalaa havaittavissa

- 1
- 2 - 3
- 4 - 6
- 7 - 10
- 11 - 14
- 15 - 16
- 17

Tuulivoimalat esitetään näkyvinä, jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa.

▲ Iso-Petäjämäki, 13 voimalaa

● Kuvauspisteet (EW)

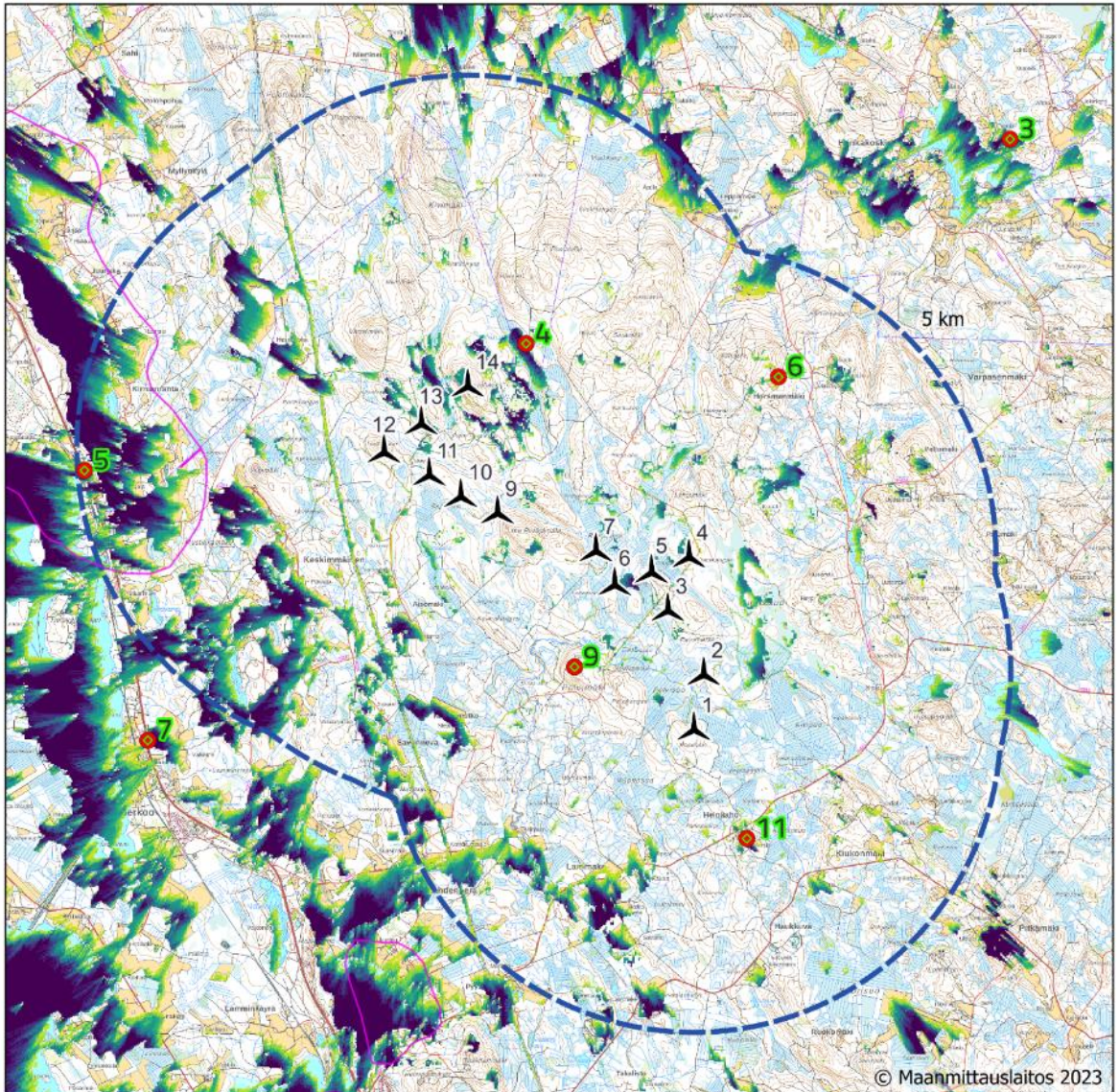
□ Arvokkaat maisema-alueet

Kokonaiskorkeus: 300 m
 Napakorkeus: 200 m
 Puuston korkeustiedot: METLA 2021
 Tarkastelukorkeus: 2 m

A4 1 : 230 000

0 5 10 15 km








Voimalaa havaittavissa



Tuulivoimalat esitetään näkyvinä, jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa.

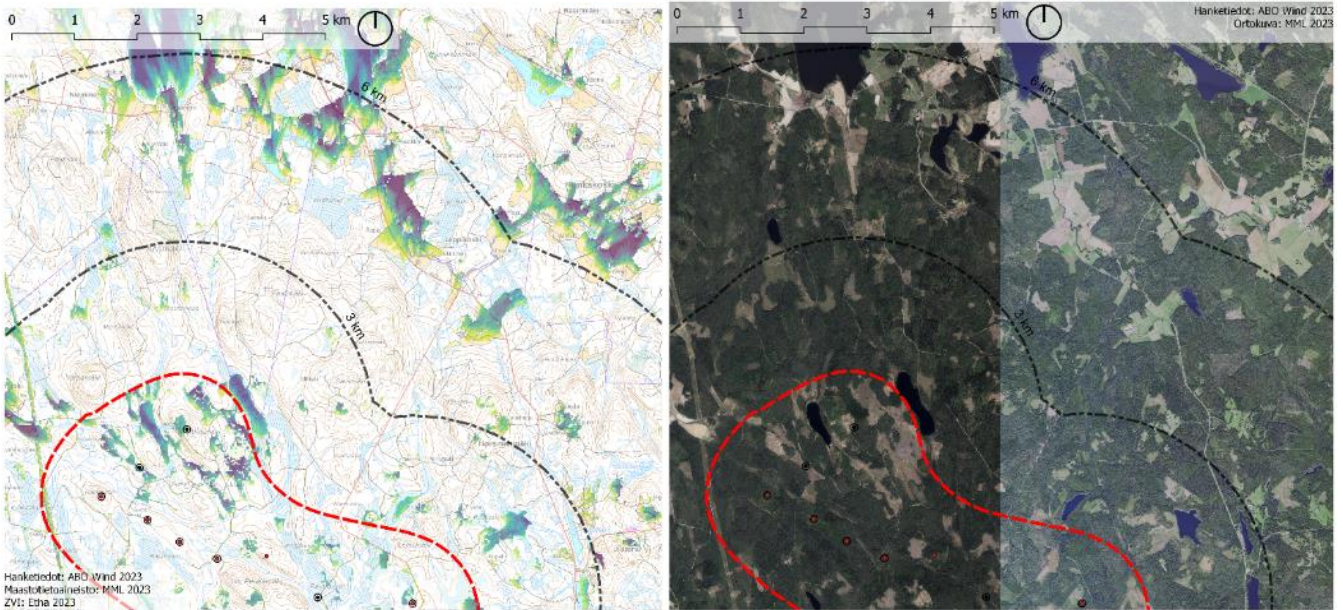
-  **Iso-Petäjämäki, 13 voimalaa**
-  **Kuvauspisteet (EW)**
-  **Arvokkaat maisema-alueet**

Kokonaiskorkeus: 300 m
 Napakorkeus: 200 m
 Puuston korkeustiedot: METLA 2021
 Tarkastelukorkeus: 2 m

A4 1 : 90 000

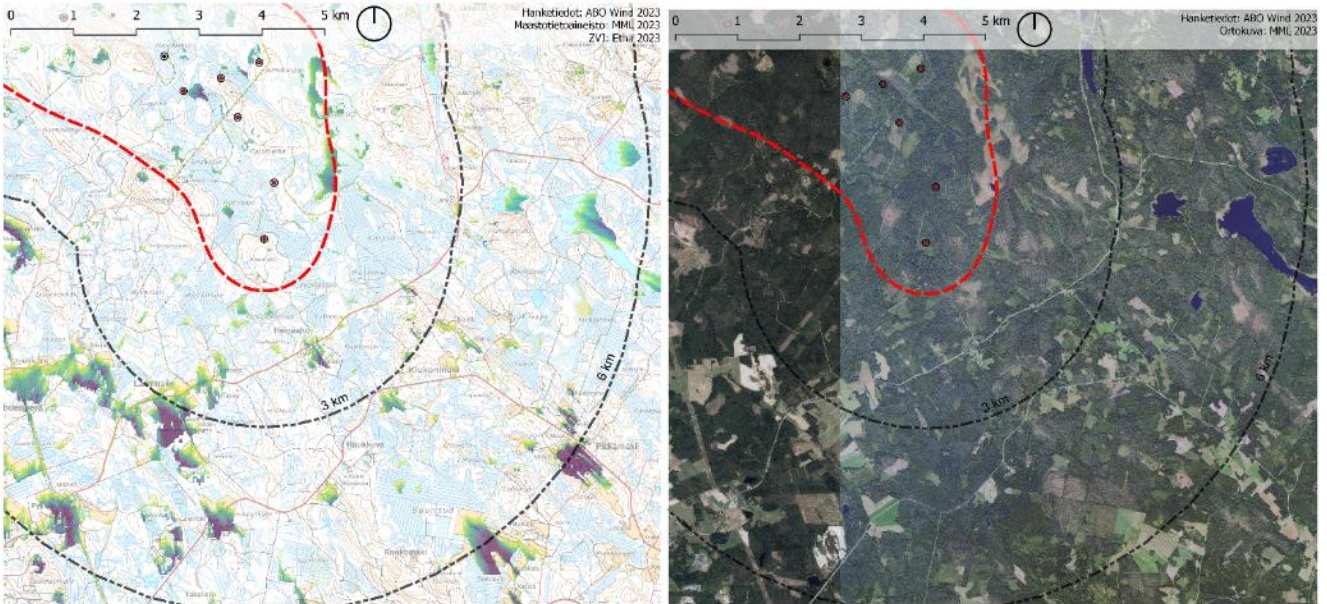


Seuraavassa on esitetty voimaloiden näkyvyys lähiympäristöön näkyvyysalueanalyysin ja ilmakuvien avulla. Erityisesti analyysin violetit ja siniset värialueet kertovat voimaloiden suuresta tai melko suuresta näkyvyydestä alueelle.



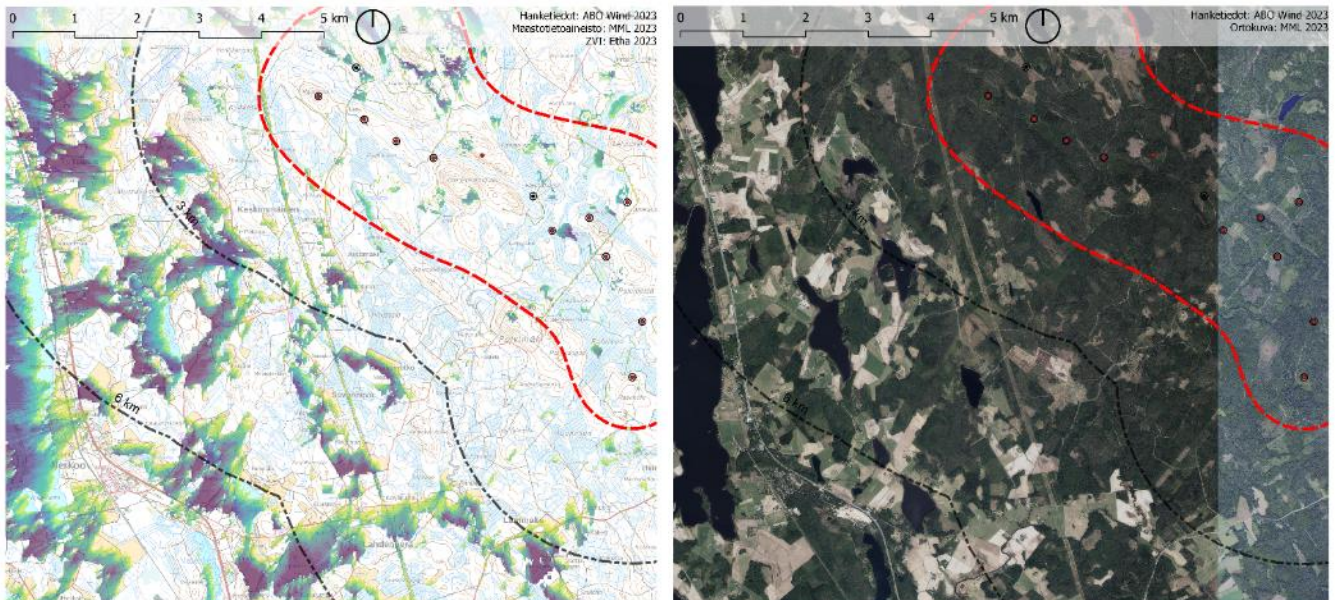
Kuva 61 Koillinen- hankealueen lähivaikutusalue sen koillispuolella (13 voimalaa)

Näkyvyysalueanalyysistä (Koillinen) voidaan päätellä, että tuulivoimaloiden näkyvyys on voimakkainta 4–8 kilometrin etäisyydellä, järvien tai lampien alueella. Tuulipuiston näkyvyys Horsmanmäessä ei ole kovin hallitseva, mutta on lisälmen Honkakosken peltoalueiden itäreunalla ja Ala-Varpasen itärannalla selvästi hallitseva.



Kuva 62. Kaakko - hankealueen lähivaikutusalue sen kaakkoispuolella (13 voimalaa)

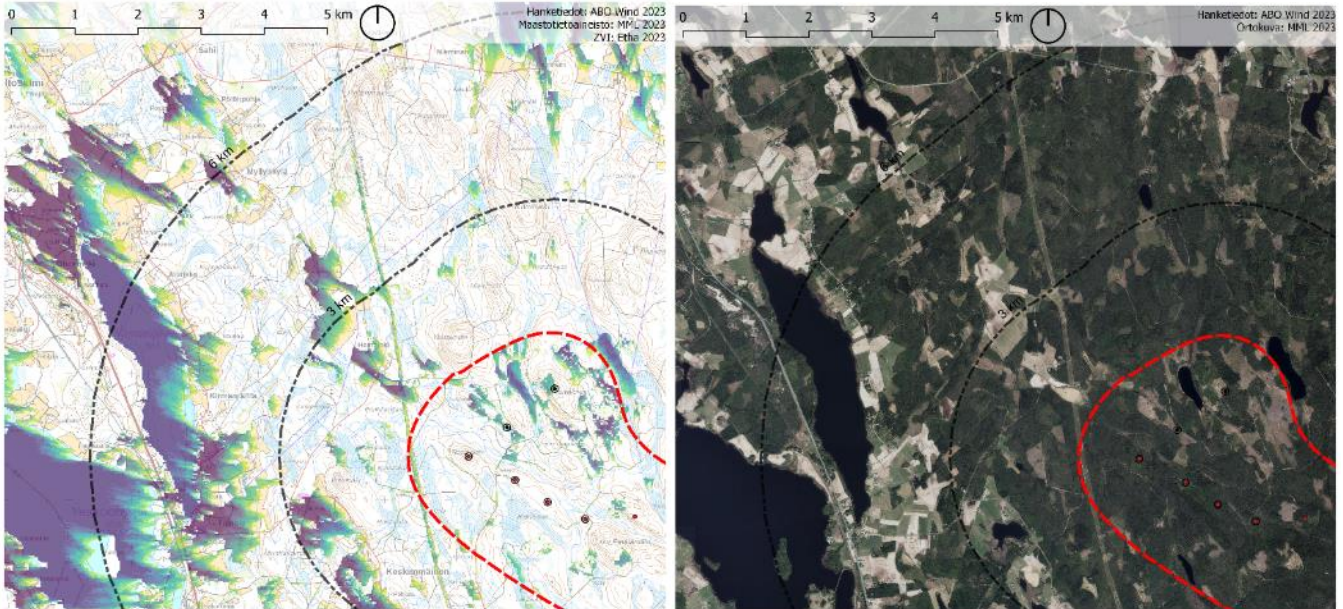
Näkyvyysalueanalyysistä (Kaakko) voidaan päätellä, että tuulivoimaloiden näkyvyys on voimakkainta 3–6 kilometrin etäisyydellä avoimilla alueilla. Pitkämäkeen ja Ruokomäkeen sekä Lammakkeen alueelle voimalat näkyvät voimakkaasti.



Kuva 63. Lounas - hankealueen lähivaikutusalue sen lounaispuolella (13 voimalaa)

Näkyvyysalueanalyysistä (Lounas) voidaan päätellä, että tuulivoimaloiden näkyvyys on voimakkainta noin 2-8 kilometrin etäisyydellä, järvien tai lampien alueella. Nerkoolla

näkyvyys ei ole voimakasta, mutta Nerכוןjärven länsirannalla, Onkiveden Lapinlahden ja Lahdenperän alueella näkyvyys on hallitseva.



Kuva 64 Luode - hankealueen lähivaikutusalue sen luoteispuolella (13 voimalaa)

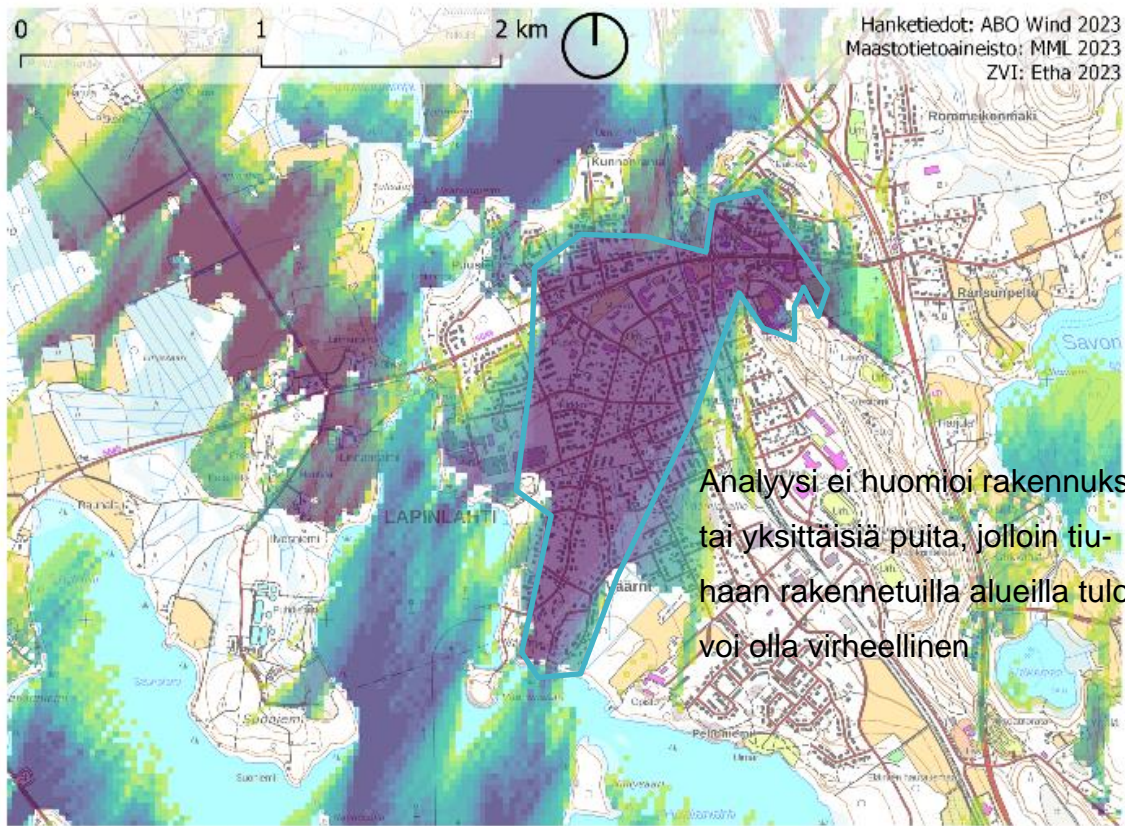
Näkyvyysalueanalyysin (Luode) perustella voidaan todeta, että voimalat näkyvät voimakkaammin noin 2–8 kilometrin etäisyydellä, järvien tai lampien alueella.

