

Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi

Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto,
Pohjan Voima, Alajärvi



Sweco Finland Oy	2661738-3
Projekti	Alajärvi Suolasalmenharju yva, maisemaselvitys
Työnumero	25006696
Asiakas	Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy
Tekijä	Maria Kirveslahti
Päiväys	29.9.2023
Dokumenttiviite	maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi_tark.docx

Sisältö

1.	Johdanto.....	5
1.1	Hankkeen sijainti.....	6
1.2	Aineistot.....	7
2.	Maisemavaikutusten arviointi ja menetelmät.....	8
2.1	Tuulivoimalat maisemassa.....	8
2.1.1	Etäisyyden merkitys.....	9
2.1.2	Maisemapiirteiden merkitys.....	10
2.1.3	Maisemakokemuksen merkitys.....	12
2.2	Vaikutusalue ja arviointimenetelmät.....	12
2.2.1	Näkyvyysalueanalyysi.....	14
2.2.2	Havainnekuvat.....	15
2.2.3	Epävarmuustekijät.....	18
3.	Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön nykytilan kuvaus ja maiseman arvokohteet.....	19
3.1	Maisemamaakunta.....	19
3.2	Maisemapiirteet.....	20
3.2.1	Maisemarakenne.....	20
3.2.2	Maisemakuva.....	22
3.2.3	Kulttuurimaisema.....	26
3.2.4	Luonnonmaisema.....	28
3.3	Arvoalueet.....	29
3.3.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.....	32
3.3.2	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY).....	32
3.3.3	Kansallispuistot.....	33
3.3.4	Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.....	33
3.3.5	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.....	38
3.3.6	Suojelukohteet.....	40
3.3.7	Perinnemaisema.....	40
3.3.8	Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö.....	42
3.4	Maiseman herkkyys muutoksille.....	44
4.	Vaikutusten arviointi.....	46
4.1	Rakentamisen aikaiset vaikutukset.....	46
4.2	Toiminnan aikaiset vaikutukset.....	46
4.2.1	Lähivaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset.....	46
4.2.2	Uloimmalle vaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset.....	52
4.2.3	Kaukovaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset.....	56
4.2.4	Teoreettinen maksiminäkyvyysalue, yli 25 kilometriä.....	63

4.2.5	Arvoalueille kohdistuvat vaikutukset	64
4.3	Toiminnan lopettamisen vaikutukset	67
4.4	Yhteisvaikutukset	68
4.4.1	Laajempi vaikutusten arviointi.....	68
4.4.2	Näkyvyysalueanalyysi.....	70
4.4.3	Uusikyläntie.....	73
4.4.4	Ahvenlammi	74
4.4.5	Alajärven kirkko.....	74
4.4.6	Perhon kirkko	75
4.4.7	Kyyjärvi	76
4.5	Maisemavaikutukset pimeänä aikana	76
4.6	Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu.....	79
4.7	Haitallisten vaikutusten vähentäminen.....	81
5.	Sähkönsiirtoreitti	83
5.1	Sähkönsiirto maisemassa	83
5.2	Vaikutusalue ja arviointimenetelmät	84
5.3	Nykytilan kuvaus	86
5.4	Vaikutusten arviointi	90
5.4.1	Ilmajohto	90
5.4.2	Maakaapeli.....	95
5.5	Yhteisvaikutukset	96
5.6	Vaikutusten merkittävyyden arviointi.....	96
5.7	Haitallisten vaikutusten vähentäminen.....	97
6.	Yhteenveto	98
7.	Lähteet.....	99

Liitteet

1. Kulttuuriarvot kartalla
2. Näkyvyysalueanalyysi
3. Havainnekuvat

1. Johdanto

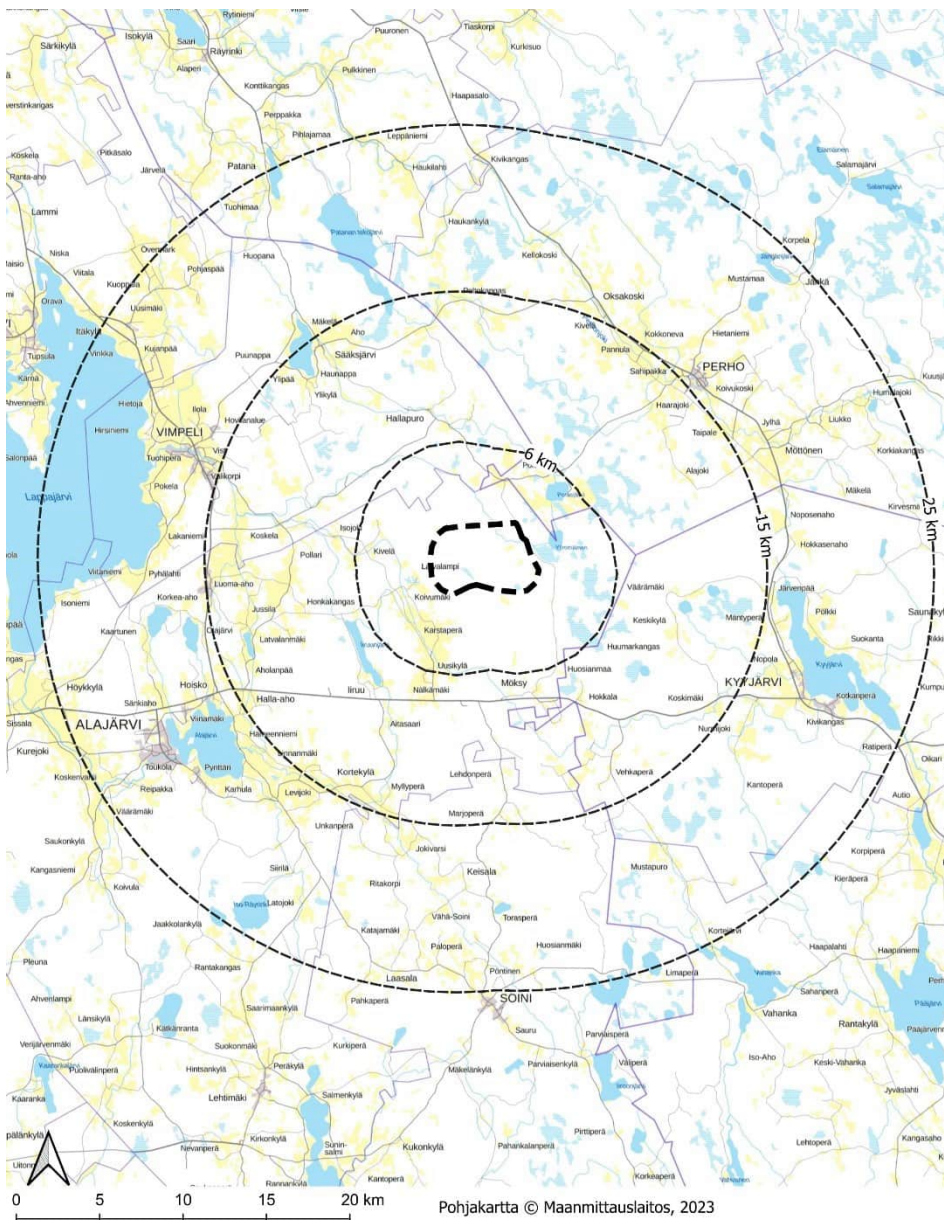
Tämän selvityksen tavoitteena on esittää Alajärven Suolasalmenharjun suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueen ja sen lähiympäristön maisemalliset yleispiirteet sekä arvioida Suolasalmenharjun hankkeen maisemalliset vaikutukset. Maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi on laadittu Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyn osana. Selvityksen tavoitteena on tuoda ilmi Suolasalmenharjun tuulivoimapuistoalueen maiseman ja kulttuurihistorian nykytila sekä arvioida suunnitellusta tuulivoimapuistosta aiheutuvia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Selvitystä ei voi sellaisenaan hyödyntää ympäröivien alueiden kaavoituksessa, sillä se ei ole kaikilta osiltaan riittävän tarkka.

Maisemaselvityksen on laatinut FM Maria Kirveslahti, selvityksen näkyvyysalueanalyysit ja tuulivoimaloiden havainnekuvat on laatinut DI Juho Ali-Tolppa, sähkönsiirtoreittien havainnekuvat arkkitehti Hanna Ojutkangas ja kartat Ins. (AMK) Miska Muikkula (Sweco Finland Oy).

1.1 Hankkeen sijainti

Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto sijaitsee Alajärven kaupungin koillisosassa, lähellä Vimpelin, Perhon ja Kyyjärven kuntarajoja. Hankealueen lounaispuolella sijaitsevat Koivumäen ja Uusikylän kylät ja koillispuolelle Perhon kunnan alueella sijaitseva Porasen kylä.

Tuulivoimalat on tarkoitus yhdistää kantaverkkoon maakaapeli- (110kV tai keskijännite) tai ilmajohtoyhteydellä (110 kV). Sähkönsiirtoa käsitellään kappaleessa 5.



Kuva 1 Hankealueen sijainti osoitettu punaisella ja suunniteltu sähkönsiirtoreitti violetilla. Tuulivoimahankealueen 6 km, 15 km ja 25 km on osoitettu mustalla katkoviivalla.

1.2 Aineistot

Maisemaselvitys perustuu kartta-, ortokuva- ja valokuvatarkasteluihin. Hankealueelle ja sen lähiympäristöön on lisäksi tehty maastokäynnit helmikuussa ja toukokuussa 2023. Maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa keskeisiä lähteitä ovat lisäksi olleet ympäristöministeriön tuulivoimaa ja kulttuuriympäristöä käsittelevät julkaisut, voimassa olevien maakuntakaavojen aineistot sekä maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevat julkaisut ja selvitykset. Keskeisimmät lähdeaineistot ovat:

- Kulttuuriympäristö vaikutusten arvioinnissa (Ympäristöministeriö 2013)
- Maisemanhoito – Maisema-alueityöryhmän mietintö I (Ympäristöministeriö 1992)
- Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriö 2016)
- Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava ja vaihemaakuntakaavat I–III (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2022 a) sekä maakuntakaavan uudistaminen selvityksineen (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2022 b)
- Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet – ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski- Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013 (Kuoppala, Asunmaa, Purola 2013)
- Maaseudun kulttuurimaisemat- ja maisemanähtävyydet- ehdotukset Etelä-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi Osa 2- päivitys- ja täydennysinventointi 2014 (Asunmaa 2014)
- Keski-Suomen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2016. Keski-Suomen liitto (Koski 2016)
- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021 (Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus)
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY 2009 (Museovirasto)
- Tuulivoimalat ja maisema, Weckman, Emilia, Ympäristöministeriö, 2006
- SYKE, 2015. Monitavoitearvioinnin käytännöt ja työkalut ympäristövaikutusten arvioinnin laadun ja vaikuttavuuden parantamisessa, LIFE11 ENV/FI/

2. Maisemavaikutusten arviointi ja menetelmät

2.1 Tuulivoimalat maisemassa

Tuulivoimalat ovat suurikokoisia, ympäristöstään poikkeavia rakenteita. Ne sijoitetaan tuulioloiltaan tuulivoiman tuotantoon sopiville alueille. Korkeat tuulivoimalat näkyvät kauas, eikä niiden näkyvyyttä maisemassa voi täysin hälventää.

Tuulivoimarakentamisen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yleensä maisemaan. Tuulivoimalat näkyvät kauas eivätkä suuren kokonsa vuoksi vertaudu muuhun ympäristöön. Merkitystä on erityisesti sillä, millaiseen maisemaan tuulivoimaloita suunnitellaan sijoitettavaksi. Tuulivoimarakentaminen voi muuttaa maisemakokonaisuuden luonnetta tai tuulivoima-alue voi nivoutua osaksi maisemaa, muodostaen kuitenkin uuden, maisemakuvassa laajalle alueelle erottuvan elementin. Parhaassa tapauksessa tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutukset maisemakuvaan ovat neutraaleja tai kohtuullisia, jolloin voimala ja siihen liittyvät rakenteet jäävät maisemakuvassa taustalle, sulautuvat tai asettuvat osaksi maisemakuvaa. (Weckman 2006; Ympäristöministeriö 2016).

Tuulivoimaloiden näkyvyyteen maisemassa vaikuttavat monet tekijät. Niitä ovat maastonmuodot, maisematilat ja maaston suuntautuneisuus, maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus, tuulivoimaloiden lukumäärä ja ryhmän laajuus, tuulivoimaloiden sijainti ja maaston korkeussuhteet, tuulivoimarakenteiden korkeus sekä rakenteiden koko, väritys ja valaistus. Tuulivoimaloiden näkyvyyteen maisemassa vaikuttavat myös vuodenajat sekä valo-olosuhteet. Tuulivoimaloiden aiheuttamat visuaaliset vaikutukset kohdentuvat alueille, joilta avautuu avoimia näkymäakseleita kohti tuulivoima-alueita. Tällaisia alueita ovat vesi-, pelto-, kenttä- tai muut alueet, joilla maastonmuodot, puusto, rakennukset tai rakenteet eivät katkaise näkymiä. Vastaavasti metsäisillä tai tiiviisti rakennetuilla alueilla tuulivoimalat jäävät monin paikoin lähellä tarkastelupistettä sijaitsevien esteiden (puuston, rakennusten ja rakenteiden) taakse. Visuaalisten vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat etäisyys sekä muun muassa maisematilan suuntautuneisuus, näkymäsektorin laajuus ja rajautuminen sekä näkymäsektorin muut elementit. (Ympäristöministeriö 2016).

Tuulivoimaloihin liittyy myös liike: lapojen pyörimisliike saa silmän havainnoimaan ne herkemmin kuin kiinteän, liikkumattoman kohteen, myös näkökentän rajalla.

Tuulivoimaloiden lisäksi maisemavaikutuksia voi aiheutua sähkönsiirtoon tarvittavista rakenteista, kuten voimajohdoista, sekä tiestön muutostarpeista ja muista mahdollisista rakenteista.

Tuulivoimaloiden visuaalinen vaikutus maisemaan ei automaattisesti tarkoita haitallista vaikutusta. Näkymien muuttumisen merkitystä tulee suhteuttaa alueen maiseman luonteeseen, ominaispiirteisiin ja arvoihin sekä maisematilaan ja sen suuntautumiseen kokonaisuutena.

Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan maisemavaikutusten teoreettinen maksimi. Tällöin arvioinnissa tarkastellaan suurinta mahdollista negatiivista vaikutusta, jonka tuulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa. (Ympäristöministeriö 2016). Teoreettinen maksimi tuo siten esiin pahimman mahdollisen tilanteen – todelliset vaikutukset ovat usein vähäisemmät.

2.1.1 Etäisyyden merkitys

Etäisyys vaikuttaa tuulivoimaloiden visuaalisten vaikutusten merkittävyyteen. Pääsääntöisesti visuaalisten vaikutusten merkitys vähenee etäisyyden kasvaessa, mutta visuaalisten vaikutusten merkittävyyttä eri etäisyyksiltä ei ole mahdollista yleispätevästi määrittellä. (Ympäristöministeriö 2016). Ohjeellisia etäisyyksiä on arvioitu Ympäristöministeriön julkaisussa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2016) seuraavasti:

Taulukko 1 Ohjeellisia esimerkkejä etäisyysvyöhykkeistä, joita voi hyödyntää maisemaselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa (Ympäristöministeriö, 2016).