Voimakkaimmin voimalat näkyvät Kirman järven ja Nerכוןjärven alueelle. Erityisesti Kirman ja Nerכוןjärven länsirannoilla ja Nerכוןjärven saarten länsirannoilla näkyvyys on voimakasta. Lahdenperän ja Onkiveden Lapinlahden alueella näkyvyys on myös hallitsevaa.

Julkaisussa ”Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa” (Pohjois-Savon liitto, 2023) todetaan, että maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden Peltosalmi ja Kirmanjärvi osalta Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen maisema vaikutus on dominoiva. Tämä näyttää laaditun aineiston perustella pitävän jossain määrin paikkaansa.

Lapinlahden keskustaajama sijoittuu noin 10 kilometrin päähän hankealueesta lounaaseen. Tuulipuiston vaikutukset kohdistuvat lähinnä taajaman pohjoisosaan. Tälläkin alueella rakentaminen ja puusto peittävät näkymiä tehokkaasti. Vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin Onkiveden ja sen Lapinlahden (järven lahti) ranta-alueille ja

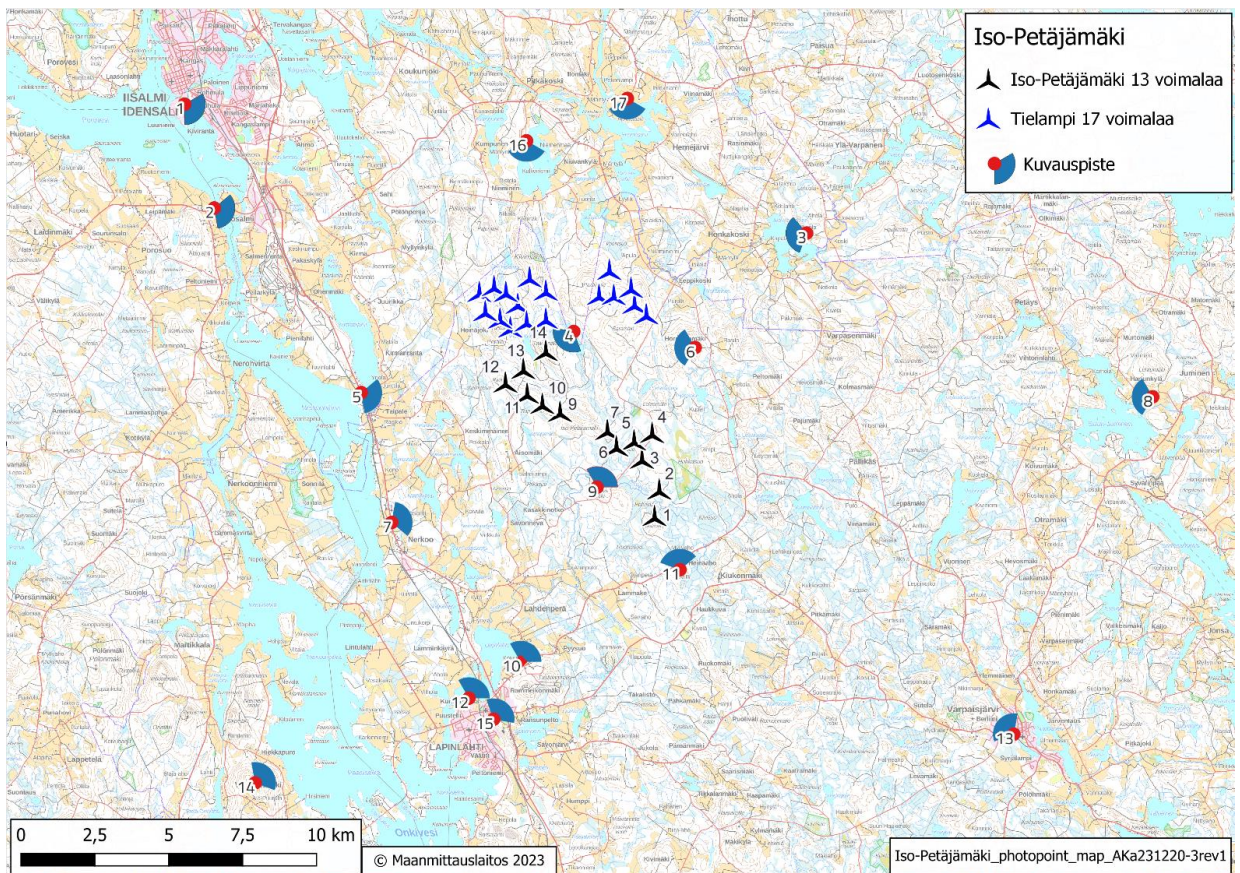
avoimien alueiden lounais- ja länsireunoille. Haminamäen harju havupuustoineen peittää näköyhteydet taajaman eteläosasta hankealueelle. Rakennetussa ympäristössä rakennukset helposti peittävät näkymiä, ja toisaalta taas näkymä tuulipuiston suuntaan voi avautua yhtäkkiä yllättävistäkin suunnista. Onkiveden ja sen Lapinlahden (lahti) ranta-alueiden osalta maiseman luonteen muutos on vähäinen, mutta muun taajaman osalta muutosta ei juurikaan havaitse.



Kuva 65. Tuulivoimaloiden näkyvyys Lapinlahden keskustaajamaan.

5.4 Kuvasovitteet

Kuvasovitteita on tehty 17 eri kuvauspisteeltä, joiden on arvioitu edustavan laajasti erilaisia maisemia, arvoalueita ja asuinympäristöjä eri etäisyysvyöhykkeiltä ja suunnilta. Osasta pisteistä on lisäksi tehty yhteissovitteet Tielammen tuulivoimahankkeen kanssa sekä yökuvat.



Kuva 66. Kuvasovitteepisteet ja kuvien suunnat (Etho Wind Oy).

5.4.1 Dominanssivyöhyke 0–3 km

Iso Hirvijärvi (4)

Iso Hirvijärvi on pienehkö järvi, joka sijaitsee hankealueen rajalla, tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä. Iisalmen puolella, Järven rannalla sijaitsee loma-asunto. Voimalat hallitsevat maisemaa ja muutos on muuten häiriöttömässä maisemassa erittäin merkittävä.



Kuva 67. Valokuvaupotukset Iso-Hirvijärven alueelta. Yllä VE1 ja alla VE2.

Polvimäki (9)

Polvimäki on yksi hankealueen korkeista mäistä, joiden lakialueella on asutusta ja viljelmiä. Mäen lakialue sijoittuu korkomaailmaltaan lähelle voimaloiden perustamiskorkeutta. Näkyvyysalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät alueelle osittain. Maastohavaintojen perusteella puusto peittää eteläisemmät voimalat, mutta pohjois-koillisuuntaan mäestä sijoittuvat voimalat näkyvät sinne osittain varsin hallitsevasti. Polvimäen ympäristössä on suoritettu taannoin hakkuita, joiden vaikutus ei välttämättä näy näkyvyysalueanalyysissä.



Kuva 68. Valokuvaupotukset Polvijärven alueelta katsottuna, yllä VE1 ja alla VE2.

Heinäaho (11)

Heinäaho, on korkea mäki, joka sijaitsee hankealueen etelä-kaakkoispuolella. Alueella on pieni kylä ja viljelyksiä. Voimaloiden vaikutus avoimilla alueilla ja näkymälinjoilla on varsin voimakas, mutta toisaalta peittyä paikoin täysin puuston taakse. Suuri osa asutuksesta avautuu voimala-alueen suuntaan. Hankealueen ja Heinäahon välillä vastikään toteutetut hakkuut avaavat näkymiä voimaloiden suuntaan kylän pohjoisosista. Hakkuut ovat tuorehkoja eivätkä välttämättä näy näkymäalueanalyysissä.



Kuva 69. Valokuvaupotukset Heinäahon alueelta katsottuna, yllä VE1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

5.4.1 Lähivaikutusalue 3–6 km

Horsmanmäki (6)

Horsmanmäki on hankealueen lähialueella kohoava mäki, jonka laella on tila ja viljelyksiä. Myös mäen rinteessä on hankealueen suuntaan avautuvia pientiloja. Pienehköjä peltotiloja ympäröivä puusto peittää voimalat näköpiiristä usein kokonaan, mutta paikoin suurempien näkymien ollessa kyseessä vaikutus voi olla hallitseva. Horsmanmäellä on jo ennestään antennitorni.

Kirma (5)

Valtatie 5:ltä Kirman kohdalla otettu kuva, sijoittuu hankealueen lähivyöhykkeelle sen länsipuolella. Tien varrelta avautuu useita laajoja näkymiä voimaloiden suuntaan. Myös Tielammen voimalat näkyvät hyvin Viitostielle ja hankkeiden yhteisvaikutus on huomattava. Vaikutus on paikoitellen voimakas ja hallitseva. Paikoitellen erilaisten muiden maisemaelementtien, kuten puuston, ja tien linjauksen johdosta vaikutusta ei ole lainkaan.

5.4.2 Ulompi vaikutusalue 6–15 km

Peltosalmi (2) on sekä RKY-alue että osa maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Hankkeen vaikutus maisemaan on vähäinen. Maiseman luonteen muutos ei ole merkittävä.



Kuva 70. Valokuvaupotukset Peltosalmen itikansalmen sillalta katsottuna. Ylempi kuva VE1, Alemmassa kuvassa yhteisvaikutukset Tielammen kanssa, voimalat on korostettuna värillä havaitsemisen helpottamiseksi. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Nerkoo (7) on kylä Lapinlahden alueella, Lapinlahden ja Iisalmen välissä, Vt 5:n varrella. Alueella on koulu ja taajaa asutusta. Nerkoon alueella sijaitsee Nerkoon kanava.

Nerkoon taajaman osalta maiseman luonteen muutos on melko vähäinen, sillä kylä avautuu pääosin poispäin hankealueelta. Nerkoonjärven ja laajojen peltoaukeiden osalta vaikutus on melko suuri ja hallitseva.



Kuva 71. Valokuvaupotukset Nerכון peltoaukeilta katsottuna yllä VE1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Lahdenperä (10)

Lahdenperä on laaja ja kumpuileva järvenlahteen laskeutuva viljelysalue pistemäisine tilakeskuksineen. Alueelta avautuu hankealueen suuntaan laajoja näkymiä. Voimalat näkyvät tälle etäisyydelle maisemassa hallitsevina elementteinä. Maiseman luonne muuttuu huomattavasti.



Kuva 72. Valokuvaupotus Lahdenperästä katsottuna. Yllä VE1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi) Lapinlahden uimaranta (12)

Lapinlahden uimaranta sijaitsee taajaman pohjoisosassa, Onkiveden Lapinlahden (järven lahti) rannalla. Alueella on merkittävää arvoa taajamakuvan ja virkistykseen kannalta. Alueelta avautuu esteetön näkymä hankealueen suuntaan. Muutoksen suuruuteen ja vaikutukseen vaikuttaa oleellisesti hankealueen ja uimarannan välissä oleva puusto, joka peittää suurimman osan voimaloista. Näin ollen muutoksen hallitsevuus ja vaikutus on vähäinen ja maiseman luonteen muutos on vähäinen.



Kuva 73. Valokuvaus Lapinlahden taajaman uimarannalta katsottuna. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Haminanmäki (15)

Haminanmäki on tärkeä alueellinen maisemallinen elementti, harju-, virkistys- ja ulkoilualue, joka nousee huomattavasti Lapinlahden muuta taajama-alueita korkeammalle, noin 65 metriä Onkiveden pinnan yläpuolelle.

Alue on suurelta osin havupuuston peitossa. Näkyvyysalueanalyysin mukaan tuulivoimaloiden näkyvyys alueelle on puuston takia heikkoa. Joissakin avoimissa paikoissa maiseman avautuessa tuulipuiston suuntaan näkymä alueelle on hyvä. Alueen mäntyvaltainen kuiva kangasmetsä mahdollistaa myös itsessään puoliavoimia näkymiä paikoitellen. Vaikutus on kohtalainen, mutta ei hallitseva.

Varpaisjärven keskusta (13)



Kuva 75. Valokuvaus Paloasemanmäen alueelta. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Varpaisjärven keskusta sijoittuu noin 15 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Keskustan kahteen osaan jakava harjuselänne havupuustoineen estää näkymät hankealueelle Varpaisjärven kirkonkylän keskustasta (tori ja kirkon seutu) ja Varpanenjärven etelärannalta. Näkymiä avautuu lähinnä taajaman pohjoisosasta, Vuorisentien suunnalta ja järven takaa. Etäisyys hankealueeseen on kuitenkin jo kohtalaisen suuri, mikä lieventää muutoksen vaikutusta. Vaikutus ei ole hallitseva tai havaittavaa vaikutusta ei ole. Paloasemanmäen alapuolelta hankealueen suuntaan otetussa kuvassa vaikutusta ei voi havaita. Maiseman luonne ei muutu.

Iisalmen Juhlakenttä (1)

Iisalmen keskusta sijoittuu noin 14–16 kilometrin etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista. Täältä etäisyydeltä voimalat näyttäytyvät enää varsin pieniä ja sulautuvat kaupungin muihin mastoihin ja antenneihin. Iisalmen ruutukaavan suuntaus johtaa pitkät näkymälinjat pääosin ohi hankealueesta. Juhlakentältä tai muilta avoimemmilta alueilta saattaa avautua laajempia näkymiä hankealueen suuntaan, mutta maiseman muutos ei ole hallitseva tai sen luonteen muutos on vähäinen.



Kuva 76. Valokuvaus Iisalmen juhkakentän alueelta katsottuna. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Ala-Varpanen (3)

Ala-Varpasen alueelta on näkyvyys suurimpaan osaan voimaloita, mutta yleensä näkyvissä on vain osa voimalan lavasta ja etäisyys on pääosin suuri. Maiseman luonne muuttuu jonkin verran, mutta muutos ei ole voimakas eikä hallitseva. Tielammen voimala-alueen voimalat näkyvät huomattavasti vahvemmin ja aiheuttavat yksinään huomattavasti vaikuttavamman muutoksen maisemaan.



Kuva 77. Valokuvaupotukset Ala-Varpasen alueelta katsottuna. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Hernejärvi (17)



Kuva 78. Valokuvaupotukset Hernejärven alueelta katsottuna. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Hernejärvi sijaitsee lisalmen alueella, hankealueen pohjoispuolella. Järven rannoilla on vakituista ja loma-asutusta. Tuulivoimaloiden näkyvyys avoimilla vesialueilla ja etenkin järven pohjoisrannoilla ja laajoilla viljelysalueilla on voimakas. Aiemmin selkeä metsäinen selänäkymä rikkoontuu voimaloiden myötä. Etäisyyden vuoksi vaikutus ei ole hallitseva, mutta maiseman luonne muuttuu selvästi. Yhteisvaikutus Tielammen voimalahankkeen kanssa on suuri, joskin Tielammen hankealue on lähempänä ja vaikutus vahvempi.

Nieminen (16)



Kuva 79. Valokuvaupotukset Niemisen alueelta katsottuna. Ylempi kuva VE 1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)



Kuva 80. Valokuvaupotukset Niemisen alueelta katsottuna. Ylempi kuva VE 2 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi)

Nieminen sijaitsee lsalmen alueella, hankealueen pohjoispuolella. Järven rannoilla on vakituista ja loma-asutusta. Tuulivoimaloiden näkyvyys avoimilla vesialueilla ja etenkin järven pohjoisrannoilla on voimakas. Iso-Petäjämäen voimaloista valtaosa sijoittuu kuitenkin suhteellisen kauas järvestä ja yksittäisvaikutus jää vähäiseksi verrattuna yhteisvaikutukseen Tielammen tuulivoimaloiden kanssa, jotka erottuvat maisemassa huomattavasti selkeämmin.

5.4.3 Kaukovaikutusalue 15–30 km

Väisälänmäki (14)

Väisälänmäen näkötorjista avautuu sijaintinsa ja korkeutensa puolesta avoimet näkymät hankealueen suuntaan. Sekä Iso-Petäjämäen että Tielammen tuulipuistojen





Kuva 81. Valokuvauspotus Väisälänmäen näkötorjista katsottuna. Ylemmät kuvat VE 1 ja VE2 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen hankkeen kanssa. (Punainen väri Iso-Petäjämäki, sininen Tielampi).

voimalat näkyvät hyvin näkötorjista tarkasteltuna, mutta eivät välttämättä näy samalla tavalla maantasosta käsin. Kansallismaisemaa ei ole alueena rajattu kartta-aineistossa, vaan se on näkymä, joka jatkuu silmän kantaman päähän katselupisteestä. Näin ollen hyvällä säällä vapaa näkymä on kymmeniä kilometrejä, ja kaikilla siihen kohdistuvilla toimilla, hyvin laajalla alueella, on vaikutusta näkymään.

Voimaloiden vaikutus maisemaan on merkittävä, mutta vaikutusta lieventävät jo varsin kaukainen etäisyys sekä muut maisemaelementit, kuten selkeästi erottuva Valion tehdas Lapinlahdella. Hanke muuttaa maisema luonnetta merkittävästi, mutta muutos ei ole luonteeltaan hallitseva. Väisälänmäkeen kohdistuu yhteisvaikutuksia myös muista hankkeista. Tielammen hankkeen kanssa yhteisvaikutus on selkein. Tielammen hanke pidentää Väisälänmäeltä näkyvää tuulivoimaloiden muodostamaa nauhaa jonkin verran. Lisäksi näkötorjiin näkyvät ainakin eri suunnissa sijaitsevat Vuorimäen ja Savolan tuulivoimahankkeet.

5.4.4 Vaikutukset pimeällä

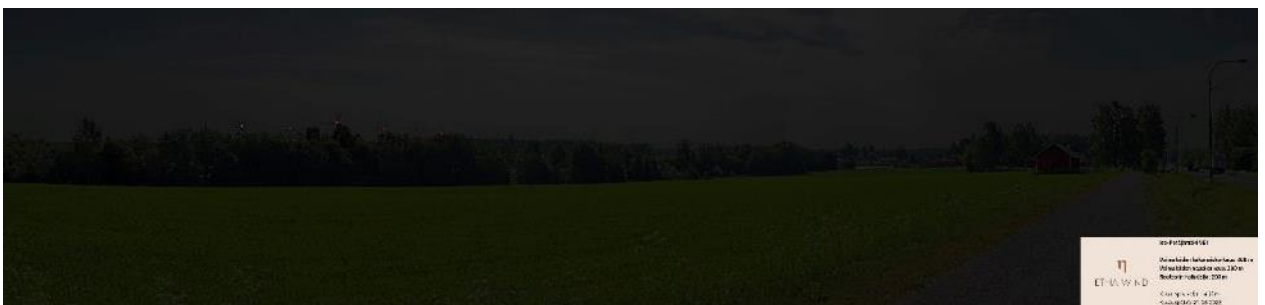
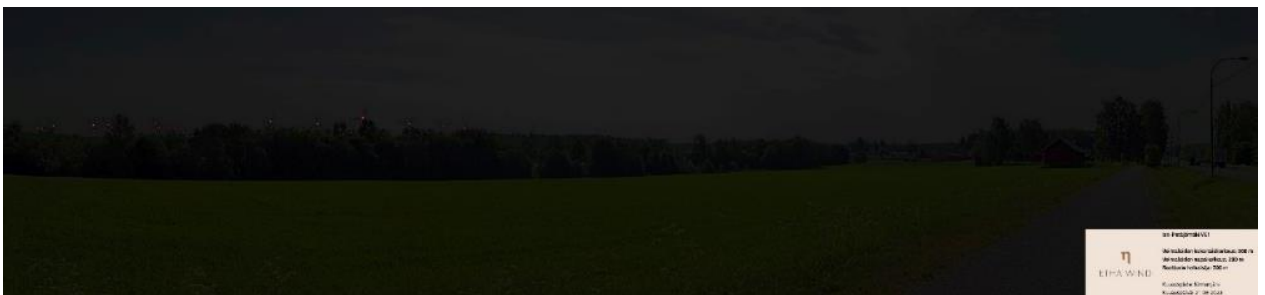
Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset yöllä liittyvät pääosin lentoestevaloihin. Yökuvat on tässä toteutettu jatkuvasti päällä olevilla punaisilla valoilla. Lentoestevalot erottuvat

muutoin täysin pimeissä ja häiriöttömissä olosuhteissa paremmin kuin muutakin keinovaloa sisältävissä olosuhteissa.



Kuva 82. Yökuva Iso Hirvijärveltä, VE1.

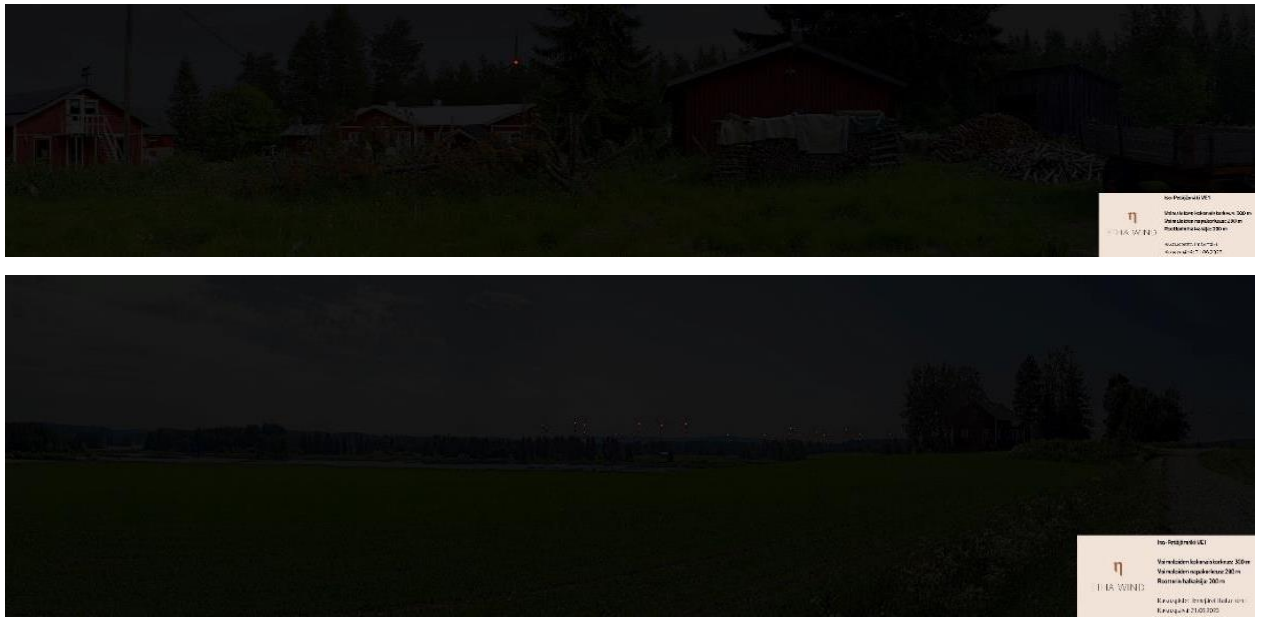
Aivan voimala-alueen kupeessa sijaitsevan Iso Hirvijärven yöllinen maisema muuttuisi lentoestevalojen myötä voimakkaasti.



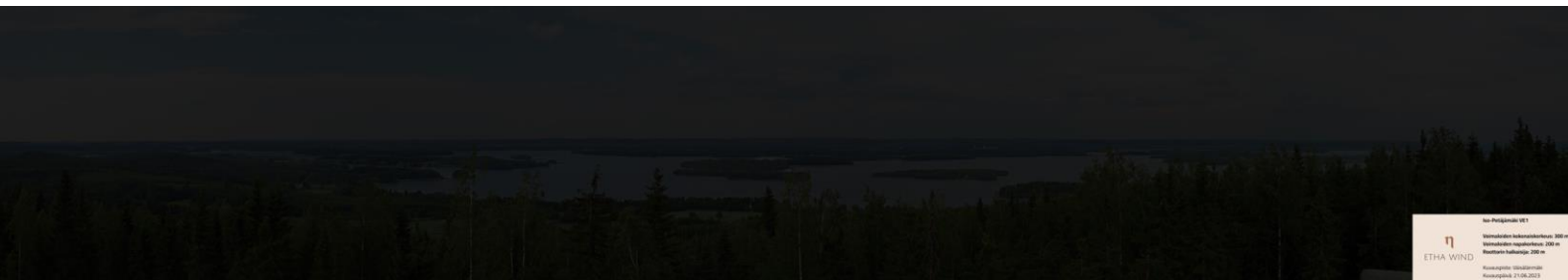
Kuva 83. Yökuvat Kirmanjärveltä, yllä VE1 ja alla yhteisvaikutukset Tielammen kanssa.

Kirmanjärven kohdalla lentoestevalot näkyvät selvästi maisemassa. Kohdalla kulkeva valtatie 5 on kuitenkin valaistu ja tiellä kulkee runsaasti liikennettä, mikä pienentää todellista vaikutusta. Tielammen voimala-alue laajentaa näkyvää lentoestevalojen linjaa länteen.

Polvimäen kohdalla lähimmät lentoestevalot ovat vain kilometrin päässä, mikä tekee niistä pimeässä voimakkaita maisemaelementtejä. Lentoestevalojen todellinen näkyminen vaihtelee paikalla hyvin paljo puuston osumisesta voimalan kohdalle.



Kuva 84. Yökuvat Polvimäki (yllä) ja Hernejärvi, Ihotunniemi (alla).



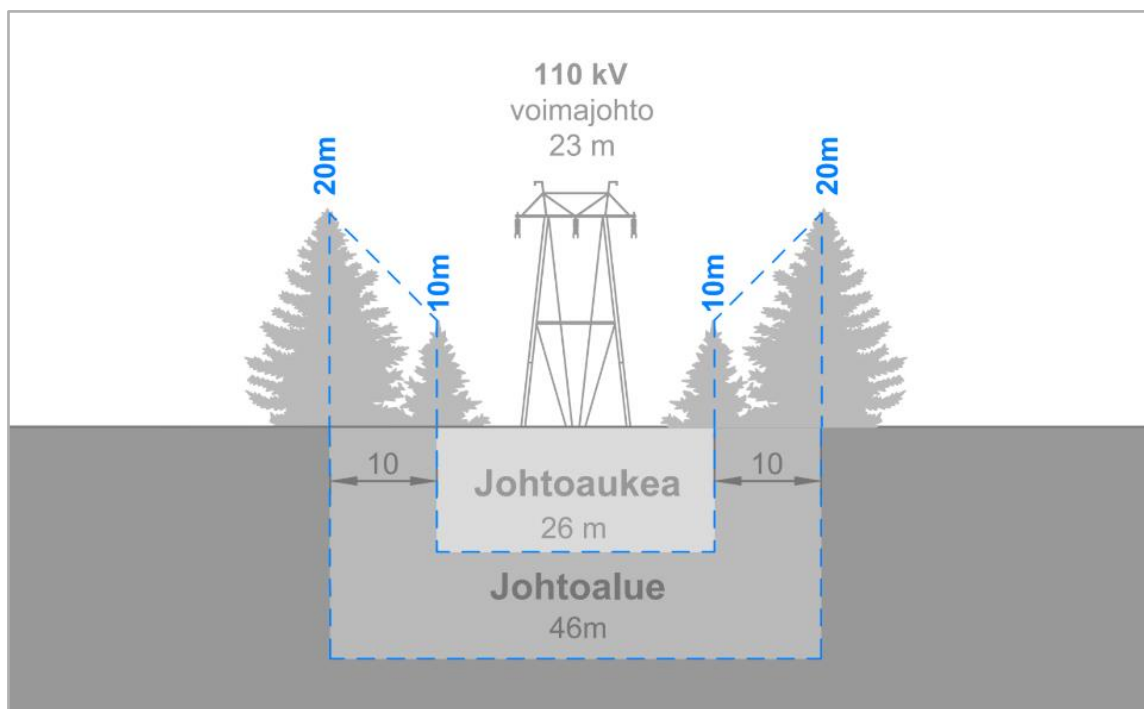
Kuva 85. Yokuva Väisälänmäki

6 Sähkönsiirto

6.1 Sähkönsiirron maisemavaikutukset

Sähkönsiirron maisemavaikutukset koostuvat maisemaan liittyvistä muutoksista, kuten maiseman rakenteen, luonteen tai laadun muutoksista. Voimajohdon aiheuttaman maisemanmuutoksen vaikutuksien laajuuteen vaikuttavat muun muassa maiseman avoimuus, maiseman luonne, topografia, tarkasteluetaisyys ja alueen muu jo olemassa oleva infrastruktuuri.

Sähkönsiirronreitit koostuvat johtoalueesta, siihen kuuluvasta johtoaukeasta sekä voimajohdosta sekä sen rakenteista, kuten johtopylväistä. Voimajohdon korkeus vaihtelee pylvästyypin mukaan 110 kV jännitetasolla noin 15–20 metrin korkeuksien välillä. Johtoaukea on voimajohdon alapuolella oleva puuton aukea, jonka molemmin puolin on reunavyöhyke, jonka alueella puustonkasvua rajoitetaan. Yhdessä johtoaukea ja reunavyöhykkeen 10 metriä johtoaukean molemmin puolin, eli yhteensä johtoalue 110 kV voimajohdolla on 46 metriä.



Kuva 86. Johtoalueen yleiskuvaus 110 kV voimajohtotyypillä (A-Insinöörit Civil Oy)

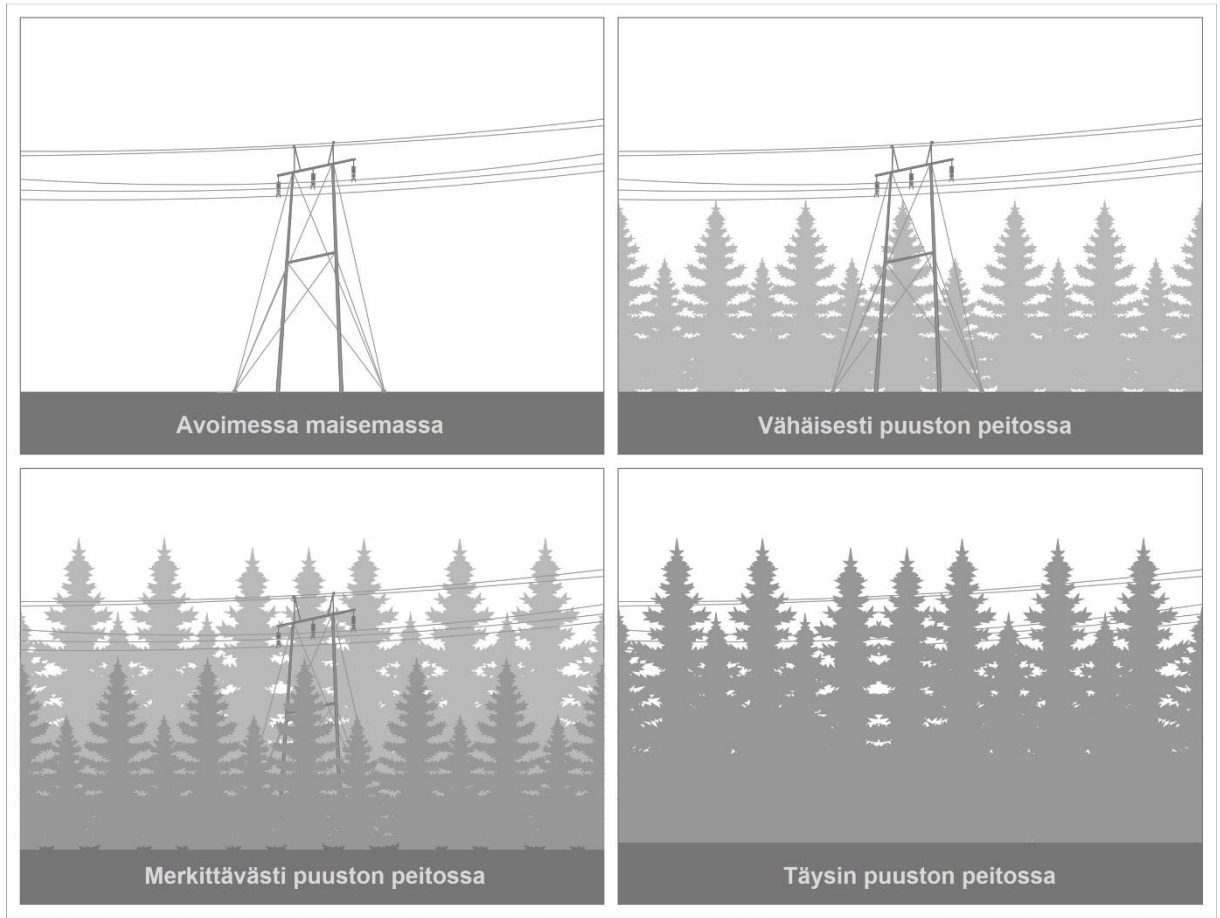
Voimajohdon näkyvyys ja hallitsevuus maisemassa riippuu tarkasteluetaisyydestä sekä maiseman avoimuudesta. Voimajohdon hallitsevuus voidaan jakaa kolmeen eri vyöhykkeeseen, jotka kuvaavat voimajohdon vaikutuksia etäisyyteen perustuen:

Vyöhyke 1: Pylväs on visuaalisesti häiritsevä. Etäisyys pylvästä on alle 3 x korkeus.

Vyöhyke 2: Pylväs hallitsee visuaalisesti. Etäisyys pylvästä on alle 10 x korkeus.

Vyöhyke 3: Pylväs näkyy, mutta sen katsotaan kuuluvaan maisemaan. Etäisyys alle 100 x korkeus, teoreettinen tarkasteluetaisyys.

Voimajohdon näkyvyyteen ja hallitsevuuteen vaikuttaa merkittävästi maiseman avoimuus. Erityisesti avoimessa maisemassa pylväs voi olla hallitseva elementti maisemassa myös kauempaa tarkasteltuna. Puolestaan puusto tai rakennetun ympäristön elementit voivat peittää osittain tai kokonaan voimajohtoa pienilläkin etäisyyksillä. Puuston peitteisyydestä huolimatta voimajohto voi olla näkyvissä puuston latvuston yläpuolella voimajohtopylvään korkeuden ylittäessä puuston korkeuden. Puustoisessa maastossa johtoaukea voi näkyä ylemmältä tasolta tarkasteltuna ruhjeena muuten ehjässä maisemassa.



Kuva 87. Pylväiden havaittavuus puustoisuuden vaikutuksesta.

Voimajohdon ollessa 110 kV, voimajohdon korkeus on noin 20 metriä, johtoaukea noin 26 metriä. Maisemavaikutusten vyöhykkeet noin 20 metrin korkealle voimajohdolle ovat 60 m (Vyöhyke 1), 200 m (Vyöhyke 2) ja 2 kilometriä (Vyöhyke 3) voimajohdosta. 2 kilometriä kuvastaa maisemavaikutusten teoreettista tarkasteluetaisyyttä.



Kuva 88 . Etäisyysvyöhykkeet sähkönsiirron vaikutusten arvioinnissa. Kuva A-Insinöörit Civil Oy.

Taulukko 3. Asuminen suhteessa arvioitaviin sähkönsiirtoreittivaihtoehtoihin

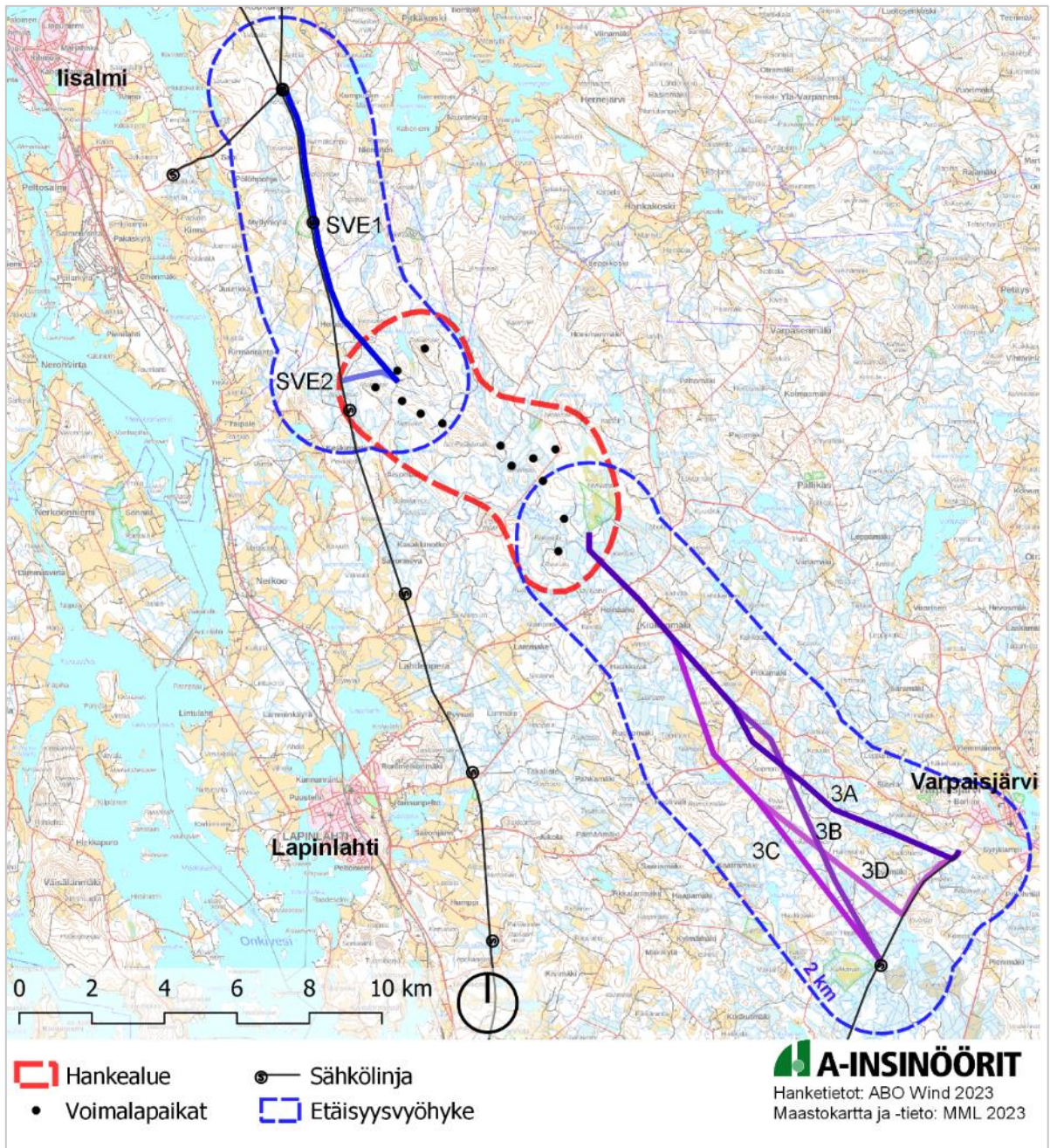
| Vaihtoehto ja etäisyys | alle 300 m | alle 500 m |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| SVE1 | 3 asuinrakennusta | 7 asuinrakennusta |
| | 0 lomarakennusta | 0 lomarakennusta |
| SVE2 | 0 | 0 |
| SVE3 A | 10 asuinrakennusta | 29 asuinrakennusta |
| | 5 lomarakennusta | 10 lomarakennusta |
| SVE3 B | 7 asuinrakennusta | 22 asuinrakennusta |
| | 4 lomarakennusta | 8 lomarakennusta |
| SVE3 C | 8 asuinrakennusta | 22 asuinrakennusta |
| | 3 lomarakennusta | 7 lomarakennusta |
| SVE3 D | 10 asuinrakennusta | 31 asuinrakennusta |
| | 3 lomarakennusta | 7 lomarakennusta |

6.2 Reittien yleiskuvaus

Hankkeen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavaksi joko pohjoiseen lisalmen Tervakorpeen (SVE1), olemassa olevan voimajohtoreittien varteen (SVE2) tai Varpaisjärvelle (SVE3: A, B, C, D). Reittivaihtoedot sekä olemassa olevat voimalinjat on esitetty kartassa. SVE2 vaihtoehtoa tarkastellaan osana YVAa, vaikka sillä ei tällä hetkellä ole tosiasiallista mahdollisuutta liittyä olemassa olevien voimajohtojen tai 2026 rakennettavan Järvilinjan johdon varteen.