Tuulivoima-alue ja sen välitön lähiympäristö	0..1-2 km voimaloista	Välittömät vaikutukset maisemaan.
Lähivaikutusalue	noin 1–2 km...4–6 km voimaloista	alue, jolla visuaaliset vaikutukset voivat olla niin merkittäviä, että ne voivat vaikuttaa maiseman luonteeseen ja laatuun tuulivoimalat voivat olla maisemakuvassa hallitsevia
Ulompi vaikutusalue	noin 4–6 km...10–15 km voimaloista	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	noin 10–15 km...20–25 km voimaloista	alue, jolle voimalat voivat näkyä, mutta jolla niillä ei välttämättä enää ole merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta; poikkeuksena esimerkiksi erämaiset alueet
Teoreettinen maksiminäkyvyysalue	noin 20–25 km...35 km voimaloista	voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä; todennäköisesti ei merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta

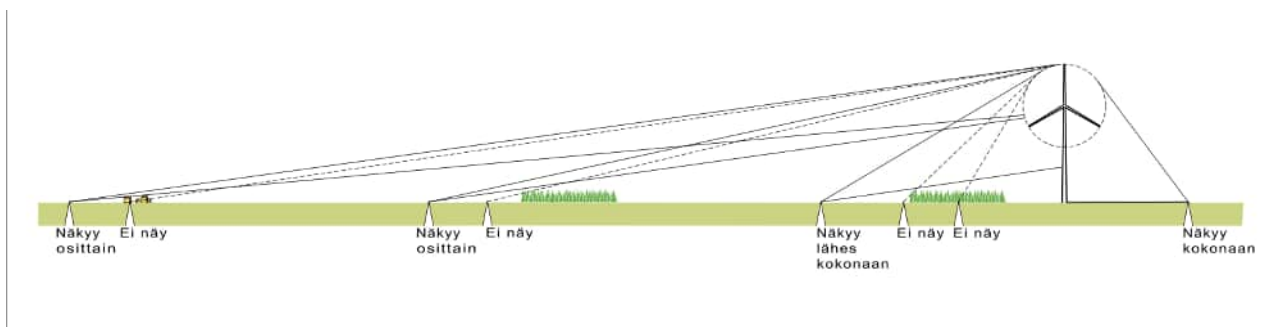
Voimaloiden kehittyminen ja niiden koon kasvu muodostavat epävarmuustekijän etäisyyden merkityksen arvioinnissa. Edellä oleva taulukko on julkaistu Ympäristöministeriön oppaassa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa vuonna 2016. Siinä lähtökohtana ovat olleet noin 200 metriä korkeat voimalat. Nykyiset voimalat ovat niitä huomattavasti korkeampia, noin 270–350 metriä korkeita. Maisemavaikutuksia voivat teoriassa aiheuttaa myös voimaloita tukevat harukset, joiden käyttö saattaa lisääntyä voimaloiden kasvun myötä. Toisaalta harusten merkitys maisemaelementtinä jäänee tuulivoimalakokonaisuuteen verrattuna melko vähäiseksi.

Etäisyyden perusteella arvioituna tuulivoimaloiden vaikutus maisemaan on suurimmillaan lähialueilla, alle 4–6 kilometrin päässä voimaloista. Niiden hallitsevuus maisemassa alkaa vähentyä ulommalla vaikutusalueella, yli 4–6 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Kaukovaikutusalueella, yli 10–15–20–25

kilometrin etäisyydellä, maisemavaikutukset jäävät pääsääntöisesti vähäisiksi. Voimaloiden lentoestevalot voivat kuitenkin näkyä pimeään aikaan kauas. Yli 20 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloiden näkyvyys on enää teoreettista – ne voidaan hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa, mutta niiden merkitys maisemaelementteinä jää vähäiseksi.

2.1.2 Maisemapiirteiden merkitys

Tuulivoimaloiden näkymiseen maisemassa vaikuttavat myös näkymiä rajaavat ja katkaisevat elementit sekä voimaloiden väliset etäisyydet. Esimerkiksi rakennukset, viheralueiden kasvillisuus ja metsäalueiden puusto peittävät varsin tehokkaasti tuulivoimaloiden suuntaan avautuvia näkymiä. Metsäisillä tai rakennetuilla alueilla laajastakin tuulivoima-alueesta saattaa yksittäisillä näkymäakseleilla erottua vain muutamia voimaloita puuston tai rakennusten katkaistessa näkymät kohti muita voimaloita. Avoimessa maisemassa, kuten laajoilla avoimilla peltoalueilla ja suoalueilla, puuttomien tunturien lakialueilla ja avoimilla vesialueilla, ei ole näkymiä rajaavia elementtejä, joten laajatkin tuulivoima-alueet voivat hahmottua kokonaisuutena. Yleistäen voidaan todeta, että mitä lähempänä katselupistettä on näkymiä rajaavia elementtejä, sitä tehokkaammin näkymät kohti tuulivoimaloita peittyvät. (Ympäristöministeriö 2016).



Kuva 2 Katseluetäisyyden ja näköesteiden merkitys tuulivoimalan näkymisen kannalta. © Sweco

Maisemavaikutusten merkitykseen vaikuttaa maiseman luonne. Ympäristöministeriön laatiman julkaisun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2016) mukaan yleistäen voidaan todeta, että:

- Pienipiirteinen maisema sietää lähtökohtaisesti huonommin suurten rakenteiden sijoittamista kuin suuripiirteinen maisema. Suuripiirteisessä maisemassa maiseman elementtien suuri koko antaa tukea myös suurikokoisille rakenteille.
- Maiseman katsotaan sietävän paremmin tuulivoimaloita, mikäli alueella on jo ennestään ihmisen tekemiä rakennelmia tai teollisuontoista maankäyttöä.
- Maisemahaittojen minimoimiseksi on suositeltavinta rakentaa tuulivoimalat olemassa olevien maisemahäiriöiden yhteyteen ja paikoille, missä on uudenaikaisia rakennelmia.
- Mitä selkeämpi aikayhteys tuulivoimalalla ja sen ympäristöllä on, sitä pienempi on ristiriita niiden välillä.

- Maisemassa, joka on jatkuvassa muutosprosessissa erityisesti ihmisen toimien johdosta, ovat tuulivoimaloiden maisemavaikutukset vähemmän haitallisia.

Eryteisesti maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet ovat herkkiä muutoksille. Valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurimaisema-alueita pidetään lähtökohtaisesti sopimattomina tuulivoimaloille. Muuten katsotaan, että ei ole mahdollista määrittellä etukäteen, millaiseen maisemaan tuulivoimalat sopivat. Ympäristöministeriön laatiman julkaisun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2016) mukaan arvokohteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kannalta oleellista on tunnistaa, mihin arvokkaan alueen tai kohteen arvot perustuvat ja minkälaisia muutoksia alue tai kohde kestää ja minkälaisia ei, jotta sen arvot voivat säilyä. Muutos ei arvokohteenkaan osalta välttämättä tarkoita haitallista vaikutusta, jos tuulivoimarakentamisen vaikutukset eivät kohdistu niihin piirteisiin, joihin kohteen arvo perustuu, tai jos tuulivoimarakentaminen sopeutuu sekä alueen luonteeseen, mittakaavaan, maisemakuvaan että alueen historialliseen jatkumoon. (Ympäristöministeriö 2016).

Myös virkistykseen käytettävät alueet, erityisesti luonteeltaan erämaiset alueet, joilla ihmisen vaikutus maisemaan jää vähäiseksi, ovat herkkiä muutoksille. Alueiden virkistyskäytössä, kuten metsästyksessä, marjastuksessa ja sienestyksessä, tuulivoimaloiden näkyvyys maisemassa voi olla merkittävä tekijä virkistyskäytön mielekkyyden kannalta. Virkistysalueiden käyttäjät hakeutuvat mielellään luonnontilaiseen ympäristöön, ja tätä kokemusta lähelle sijoittuvat tuulivoimalat voivat heikentää. Toisaalta virkistyskäyttö tuulivoimaloiden lähialueilla tapahtuu pääosin metsäisillä alueilla, jolloin näkyvyys voimaloihin on usein hyvin paikallista.

Weckmanin mukaan (Weckman 2006) tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan riippuvat mm. seuraavista tekijöistä:

- voimaloiden määrä ja ryhmittely, koko ja rakenne -> vaikutuksen laajuus
- maisemarakenne ja topografia: selännteet ja laaksot -> maaston muodot voivat lieventää tai korostaa vaikutuksia
- maisematilan luonne/suljettu tai avoin maisema -> suljetun maisematilan puusto voi voivat lieventää vaikutuksia
- mitä koskemattomampi ja autenttisempi tai historiallisempi maiseman luonne on, sitä suurempi ristiriita voi olla tuulivoimalan ja maiseman välillä (maiseman identiteetti muuttuu ja historiallisia elementtejä sisältävään maisemaan tulee vieraan ajanjakson kohteita)
- mittakaavaltaan suuripiirteinen luonnonmaisema saattaa ottaa helpommin vastaan uusia elementtejä kuin pienipiirteisempi ja moderneja rakennuksia tai teknisiä rakenteita jo sisältävä maisema
- vaikutuksen suuruus riippuu myös siitä, kuinka isoon joukkoon maisematilassa oleskelevia ihmisiä vaikutus kohdistuu, ja onko maisemalla erityisiä merkityksiä katsojille

- maatalousmaisemaa pidetään yleisesti suotuisana tuulivoimaloiden sijoittamisalueena, toisaalta kulttuurimaisema-alueiden toivotaan säilyvät muuttumattomina
- ympäristössä olemassa olevat muut korkeat rakennukset tai rakennelmat vaikuttavat visuaaliseen kokemukseen. Esimerkiksi tuulivoimala ei kiinnitä niin paljon huomiota, kun näkökentässä on teknisiä mastoja, voimalinjoja, vesitorneja tai muita tuulivoima-alueita. Toisaalta taas maisematilassa tärkeät, kylien sijaintia osoittavat kirkontornit jäävät helposti alistettuun asemaan tuulivoima-alueiden ympäristössä.

2.1.3 Maisemakokemuksen merkitys

Maisemaan liittyy myös aineettomia tekijöitä: alueen historia, ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet vaikuttavat maiseman kokemiseen. Arviot samasta maisemasta tai uuden hankkeen aiheuttamien maisemavaikutusten merkittävydestä voivat tästä syystä poiketa toisistaan merkittävästikin. Siksi täysin yleispätevää arviota tuulivoimahankkeen aiheuttamista maisemavaikutuksista ei ole mahdollista antaa. (Ympäristöministeriö 2016).

Visuaalisten vaikutusten voimakkuuteen vaikuttaa se, miten tuulivoimalat koetaan. Tuulivoimalat erottuvat maisemassa uutena elementtinä. Kokemus tuulivoimaloiden kauneudesta tai rumuudesta on subjektiivista. Tuulivoimalat voidaan nähdä positiivisina elementteinä, jotka viestivät edistyksellisyydestä ja pyrkimyksestä uusiutuvan energian käytön lisäämiseen. Toisaalta tuulivoimaloita kohtaan voidaan tuntea pelkoa ja tieto niiden läsnäolosta voidaan kokea häiritsevänä tai vauriona maisemassa, vaikka voimala olisi vain pieneltä osin näkyvissä.

2.2 Vaikutusalue ja arviointimenetelmät

Tässä selvityksessä voimaloiden korkeutta ja määrää tarkastellaan Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston hankkeessa esitetyn mukaisina (vaihtoehdot VE1: 9 voimalaa, VE0: hanketta ei toteuteta).

Suolasalmenharjun hankkeessa suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan etäisyyden vaikutus Ympäristöministeriön (2016) ohjeistuksen pohjalta seuraavasti:

- Lähivaikutusalue 6 km etäisyydelle saakka
- Ulompi vaikutusalue 6–15 km etäisyydelle saakka
- Kaukovaikutusalue 15–25 km etäisyydelle saakka, tarvittavilta osin 35 km

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia ja aiheuttavat voimaloiden näkymisestä osana maisemakuva. Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston vaikutuksia maisemakuvaan ja näkymiin on vaikutusten arvioinnissa tarkasteltu alueen maisemalle tyypillisten ominaispiirteiden ja herkkyiden arvioinnin, näkyvyysalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Aineistot täydentävät toisiaan. Vaikutusten arviointi on laadittu asiantuntija-arviointina aineistojen pohjalta.

Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty IMPERIA-hankkeen (SYKE, 2015) arviointimallia ja työkaluja, joiden avulla voidaan arvioida vaikutusten merkittävyyttä järjestelmällisesti eri osatekijöiden perusteella.

Vaikutuksen merkittävyys muodostuu vaikutuskohteen herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta. IMPERIA-arviointitaulukossa sekä positiiviset että negatiiviset vaikutukset on esitetty neliportaisella asteikolla vaikutuksen merkittävyyden mukaan (erittäin suuri – suuri – kohtalainen – vähäinen).

Arvioitaessa tuulivoimapuiston aiheuttamia visuaalisia vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä lähtökohdaksi on otettu seuraavat tarkastelunäkökulmat:

- Kuinka kauas tuulivoimalat näkyvät
- Kuinka laajasti uusi tuulivoimapuisto muuttaa vaikutusalueella sijaitsevan maiseman luonnetta
- Kuinka laajasti tuulivoimapuisto vaikuttaa, eli näkyy maiseman kannalta arvokkaissa tai herkissä kohteissa, kuten asutuilla alueilla, virkistysalueilla sekä arvokkailla maisema-alueilla ja arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavilla alueilla

Vaikutusten arvioinnissa on painotettu lähiympäristöä ja lähivaikutusalueita (0–6 kilometriä) ja ulompaa vaikutusalueita (6–15 kilometriä). Kaukovaikutusalueita (15–25 kilometriä) on tarkasteltu hieman yleispiirteisemmällä tasolla ja 25–35 km vyöhykettä on käsitelty tarvittaessa. Alle kuuden kilometrin etäisyysvyöhyke on tavallisesti alue, jolla maisemakuvalliset haittavaikutukset ovat tuntuvimmat. Puustosta, rakennuksista ja rakenteista syntyvän katvevaikutuksen vuoksi voimalat eivät kuitenkaan näy kyseisellä vyöhykkeellä kaikkialle ja näkyessäänkin ne näkyvät usein vain osittain. Viimeistään noin kymmenen – viidentoista kilometrin etäisyydellä tuulivoimala alkaa sulautua maisemaan ja ympäristöön. 15–20 kilometrin etäisyydellä ja sitä kauempaa tuulivoimalat näyttävät pieniltä horisontissa ja voimalan hahmottaminen alkaa olla vaikeaa.

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu ihmisten näkökulmasta, eli suhteessa asuttuihin alueisiin. Vaikutuksia on arvioitu suunnista, joista ihmiset eniten havainnoivat maisemaa: asutuksen, vesistöjen, virkistysreittien ja päätiestön sekä maisemallisesti merkittävien teiden suunnista. Arvioinnissa on huomioitu erityisesti herkäät alueet ja kohteet, arvoalueet ja arvokohteet, asutut alueet, pääliikennereitit sekä maiseman erityispiirteet ja tärkeimmät näkymät.

Vaikutuskohteen herkkyys muutokselle arvioidaan nykytilan perusteella. Kohteen arvon ja herkkyyden määrittelemiseksi käytetään useita kriteerejä, kuten kohteen suojelustatusta, maiseman luonteen sekä maiseman visuaalisia ominaisuuksia ja niiden arvoa vaikutuskohteelle. Esimerkiksi mittakaavaltaan suuripiirteiseen maisemaan tuulivoimalat istuvat tavallisesti paremmin kuin mittakaavaltaan pienipiirteiseen maisemaan.

Arvioinnissa on huomioitu tuulivoimapuiston rakentamisen, toiminnan sekä toiminnan lopettamisen aikaiset vaikutukset. Arvioinnissa on keskitytty maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön suhteen merkittävimpinä hahmottuvien toiminnan aikaisten vaikutusten selvittämiseen.

Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein, mikä muuttaa maisemaa vain hyvin paikallisesti, sillä kaapelilinjat sijoitetaan huoltoteiden yhteyteen, jolloin maakaapelit leventävät tieaukkoa vain vähän.

Tässä selvityksessä voimaloiden korkeutta ja määrää tarkastellaan Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston hankkeessa esitetyn mukaisina (vaihtoehdot VE1: 9 voimalaa, VE0: hanketta ei toteuteta). Havainnekuviissa voimalat esitetään mahdollisuuksien mukaan tilanteessa, jossa suojaavan puuston peitteisyyttä synnyttävä vaikutus on pienimmillään – eli talviaikana, jolloin lehtipuissa ei ole lehtiä ja puuston peittävä vaikutus on selvästi pienempi kuin kesäaikana puiden ollessa lehdessä. Osa havainnekuvien taustalla olevista kuvista on otettu toukokuussa, jolloin lehdet eivät ole olleet täydessä lehdessä.

2.2.1 Näkyvyysalueanalyysi

Tuulivoimaloiden näkyvyyttä maisemassa tarkastellaan näkyvyysalueanalyysillä (ZVI, zone of visual impact), joka on toteutettu windPRO-ohjelmistolla. Näkyvyysalueanalyysi on ensimmäinen askel maisemavaikutuksen arvioinnissa. Analyysin tuloksena saadaan selvyyttä siitä, miten laajalle alueelle suunnitellut tuulivoimalat todennäköisesti näkyvät ja kuinka monta voimalaa eri alueilta on mahdollista havaita. Mallinnus ottaa huomioon kasvillisuuden korkeuden ja topografian. Mallinnuksen lähtötietona käytetään Maanmittauslaitoksen 10 metrin korkeusmallia ja Luonnonvarakeskuksen metsätietokantaa. Metsätietokannan aineiston resoluutio on 16 x 16 metriä. Aineiston perusteella voidaan luokitella näkyvyyden peittävän kasvillisuuden (käytännössä puuston) korkeus kullakin alueella. Näkyvyysalueanalyysi on mallinnettu tuulivoimaloiden pyyhkäisykorkeuden mukaan.

Näkyvyysalueanalyysissä tarkastellaan suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa sekä lähivaikutusalueella, alle kuuden kilometrin etäisyydellä voimaloista, että kaukovaikutusalueella, aina yli 30 km etäisyydelle saakka. Näkyvyysanalyysin laskennassa otetaan huomioon myös maapallon muoto, eli maanpinnan kaareutuvuus. Laskentamalli osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa tietystä pisteestä tarkasteltuna on mahdollista havaita. Näkyvyysanalyysin tarkkuus, eli laskentasolun koko on 25 x 25 metriä. Katselupisteen korkeus on 1,6 metriä maanpinnan yläpuolella. Tuulivoimalat esitetään näkyvinä, jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa. Mallinnuksessa sään oletetaan olevan selkeä.

Näkyvyysalueanalyysissä on huomioitu näkyvinä kaikki ne voimalat, joissa vähintään osa voimalan lavasta on näkyvissä. Käytännössä kaikki näkyvyysalueanalyysissä näkyvinä huomioidut voimalat eivät maisemassa näy. Esimerkiksi ne voimalat, joiden lapojen kärjet vain pilkahtavat puuston takaa, eivät välttämättä hahmotu osana maisemaa. Toisaalta voimaloiden pyörimisliike saattaa korostaa niiden näkyvyyttä maisemassa, toisaalta voimalan pyöriessä lapojen kärjet ovat välillä näkymättömissä. Tässä mielessä havainnekuvat havainnollistavat voimaloiden näkyvyyttä maisemassa näkyvyysalueanalyysia paremmin.

Epävarmuustekijänä näkyvyysalueanalyysissä on metsien hoito ja sen vaikutus näkyvyyteen. Näkyvyysalueanalyysissä huomioidaan maaston peitteisyys eli korkea puusto peittää näkymiä. Peitteisyys voi kuitenkin muuttua

metsänhakkuiden myötä. Esimerkiksi laaja avohakkuu voi tuoda tuulivoimalat esille osana maisemaa selvästi enemmän kuin mitä näkyvyysalueanalyysin pohjalta on voitu ennakkoon päätellä.

Yli 20 km hankealueesta sijaitsevia kohteita tarkastellessa tulee huomioida, että esimerkiksi sää vaikuttaa pitkällä etäisyyksillä voimaloiden näkyvyyteen ja voimaloiden havaitseminen voi olla mahdollista vain ajoittain.

2.2.2 Havainnekuvat

Visuaalisten vaikutusten arvioinnissa on käytetty apuna havainnekuvia. Niiden avulla voidaan arvioida sekä lähi- että kaukomaisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Havainnekuvat on laatinut Sweco. Havainnekuviissa voimalat esitetään mahdollisuuksien mukaan tilanteessa, jossa suojaavan puuston peitteisyyttä synnyttävä vaikutus on pienimmillään – eli talviaikana, jolloin lehtipuissa ei ole lehtiä ja puuston peittävä vaikutus on selvästi pienempi kuin kesäaikana puiden ollessa lehdessä.

Havainnekuvat on tehty panoraamakuvista, jotka on otettu suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden ympäristöstä ennalta valituista kuvauspisteistä. Kuvauspaikkojen valinnassa on huomioitu maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet sekä ne alueet, joilla ihmiset asuvat ja liikkuvat, kuten asuinpaikat ja tiestö. Pyrkimyksenä on ollut valita sellaisia avoimia paikkoja, joista tuulivoimalat ovat havaittavissa.

Valokuvien ottamiseen on käytetty Panasonic DMC-LX15 kompaktikameraa, jonka rajauskerroin (crop factor) on 2.7. Kuvaus on tehty 18 mm polttovälillä, mikä vastaa 50 mm objektiivin kinofilmikameralla. Kuvat on otettu 1,5 metrin korkeudelta. Panoraamakuvat on yhdistetty Hugin-kuvankäsittelyohjelmalla. Havainnekuvat on tehty WindPRO-ohjelmalla. Ohjelma laskee kuvien viitepisteiden ja Maanmittauslaitoksen korkeusmallin avulla mihin kohtaan kuvassa tuulivoimalat sijoittuvat ja kuinka korkeina ne näkyvät. Havainnekuvien lisäksi on esitetty nk. symbolikuvat, joissa tuulivoimalat on esitetty voimalan mastoa ja lapojen pyörähdyskehää kuvaavilla symboleilla korostettuina.

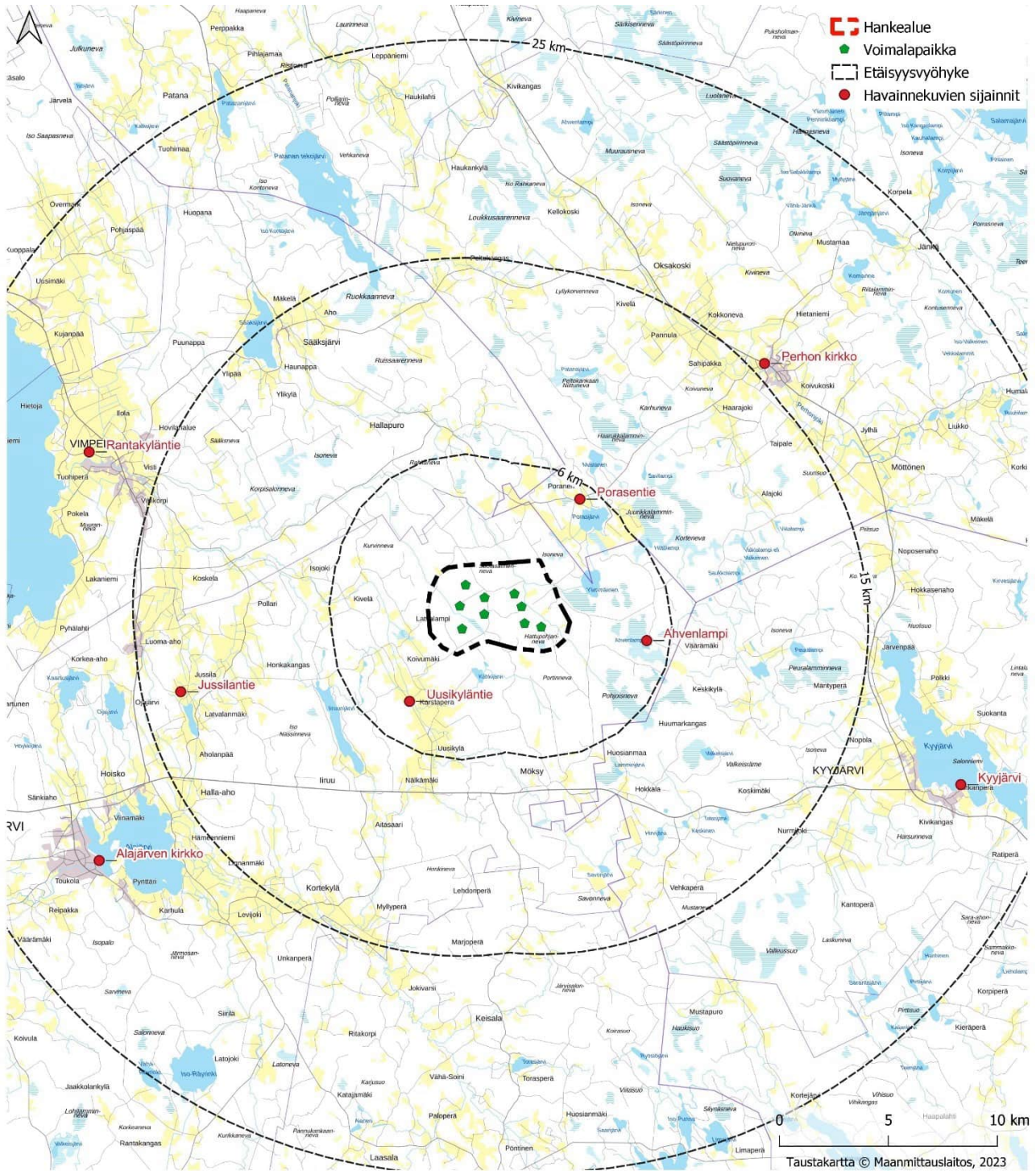
Havainnekuvien tarkoituksena on antaa realistinen kuva voimaloiden maisemavaikutuksesta. Havainnekuviissa jätetään huomiotta joitakin maisemavaikutuksen kannalta pieniä yksityiskohtia, kuten auringonpaisteen suunnan vaikutus voimaloiden valaistukseen. Toiminnassa olevan tuulivoimalan maisemavaikutukseen vaikuttaa myös katseluhetkellä vallitseva tuulen suunta ja nopeus, koska tuulivoimalat kääntyvät aina siten, että roottorin pyyhkäisyala on kohtisuorassa tuulta vasten. Tätä ei huomioida havainnekuviissa.

Havainnekuviissa tuulivoimaloita on tarkasteltu osana maisemaa kahdella eri kuvaustavalla. Mallinnetuissa kuvissa voimalat on esitetty todellisessa asussaan, sovitettuina maisemaan oikeille paikoilleen suhteessa maaston korkeusasemaan sekä tarkastelupisteen ja tuulivoimapuiston välisellä alueella kasvavaan puustoon. Symbolikuvissa voimalat on esitetty korostettuina valokuvien päällä voimalan mastoa ja lapojen pyörähdyskehää kuvaavilla symboleilla. Symbolikuvissa ei näy puuston peittävä vaikutus sellaisena kuin se todellisessa tilanteessa ilmenee. Todellisuudessa maiseman peitteisyys, taustametsä sekä

lähialueiden puusto ja muu kasvillisuus, tulee ainakin osittain peittämään voimaloita näkyvistä.

Havainnekuvia on laadittu myös pimeälle ajalle. Tuolloin kaukomaisemassa näkyvät tuulivoimaloiden punaiset lentoestevalot. Kun voimalan maston korkeus on vähintään 105 metriä maanpinnasta, välikorkeuksiin sijoitetaan pienitehoiset lentoestevalot, tasaisin enintään 52 metrin välein. Havainnekuivissa lentoestevaloja on korostettu vaikutusten arviointia varten.

Havainnekuivissa osoitetaan lisäksi lähialueen tuulivoimahankkeiden suunniteltuja voimaloita yhteisvaikutusten arvioimiseksi. Kuvauskohteet on valittu alueilta, joihin on keskittynyt asutusta sekä alueilta, joilla on maisemallisia tai kulttuurihistoriallisia arvoja. Havainnekuivat on otettu Uusikyläntieltä, Porasentieltä, Ahvenlammilta (luonnonsuojelualue), Jussilantieltä (Paalijärven kulttuurimaisema), Perhon kirkolta (RKY), Alajärven kirkolta (RKY), Rantakyläntieltä (Lappajärven kulttuurimaisemat) sekä Kyyjärveltä.



Kuva 3 Havainnekuvienv ottoapaikat.

2.2.3 Epävarmuustekijät

Epävarmuustekijänä näkyvyysalueanalyysissa on metsien hoito ja sen vaikutus. Näkyvyysalueanalyysissä huomioidaan maaston peitteisyys: korkea puusto peittää näkymiä. Peitteisyys voi kuitenkin muuttua metsänhakkuiden myötä. Esimerkiksi laaja avohakkuu voi tuoda tuulivoimalat esille osana maisemaa selvästi enemmän kuin mitä näkyvyysalueanalyysin pohjalta on voitu päätellä.

Näkyvyysalueanalyysi ei ota huomioon rakennusten muodostamia näkymäesteitä.

Havainnekuvia käytetään maisemavaikutusten arvioinnin apuvälineenä, sillä niiden avulla voidaan havainnollistaa tuleva näkymä melko tarkasti. Havainnekuva ei kuitenkaan täysin vastaa silmin havaittavaa näkymää paikan päällä eikä siinä esimerkiksi näy voimaloiden lapojen liike.

Maisemaan liittyy myös aineettomia tekijöitä: alueen historia, ihmisten kokemukset, toiveet, arvostukset ja asenteet vaikuttavat maiseman kokemiseen. Arviot samasta maisemasta tai uuden hankkeen aiheuttamien maisemavaikutusten merkittävydestä voivat tästä syystä poiketa toisistaan merkittävästikin. Siksi täysin yleispätevää arviota tuulivoimahankkeen aiheuttamista maisemavaikutuksista ei ole mahdollista antaa. (Ympäristöministeriö 2016).

Visuaalisten vaikutusten voimakkuuteen vaikuttaa se, miten tuulivoimalat koetaan. Tuulivoimalat erottuvat maisemassa uutena elementtinä. Kokemus tuulivoimaloiden kauneudesta tai rumuudesta on subjektiivista. Tuulivoimalat voidaan nähdä positiivisina elementteinä, jotka viestivät edistyksellisyydestä ja pyrkimyksestä uusiutuvan energian käytön lisäämiseen. Toisaalta tuulivoimaloita kohtaan voidaan tuntea pelkoa ja tieto niiden läsnäolosta voidaan kokea häiritsevänä tai vauriona maisemassa, vaikka voimala olisi vain pieneltä osin näkyvissä. Lisäksi, että alueen asukkaiden ja kulkijoiden kokemus voimaloista mahdollistuu täysin vasta rakennusvaiheen loppupuolella, ja kokemus voi poiketa aiemmista arvioista.

Maisemakuvaan ja sen muutoksiin liittyvät kokemukset ovat lopulta subjektiivisia, joten täysin yleispätevää arviota tuulivoimahankkeen aiheuttamista maisemavaikutuksista ei ole mahdollista antaa. (Ympäristöministeriö, 2016, 12).