Kartalla on esitetty **2 km:n teorettinen tarkastelualue**, jonka osalta sähkönsiirron vaikutuksia arvioidaan. Tämä vastaa tuulivoimaloiden vaikutusten arvioinnin etäisyydyshyöhykkeitä (0–30 km). Sähkönsiirron maisemalliset vaikutukset **eivät kuitenkaan**

ulotu koko tarkastelualueelle, vaan rajoittuvat pääsääntöisesti muutaman sadan sadan metrin etäisyydelle siirtolinjasta, maaston ominaispiirteistä riippuen.



Kuva 89. Kuva Sähkön siirtoreittivaihtoehdot kartalla. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualueetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

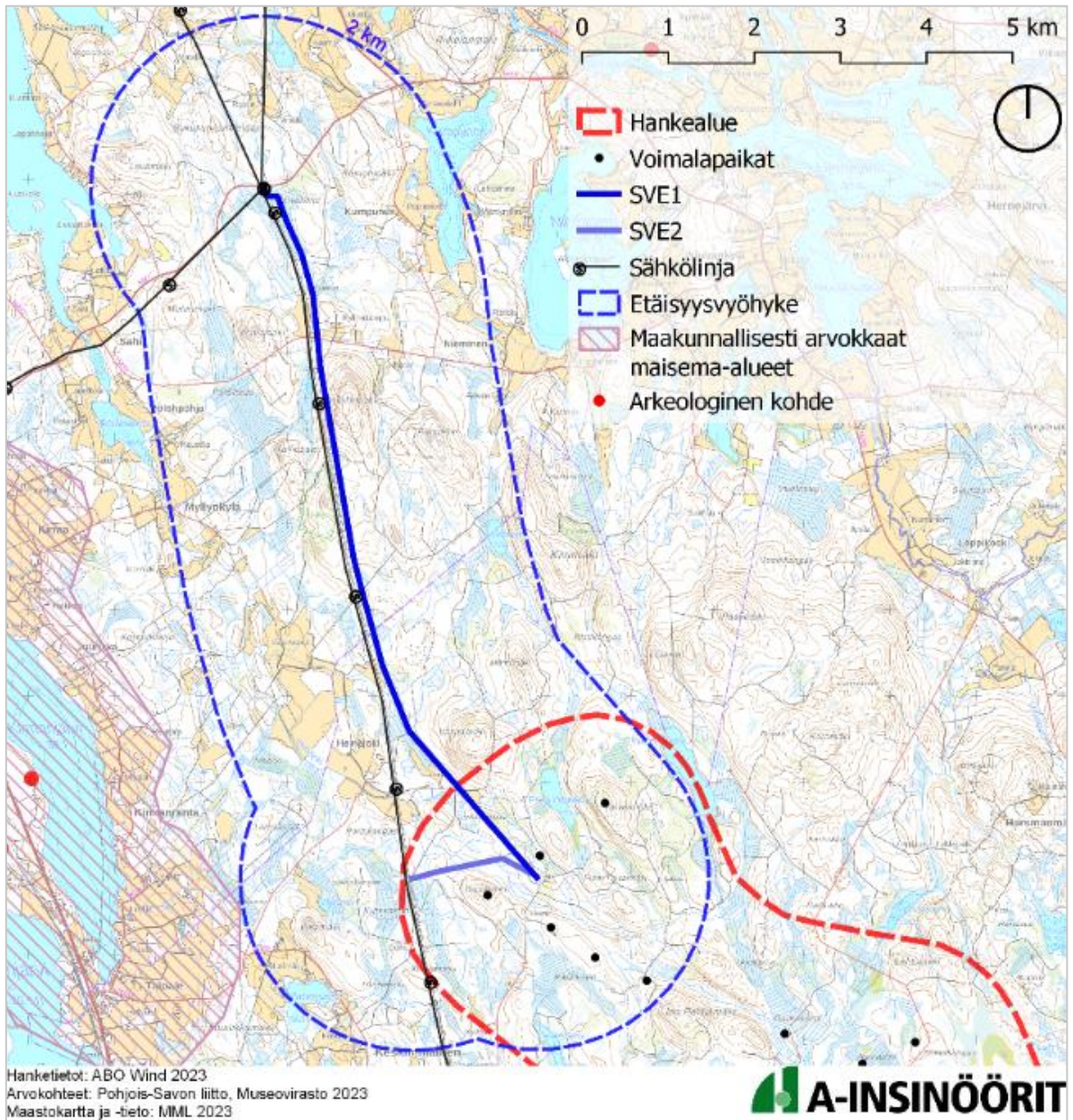
Liityntä kantaverkkoon on suunniteltu tehtäväksi 110 kV-voimajohdoilla. Maisemavai-
kutukset on arvioitu 110 kV-voimajohdon peruspylväsvaihtoehdon mukaan, jonka kor-
keudeksi on arvioitu 20 metriä. Tyypillisesti voimajohto on tätä matalampi, jolloin myös

vaikutukset voivat olla vähäisempiä. Reitit (SVE1, SVE3D) menevät osittain valmiissa voimajohtokäytävissä, jolloin vaikutusten arvioinnissa huomioidaan yhteisvaikutus näiden kanssa.

Maisemavaikutuksia ei ole arvioitu tuulivoimala-alueen sisäisen sähkönsiirron osalta, sillä ne toteutetaan pääasiassa maakaapelein. Maakaapelit pyritään rakentamaan alueen huoltoteiden yhteyteen.

6.2.1 SVE1

SVE1 vaihtoehtoreitti kulkee hankealueen pohjoisosista Iisalmen Tervakorpeen. Reitti yhdistyy Heinäjoen pohjoispuolella kulkemaan olemassa olevien FG:n Iisalmi - Alapitkä 110 kV, Vuolijoki - Alapitkä 400 kV sekä 2026 käyttöön valmistuvan Järvilinja 2 voimajohtojen rinnalla niiden itäpuolella. Reitti ja olemassa oleva voimajohtoaueka yhdessä muodostavat noin 140–150 metriä levän johtoauekan.

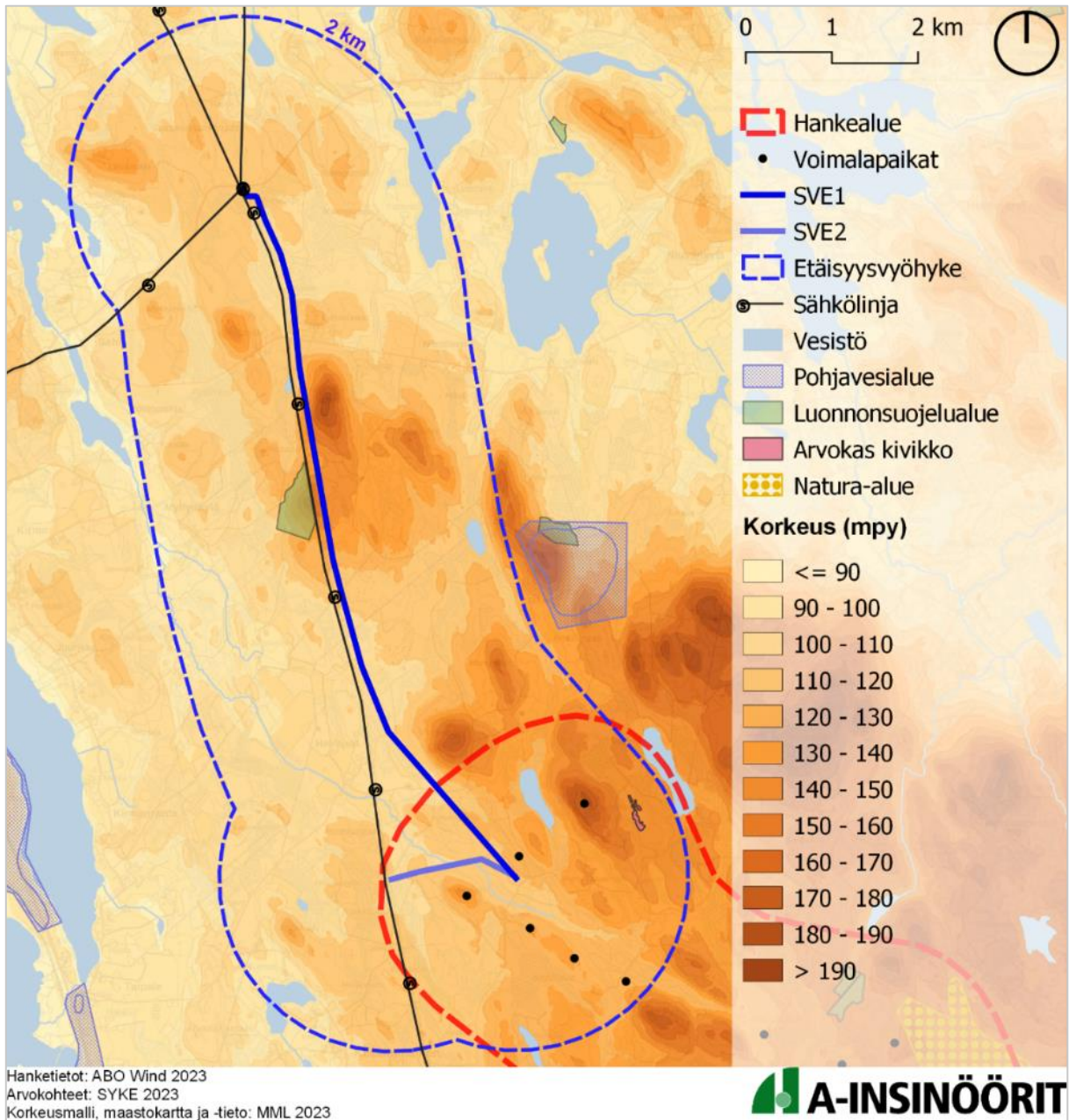


**Kuva 90. SVE1 maisemallisesti ja arkeologisesti merkittävät kohteet kartalla. 2 kilometrin raja-
 aus kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.**

SVE1 reittivaihtoehdon varsille tai kahden kilometrin etäisyydelle siitä ei sijoitu merkittäviä maisemallisia, kulttuuriympäristön tai arkeologian kannalta merkittäviä arvokohteita. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Peltosalmi-Kirmanjärvi sijoittuu hiukan yli kahden kilometrin etäisyydelle suunnitellusta voimajohdosta, jolloin voimajohdon näkyminen on epätodennäköistä ja maisemalliset vaikutukset ovat pieniä.

Topografialtaan SVE1 reittivaihtoehto on suhteellisen tasainen ja mukailee jo olemassa olevan voimajohdon linjaa suurelta osin. Reitin itäpuolella maastokorkeus vaihtelee paikoittain ja on reitin länsipuolta korkeampi.

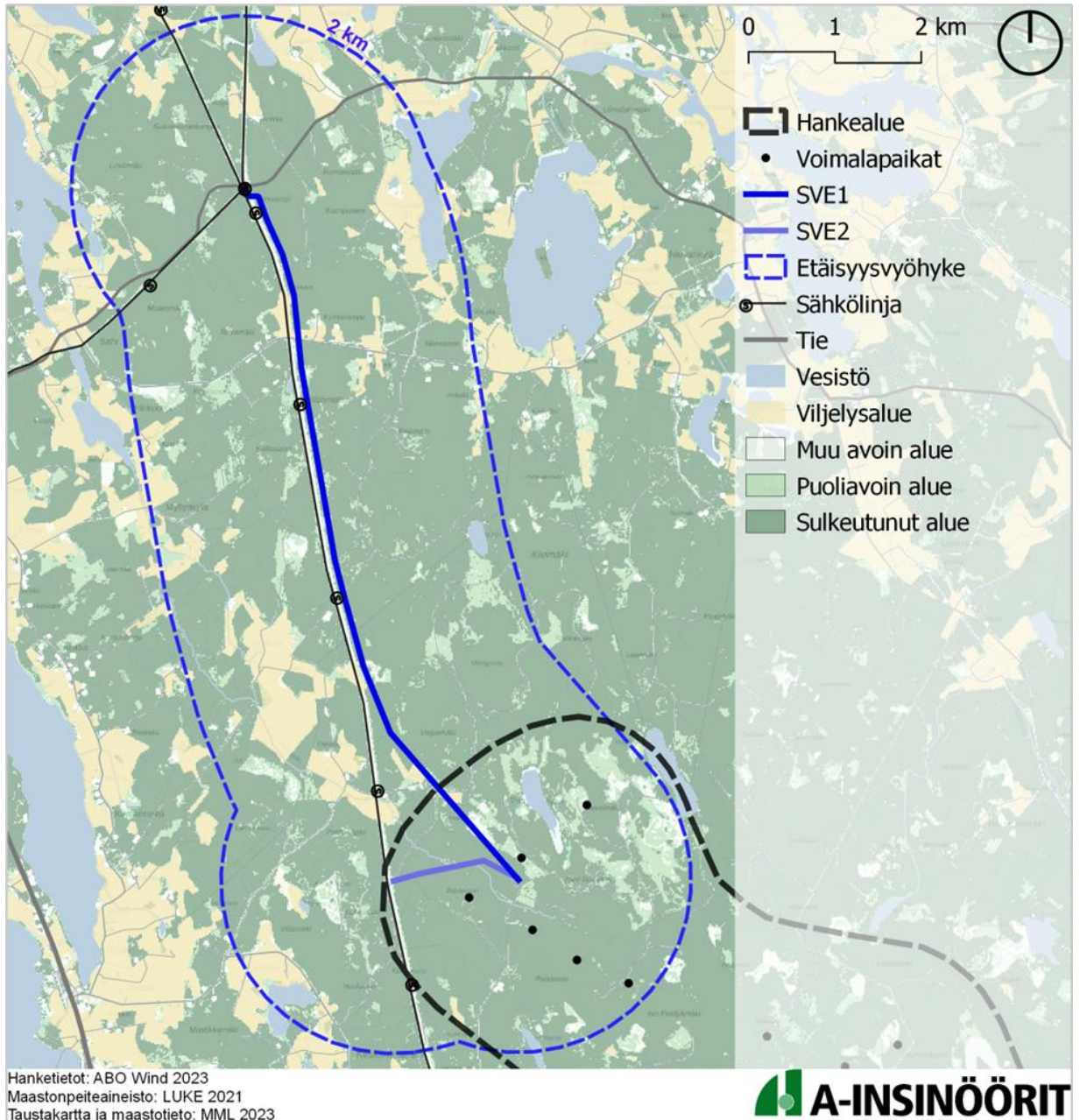
Reitti kulkee Varpamäen länsipuolelta ja ylittää olemassa olevan voimajohtolinjan rinnalla korkeudeltaan muusta maastosta erottuvan Rasinkallion. Rasinkallio kuuluu yksityisten maiden luonnonsuojelun piiriin (YSA). Luonnonsuojelualuetta sivuava olemassa oleva voimajohtoreitti jää Rasinkallion luonnonsuojelualueen ja reittivaihtoehdon SVE1 väliin. Reitin vaikutusalueelle jää hankealueenkin sisäpuolelle jäävä arvokas kivikko, Uhkurakka, joka sijoittuu lähes 2 kilometrin etäisyydelle voimajohdon eteläisimmästä kohdasta.



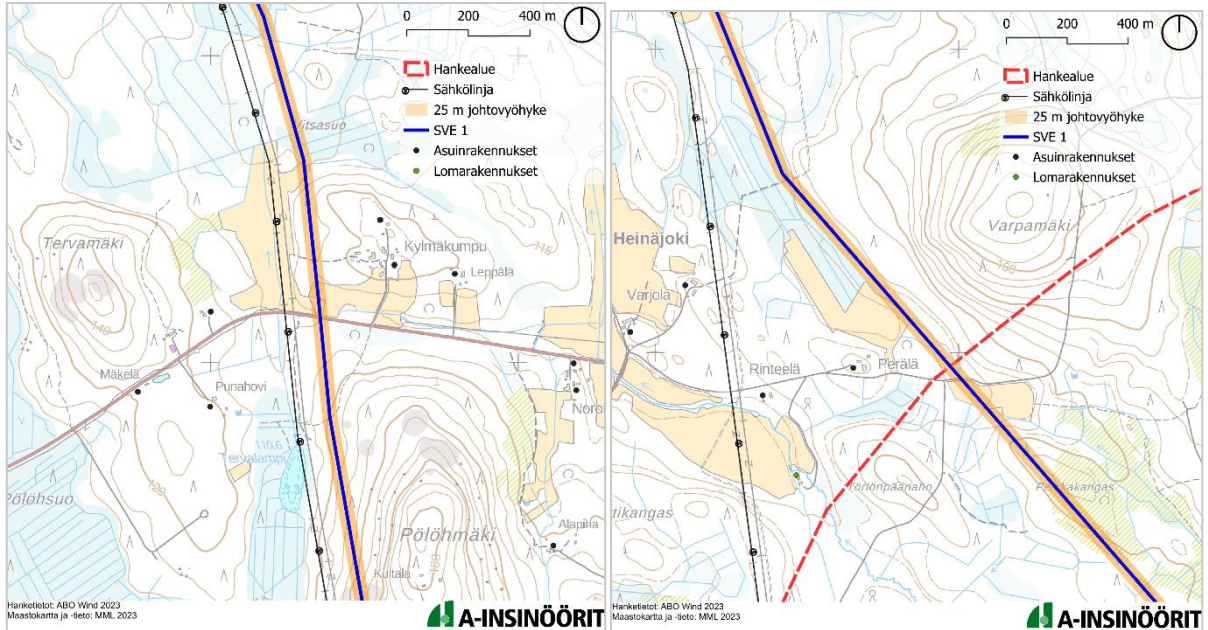
Kuva 91. SVE1 topografia, vesistöt ja luonnonsuojelukohteet kartalla. 2 kilometrin rajausta kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

SVE1 reittivaihtoehto kulkee metsäisessä maisematilassa läpi matkan. Reitti ylittää tai rajaa paikoittain muutamia puoliavoimia alueita ja avoimia viljelysalueita. Kuitenkin reitti on kokonaisuudessaan sulkeutuneen maiseman rajaamaa, mikä lieventää voimajohdon maisemallisia vaikutuksia ja näkyvyyttä kauemmas maisemassa. Keskeinen maisemassa havaittava avoin alue on olemassa olevan voimajohdon johtoaukea,

jonka rinnalla reittivaihtoehdon johtoaukea avartaa maisemaa entisestään. Olemassa olevan voimajohdon yhteydessä kulkee Iisalmen-Lapinlahden moottorikelkkareitti hyödyntäen johtoaukeaa. Moottorikelkkareitin lisäksi reitin SVE1 ylittää Kirman luontopolku. Molemmat virkistysreitit linkittyvät olemassa olevaan voimajohtoreittiin.



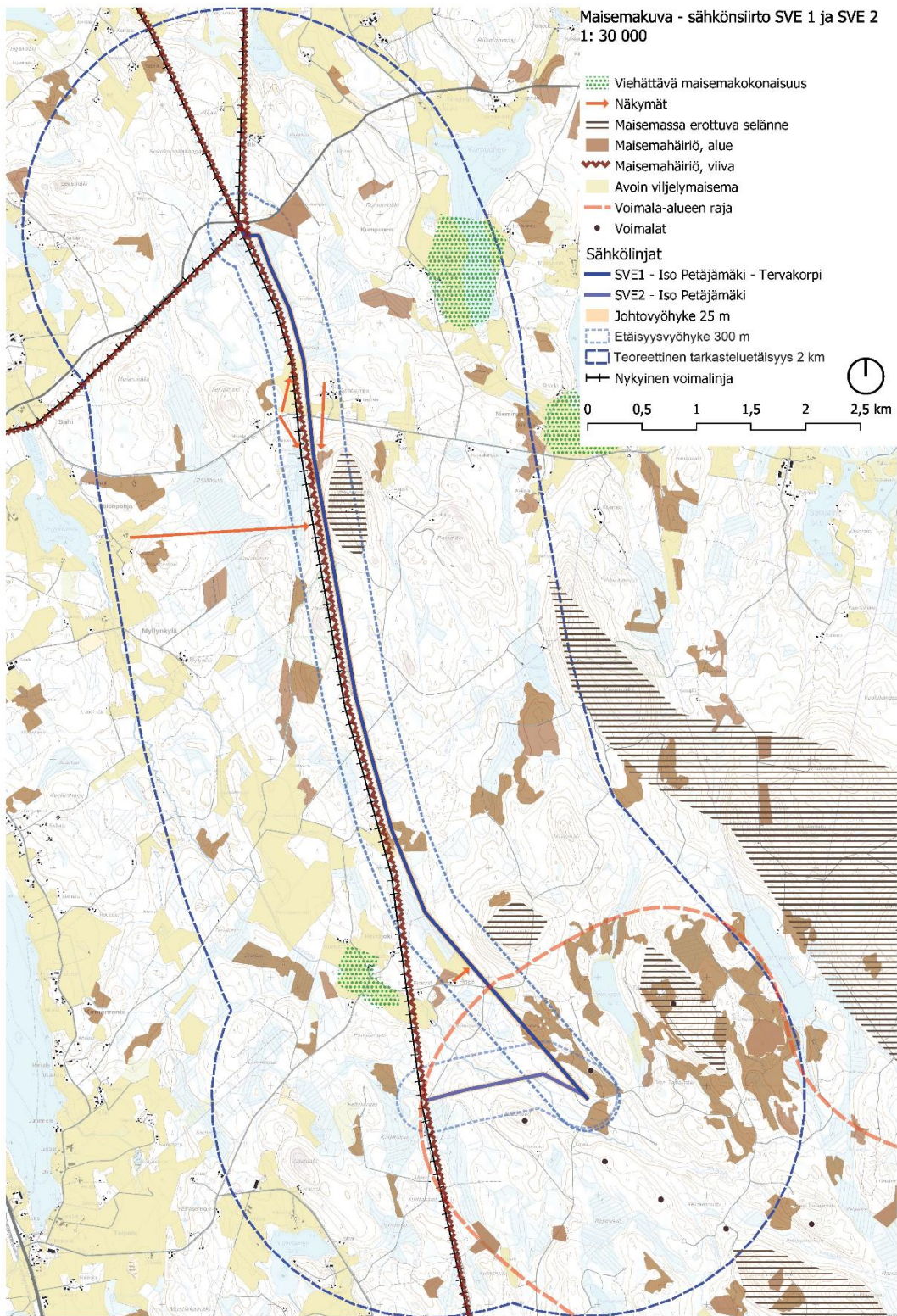
**Kuva 92. SVE1 maiseman avoimuus kartalla. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelu-
 aluetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.**



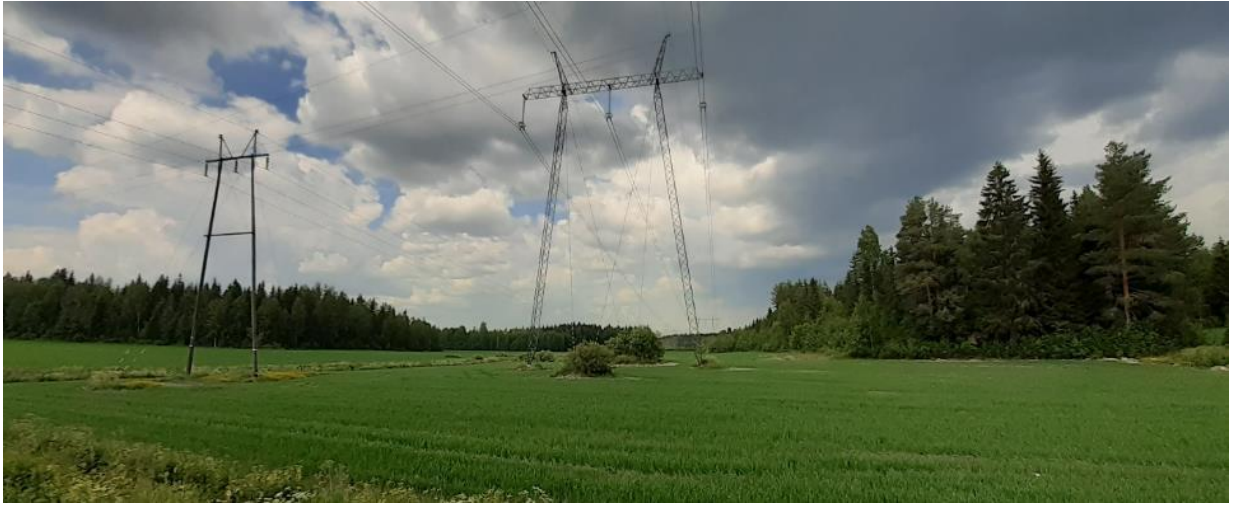
Kuva 93. Tarkennus Niemisentien ylityskohdasta (vas.) ja tarkennus Heinäjoen kohdilta (oik.).

Johtoalueen ympäristössä sijaitsee muutamia pihapiirejä, jotka sijoittuvat pääasiassa puuston ja metsän rajaamiksi. Rakennukset sijoittuvat Niemisentien ympäristöön sekä Heinäjoelle, joista voimajohdot voivat näkyä pihapiireihin osittain. Reitin SVE1 paikalliset maisemavaikutukset voivat kohdistua yksittäisiin pihapiireihin ja asuinrakennuksiin Niemisentien kohdalla ja Heinäjoella.

Reitti SVE1 ylittää muutaman pienemmän metsätien lisäksi Niemisentien Tervämäen itäpuolelta. Olemassa oleva voimajohdon johtoaukea avartuu tieltä niin etelään metsäiseen maisemaan kuin pohjoiseen peltoaukea ylitse.



Kuva 94. Maisemakuva sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE1 ja SVE2 vaikutusalueella. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualueutta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.



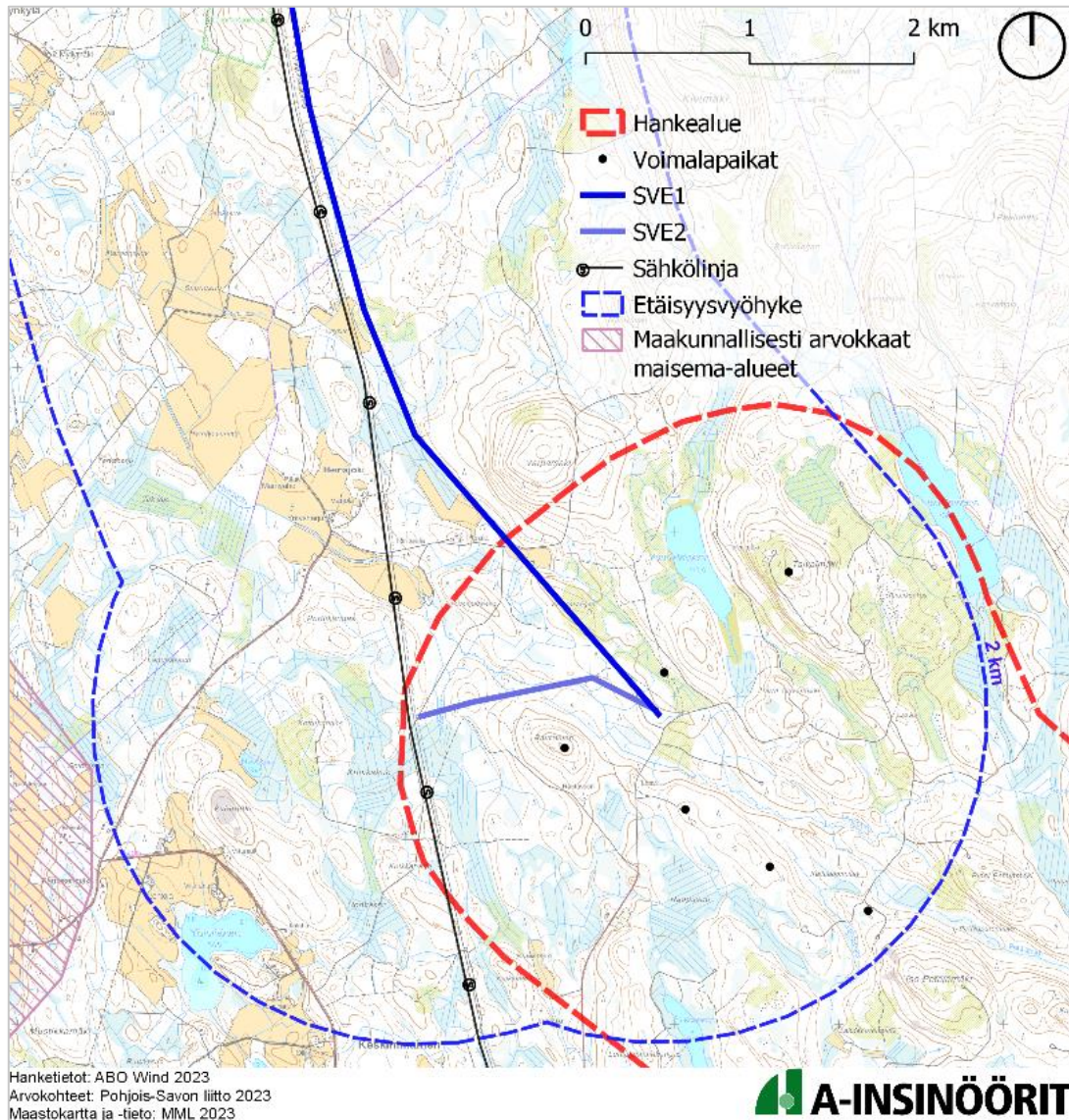
Kuva 95. Niemisentien ylittävä voimajohto pohjoiseen (AJ).



Kuva 96. Niemisentien ylittävä voimajohto etelään (AJ).

6.2.2 SVE2

SVE2 reittivaihtoehto kulkee Rautavuoren pohjoispuolelta yhdistyen olemassa olevaan voimajohtoon hankealueen sisäpuolella. Lieventämiskeinona voidaan tutkia liittymistä maakaapelilla. Reitin varrelle tai lähivaikutusalueelle ei sijoitu asuinrakennuksia tai virkistyskohteita.



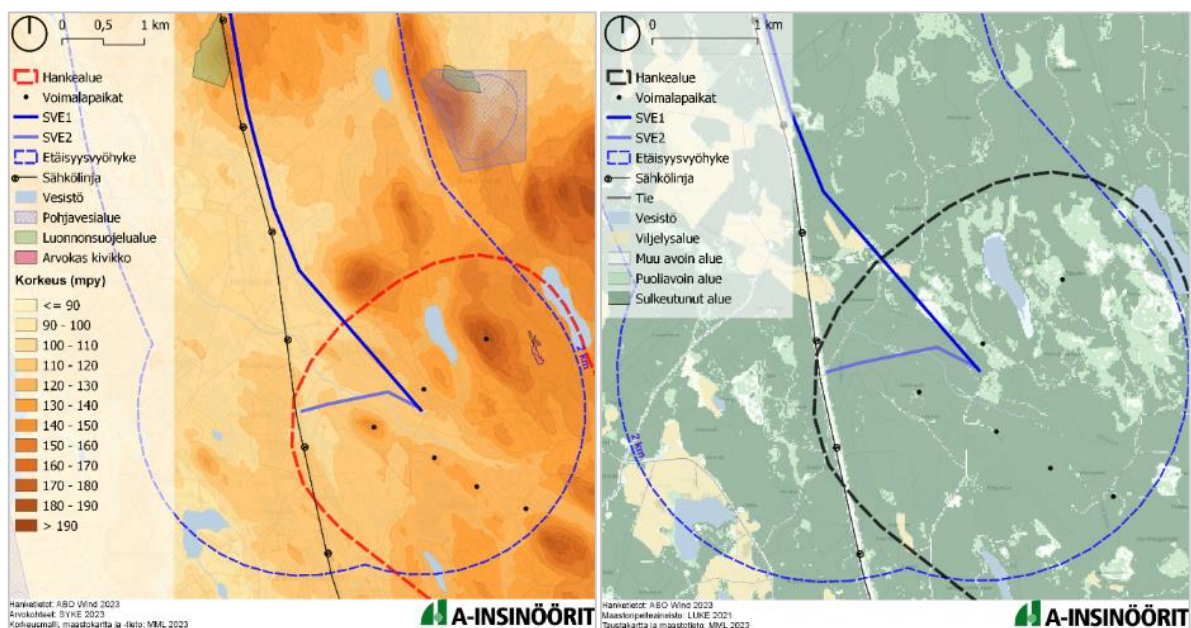
Kuva 97. SVE2 maisemallisesti ja arkeologisesti merkittävät kohteet kartalla. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

SVE2 reittivaihtoehdon varrelle tai kahden kilometrin etäisyydelle siitä ei sijoitu merkittäviä maisemallisia, kulttuuriympäristön tai arkeologian kannalta merkittäviä arvokohteita. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Peltosalmi-Kirmanjärvi sijoittuu hiukan yli kahden kilometrin etäisyydelle suunnitellusta voimajohdosta, jolloin voimajohdon näkyminen on epätodennäköistä ja maisemalliset vaikutukset ovat pieniä.

Reitti SVE2 kulkee pääasiassa tasaisessa maastossa mäkien välissä ylittäen Heinäjoen. Reitti kiertää ympäristöstään maastokorkeudeltaan erottuvan Rautavuoren

pohjoispuolelta. Reitin vaikutusalueelle jää ainoastaan hankealueen sisäpuolelle jäävä arvokas kivikko, Uukurakka, joka sijoittuu lähes 2 kilometrin etäisyydelle suunnitellusta voimajohdosta.

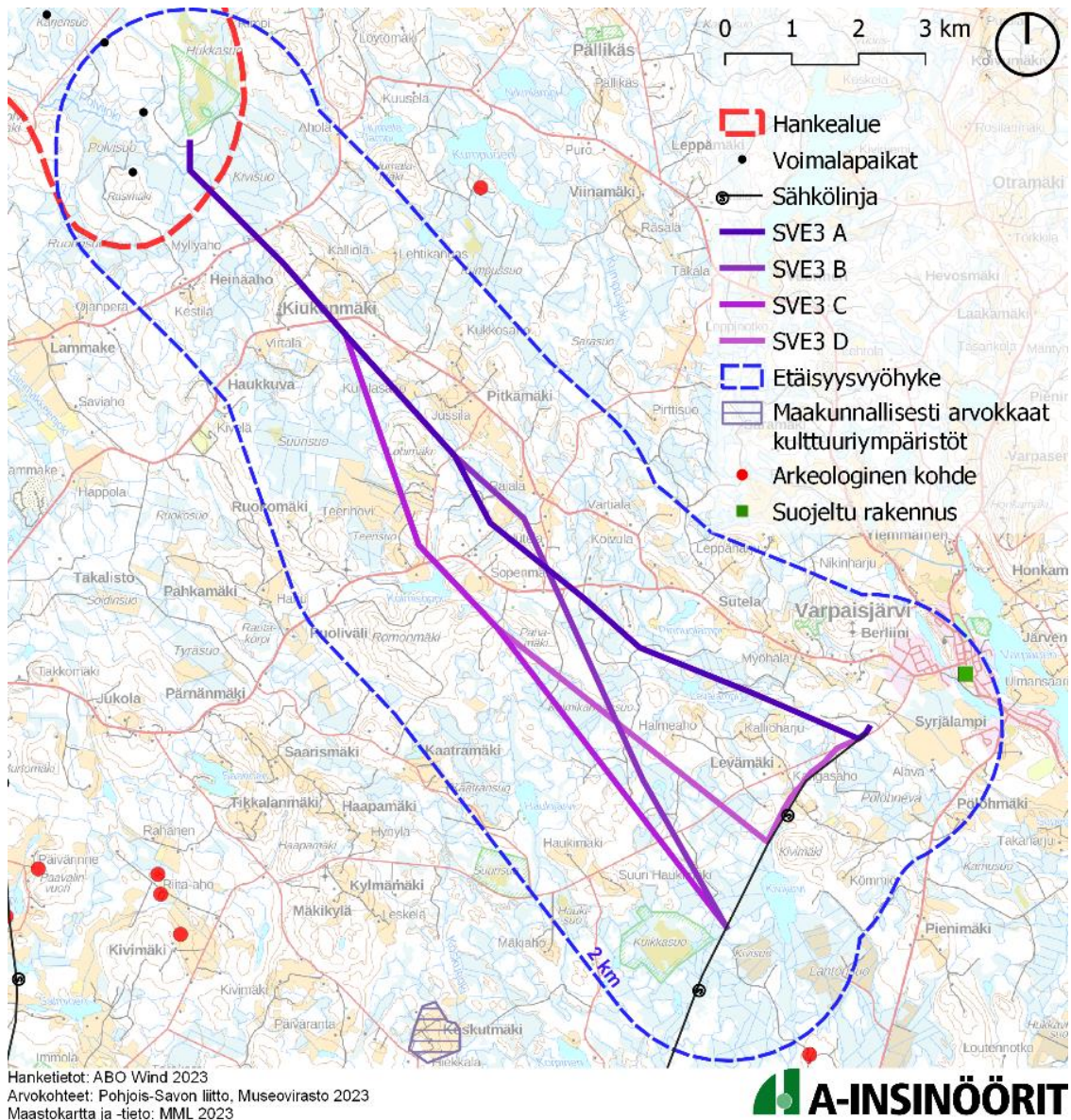
Reitti SVE2 kulkee kokonaisuudessaan sulkeutuneessa maisematilassa puuston rajaamana ennen kuin yhdistyy olemassa olevaan johtoaukeaan. Reitti ylittää Heinäjoen, mutta maisema säilyy sulkeutuneena.



Kuva 98. SVE2 topografia, vesistöt ja luonnonsuojelukohteet kartalla (vas.) ja SVE1 maiseman avoimuus kartalla (oik.). 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

6.2.3 SVE3

Reittivaihtoehdot SVE3 kulkevat hankealueen eteläosista Varpaisjärvelle. Reitit haarahtavat Kiukonmäen eteläpuolella neljään eri reittivaihtoehtoon A, B, C ja D. Reittivaihtoehdot yhdistyvät olemassa olevaan voimajohtolinjaan Varpaisjärven taajaman lounaispuolella. Reiteistä 3D kulkee osittain olemassa olevan voimajohdon rinnalla.