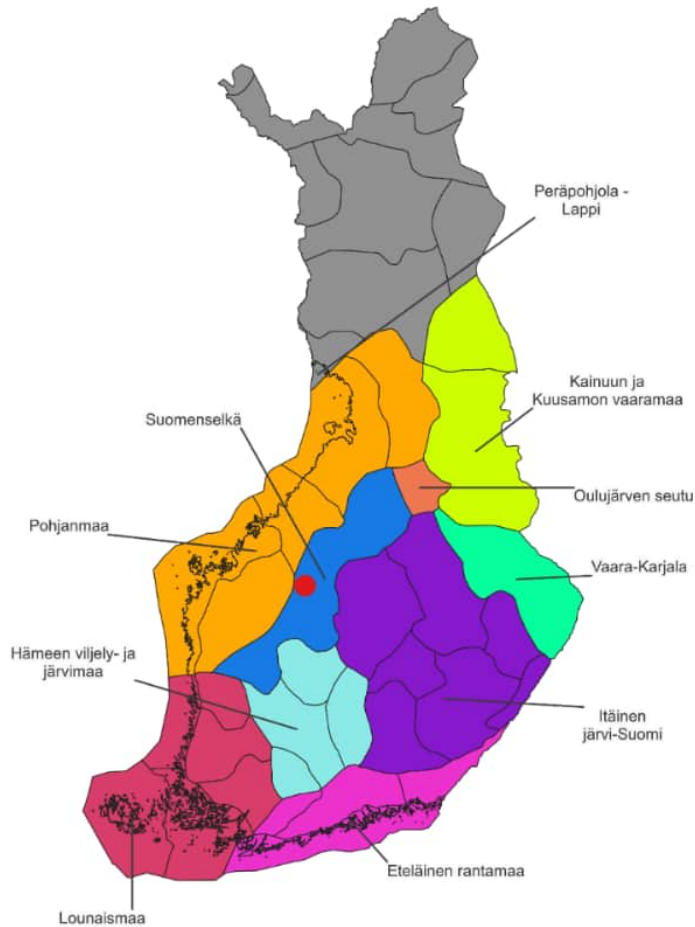
3. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön nykytilan kuvaus ja maiseman arvokohteet

3.1 Maisemamaakunta

Suomen maisemamaakunnallisessa aluejaossa Suolasalmenharjun hankealue sekä voimajohtolinjaus sijaitsee Suomenselän maisemamaakunnan länsiosassa, lähellä Pohjanmaan maisemamaakunnan itäistä rajaa.

Suomenselkä on karu ja laakea vedenjakajaseutu Pohjanmaan ja Järvi-Suomen välillä. Se ulottuu Satakunnasta Kainuuseen asti. Maasto alueella on suhteellisen tasaista tai vaihtelevaa ja kumpuilevaa, ja Suomenselkä on ympäristöään karumpaa. Koko alueella vallitsee mannerjäätikön kulutuskorkokuva. Asutus on aina ollut harvaa ja kylät ovat pieniä. Viljelyskäytössä olevaa peltoalaa on niukalti, ja suuri osa siitä on keskittynyt jokien latvoille. Kylät ovat pieniä ja sijaitsevat laaksoissa ja vesistöjen tuntumassa tai selänteiden rinteillä. Toisin kuin suurin osa muista maisemamaakunnista, Suomenselkä ei jakaudu erillisiin maisemaseutuihin vaan on kokonaisuudessaan yhtenäinen maisema-alue. (Ympäristöministeriö, 1992)

Hankealueen läheisyyteen sijoittuvalle Pohjanmaan maisemamaakunnan alueelle ominaista ovat suurehkot joet, selvärajaiset jokilaakson ja näiden väliset lähes asumattomat selännealueet sekä suhteellisen tasainen maasto. Etelä-Pohjanmaalla viljavien jokivarsien maisema avautuu tasaisena lakeutena. Jokilaaksojen väliin jäävillä selännealueilla pinnanmuodot voivat olla vaihtelevan kumpareisia. Kulttuurimaiseman tunnusmaisimpia elementtejä ovat jokilaaksojen ympäristöön keskittyneet tasaiset ja viljavat savikkoalueet. Järviä alueella on vähän. Asutus on perinteisesti sijoittunut jokivarsille ja raittikiiliin. Laaja peltoviljely on lähtenyt suonraivauksista ja kytöviljelystä. (Ympäristöministeriö, 1992)



Kuva 4 Maakuntajako Suomessa. Hankealue sijaitsee Suomenselän maisemamaakunnassa, lähellä Pohjanmaan maisemamaakunnan aluetta. Sijainti osoitettu punaisella pallolla. (Kartta Suomen ympäristökeskus)

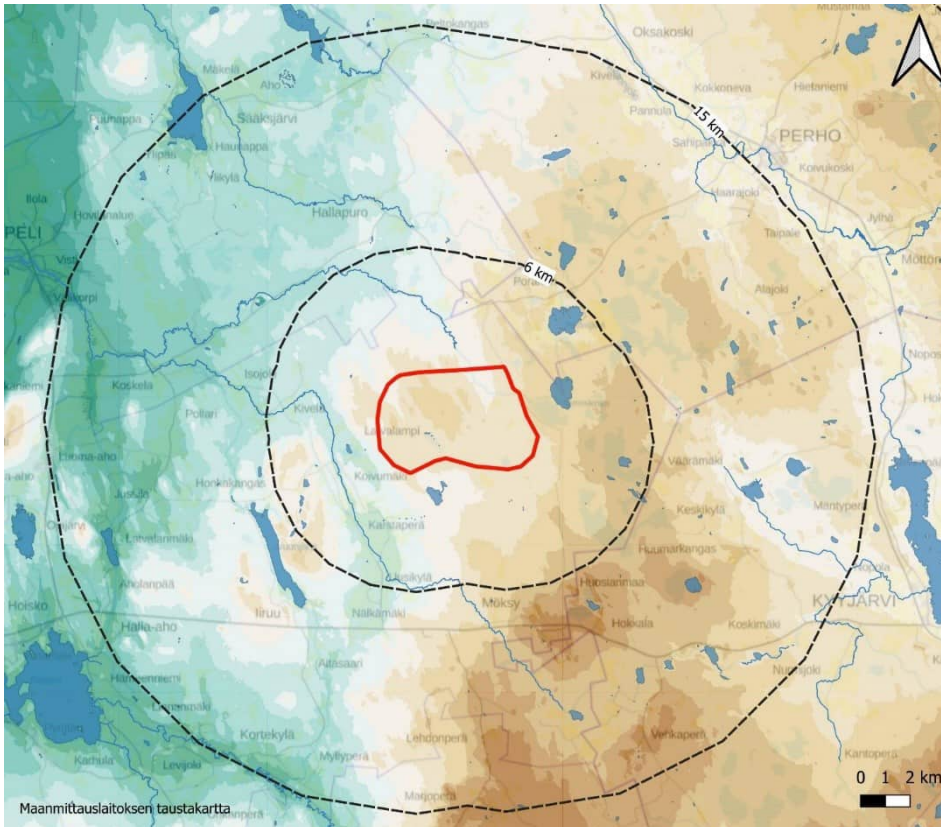
3.2 Maisemapiirteet

3.2.1 Maisemarakenne

Hankealue sijoittuu selänne- ja laaksoalueen väliselle vaihettumisvyöhykkeelle. Idän ja kaakon puolella maasto kohoaa hiljalleen ja muuttuu soiseksi. Asutus on harvaa. Hankealueen itäpuolisia lähialueita leimaa metsäisyyden lisäksi luontoarvoiltaan tärkeät avosualueet. Hieman kauempana idässä puolestaan on Alajoki-Peuralinnan tuulivoima-alueet. Noin kymmenen kilometrin etäisyydellä kaakossa ja luoteessa maisemaan kuuluvat myös turvetuotantoalueet, joista kaakossa sijaitsevalle Möksyn alueelle on rakenteilla myös tuulivoimaa.

Lännessä ja luoteessa maisema muuttuu puolestaan avoimemmaksi kohti Pohjanmaan viljelylakeuksia. Aivan hankealueen lounaispuolelle sijoittuu Savonjoen varren savikolle muodostunut viljelyalue, minkä äärellä Uusikyläntien ja Karstaperäntien varsilla on myös asutusta. Lounaassa maasto kohoaa hetkellisesti laaksoalueen jälkeen kohti liruunkalliota, jonka takaiseen ruhjelaaksoon pitkulainen liruunjärvi on muodostunut. Etelässä maasto alenee

aivan hankealueen ulkopuolella, mutta alkaa kohota jälleen noin parin kilometrin päässä hankealueesta.



Kuva 5 Maisemarakenne. Hankealue osoitettu punaisella ja etäisyysvyöhykkeet 6 km ja 15 km katkoviivalla. Hankealue ympäristöineen on suhteellisen tasaista, vaikka maasto laskee kohti luodetta. Jyrkimmät maastonmuotojen vaihtelut sijoittuvat hankealueen länsi/lounaispuolelle.

Hankealue on melko tasaista maastoa pääosin 160–165 m mpy (metriä merenpinnan yläpuolella). Keskiosa on reuna-alueita hivenen korkeampaa, minne sijoittuu myös hankealueen korkein kohta, Suolasalmenharju (180 m mpy) sekä sen ympärille hieman matalammat Aitakangas ja Kuninkaan Juhaniin hautakangas (molemmat 175m mpy). Idässä hankealuetta rajaa luodekaakkosuuntainen Ristiharjun-Porassenharjun pitkittäisharju, joka ei kuitenkaan juuri kohoa ympäristöään korkeammalle. Suolasalmenharjun molemmin puolin sijoittuu kaksi luodekaakkosuuntaista puroa, itäosassa Poikkijoki ja länнемässä Kuollutpuro. Hankealueen keskellä sijaitsee pienikokoinen Pitkäjärvi, jonka rannat ovat laajalti suoaluetta.

Hankkeen ja sen vaikutusalueen maaperä on vaihtelevaa, pääasiassa turvetta sekä sekalajitteisia maalajeja, mitä värittävät kalliomaiden selänteet, hankealueen itäosassa maaperä koostuu pääasiassa karkearakeisesta maalajista. Hankealueen lähiseutujen maaperä koostuu pitkälti eloperäisistä maalajeista, kuten turpeesta. Luoteispuolella liruunkallio erottautuu kalliomaana sekä Uusikyläntien varsi viljelyksineen hienolajitteisena maaperänä.

3.2.2 Maisemakuva

Hankealue sijoittuu maisemakuvaltaan vaihtumisvyöhykkeelle, itse hankealue on tasainen ja metsäinen. Vaikutusalueen länsiosissa maisemakuva muuttuu avonaisemmaksi viljelysmaisemaksi. Itäpuolella maisema on puolestaan metsäistä ja soista erämaisempaa aluetta, jota rytmittävät avosuoalueet. Laajimmat järvimaisemat sijoittuvat vaikutusalueen reunoille, Kyyjärvelle ja Lappajärvelle.

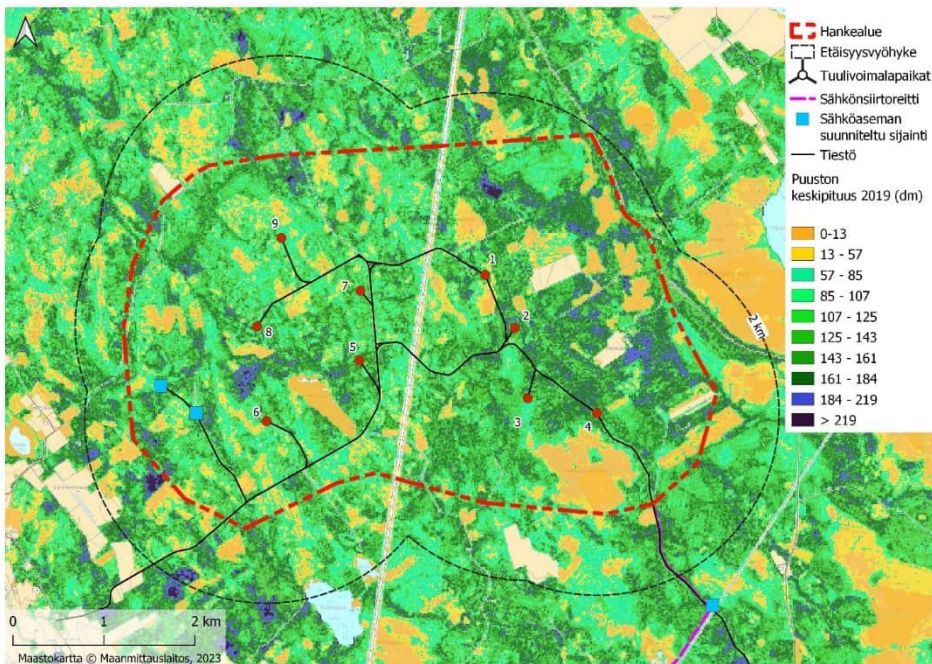
Hankealueen maisema on pääasiassa suljettua talousmetsää hakkuineen ja taimikoineen. Metsät ovat voimakkaasti ojitettuja turvemaita ja karuja kankaita, joiden valtapuuna on mänty. Hankealueella on muutama avonaisempi suoalue, kaakkoisosassa sijaitseva Hattupohjannevan avosuo, sekä sen länsipuolella Pitkäjärven ympäristössä on vähäpuista suota ja joeksi muuttuva pieni järvi. Alueella on joitakin metsäteitä ja sitä halkoo koko matkalta pohjoiseteläsuunnassa noin sadan metrin levyinen johtoaukea, jota pitkin kulkee 400 kV voimajohto.



Kuva 6. Pitkäjärveä ympäröivä suo.



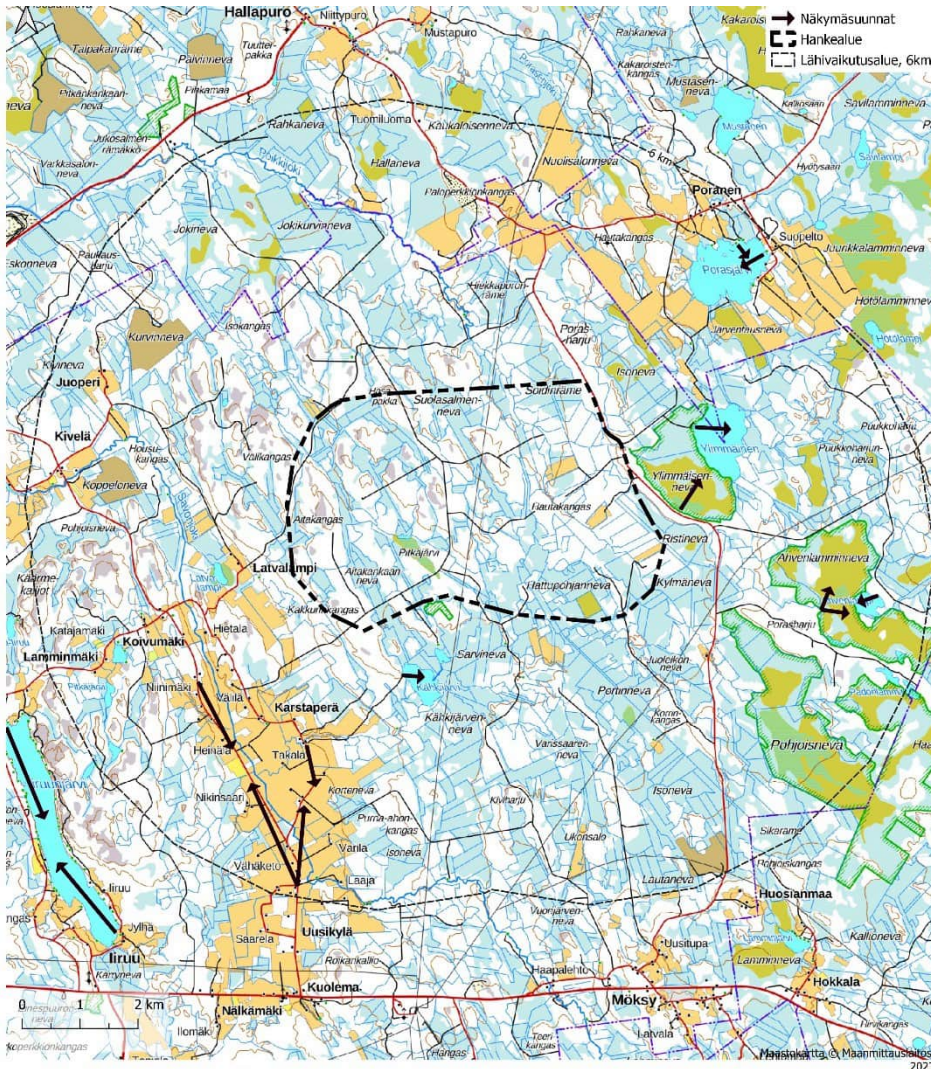
Kuva 7 Hankealueen rajapinnassa kulkeva Möksyntie on sijoittunut Ylimmäisennevaa rajaavalle Ristiharjulle, joka ei tosin näy maisemassa juurikaan länsipuolelle. Mäntykaistale siivilöi näkymiä.