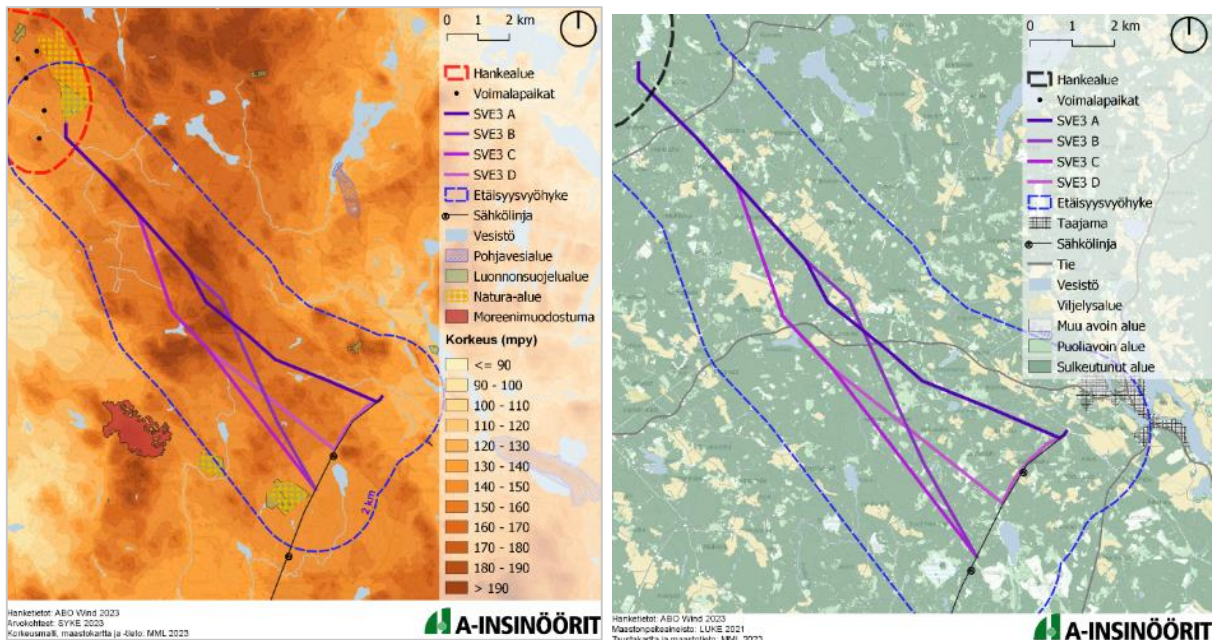


Kuva 99. SVE3 maisemallisesti ja arkeologisesti merkittävät kohteet kartalla. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualueutta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

Reitin 3 varrelle kahden kilometrin etäisyydelle ei sijoitu merkittäviä maisemallisia, kulttuuriympäristön tai arkeologian kannalta merkittäviä arvokohteita. Varpaisjärven taajaan lähes kahden kilometrin etäisyydelle suunnitellusta reitistä sijoittuu Varpaisjärven kirkko, joka on suojeltu rakennus.

Topografialta reitit 3 vaihtelevat jonkin verran. Reitit sivuavat useampaa mäkeä ja ylittävät osittain tai kokonaan muun muassa Kiukonmäen ja Sopenmäen. Reitit kulkevat useamman ojitetun suoalueen yli. Reitit 3C ja D sivuavat järveä Kolmisoppi. Muuten

reitit ylittävät paikoittain pienempiä puroja tai jokia, kuten Leväjoki, Rajapuro ja Puukopuro. Hankealueella reitit sivuavat myös Polvijokea. Reitin 3 pohjoisosan vaikutusalueelle sijoittuu hankealueellekin sijoittuva Hukkasuon Natura-alue. Natura-alue sijoittuu reittien pohjoispään tuntumaan alle 200 metrin etäisyydelle. Myös reitin vaikutusalueen eteläosiin sijoittuu kaksi Natura-aluetta, Kuikkasuo ja Suurisuo, jotka ovat myös yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Näistä Kuikkasuo sijoittuu noin 300 metrin etäisyydelle reiteistä 3B ja 3C. Lisäksi Varpaisjärvelle yli kilometrin etäisyydelle reiteistä sijoittuu yksityismaiden luonnonsuojelualue Mykyrinkorpi.

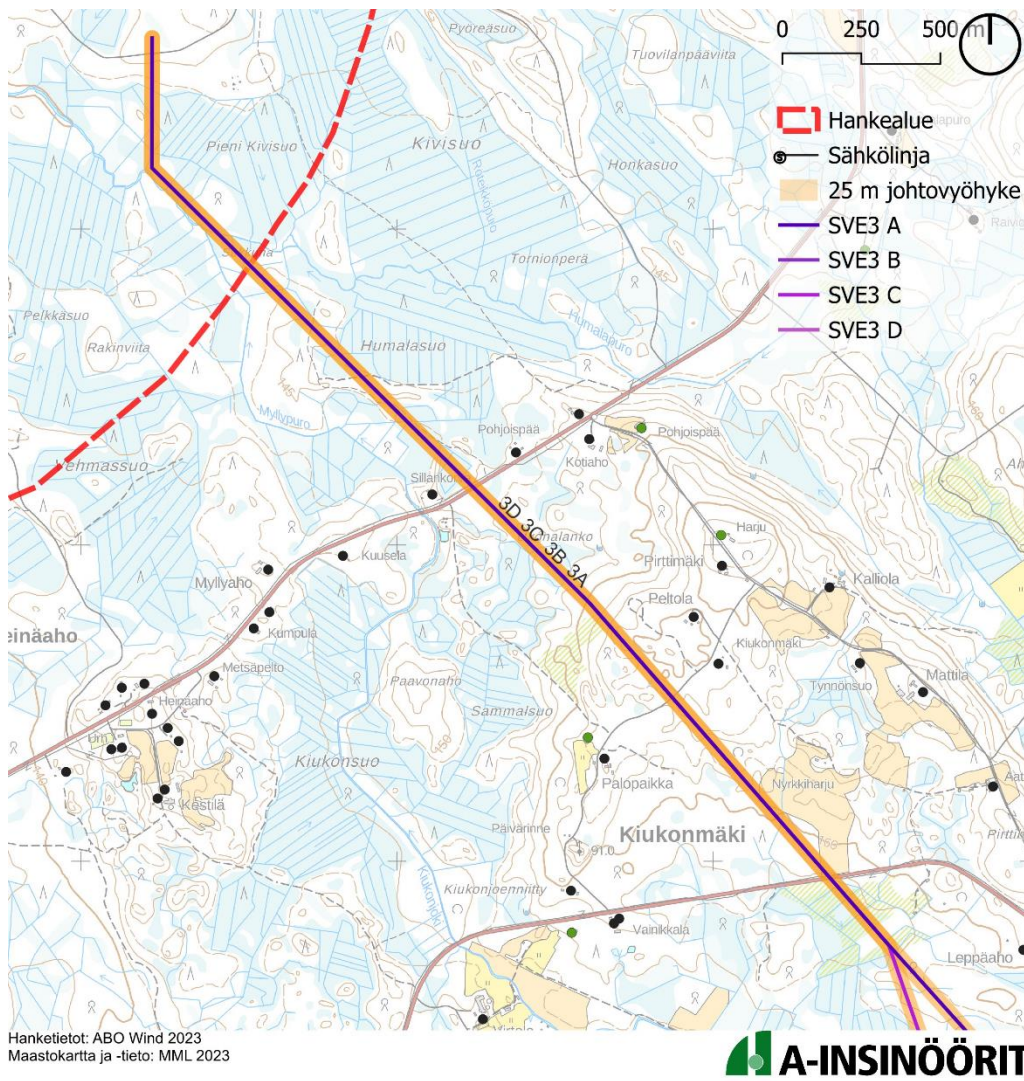


Kuva 100. SVE3 topografia, vesistöt ja luonnonsuojelukohteet kartalla (vas.) ja SVE3 maiseman avoimuus kartalla (oik.). 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

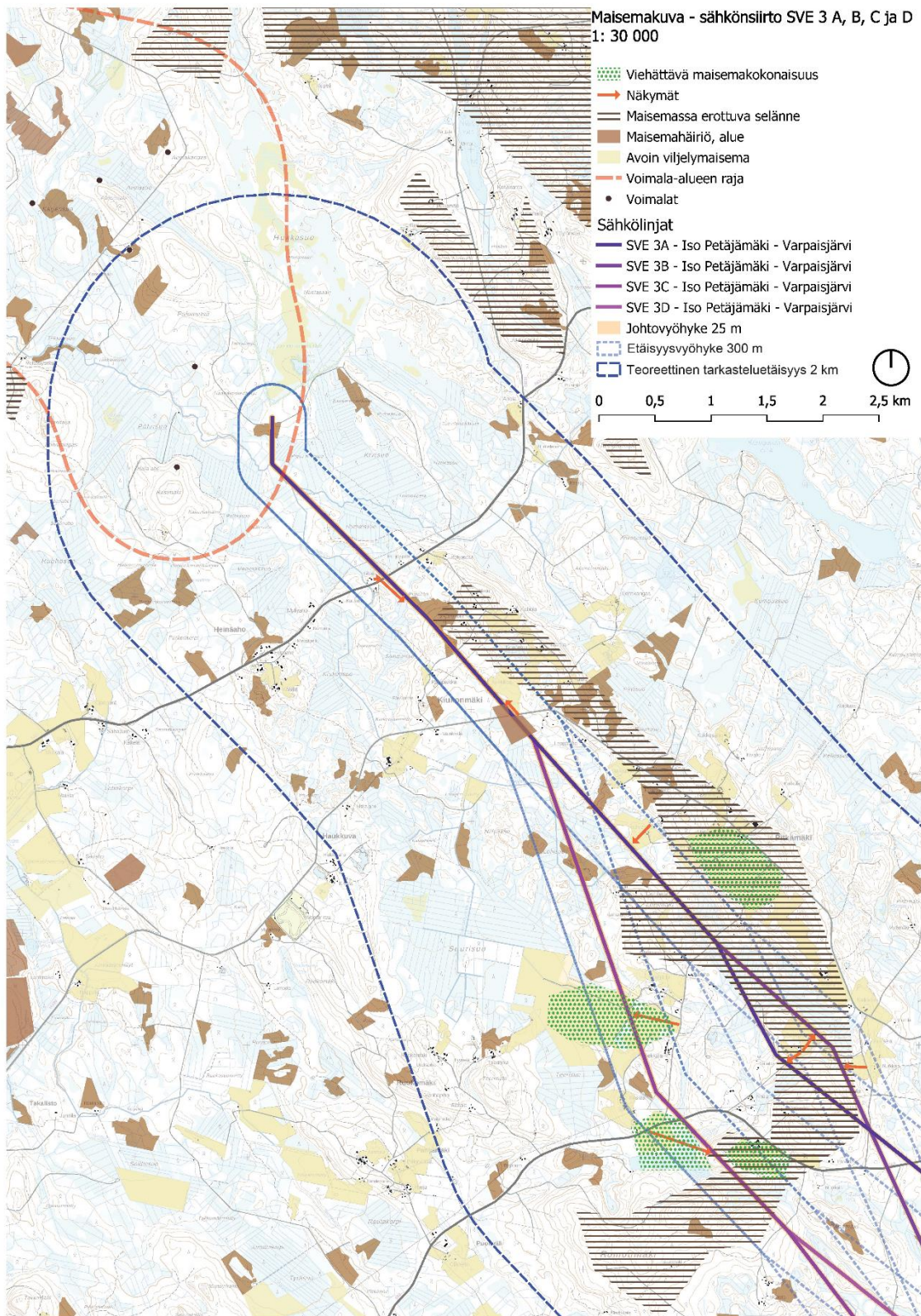
Reitit 3 kulkevat suurimmaksi osaksi sulkeutuneessa maisematilassa ylittäen paikoittain puoliavoimia alueita. Maisema avautuu pienessä mittakaavassa pääasiassa viljelyalueilla Kiukonmäellä, Teerimäen itäpuolella ja Pöckelöniemessä. Reitit 3C ja 3D avautuvat myös Kolmisopin järven selkää pitkin pienessä mittakaavassa ylittäessä Lapinlahdentien ja sivutessa järveä.

6.2.3.1 SVE3 – pohjoisosat

Yhtenäiseltä matkalta reittien SVE3 pohjoisosissa reittivaihtoehdot kulkevat suljetussa maisemassa ylittäen kaksi tietä, Heinäahontien ja Pitkämäentien. Reitti kulkee myös Kiukonmäen yli, jossa maastonkorkeus kohoaa ympäröivästä alueesta. Reitin alkuosat kulkevat pääasiassa suljetussa maisemassa, mutta Nyrkkiharjun alueella peltoaukea avaa näkymiä voimajohtoreitille. Tämän lisäksi puuston määrä vaihtelee paikoittain ja avaa maisemaa sellaisilla alueilla, joissa puusto on harvaa, kuten esimerkiksi Heinäahontien varrella ja Kiukonmäellä hakkuualueella.



**Kuva 101. Tarkennus SVE3 pohjoisosista. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelu-
aluetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu. Kartassa esitetty asuin- ja lomarakennukset pisteinä.**



Kuva 102. Maisemakuva sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE3 pohjoisosista. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelu- aluetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.

Reittien pohjoisosiin sijoittuu lähialueelle asuinrakennuksia (lähin noin 100 metrin etäisyydelle) Heinäahontien varrella sekä Kiukonmäellä. Reittien varsille sijoittuu myös Kiukonmäen pyöräilylenkki, joka risteää kaksi kertaa kaikkien reittivaihtoehtojen kanssa. Kiukonmäen pyöräilylenkki kulkee Pitkämäentietä, Välitietä ja Lapinlahdentietä pitkin.



Kuva 103. Heinäahontien ylityskohdassa puusto on osittain harvaa ja lyhytkasvuista. Linjan molemmin puolin on kaksi asuttua rakennusta. (AJ).

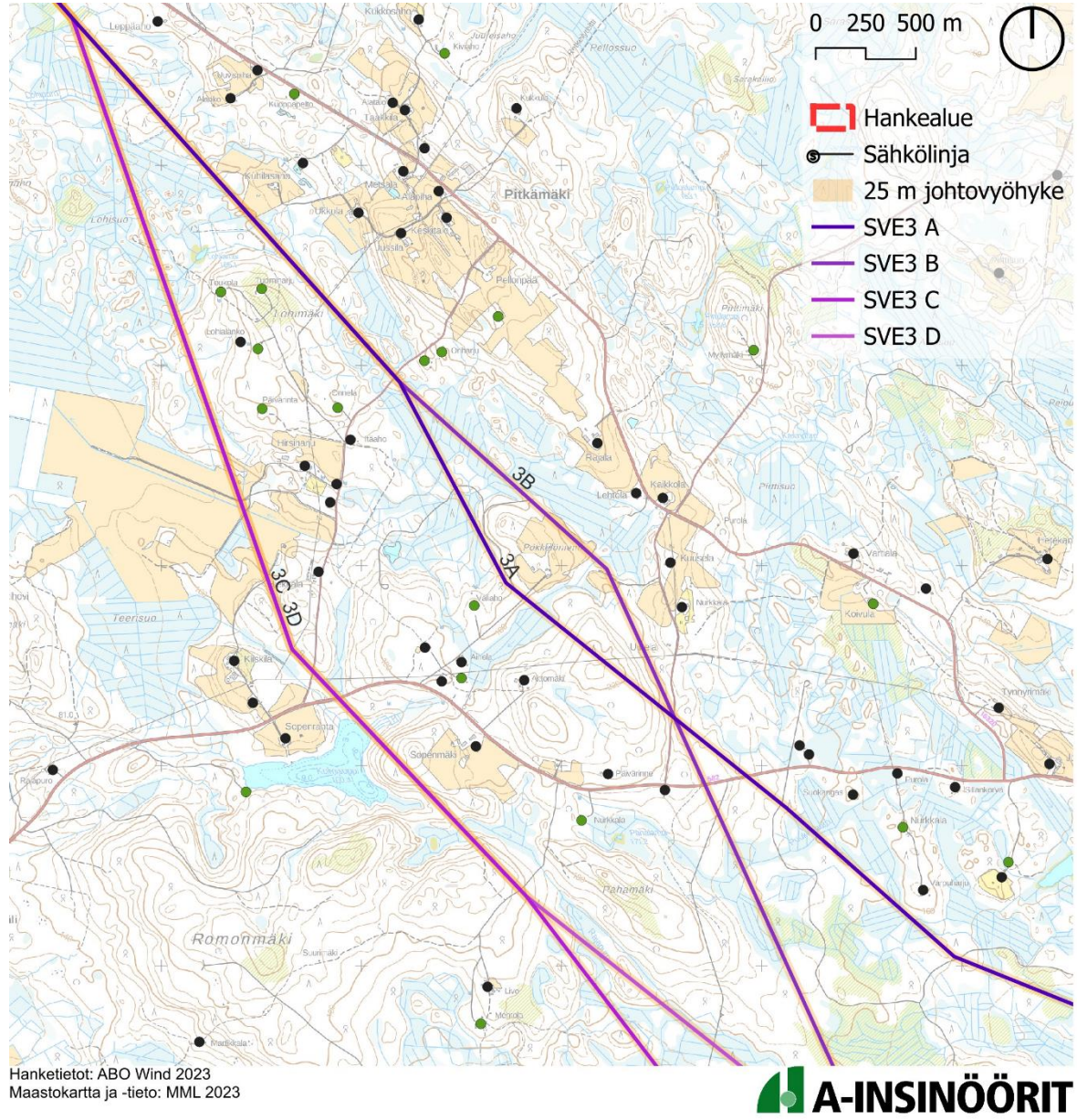


Kuva 104. Pitkämäentiellä Nyrkkiharjun kohdalla SVE 3 ylittää tien hakkuu- ja peltoaukean kohdalla ollen hallitseva maisemaelementti. Pitkämäentien varrella kulkee valmiiksi pienempi siirtolinja. (AJ).



Kuva 105. Kiukonmäellä SVE 3 kulkee hakkuaukean läpi. (AJ).

6.2.3.2 SVE3 – keskiosat



Kuva 106. Tarkennus SVE3 keskiosista. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualuetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu. Kartassa esitetty asuin- ja lomarakennukset pisteinä.

Reitit 3A ja 3B kulkevat reittivaihtoehtojen keskiosassa Lohimäen itäpuolelta pääosin suljetussa maisemassa. Molemmat näistä reiteistä sivuavat Kuhilasahon peltoaukeaa, jossa maisema avautuu pellolle. Reitit haarautuvat Pöckelönniemen kohdalla kulkemaan eri reittejä. Molempien reittien varsien tuntumaan alle 300 metrin etäisyydelle

sijoittuu useampia yksittäisiä asuinrakennuksia ja niiden pihapiirejä. Osittain peltoaukeiden yhteydessä reitit 3A ja 3B voivat olla näkyvissä maisemassa.

Reitti 3A kiertää Pöckelönniemen länsipuolelta ja ylittää Aittomäen korkeimman kohdan ja laskeutuu mäen rinnettä alas Lapinlahdentien ylitse kohti Varpaisjärven sähköasemalle. Puolestaan reitti 3B kiertää Pöckelönniemen itäpuolelta sivuten peltoaukeaa ja jatkuu Aittomäen itäpuolelta pääasiassa painanteissa kohti reitin eteläisiä osuuksia.



Kuva 107. SVE 3B erottuisi pelloilta metsänrajaa vasten Pöckelönniemen tilalle, tila hylätty? (AJ)



Kuva 108. Reitti 3C erottuisi mahdollisesti jonkin verran pellon takaa metsästä Kuuselassa (AJ)

Reitit 3C ja 3D kulkevat Lohimäen länsipuolelta Hiekkalan ja Hirsiharjun peltoaukeiden sekä Kolmisoppijärven yli. Molemmat näistä reiteistä kulkevat Sopenmäen yli avaten maisemaa mäen rinteeseen.

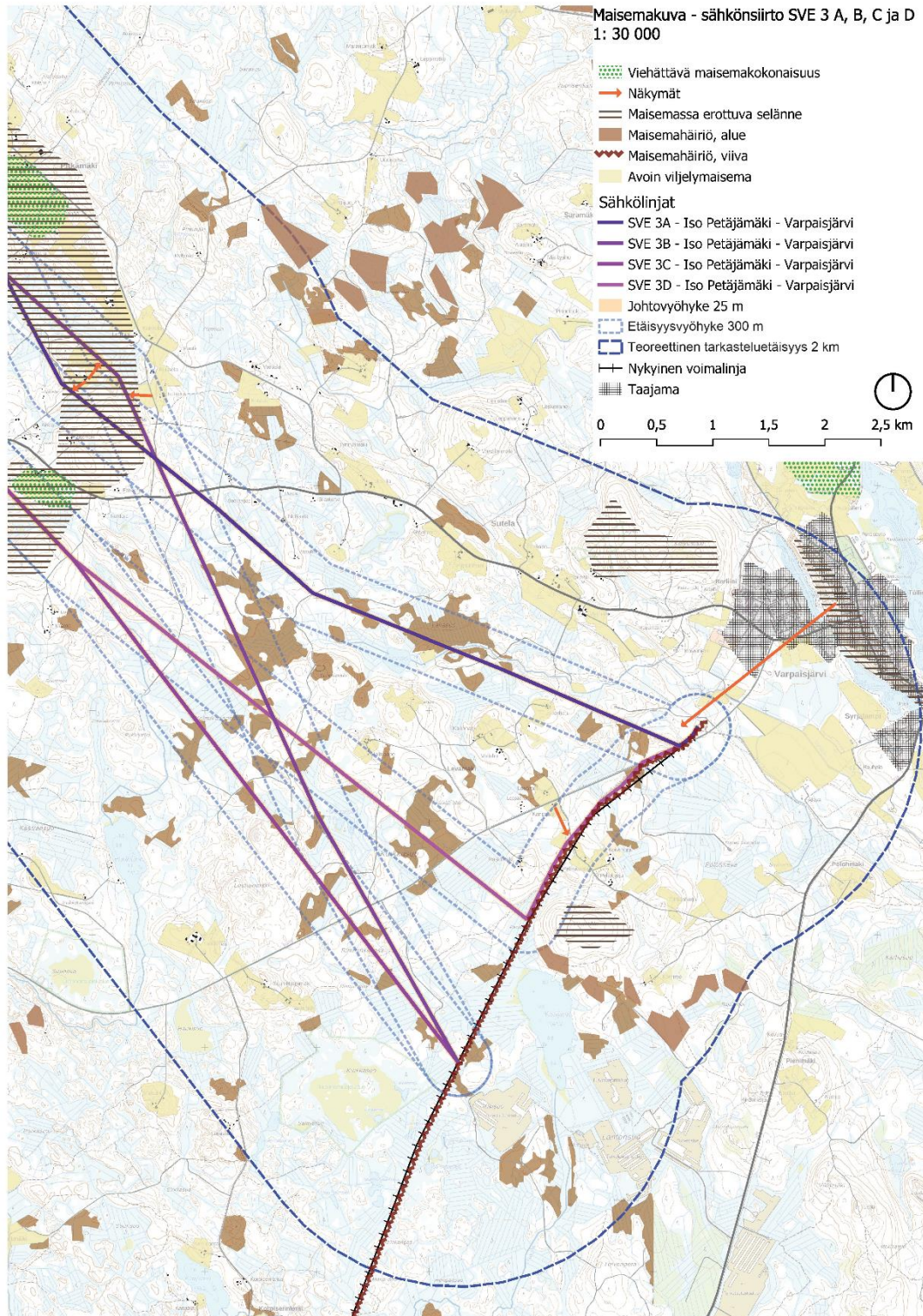


Kuva 109. Peltoaukeaa Hiekkalan ja Hirsiharjun välissä. SVE 3C ja SVE 3D erottuisivat selvästi peltomaisemassa ollen osittain hallitsevia vain vähäisen taustapeiton takia. Välitieltä katsottuna maisemassa erottuu myös paikallinen sähköjohto (ylhällä). (AJ).

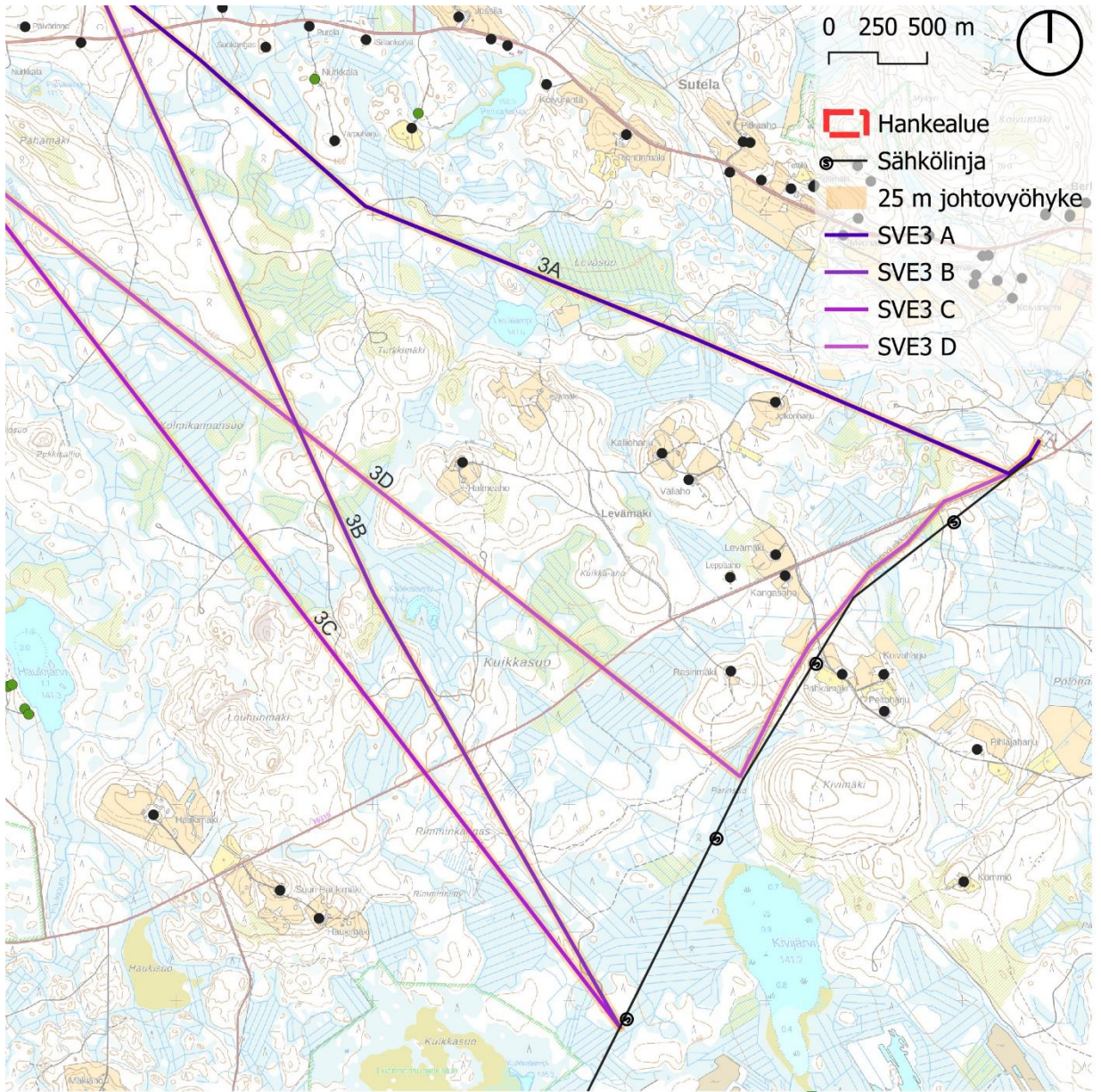


Kuva 110. Sopenmäki erottuu Lapinlahdentien maisemassa selvästi Kolmisoppi-järven kohdalla. Mäen yli kulkeva sähkölinja SVE 3 C tai SVE 3D muuttaisi maiseman luonnetta (AJ)

6.2.3.3 SVE3 – eteläosat



Kuva 111. Maisemakuva SVE3-vaihtoehtojen eteläosista. 2 kilometrin rajausta kuvaa teoreettista tarkastelualueita, joiden alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu.



Hanketiedot: ABO Wind 2023
Maastokartta ja -tieto: MML 2023

Kuva 112. Tarkennus SVE3 eteläosista. 2 kilometrin rajaus kuvaa teoreettista tarkastelualueetta, jonka alueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu. Kartassa esitetty asuin- ja lomarakennukset pisteinä.

Reitti 3B kulkee Lapinlahdentieltä suljetussa ja metsäisessä maisemassa ylittäen Haukimäntien yhdistyessään sen eteläpuolella olemassa olevaan voimajohtoon Kuikkasuon luonnonsuojelualueen itäpuolella. Reitti 3C kulkee samaan yhdistymispisteeseen

Kolmikannansuon kautta sivuten Lohimäen itäistä rinnettä. Molemmat reiteistä 3B ja 3C kulkevat reittien eteläiset osat suljetussa maisemassa ja pääosin painanteissa.

Reitti 3A kulkee reittien eteläosissa Leväsuon kautta kohti Haukimäentietä ja reitin liityntäpistettä. Reitin varrelle alle 300 metrin etäisyydelle jää muutamia rakennettuja pihapiirejä. Reitti 3D kulkee puolestaan Kolmikannansuon kautta kohti Kivimäkeä, jonka pohjoispuolella reitti lähtee kulkemaan Varpaisjärven voimajohdon rinnalla kohti liityntäpistettä. Reitin varrelle alle 300 metrin etäisyydelle jää muutamia yksittäisiä asuinrakennuksia Kangasahon alueella. Molempien reittien 3A ja 3D eteläosissa kulkee Pahkamäen pyöräilyreitti sekä Lapinlahden moottorikelkkareitti, jotka sijaitsevat osittain rinnakkain olemassa olevan voimajohtoaukean alueella.



Kuva 113. SVE 3D kulkee samassa johtoaukeassa nykyisen voimalinjan kanssa Kangasahon kohdalla kohti Varpaisjärven sähköasemaa (AJ).



Kuva 114. Nykyinen voimalinja Haukimäentien varrella (AJ).



Kuva 115. SVE 3A ja SVE 3D päättyvät Varpaisjärven sähköasemalle (AJ).

6.3 Vaikutukset

Sähkönsiirtoreittien vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on kuvattu reitti- vaihtoehdoittain. Reitin SVE1 kohdalla on kuvattu myös yhteisvaikutuksia Järvilinjan vahvistamishankkeen kanssa.

6.3.1 SVE1

SVE1 reitin johtoalue kulkee pääosan matkasta samassa johtoaukeassa Järvilinjan kanssa, jolloin voimalinjan yksittäiset vaikutukset jäävät pieniksi. Reitti mukautuu suurilta osin olemassa olevan voimajohdon aiheuttamaan maisemahäiriöön.

Reitin lähialue on pääosin sulkeutunutta metsää ja linja ylittää vain muutamassa kohdassa tien. Reitin varrelle sijoittuu vain muutamia asuinrakennuksia, joihin voimajohto voi aiheuttaa maisemaan muutoksia. Heinäjoen ja Niemisentien varrelle sijoittuvat asuinrakennukset jäävät alle 200 metrin etäisyydelle voimajohdosta, jolloin voimajohto voi olla visuaalisesti hallitseva elementti maisemassa siltä osin, kun maisemaa ei peitä puusto tai pihapiirin rakennukset. Erityisesti voimajohto näkyy Heinäjoella voimajohdon lähialueella sijaitsevaan pihapiiriin pellon yli.

Reitin kaukovaikutusalueelle maisemavaikutuksia voi syntyä Pölönmäen kohdalla, jossa leveä johtoaukea nousee varsin korkealle rinteeseen. Näin ollen voimajohto voi erottua siltä osin kaukomaisemassa, kun johtoaukea levittäytyy rinteeseen asti.

Reitin vaikutusalueelle ei sijoitu maisemallisesti tai kulttuuriympäristön näkökulmasta arvokkaita kohteita. Rasinkallion luonnonsuojelualue sijoittuu reitin varrelle, mutta olemassa olevan voimajohdon aiheuttama maisemahäiriö lisää maiseman sopeutumiskykyä. Muut luonnonsuojelukohteet sijoittuvat yli 200 metrin etäisyydelle, jolloin maisemalliset vaikutukset jäävät pieniksi. Myös virkistysreitit kulkevat jo olemassa olevan voimajohtoaukan mukaisesti tai läpi, jolloin muutos maisemassa ei tule olemaan merkittävää virkistysreittien maiseman näkökulmasta.

Reitin eteläosan vaikutusalueelle sijoittuu Heinäjoen merkittävä paikallinen näkymälinja. Kuitenkin etäisyys Heinäjokeen on yli 200 metriä, mikä tarkoittaa sitä, että voimajohto voi näkyä, mutta sen katsotaan kuuluvaan maisemaan. Reitin SVE1 maisemavaikutuksia Heinäjoen alueella lieventää maiseman sulkeutunut luonne.

Reitin SVE1 maisemallinen muutos ei kohdistu pääasiassa lähialuetta laajemmalle alueelle tai merkittäviin kohteisiin ja alueen sopeutumiskykyä kasvattaa olemassa olevan voimajohdon aiheuttama maisemahäiriö. Vaikutukset eivät ole maakunnallisesti, valtakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä, mutta yksittäisiä vaikutuksia muun muassa asuinrakennuksien pihapiirien maisemaan voi syntyä.

6.3.1.1 Yhteisvaikutukset - Järvilinjan vahvistaminen

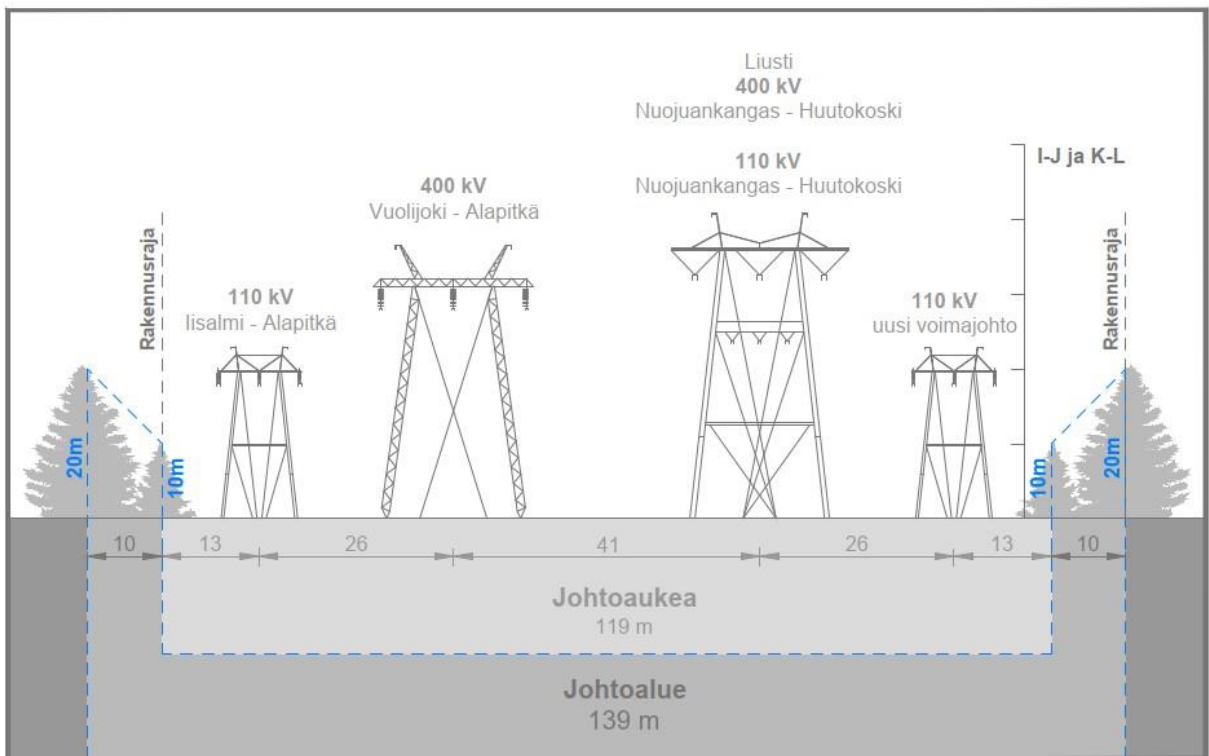
Fingridin uusi 400 + 100 kV voimajohto Vaalan ja Joroisten välillä on rakennusvaiheessa (Fingrid, 2023). Järvilinjan uusi voimajohto on suunniteltu nykyisten

voimajohtojen rinnalla kulkevaksi niiltä osin, kun se on yhteneväinen Iso-Petäjämäen sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen osilta (SVE1).

Fingrid on tehnyt virtuaalimallituksen Järvilinjan vahvistamisesta. Siinä esitetään myös toimenpiteet välillä Pölönmäki ja Tervalampi. SVE1 sijoittuisi Järvilinjan vahvistuksen itäpuolelle. [Järvilinja virtuaalimalli - YouTube](#)

Yhdessä jo olemassa oleva Järvilinja, Järvilinjan vahvistaminen sekä Iso-Petäjämäen hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehto 1 muodostavat leveän ja noin 6 kilometrin pituisen johtoauekan Heinäjoelta Honkakoskentielle. Kokonaisuudessaan kaikkien voimajohtojen muodostama johtoaueka avaa maisemaa arviolta noin 120 metriä leveäksi aukeaksi.

Yhteisvaikutuksesta maisemallisia vaikutuksia voi syntyä kaukoalueelle erityisesti siltä osin, kun johtoaueka sijoittuu rinteeseen Pölönmäen alueelta. Lisäksi johtoaueka avartaa maisemaa niiltä kohdin, kun reitti ylittää teitä, kuten Niemisentien.



Kuva 116. Yhteisvaikutukset olemassa olevan voimajohdon (Iisalmi-Alapitkä, Vuolijoki-Alapitkä), Järvilinjan vahvistamisen (Liusti) ja uuden voimajohdon kanssa. (A-Insinöörit Civil Oy, perustuen Fingridin Järvilinjan vahvistaminen havainnekuvaan.)

6.3.2 SVE2

Reitin SVE2 lähialue on kokonaisuudessaan sulkeutunutta metsää ja linja ylittää Heinäjoen. Reitin lähialueelle ei sijoitu asuinrakennuksia tai paikallisesti merkittäviä kohteita. Reitin vaikutusalueelle ei sijoitu maisemallisesti tai kulttuuriympäristön näkökulmasta arvokkaita kohteita. Luonnonsuojelukohteet sijoittuvat yli 200 metrin etäisyydelle, jolloin maisemalliset vaikutukset jäävät pieniksi.

Reitin eteläosan kaukovaikutusalueelle sijoittuu Heinäjoen merkittävä paikallinen näkömälinja. Kuitenkin Heinäjoen ylittävä osuus kulkee sulkeutuneen alueen raajamana, jolloin maisemavaikutukset eivät ulotu johtoaluetta tai lähialuetta kauemmas. Reitin SVE2 maisemavaikutuksia Heinäjoen alueella lieventää maiseman sulkeutunut luonne.

Reitin SVE2 maisemallinen muutos ei kohdistu pääasiassa johtoaluetta laajemmalle alueelle tai merkittäviin kohteisiin. Vaikutukset eivät ole maakunnallisesti, valtakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä. Maisemavaikutukset koskevat laajuudeltaan pientä aluetta, lähtökohtaisesti ainoastaan johtoaluetta, mikä tarkoittaa sitä, että maisemavaikutukset jäävät hyvin vähäisiksi.

6.3.3 SVE3

Etelään lähtevät sähkönsiirtoreittivaihtoehdot 3 ylittävät Heinäahontien ja peltoaukeita, jolloin näkymiä avautuu voimajohdon alueelle ja Kiukonmäen rinteeseen kohoavaan johtoaukeaan. Voimajohdon ja johtoaukean näkyminen voi kohdistua ympäröiviin asuinkiinteistöihin, mutta maisemavaikutukset jäävät paikallisiksi ja vain osittain hallitseviksi. Nyrkkiharjun kohdalla maisemavaikutukset kohdistuvat Heinäahontielle paikittain hakkuuaukeilla ja peltoaukeilla.