Kuva 8 Puuston korkeus perustuu Luonnonvarakeskuksen monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin kartta-aineistoon (2019). Puuston keskipituus esitetty desimetreinä. Avosualueet, joissa kasvillisuus jää keskipituudeltaan alle metrin korkuiseksi, näkyvät oranssilla.

Koska tuulivoimapuisto on pääasiassa metsäistä suoaluetta, puuston keskipituus jää matalammaksi kuin vettä läpäisevämmillä alueilla. Tuulivoimapuiston alueella puuston keskipituus on metsäisillä alueilla suureksi osin korkeintaan 14 metriä. Yli 16 metrin puustoa kasvaa lähinnä hankealueen itäosassa niissä kohdissa,

missä ei ole soita. Suurjännitelinjan hakkuuaukea halkoo hankealueen kahteen osaan.



Kuva 9 Pidemmät keskeiset näkymät lähivaikutusalueella.

Hankealueen lähivaikutusalueen avarimmat, avoimet viljelymaisemat keskittyvät Savonjoen ja Uusikyliäntien varren viljelyksiin hankealueen lounaispuolella. Siellä peltoalueet sijoittuvat pääasiassa alle 142 m mpy korkeuteen, eli Lassinpellonkallion-Lamminmäen itäpuolelle ja Isonvan-Kähkijärvenkankaan länsipuolelle. Sekä Karstaperäntieltä että Uusikyliäntieltä avautuu näkymiä teiden peltojen yli. Pienialaiset peltoalueet mahdollistavat paikallisia näkymäalueita myös Vehkaperäntieltä. Porasen peltoalueet hankealueen koillispuolella ovat kapeampia ja maisemakvaltaan pienipiirteisiä sijoittuen pääasiassa alle 170 m mpy korkeuteen. Peltoalueet ovat suuntautuneet pääasiassa luodekaakkosuuntaisesti.

Hankealueen itä- ja koillispuolella avoimemmat alueet muodostuvat peltojen sijaan pääasiassa suoalueista ja niiden yhteydessä olevista pienialaisista järvistä. Porasjärveltä on näkymiä sekä koillisrannalta, missä on pääasiassa vakituista asutusta, että pohjoisrannalta, missä on pääasiassa vapaa-ajan

asutusta. Möksyntien varrelta avautuu puuston siivilöimiä näkymiä kohti Ylimmäisennevaa ja järveä. Järven länsirannalla on muutamia vapaa-ajan rakennuksia, joista on järvinäkymät kohti itää.

Ahvenlammin pohjoispuolella Ahvenlamminnevan läpi kulkee metsäpolku, jolta avautuu näkymiä avosuon läpi. Ahvenlammin itärannalta on lisäksi järven ja suoalueen yli avautuvia näkymiä. Hankealueen eteläpuolella Kähköjärven luoteisosassa on yksittäinen vapaa-ajan rakennus, jolta avautuu näkymät kohti itää.



Kuva 10. Karstaperäntien asutus- ja viljelymaisemaa hankealueen lounaispuolella.

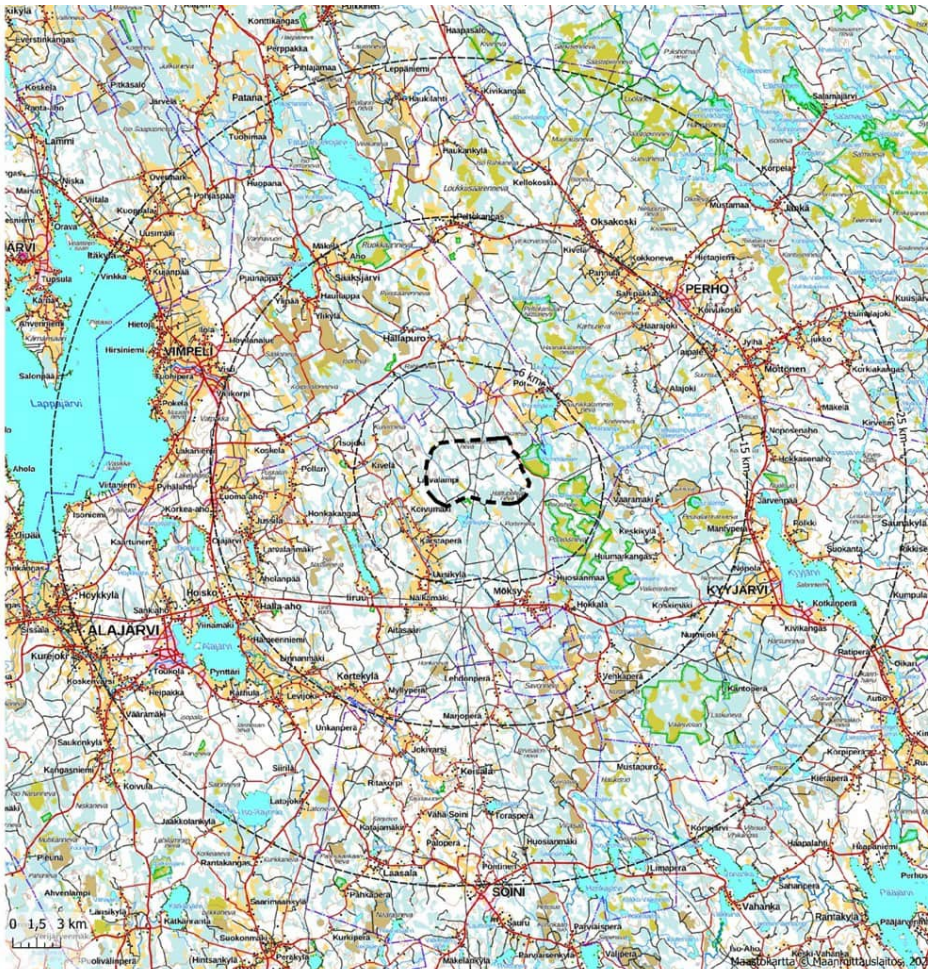


Kuva 11. Vehkalammintien viljelymaisema hankealueen länsipuolella on kumpuilevampaa kuin Uusikyläntien ja Karstaperäntien varsilla.



Kuva 12. Porasjärven ympäristössä maisema on suljetumpaa. Kuva Tenhusentieltä järven itäpuolella. Järvi pilkistää mäntymetsän takana.

Hankealueen läheisyydessä, reilun kuuden kilometrin päässä etelään sijaitsee Möksyn sähköasema, josta pohjoiseen johtava voimajohtolinja kulkee hankealueen läpi. Lähistön turvetuotantoalueet sijoittuvat noin kymmenen kilometrin etäisyydelle hankealueen kaakkois- ja luoteispuolelle.



Kuva 13 Maanmittauslaitoksen maastokartta. Hankealue osoitettu mustalla katkoviivalla, etäisyysvyöhykkeet 6, 15 ja 25 km ohuemmalla katkoviivalla. Kartasta näkee, että vihreällä rajatut luonnonsuojelualueet sijoittuvat pääasiassa hankealueen itäpuolelle. Peltovyöhykkeet sen sijaan länsipuolelle ja Perhon keskustan tuntumaan. Noin 10 kilometrin etäisyydellä luoteessa ja noin 15 kilometrin etäisyydellä kaakossa on havaittavissa ruskealla osoitetut turvetuotantoalueet.

3.2.3 Kulttuurimaisema

Alajärven sijainti maisemamaakuntien vaihtumisvyöhykkeellä tekee sen maisemasta monipuolisen kokonaisuuden, jota luonnehtivat suot sekä useat pienet järvet ja joet. Asutus sijoittuu pääasiassa soihin ja vesistöihin rajautuvien viljelyalueiden ympärille. Peltomaata on aikoinaan raivattu soille ja viljelyalueet liittyvät soihin. Hankealueen lähituntumassa asutus koostuu muutamista yksittäisistä pihapiireistä, joita on muutamia alueen kaakkois-, etelä- ja länsipuolilla.

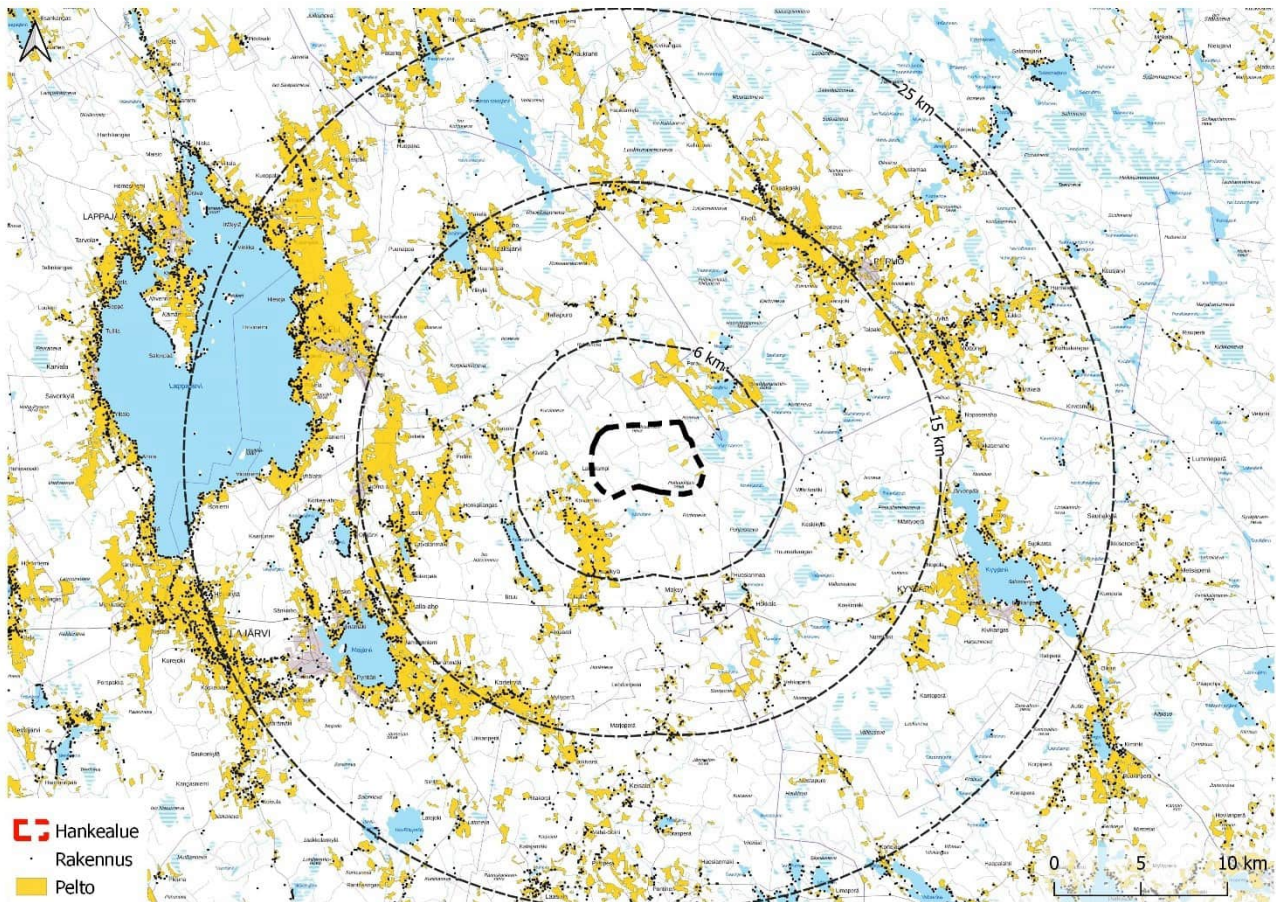
Hankealueen lähivaikutusalueen (0–6 km) asutus painottuu Savonjoen peltoaluetta halkovien teiden (Uusikyläntie, Karstaperäntie, Kuparintie) varten

nauhamaisesti sekä Porasjärven pohjoispuolella Poraseen. Alueen rakennuskanta on kerroksellista, usean vuosikymmenen varrella rakentunutta, ja varsinkin Karstaperäntiellä on myös isompaa maatalouteen liittyvää rakentamista. Uusikyläntien varrella on kaksi vanhaa koulua, Koivumäen ja Uusikylän koulut. Porasessa asutus on harvempaa ja sijoittuu metsäisempään maisemaan. Asutusta on myös hankealueen eteläpuolella kulkevan valtatievarrella Kuoleman ja liruun kylässä sekä liruujärven ympärillä. Asutus on maaseutumaista ja melko harvaa.

Viljelyalueet ovat muodostuneet pääasiassa jokien varsille. Lähiseutujen osalta laajimmat peltoalueet sijoittuvat Lappajärven länsirannalle Vimpelin keskustan tuntumaan, minne Savonjoki ja Vieresjoki laskevat. Alajärven osalta peltoalueet ovat niin ikään sijoittuneet järven länsirannalle Kuninkaanjoen varteen, Kyyjärvellä järven länsiosaan Hirvijoen- ja Nopolanjoen varteen, Perhossa puolestaan Perhonjoen varteen.

Hankealueen lähialueella on pieniä järviä (liruunjärvi, Porasjärvi, Vehkalampi), joiden rannoilla on niin viljelyyn kuin vapaa-aikaankin kytkeytyvää asutusta sekä pienialaisia peltoja. Porasjärvellä asuinrakentaminen sijoittuu pääasiassa Tenhusentien varteen järven itäpuolelle ja loma-asuminen järven pohjoisrannoille. Vehkalammilla vakituinen asuminen sijoittuu lammen länsirannalle ja loma-asuminen itärannalle. Näiden lisäksi lähivaikutusalueen loma-asutusta on lisäksi Kähkijärven luoteisrannalla ja Ylimmäisen sekä Koirajärven pohjoisrannalla. Vesistöjen ja viljelyalueiden väliin rajautuvilla paikoin soisilla selänteillä on pääasiassa asumattomia metsäalueita.

Pitkällä ja kapealla liruunjärvellä, joka sijoittuu ulommalle vaikutusalueella (+6 km), rakentaminen painottuu itä- ja länsirannoille.



Kuva 14 Suolasalmenharjun vaikutusalueen kulttuurimaisema ja asutus. Asutus- ja viljelyalueet sijaitsevat pääasiassa vesistöjen, jokien ja järvien rannoilla. Hankealueen lähiympäristössä asutus sijoittuu Savonjokilaaksoon, Iruunjärven ja Porasjärven rannoille. Taustakartta © MML

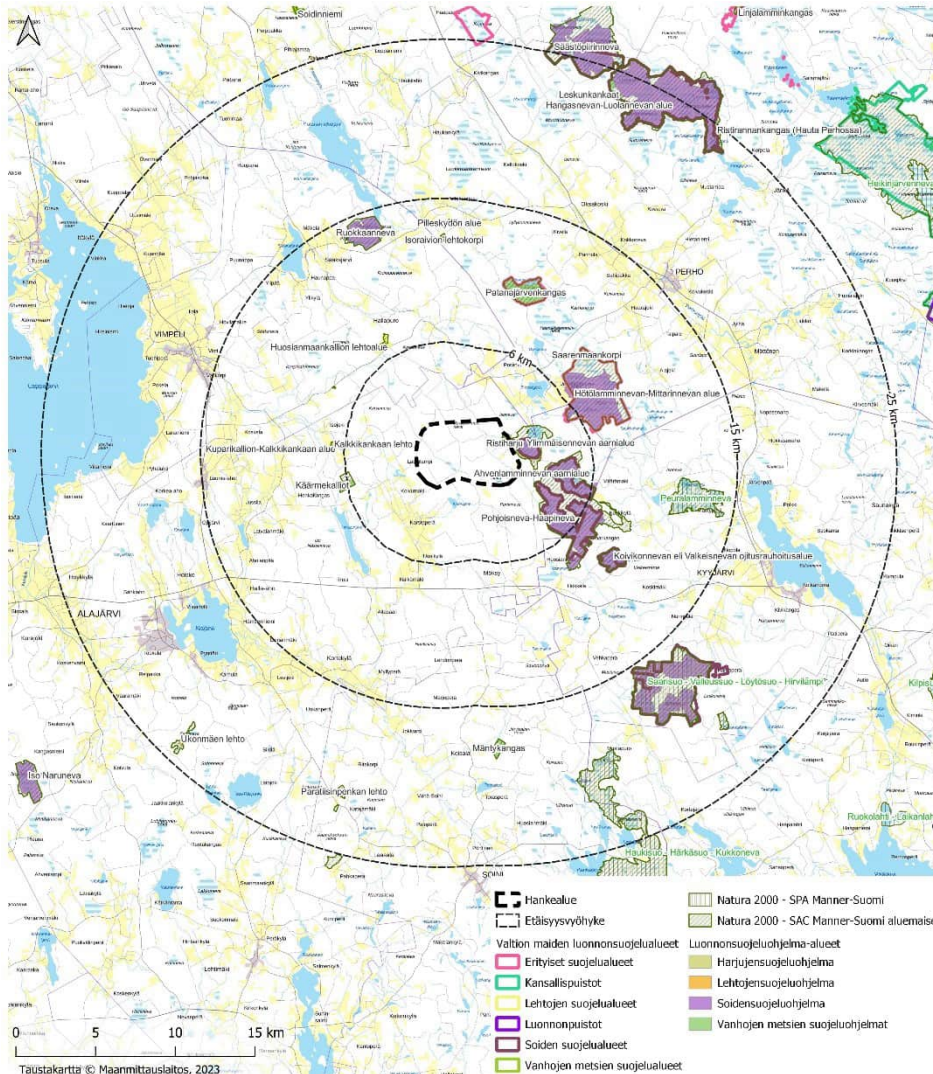
Noin 15 kilometrin etäisyydellä hankealueen koillispuolella sijaitsee Perhon keskusta, Kyyjärvi sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä kaakossa, Alajärven keskusta noin 20 kilometrin etäisyydellä lounaispuolella ja Vimpelin keskusta luoteispuolella noin 15 kilometrin etäisyydellä.

3.2.4 Luonnonmaisema

Hankealueen rajapinnassa Ylimmäisennevaa rajaten sijaitsee puolestaan valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan kuuluva Ristiharju, jonka päällä Möksyntie osittain kulkee.

Luonnonmaiseman kannalta laajimmat ja tärkeät kohteet sijoittuvat pääasiassa hankealueen itä-kaakkoispuolelle. Itäpuolella sijaitsee useita avosoita, jotka kuuluvat Natura 2000-alueisiin sekä soidensuojeluohjelman alaisuuteen. Näistä lähimpänä ovat Ylimmäisennevan, Ahvenlamminneva, Pohjoisneva-Haapineva sekä hieman etäämmällä Hötölamminneva, Valkeisneva, Valleussuo-Löytösuo. Lähes 15 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa on lisäksi Ruokkaannevan soidensuojelualue.

Reilun 10 kilometrin etäisyydelle itään sijoittuu lisäksi Peuralamminnevan Natura 2000- alue, joka koostuu pitkälti avosualueista. Alue ei kuitenkaan kuulu osaksi soidensuojeluohjelmaa.

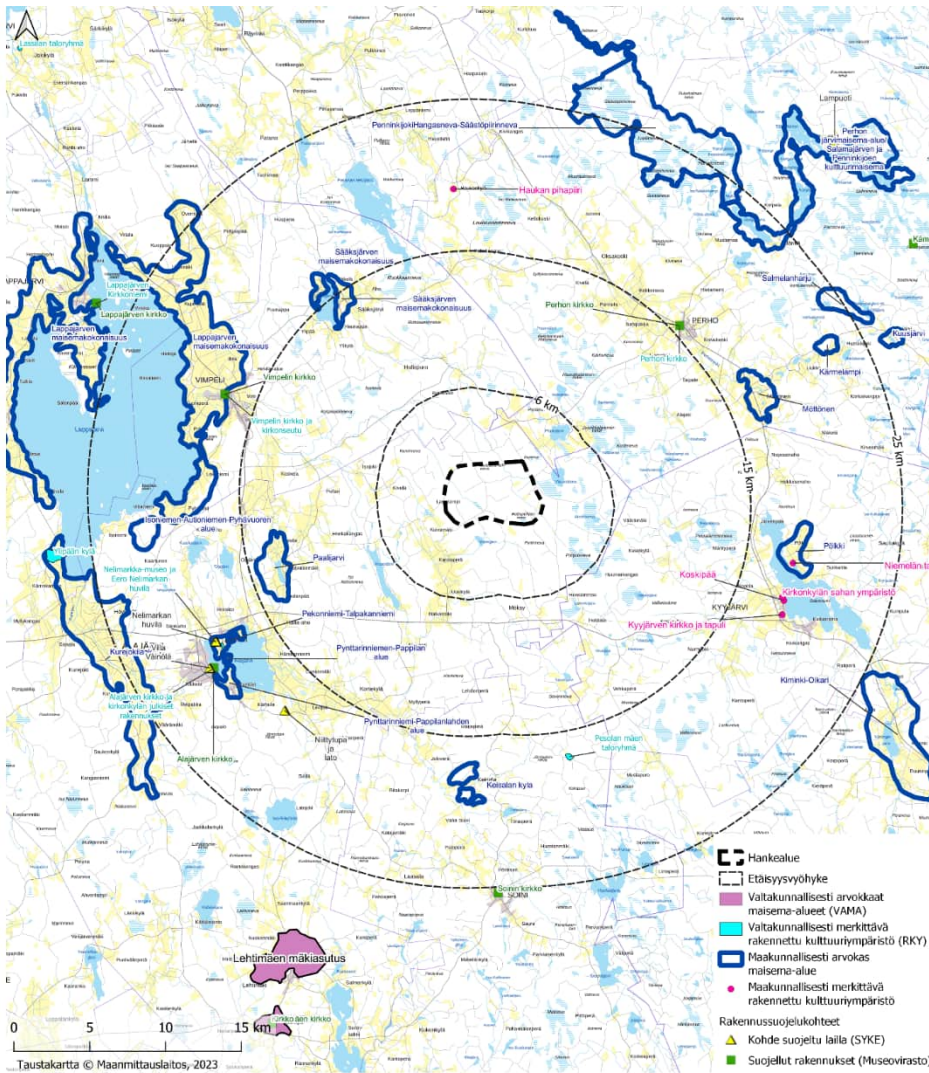


Kuva 15 Luonnonmaisema-kohteet.

Pienemmistä alueista lähi- ja ulommalle vaikutusalueelle sijoittuvat Kärme-kalliot, Kuparikallion-Kalkkikankaan alue, Huosiaisenmaankallion lehtoalue, Piileskydön alue sekä Isoraivion lehtokorpi, jotka ovat metsäisiä ja luonteeltaan suljettuja. Reilun 9 kilometrin etäisyydellä on Patanjärvenkankaan vanhojen metsien suojelualue. Metsäalueen keskellä on avosualueet, pohjoisosastaan alue rajautuu Patanjärveen.

3.3 Arvoalueet

Arvokkaiksi määritellyt maisema-alueet, rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet, perinnemaisema-alueet ja kohteet, suojellut kohteet on esitetty alla olevalla kartalla.



Kuva 16 Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet kartalla. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet voimassa olevien maakuntakaavojen mukaisesti. Kartta myös liitteenä.

Taulukko 2 Arvokohteet taulukkona. Havainnekuvia varten valokuvia on otettu taulukkoon merkityiltä kohteilta. Tyypin selite: VAMA = valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, RKY = valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, mkm = maakuntakaavan alue tärkeä kulttuuriympäristö tai maisema, mrak = maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, sr = suojeltu rakennus)

kohde	tyyppi	etäisyys lähimmistä voimaloista, km	havainnekuva (luku 3.4)
Paalijärven kulttuurimaisema	mkm	12	X
Sääksjärven kulttuurimaisema	mkm, mrak	13	
Niemiaho	sr	14	
Sääksjärven entinen järjestötalo	sr	14	
Pikku-Mäki	sr	14	
Rinne	sr	14	
Sääksjärven entinen kansakoulu	sr	14	
Sääksjärven entinen osuuskauppa	sr	14	

kohde	tyyppi	etäisyys lähimmistä voimaloista, km	havainnekuva (luku 3.4)
Pyhälahden kauppa	sr	14	
Keisalan koulu	mrak	14	
Rantalahti	sr	15	
Södervik (Anttila)	sr	15	
Perhon kirkko	RKY	15	X
Ylitupa	sr	15	
Kaisantupa	sr	15	
Mäkelä	sr	15	
Mäkipellon laitumet	pb	15	
Puunappa	sr	15	
Suksitien asutus ympäristöineen	mrak (MAKA luonnos)	15	
Möttönen	mkm	16	
Pesolan taloryhmä	rky	16	
Tallbackanniemen kulttuurimaisema	mrak	16	
Lappajärven kulttuurimaisema	mkm	16	X
Alajärven kulttuurimaisemat eli Pekkolanmäki - Talpakanniemi ja Pynttärinniemen – Pappilan alue	mkm	16	
Keisalan vaaramaisemat	mkm	17	
Vimpelin kirkko ja kirkonseutu	RKY	17	
Pölkki	mkm	17	
Kiviahon niitty	pb	17	
Nelimarkka-museo ja Eero Nelimarkan huvila	RKY	18	
Pynttärinniemen kulttuurimaisema	mrak	18	
Alajärven niittytupa	sr	18	
Niemelän talo	mrak	17	
Kirkonkylän sahan ympäristö	mrak	18	
Koskipää	mrak	18	
Kyyjärven kirkko ja tapuli	mrak	18	
Haukan pihapiiri	mrak	19	
Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset	RKY	19	X
Pyhävuori	mkm	20	
Alapihan niitty	pb	20	
Kärmelampi	mkm	21	
Perhon järvimaisema-alue	mkm	22	
Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva	mkm	22	
Kurejokilaakso	mkm, mrak	23	
Kuoppalan koulu	mrak	25	
Soinin kirkonkylä	mrak	25	

3.3.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Hankealueella tai sen vaikutusalueella (25 km etäisyydellä) ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Lehtimäen mäki-asutus, sijoittuu noin 30 kilometrin päähän hankealueesta etelään.

3.3.2 Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)

Hankealueella tai sen lähivaikutusalueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lähimmät valtakunnallisesti merkittäviin kohteisiin kuuluvat kulttuuriympäristöt (RKY) sijaitsevat kaukovaikutusalueella (15–25 km). Perhon, Vimpelin ja Alajärven keskustoissa noin on valtakunnallisesti merkittävää kirkkorakentamista. Hankealueen eteläpuolella Soinissa puolestaan Pesolan mäen taloryhmä sijaitsee 16 kilometrin etäisyydellä.

Perhon kirkko on ainoa säilynyt 1800–1900-luvun taitteen muinaispohjoismaiseen puutyylisiin toteutettu kirkkorakennus maassamme. **Vimpelin kirkko ja kirkonseutu** on puisen pyörökirkon ympäristössä sijaitseva monipuolinen julkisten rakennusten alue, jossa eri aikakausien arkkitehtuuri yhdistyy kirkonkylän historiaa kuvaavaksi kokonaisuudeksi 1800-luvun alkupuolen kirkollisista rakennuksista 1990-luvun pesäpallostadioniin. (Museovirasto, rky.fi)

Myös **Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset** on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. C.L. Engelin johdolla Intendentinkonttorissa suunniteltu ja tunnetun pohjalaisen Kuorikosken kirkkorakentajasuvun toteuttama kirkko sekä klassillista modernismia edustavat, arkkitehti Alvar Aallon suunnittelemat kunnan ja seurakunnan hallintorakennukset muodostavat arkkitehtonisesti poikkeuksellisen korkeatasoisen ja maisemallisesti vaikuttavan kirkonkylän keskuksen. (Museovirasto, rky.fi).

Alajärven keskustan kupeessa sijaitsee niin ikään **Nelimarkka-museo ja Eero Nelimarkan huvila**, joilla on olennaista merkitystä Pohjalaisen lakeuden kuvauksista tunnetuksi tulleen taidemaalarin elämäntyön tulkinnassa. Museo sijaitsee 800 metrin päässä Alajärven rannasta. Museoalueen kaakkois- ja eteläpuolelle avautuu pihapiiristä pitkiä näkymiä kohti järveä. (Museovirasto, rky.fi).

Pesolan mäen taloryhmä Soinin pohjoisosissa on edustava ja hyvin säilynyt esimerkki Pohjanmaan jokilaaksokyläen takamaille 1800-luvun alussa syntyneistä kruununtaloista, niiden rakennuskannasta ja kehityksestä. Rakennuskanta sekä pienipiirteinen eristetty kulttuurimaisema ovat hyvin säilyneet. (Museovirasto, rky.fi).

Etäisyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön **Lappajärven Kirkkoniemeen** on yli 20 km. Se on kirkkoineen, tapuleineen ja hautausmaineen Pohjanmaan järvisuudulle 1700-luvun lopulla muodostunut, maisemallisesti vaikuttava kirkkoympäristö. Samoin etäisyyttä Lappajärven länsirannalla sijaitsevaan **Ylipään kylään** on noin 27 kilometriä. Ylipään kylä on

säilyttänyt Etelä-Pohjanmaan järvisuudulle tyypillisen rakennustavan ja tienvarsikylän tiiviin kylämaiseman. (Museovirasto, rky.fi).