Reitit 3A ja 3B kulkevat Kuhilasahossa pellon reunaan, jolloin linja näkyy peitettä vasten läheiseen asuinkiinteistöön. Notkelmassa kulkeva reitti on mahdollisesti havaittavissa muutamista rinteellä olevista rakennuksista, mutta näkyvyys ei todennäköisesti ole hallitseva maisemassa. Molemmat reiteistä kiertävät Pöckelönmäen tilan, johon kumpikin

reiteistä tulisi näkymään tilan pihapiirin selkeästi. Voimajohto voi hallita visuaalisesti pihapiiriin maisemaa. Etäisyys on alle 200 metriä.

Reitti 3A ylittää myös Aittomäen, jolloin vaikutuksia kaukomaisemaan voi syntyä, mutta reitti sijaitsee suhteellisen etäällä asutuksesta, jolloin vaikutukset eivät ole yhtä merkittäviä. Reitin eteläosissa reitti kulkee noin 150 metrin etäisyydellä yhdestä loma-asunnosta ja yhdestä asuinrakennuksesta, mutta maisemavaikutuksia näihin lieventää se, että reittiä rajaa metsä ja näkyvyys on peitteinen. Reitti päättyy Varpaisjärven sähköasemalle, jossa olemassa oleva johtoaukea aiheuttaa ympäristöön jo maisemahäiriötä.

Reitti 3B kiertää Aittomäen päätyen lähelle pieniä peltoaukeita, joiden arviolta enintään 20 metriä korkeat pylväät rinteessä erottuisivat varjostusta vasten muutamien rakennusten läheisyydestä. Reitti 3B päättyy Kivisuolle aiheuttamatta merkittäviä maisemavaikutuksia reitin eteläosissa.

Reitit 3C ja 3D kulkevat Hiekkalan laajojen peltoaukeiden läpi, jolloin vaikutus pelto- maisemassa on merkittävä. Maisemavaikutukset kuitenkin ovat paikallisia ja kohdistuvat vain pieneen määrään ihmisiä. Alueella on ilmeisesti hevosharrastukseen liittyvää toimintaa, minkä vuoksi maiseman virkistysarvot saattavat kärsiä. Reittien keskiosissa reitit ylittävät ympäristöään selvästi jyrkkäpiirteisemmän Sopenmäen. Sopenmäki rajautuu pieneen Kolmisoppi-järveen. Voimajohdon ja johtoaukean aiheuttamat maisemavaikutukset voivat olla voimakkaasti hallitsevia ja muuttaa maiseman luonnetta alueella. Näkymät avautuvat tielle, peltoaukeiden yli sekä Kolmisoppi-järvelle.

Reitin eteläosissa reitti 3C päättyy Kivisuolle, eikä aiheuta talousmetsässä erityisiä maisemavaikutuksia. Reitin 3D eteläiset osat voivat muuttaa maisemaa nykyisen voimajohdon vierellä, jossa johtoaukea saattaa leventyä sen verran, että johdot näkyvät Kangasahoon vahvemmin.

Yksikään reiteistä 3 ei aiheuta maisemavaikutuksia valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviin maisema- tai kulttuuriympäristökohteisiin. Reitin varsille sijoittuu muutamia luonnonsuojelualueita, joihin maisemavaikutukset jäävät myös vähäiseksi maiseman sulkeutuneisuuden takia. Alueen virkistysreitit mukautuvat alueen tiestöön sekä olemassa olevaan voimajohtoaukeaan, eikä näin ollen maisemavaikutukset

ole voimakkaita virkistysreittien näkökulmasta. Alueella voi kuitenkin olla paikallisia maisemallisia virkistysarvoja näiden reittien ulkopuolella, kuten hevosharrastukseen liittyvä toiminta ja ratsastusreitit. Sähkönsiirtoreittien varsille ei sijoitu tunnistettuja merkittäviä näkymälinjoja, ja maiseman keskeiset piirteet ovat vaihtelevassa maastonkorkeudessa, joka voi vaikuttaa voimajohdon ja johtoaukean näkymiseen alueella. Reittejä rajaa myös vaihteleva maastonkorkeus, joka voi mahdollisesti vähentää reitin laajoja maisemallisia vaikutuksia niiltä osin, kun reitti kulkee mäkien välissä painaumassa. Kuitenkin reitin sijoituessa ympäröivästä maastosta korkeammalle näkyvyys voi kantautua pidemmälle.

Reittien SVE3 maisemallinen muutos ei kohdistu pääasiassa lähialuetta laajemmalle alueelle tai merkittäviin kohteisiin. Vaikka alueella on paikoittain maisemahäiriöitä, reitit kulkevat maisemahäiriöttömässä metsäisessä maisemassa. Vaikutukset ovat paikoittain kaikkien reittien osalta hallitsevia. Maisemavaikutukset eivät ole kuitenkaan maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä, mutta paikallisia vaikutuksia syntyy niiltä osin, kun reitit ovat hallitsevia elementtejä maisemassa.

7 Yhteenveto

7.1 Johtopäätökset

Tuulivoimalahankkeen toteutus vaihtoehdon VE1 tai VE2 mukaan aiheuttaa alueelle merkittäviä ja pitkäkestoisia maisemavaikutuksia. Vaikutusten lieventämisen keinoissa tulee ottaa huomioon myös yhteisvaikutukset Tielammen tuulipuistohankkeen ja osittain myös eteläisen, kauempana sijaitsevan Savolan tuulipuistohankkeen kanssa, sillä hanke sijoittuu näiden väliin. Yhteisvaikutus on selkeimmin havaittavissa lännestä ja idästä tarkasteltuna, sillä voimalat muodostavat pitkän ketjun pohjois-etelä suunnassa. Sen sijaan pohjoisesta ja etelästä tarkasteltuna tuulipuistot alkavat jossain määrin peittämään toisiaan, jolloin yhteisvaikutus ei ole yhtä voimakas tai merkityksellinen. Lisämessä Lapinlahden Iso-Petäjämäen ja Tielammen hankkeet aiheuttavat yhteisvaikutuksia Iisalmen Vuorimäen hankkeen kanssa. Suurimmat yhteisvaikutukset muiden kuin Tielammen hankkeen kanssa kohdistuvat Väisälänmäen kansallismaisemaan.

Merkittävimmät vaikutukset tuulivoimaloista kohdistuvat niiden välittömään läheisyyteen, vaikutusalueelle etäisyydellä 0-3 km ja lähivaikutusalueelle, etäisyydellä 3-6 kilometriä. Näiden alueiden aukeille pelto- ja järviolueille kohdistuu voimakkaita vaikutuksia. 0-3 kilometrin vaikutusalueella sijaitsee useita pienempiä kylämäkiä ja järviä, kuten Iso ja Pieni Hirvijärvi sekä Hukkasuon Natura -2000-alue. Alueiden herkkyys vaihtelee lähialueella vahvasti riippuen ympäristön pienipiirteisyydestä ja maiseman luontilaisuudesta tai ominaispiirteistä. Herkkiä kohteita ovat esimerkiksi pittoreskit mäkkyläkohteet, joissa näkymät ovat idyllisen maalaismaiset ja rajautuvat metsäisiin selänteisiin sekä pienet lammet- ja järvet ja suot, jotka rajautuvat koskemattoman oloiseen luontoon tai hyvin säilyneeseen kulttuurimaisemaan. Hyvin muutosta kestäviä kohteita ovat esimerkiksi hakkuualueiden ja muiden maisemavaurioiden ympäristöt tai vahvasti muunnellut ja rakennetut alueet.

3–6 kilometrin lähivaikutusalueella sijaitsee Iisalmen Kirmanjärvi ja sen rantojen asutus, Honkakoski, Ala-Varpanen-järvi sekä Lapinlahden Nerkoonjärvi, Lahdenperä ja Taipale. Alueet sietävät muutosta vaihtelevasti ja tuulivoimaloiden asema maisemassa etenkin laajoilla näkymälinjoilla, kuten peltoaukeilla ja järvillä on dominoiva. Toisaalta metsäisyys peittää yhtä enemmän näkymiä ja vahvat metsätalouden tai muun ihmistöiminnan vaikutukset lisäävät maiseman kestävyyskykyä.

Valtakunnallisesti arvokkaille tai merkittävälle alueille (VAMA, RKY) tai maakunnallisesti merkittävälle (mama, mrky) alueille ei pääosin kohdistu voimakkaita vaikutuksia. Sen sijaan Väisälänmäen kansallismaisemaan ja Peltosalmen-Kirmanjärven ja Lahdenperän kulttuurimaisemaan kohdistuu niiden suuresta tai kohtalaisesta herkkyydestä ja muutoksen kohtalaisesta suuruudesta johtuen suuri tai kohtalainen vaikutus.

Alueen sisäinen tieverkosto jää maisemavaikutuksiltaan melko vähäiseksi. Vaikutukset ovat paikallisia, johtuen syrjäisestä sijainnista ja laajasta valmiin tieverkoston käytöstä. Suurimmat vaikutukset syntyvät nykyisten teiden leventämisestä ja ympäröivän kasvilisuuden poistosta kuljetusten tieltä. Etenkin pittoreskissa Aisomäen kylässä vaikutukset saattavat olla merkittäviä. Tie Nerkoosta Aisomäkeen on suhteellisen leveä ja suorahko, mutta muutostöitä tulee jonkin verran. Tie kulkee välillä hyvin tiiviisti metsänrassassa tai asutuksen välistä, mikä tulee aiheuttamaan paikallisia maisemavaikutuksia.

Vaikutukset jäävät kuitenkin kokonaisuutena arvioiden paikallisiksi, osittain voimakkaiksi ja osittain vähäisiksi.

Vaihtoehtojen VE 1 ja VE2 välillä ei ole havaittavissa olennaista eroa maisemavaikutusten kannalta, kun puhutaan vaikutuksista tunnistettuihin maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueisiin. Paikalliset vaikutukset kuitenkin eriävät vaihtoehdoissa, kun pohjoisesta poistuu kaksi voimalaa. VE2 on vaikutuksiltaan vähemmän dominoiva etenkin Iso-Hirvijärven ja sen ympäristön alueilla. Kahden voimalan poistuminen vähentää vaikutuksia lähialueilla, mutta vaikutukset kauempaa jäävät vähäisemmiksi, etenkin mikäli Tielammen voimala-alue toteutuu. Tämä aiheutuu kahden hankkeen yhteisvaikutuksista, eli Tielammen hankkeen läheisyydestä ja siitä, että tuulivoimaloita on kuitenkin molemmilla tuulivoimahankealueilla yhteensä arviolta 25–30, toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen. Sen sijaan, jos Tielammen hanke jäisi kokonaan toteutumatta, on muutos VE 2:ssa VE 1:a vähäisempi ja tuulivoimahanke maisemallisilta vaikutuksiltaan vähäisempi.

Sähkönsiirtoreitit eivät aiheuta maisemavaikutuksia valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaille ja merkittävälle alueille.

lisalmen suuntaan kulkevan reitin SVE 1 johtoalue kulkee pääosan matkasta samassa johtoaukeassa Järvilinjan kanssa, joten voimalinjan yksittäiset vaikutukset jäävät pieniksi. Johtoaukea kasvaa Järvilinjan uudistusten myötä lähes 150 metriä leveäksi. Lähialue on pääosin metsää ja linja ylittää vain muutaman tien. Heinäojalla johto näkyy lähialueella yhteen pihapiiriin pellon yli.

Järvilinjan kanssa yhteinen leveä johtoaukea nousee varsin korkealle rinteeseen Pölönmäen kohdalla. Tämä voi vaikuttaa aukean erottumiseen lähialueen asutukselle, mutta voi vaikuttaa aukean erottumiseen myös kaukomaisemassa. Johtoaukean molemmilla puolilla on asutusta Pölönmäen pohjoispuolella. Leventyvä johtoaukea myös vaikuttaa näiden asukkaiden lähiympäristöön, vaikka suoraa vaikutusta pihapiiriin ei olisi.

SVE 1 osalta alueen herkkyys on vähäinen, sillä alue on jo muuttunut merkittävästi olemassa olevien rakenteiden ja jo raivattujen aukeiden osalta. Herkkyys voi olla

osittain myös myönteinen, jos vaikutuksia voidaan yhdistää jo olemassa olevaan maisemavaikutukseen ja säästyä noin ollen uusilta. Muutos on kohtalainen, sillä sen vähäisyydestään huolimatta se tapahtuu melko laajalla alueella (pitkällä osuudella), joten siihen kohdistuu vähäinen vaikutus.

Vähäisin maisemavaikutus on reitillä SVE 2, sillä se kulkee kauttaaltaan sulkeutuneessa maisematilassa eikä risteä asutuksen tai reitistön kanssa. Vähäisimmäksi vaikutuksen tekee muutoksen pienin laajuus, eli vaikutusten paikallisuus.

Etelään lähtevä linjavaihtoehto SVE 3 ylittää kaikissa vaihtoehdoissa Heinäahontien kahden omakotitalon välistä ja nousee sen jälkeen rinnettä mäen päälle. Heinäahontieltä ja mahdollisesti osittain näistä kahdesta kiinteistöstä aukeaa näkymät johtoaukealle. Nyrkkiharjun kohdalla johto ylittää tien hakkuaukean ja pellon kohdalta ja näkyy selvästi tielle.

Olemassa olevista sähkönsiirtoreiteistä ja aukeista johtuen pohjoiseen, lisalmen suuntaan sekä länteen, alueen välittömään läheisyyteen suuntautuvat reitit (SVE1 ja SVE 2) ovat maisemavaikutusten merkittävyydeltään huomattavasti SVE 3:a vähäisempiä.

Varpaisjärvelle suuntautuvien reittien maisemavaikutus on suurempi, sillä muutoksen suuruus lähtötilanteeseen verrattuna on merkittävämpi. Lisäksi alueella on maisemaltaan herkempiä kohteita kuin vaihtoehdoissa SVE1 tai SVE2. SVE 3 reiteille A-D kohdistuu niiden kohtalaisesta herkkyydestä ja muutoksen laajuudesta johtuen suuri vaikutus.

Vähäisin maisemavaikutus kokonaisuudessaan on yhdistelmällä VE2 ja SVE2.

Olennaista on myös arvioida muutosten merkitystä laajemmassa yhteydessä, eli pohdita muiden mahdollisten muutosten merkityksellisyyttä alueiden arvojen säilymiseen ja luonteeseen suhteessa arvioitavaan muutokseen.

Olennaista maisema-arvojen ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteiden säilymiselle on, että ne säilyvät mahdollisimman alkuperäisessä ja aktiivisessa käytössä.

Suurin uhka maisema-arvojen tai kulttuurimaisemien säilymiselle on maaseudun autioituminen, kylien tyhjeneminen ja rakennusten hylkääminen sekä peltoaukeiden

poistuminen aktiivisesta maanviljelystä, jolloin maisema metsitty ja arvokkaina pidetyt avoimet näkymät katoavat hiljalleen.

7.2 Ehdotetut lievennysmenetelmät

Hankkeen maisemavaikutuksia olisi mahdollista vähentää, mikäli voimalat sijoitettaisiin lähemmäksi toisiaan rypäsmäisesti. Tällöin lähivaikutusalue ulottuisi suppeammalle alueelle ja vaikutukset kohdistuisivat harvempiin ihmisiin. Tällä hetkellä hanke levittäytyy laajalla sektorille esimerkiksi Väisälänmäen näkötorjasta katsottuna.

Maisemavaikutuksiin vaikuttavat lieventävästi myös matalammat voimalat sekä voimaloiden sijoittelu alaville ja jo valmiiksi melko tasaisille maastokohdille. Matalammalla voimalalla on dominoiva vaikutus pienemmälle alueelle. Lievennysmenetelmä saattaa kuitenkin haastaa voimaloiden taloudellisen mahdollisuuden toteutua.

Maisemavaikutuksia voi vähentää suuntaamalla uusissa kohteissa pihoilta ja asunnoista avautuvia näkymiä tuulipuistosta poispäin (rakennusten sijoittelu ja ikkunoiden suuntaus). Voimaloiden näkyvyyttä voi peittää lisäämällä kasvillisuutta, kuten puita ja pensaita, tai ohjaamalla näkymiä piharakennuksilla tai seinäkkeillä.

Sähkönsiirron maisemavaikutuksia voidaan vähentää suosimalla maakaapelointia tien yhteydessä sekä hyödyntämällä olemassa olevia sähkönsiirtoalueita sekä korkeudeltaan matalia ja rakenteiltaan yksikertaisia ja keveitä pylviäitä. Lisäksi SVE1-vaihtoehdossa tulisi selvittää mahdollisuus käyttää vanhan ja käytöstä mahdollisesti poistuvan Järvilinjan johtoaukealla kulkevan 110 kV-linjan paikkaa uuden voimajohdon sijainnille.

7.3 Epävarmuustekijät

Maisemaselvitys antaa kuvan maiseman sen hetkisestä tilasta, mutta maisema on jatkuvassa muutoksessa. Laajoihin maisemaselvityksiin liittyy myös ympäröivään alueeseen ja hankkeen muutoksiin sekä tiedon ajantasaisuuteen liittyviä epävarmuuksia.

Epävarmuustekijöitä ovat esimerkiksi:

- Voimaloiden sijainti saattaa muuttua, jolloin vaikutukset muuttuvat.

- Sähkösiirtolinjojen lopullinen sijainti ja liittymispisteen sijainti saatetaan ratkaista vasta kaavoituksen jälkeen.
- Voimaloiden vaatima rakennustila ja tieverkosto muuttuu, jolloin näiden aiheuttamat puustovaikutukset muuttuvat.
- Ympäröivän alueen muutokset, kuten hakkuut tai muut laajat puunpoistot, jotka saattavat avata näkymiä.
- Paikkatiedon ajantasaisuus mm. puuston suhteen
- Alueen kasvu- ja vesistöolosuhteet saattavat muuttua, mikä vaikuttaa kasvillisuuteen ja sitä kautta maisemaan kokonaisvaltaisesti
- Alueen asutuksessa ja maanviljelyssä tapahtuvat muutokset, joilla on vaikutusta maisema-arvojen ja rakennetun kulttuuriympäristön arvojen säilymiseen
- Muiden hankkeiden lopullinen toteutuminen yhteisvaikutusten arvioinnissa
- Tuulivoiman lopullinen koettu asema maisemassa; kiinnostava maamerkki vai häiriötekijä

8 Lähteet

Pohjois-Savon liitto, www.pohjois-savo.fi

- Arvottamistyöryhmän loppuraportti 28.9.2021, päiv. 13.12.2021
- Pohjois-Savon maisema-alueet -päivitysinventointi, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- Pohjois-Savon liitto: Tuulivoima ja sen maisemalliset vaikutukset Pohjois-Savossa
- Pohjois-Savon liitto, Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys, osa 2
- Pohjois-Savon liitto, Pohjois-Savon moderni rakennettu kulttuuriympäristö
- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe, Maakuntakaavaselostus

- Pohjois-Savon maakuntakaava 2030, Maakuntakaavaselostus

Lapinlahden kunta, www.lapinlahti.fi

Iisalmen kaupunki, www.iisalmi.fi

Museovirasto, museovirasto.fi

- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY), (www.rky.fi)

Pohjois-Savon ELY-keskus, www.ely.keskus.fi

- Kulttuuriympäristö kunniaan

Fingrid, www.fingrid.fi

- 2023, Järvinlinjan vahvistaminen, <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/jarvinlinjan-vahvistaminen/#yleissuunnittelu>

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, www.ymparisto.fi,

- Kansallismaisemat

Iisalmi ja tienoot, www.iisalmijatieoot.fi

9 Liitteet

- Maisemakuva 1:150 000, A-Insinöörit Civil Oy
- Näkyvyysalueanalyysi ZVI, 5 km, Etha Wind Oy
- Näkyvyysalueanalyysi ZVI, 20 km, Etha Wind Oy
- Arvokohteet numeroituna kartalla, A-Insinöörit Civil Oy
- Sähkönsiirron liitekartat 1:30 000, A-Insinöörit Civil Oy (3 kpl)