3.3.3 Kansallispuistot

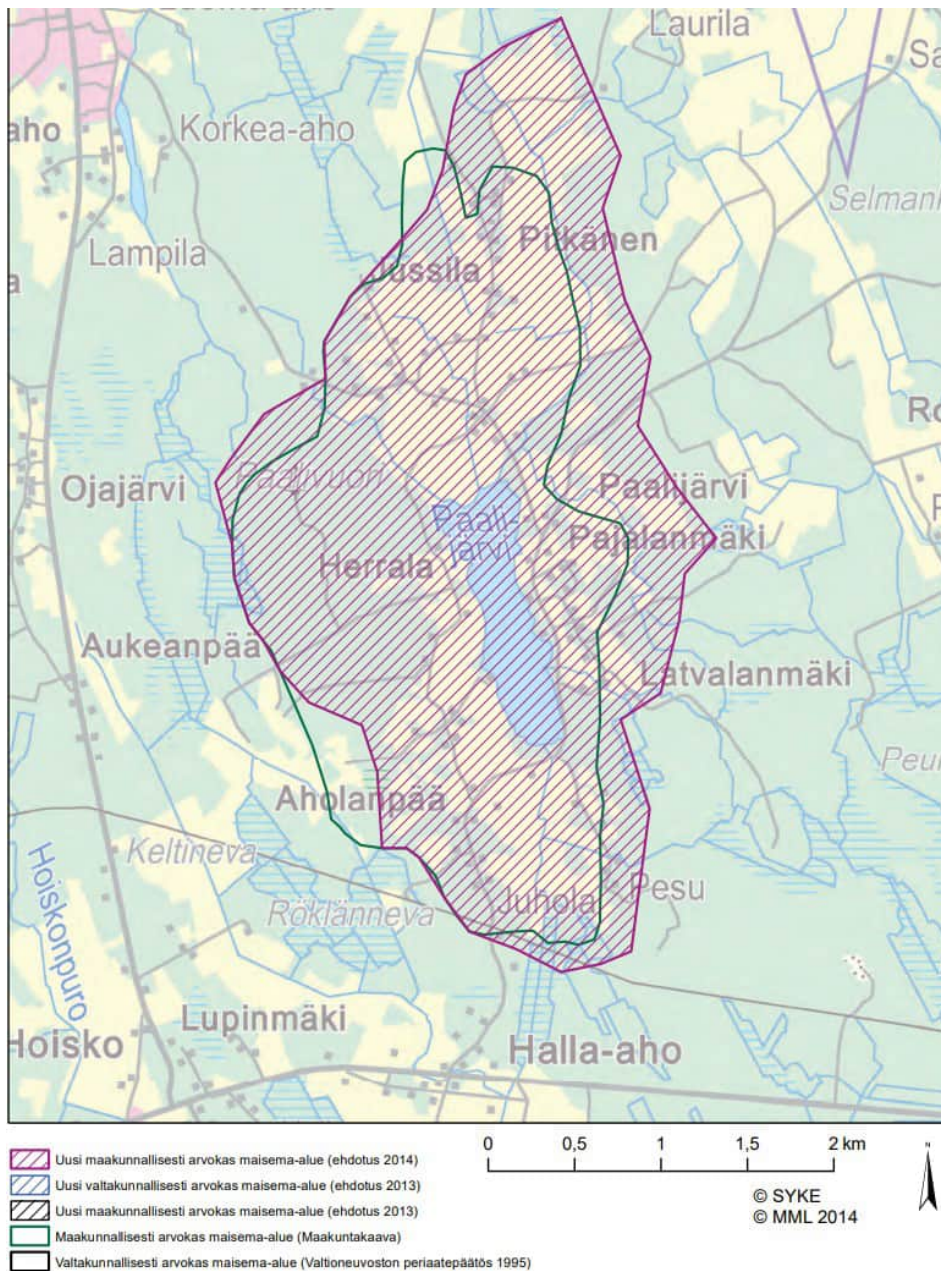
Lähin kansallispuisto, Salamajärven kansallispuisto sijaitsee Perhon ja Kyyjärven kunnissa, noin 30 kilometrin etäisyydellä koilliseen suunnitteluista Suolasalmenharjun voimaloista. Salamajärven kansallispuisto sijaitsee karun kauniilla Suomenselällä ja sieltä löytyy eteläisen Suomen laajin ja edustavin suo ja metsäerämaa (Metsähallitus).



Kuva 17. Salamajärven kansallispuiston sijainti. Kartta © Metsähallitus/Luontoon.fi

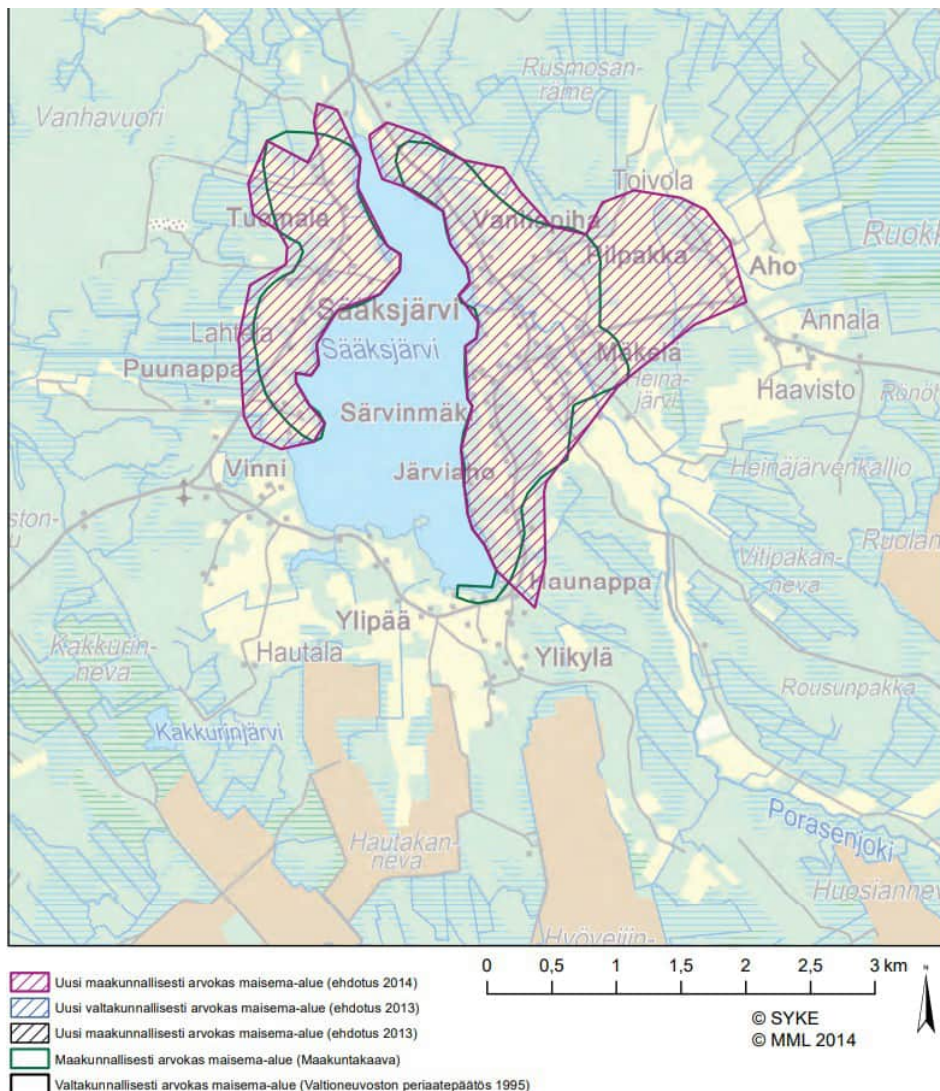
3.3.4 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista (Kuoppala ym. 2013 ja Asunmaa 2014, maakuntakaavan alueet "tärkeä kulttuuriympäristö tai maisema") hankealuetta lähin on **Paalijärven kulttuurimaisema** noin 12 km lähimmistä voimaloista hankealueen länsipuolella. Paalijärven alue jakautuu Pohjanmaan ja Suomenselän maisemamaakuntien alueille ja käsittää järven, sitä ympäröivän maatalousalueen sekä Paalivuoren ja Eteläpäänkallion. Pitkänomaista järveä rajaavat kaakkoispuolen Eteläpäänkallio ja länsipuolen Paalivuori. Muuten maasto on kumpuilevaa ja avointa, vain pieniä metsiköitä on asujaimiston keskellä. Viljelykset ovat sijoittuneet järven rantaan vaihtumisvyöhykkeelle ominaisesti. Perinteisesti asutus on sijoittunut kumpareille ja metsänreunaan. Asuintyyppi on säilynyt alueella. Paalijärven perinnerakennukset ovat etupäässä 1800-luvun lopulta ja 1900-luvun alulta peräisin olevia maalaistaloja ulkorakennuksineen. Rakennuskanta ympäristöineen on hyvin hoidettua muodostaen arvokkaan kokonaisuuden. Paalijärven maisema-alue edustaa maisemaseudulle tyypillistä järven ympärille muodostunutta, selkeärajaista kulttuurimaisemaa. Järven yli vastarannalle avautuu näkymiä molemmin puolin. Alueen erityispiirteitä ovat kallioselänteet, jotka rajaavat yhtenäisen ja tiiviin kulttuurimaisema-alueen. (Asunmaa 2014)



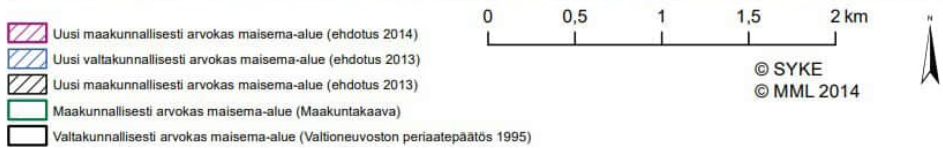
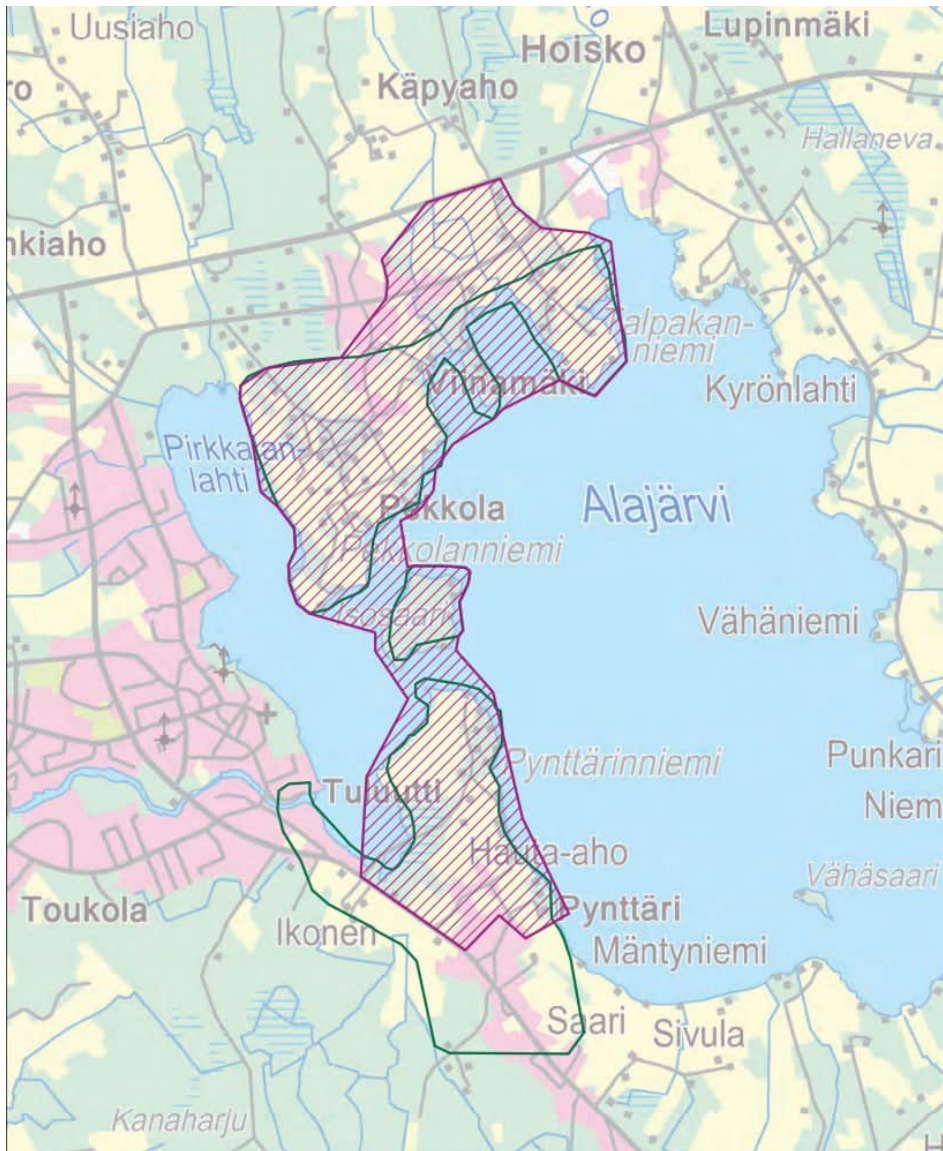
Kuva 18. Paalijärven maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajaus, vihreällä voimassa olevan maakuntakaavan mukainen rajaus, violetilla vinoviivalla rajattu alue on maakuntakaava 2050 luonnoksen eli inventoinnin 2014 mukainen. Kartta © Asunmaa 2014.

Sääksjärven maisema-alue Vimpelissä sijaitsee lähimmillään reilun 13 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista. Sääksjärven maisema-alue edustaa Suomenselän maisemamaakunnalle tyypillisiä piirteitä, maisema on pienipiirteistä ja kumpuilevaa sekä jokseenkin hajanaista. Järveä ympäröivä kylämaisema muodostuu rantapelloista ja rantaa mukailevasta asutusraitista. Asutus on sijoittunut järven ympärille harvakseltaan ja se on sijoittunut pääasiassa maaston lakialueille, järven rannalla on mökkiryhmiä, muutoin ranta on luonnontilassa. Tärkeimmät järvinäkymät avautuvat järven itäpuolelta Vanhapihan kohdilta. (Asunmaa 2014)



Kuva 19. Sääksjärven maisema-alue. Vihreällä voimassa olevan maakuntakaavan mukainen rajaus, violetilla vinoviivalla rajattu alue on maakuntakaava 2050 luonnoksen eli inventoinnin 2014 mukainen. Kartta © Asumaa 2014.

Niin ikään maakunnallisesti arvokkaat **Alajärven kulttuurimaisemat, Pekkolanieniemi - Talpakanniemi ja Pynttärinniemen – Pappilan alue** sijaitsevat kaupungin keskustan itäpuolella Alajärven vesistön kahdessa niemessä sekä niiden väliin jäävässä saarella. Voimassa olevassa maakuntakaavassa erillisinä alueina osoitetut Pekkolanieniemi-Talpakanniemi sekä Pynttärinniemen-Pappilan alue on esitetty yhdistettäväksi yhteiseksi maisema-alueeksi, jota kutsuttaisiin Alajärven kulttuurimaisemiksi (Asumaa 2014, Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnos).



Kuva 20. Alajärven kulttuurimaisemat. Vihreällä voimassa olevan maakuntakaavan mukainen raja, violetilla vinoviivalla rajattu alue on maakuntakaava 2050 luonnoksen eli inventoinnin 2014 mukainen. © Asunmaa 2014.

Maisema-alueilta on etäisyyttä voimaloihin lähimmillään reilu 16 kilometriä. Alajärvi on maisemamaakuntien vaihtumisvyöhykettä, jonka maisemaa luonnehtivat suot sekä useat pienet järvet ja joet. Rakenteeltaan Alajärvi on matala ja lahdekkeinen pieni järvi. Isosaari yhdistää Pekkolanniemeä Pynttärinniemeen ja rajaa samalla Lukkarin-, Pappilan ja Pirkkalanlahdet omaksi järvalueeksi, jota vain salmet yhdistävät emäjärveen. Alueet sijaitsevat keskustaajaman tuntumassa. Kaupungin rantaa lahtien toisella puolella rytmittävät rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet: kirkko, hautausmaa ja

pappila sekä runsas pientaloasutus. Alueen asuinhistoriasta kertovat Talpakanniemen kaksi kivikautista asuinpaikkaa sekä Pynttärinniemen kuusi kivikautista asuinpaikkaa. Alajärven rantoja on asuttu jo 1500-luvulla, vanhoja kantatiloja ovat Tallbacka, Nelimarkka, Puumala, Pynttäri ja Timmerbacka. Varhaisin asutus oli sijoittunut alueen korkeimmille kohdille, moreenikumpareille ja pellot heti asutuksen ympärille. Pynttärinniemi ja Pynttäri muodostavat yhtenäisen maatalousalueen, jonka huomattavia rakennuksia ovat Pynttärin talot, Hauta-ahon talot ja Timmerbacka. Pekkolanniemen merkittävimpiin rakennuksiin kuuluvat Nelimarkan isän syntymäkoti sekä valtakunnallisestikin arvokkaiksi arvioidut Nelimarkka-Museo ja Eero Nelimarkan huvila (RKY). Museoilta avautuu pitkiä näkymiä järvelle peltojen yli. Alajärven kulttuurimaisemat Talpakanniemessä, Pekkolanniemessä ja Pynttärinniemessä muodostavat herkkäpiirteisen kulttuuriympäristön. Maisemakuvaa luonnehtivat niemiin ja lahtiin rajautuvat pienialaiset rantapellot sekä taloryhmät kapeine kyläteineen ja kiviaitoineen. Lisääntyneestä rakentamisesta huolimatta alueella on säilynyt maakunnallisesti merkittäviä kulttuuripiirteitä. (Asunmaa 2014)

Alajärven, Vimpelin ja Lappajärven kuntien alueelle levittäytyvä laaja **Lappajärven maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema** sijaitsee lähimmillään noin 16 kilometriä voimaloista hankealueen länsipuolella. Lappajärvi rantoineen muodostaa laajan kulttuurimaisemakokonaisuuden, jonka maisemarakenteen perustana ovat Lappajärvi saarineen, viljellyt rantavyöhykkeet, joet, pellot metsäsaarekkeineen sekä rannan metsävyöhykkeet. Sekä länsi että itäpuolella maisemakokonaisuus rajautuu kaakkois-luodesuuntaisesti drumliinisoituneisiin ja soistuneisiin selännevyöhykkeiden reuna-alueisiin. Lappajärven maisemarakenteelle erityistä on peltojen ja asutuksen keskittyminen tiiviisti järven ympärille. Peltojen ja vesistön väliin jää kapea metsäinen vyöhyke, jolle loma-asutus on keskittynyt. Vakainainen asutus on keskittynyt rantapeltojen taakse kumpareille. Pienialaisia rantapelloja on paikoin metsitetty. Lähimpänä hankealuetta, järven kaakkoisrannalla maasto kohoaa ympäröivää maastoa korkeammalle siirrostörmän ja kalliokohoumien ansiosta. Vimpelin puolella Lappajärven ranta on yleisilmeeltään peltovaltaista ja alavaa. Lappajärvi muodostaa Pohjanmaalle poikkeuksellisen kulttuurimaisemakokonaisuuden, jonka elinvoimaisuutta luonnehtivat järven rantavyöhykkeelle keskittynyt tiivis ja kerroksellinen asutus raittikylineen sekä viljelyksessä säilyneet rantapellot. Lappajärven syntyyn liittyvä meteorititörmäys on ainutlaatuinen luonnonhistoriallinen erityispiirre, joka on luonut perustan alueen kehittymiselle merkittäväksi kulttuurimaisemaksi. Nykyään Lappajärvi on maisemamaakuntansa edustavimpia virkistysympäristöjä. (Kuoppala ym. 2013).

Soinissa noin 16 kilometrin etäisyydellä sijaitsee **Keisalan vaaramaisemat**, joka rakentuu kahdesta osasta, Keisalan kyläraitista sekä Koskenvuoren ja Kaapelikankaan alueesta. Kylän maisema muodostuu jylhästä metsämaisemasta, harvaan rakentuneesta asutuksesta, purolaaksosta sekä loivien rinteiden pelloista. Keisalan vaaramaisemia kuvaillaan Suomenselälle tyypilliseksi vaarakyläksi, joka on säilyttänyt hyvin ominaispiirteensä. (Asunmaa 2014)

Perhossa reilun 16 kilometrin päässä suunnitteluista tuulivoimaloista sijaitseva **Möttönen** on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa maakunnallisesti

arvokkaana maisema-alueena. Sitä ei kuitenkaan ole esitetty maakunnallisesti arvokkaana vuoden 2013 (Kuoppala ym. 2013) päivitysinventoinnissa. Maisemakuvaltaan Möttösen kylä on monipuolinen ja selkeä, sen tärkeimmät elementit ovat peltoaukeat, lakialueille syntynyt perinteinen maatila-asutus sekä Perhonjoki. Kiviaho nousee ympäristöään korkeammalle erottuen maisemasta, sen pihapiirin läheisyyteen sijoittuu myös paikallisesti arvokas Kiviahon niitty. (Keski-Pohjanmaan IV vaiheen maakuntakaavan liite 2, 2015).

Kyyjärvellä, noin 17 kilometrin etäisyydellä sijaitsee **Pölkin** maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Kyyjärven koillisrannalla sijaitseva Pölkin kylä on alueeltaan yhtenäinen ja laaja. Se edustaa vaatimatonta ja tasaista Suomenselän viljelymaiden moreeni- ja suopeltomaisemaa. Alueen perinnemaisemiin kuuluvat Keskisen laidun ja Pölkin rantalaitumet. Maisemakuvassa leimallista on suorat linjat ja tasaisuus, kylätien linjaukseltaan suora ja pellon ja järven väliin jää kapeahko reunavyöhyke. Asutus sijoittuu kylätien varteen ja loma-asutus on sijoittunut järven rantaan. Näkymiä järvelle avautuu vain paikoin. Pölkintieltä avautuu näkymä pellon yli Kyyjärven Niemelänlahdelle. (Koski 2016)

Reilun 20 kilometrin päässä Alajärven keskustan länsipuolella sijaitsee **Pyhävuoren** maakunnallisesti arvokas maisema-alue, joka erottuu maisemasta korkeutensa vuoksi. Alueen arvot liittyvät jääkauden muovaamiin erityispiirteisiin, kivikoihin, jotka ovat toimineet asuinpaikkoina, uhrausalttareina ja näköalapaikkoina. (Kuoppala ym. 2013).

Lisäksi Perhossa runsaan 20 kilometrin etäisyydellä sijaitsee maakuntakaavassa osoitettu maakunnallisesti arvokas maisema-alue, **Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva**. Maisema-alue koostuu Natura-alueesta ja luonnonkauniista Penninkijoesta, jonka alkuosuudelle ominaista on matalat, mutta rehevät ja pensaikkoiset rannat. Venetheiton lammen ja Ylikylän välinen osuus on maisemallisesti kaunis (Keski-Pohjanmaan IV vaiheen maakuntakaavan liite 2, 2015). Maisema-aluetta ei kuitenkaan ole esitetty vuoden 2013 maakuntatason inventointiin (Kuoppala ym. 2013).

Runsas 20 kilometrin etäisyydellä, aivan edellisen alueen vieressä sijaitsee lisäksi **Perhon järvimaisema-alue**. Alueen rajausta ehdotettiin pienennettävän vuoden 2013 inventoinnissa. Perhon järvimaisema-alueen todetaan edustavan historialtaan pitkäikäistä mutta viljelykulttuuriltaan hiipuvaa ja vähitellen autoituvaa Suomenselän kulttuurimaisemaa. (Kuoppala ym. 2013)

Kurejokilaakson kulttuurimaisema sijaitsee hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 25 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista länteen. Alajärven ja Lappajärven kuntien alueella sijaitseva maisema-alue koostuu kapeasta ja kumpuilevien viljelyalueiden jokilaaksosta. Alue on maisemakuvaltaan ehyt, jokilaakso on reunoiltaan selkeärajainen, kauneimmat näkymät eteläosan selänteiden reunamilta sekä laakson poikki kulkevilta teiltä. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Ylipään kylä kuuluu osaksi maisema-aluetta ja muodostuu osaksi maiseman ydinaluetta. (Kuoppala ym. 2013)

3.3.5 Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö

Etelä-Pohjanmaan maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen inventointi on laadittu maakuntakaavoitusta varten vuosina

2016–2017 (Niukkanen 2017). Uudemman rakennetun kulttuuriympäristön inventointi on tehty vuosina 2019–2021 (Saatsi Arkkitehdit Oy 2021a ja b). Kohteet on kuvattu tässä kappaleessa. Etelä-Pohjanmaan osalta kohteita ei ole esitetty kartalla paikkatiedon puuttuessa, koska niitä ei ole vielä esitetty voimassa olevissa kaavoissa. Etelä-Pohjanmaan rakennetun kulttuuriympäristön erityispiirteisiin kuuluvat maaseutumaisuus, pienet kaupunkikeskustat, monimuotoinen kyläasutus jokivarsi- ja raittilylineen sekä jälleenrakennuskauden asutusalueineen. (Niukkanen 2017).

Etelä-Pohjanmaan maakunnallisessa rakennusinventoinnissa esitetty Hallapuron kulttuuriympäristö Vimpelissä sijaitsee suunniteltuja tuulivoimaloita lähimpänä, noin 6 kilometrin päässä pohjoisessa. Hallapuron kulttuuriympäristö sijoittuu Hallapurontien ja Kalkkitehtaantien risteykseen, mistä se jatkuu molempiin suuntiin. Alueen arvot liittyvät kalkkipolttoon, joka aloitettiin 1800-luvun puolivälissä, minkä seurauksena alueelle jäi kalkkiuuneja. Osa uuneista on tuhouttu 1990-luvulla. Alueella on lisäksi vanha kansakoulu, seurojentalo sekä eri ikäistä pientaloasutusta. (Niukkanen 2017). Hallapuron kulttuuriympäristöä ei ole kuitenkaan osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnoksessa (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2023 b) eikä voimassa olevassa maakuntakaavassa maakunnallisena kohteena tai alueena. (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2023 a)

Alajärven keskustassa, noin 15–20 kilometrin päässä, inventoinnissa (Niukkanen 2017) on mainittu keskustasta ja sen lähialueilta aluemaisina kohteina Tallbackanniemen kulttuuriympäristö, Pynttärinniemen kulttuuriympäristö, Tuluutin kotiseutumuseo ja sairaalan puisto sekä Alajärven keskusta. Pistemäisinä kohteina maakunnallisesti arvokkaiksi on arvioitu Paavolan koulu, Sairaalantie 3:n entinen kansakoulu sekä Hirsikankaan hautausmaa (Etelä-Pohjanmaan liitto 2017). Uudempia kohteita edustavat Alajärven keskustan Kauppakatu, Makasiinikankaan taajamaympäristö sekä liikekeskustan Citykortteli ja hotelli-ravintola Alvariini (Saatsi Arkkitehdit Oy 2021a ja b). Näistä maakuntakaava 2050 luonnoksessa on osoitettu **Tallbackanniemen kulttuurimaisema** ja **Pynttärinniemen kulttuurimaisema**, jotka myös ovat osa maakunnallisesti arvokasta Alajärven kulttuurimaisema-aluetta.

Hankealueelta noin 15 kilometriä luoteeseen Vimpelin keskustassa maakunnallisesti arvokkaiksi aluekohteiksi on ehdotettu Opintien, Pöntisientien ja Pokelantien asutus, Strangin mylly ja koskimaisema sekä Suksitien asutus ympäristöineen (Niukkanen 2017). Uudemmissa pistemäisiksi kohteiksi on ehdotettu Suksitehdasta, pesäpallomuseota, Järvisseudun sairaalaa ja Aapiskujan koulua (Saatsi Arkkitehdit Oy 2021a ja b). Maakuntakaava 2050 luonnoksessa Vimpelin osalta maakunnallisesti merkittävänä rakennettuina kulttuuriympäristöinä on osoitettu näistä vain **Suksitien asutus ympäristöineen** sekä aiemmin mainittu **Sääksjärven kylä**, josta maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi on ehdotettu järven itäpuolista osaa.

Lappajärvellä **Kuoppalan koulu** on osoitettu maakuntakaava 2050 luonnoksessa maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Kohde sijaitsee noin 24 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. (Etelä-Pohjanmaan liitto 2023 b)

Soinissa sijaitseva **Keisalan koulu** noin 14 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista on osoitettu maakuntakaava 2050 luonnoksessa

maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. **Soinin kirkonkylä** on osoitettu maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Kohde sijoittuu reilun 25 kilometrin päähän suunnitelluista voimaloista. (Etelä-Pohjanmaan liitto 2023)

Keski-Suomessa Kyyjärven Pölkissä noin 18 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista sijaitsee **Niemelän talo**. Lisäksi kirkonkylällä sijaitsee kolme Keski-Suomessa maakunnallisesti merkittäväksi arvioitua rakennettua kulttuuriympäristöä: **Kirkonkylän sahan ympäristö**, **Koskipää** sekä **Kyyjärven kirkko ja tapuli**. Kirkonkylän sahan ympäristö koostuu yksityisomisteisista pihapiireistä. Koskipää sijaitsee kirkonkylän vanhan raitin varrella. (Keski-Suomen maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt 2016).

Naapurimaakunnassa Keski-Pohjanmaalla, noin 19 kilometrin etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista, Perhossa sijaitseva **Haukan pihapiiri** on maakunnallisesti arvokas kohde. Kohteeseen kuuluu 1800-luvun alussa rakennettu hirsirakennus sekä Perhon ainoan tuulimyllyn jäännökset. (Keski-Pohjanmaan IV vaiheen maakuntakaava liite 2)

Lappajärven länsirannalla maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen sisään on osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnoksessa osoitettu useampi maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, **Karvalanraitti**, **Halkosaaren tanssilava ympäristöineen**, **Kärnän kylä** ja **Tarvolan kylä** sekä kohdemaisista **Laamanni**. Nämä ovat kaikki yli 25 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun tuulivoimaloista. Lisäksi Kurejokilaakson maisema-alueelle on osoitettu saman niminen maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, joka tarkoittaa Kurejoentien ja Juutintien risteysalueen tuntumaa. (Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnos)

Lisäksi varsinaisten arvokohteiden lisäksi Keski-Suomen maakuntakaavassa Vaasantie (kt 16, Kyyjärveltä Alajärvelle) on osoitettu maisema/matkailutiekse Kyyjärveltä Perhon suuntaan kulkevan tien varsi on puolestaan osoitettu kulttuuriympäristön vetovoima-alueeksi. (Keski-Suomen maakuntakaava 2017)

3.3.6 Suojelukohteet

Alajärven, Lappajärven Perhon, Soinin, ja Vimpelin kirkot on suojeltu kirkkolain nojalla sekä aiemmin mainittu Nelimarkan huvila rakennussuojelulailla.

Alajärven niittytupa (Niemi-Pynttärin niittytupa) sijaitsee Soinintien varrella Alajärven keskustan itäpuolella. Kohde on suojeltu rakennussuojelulailla. Alue sijaitsee entisellä hakamaalla ja rajautuu kahteen puroon sekä metsään ja peltoon. Pihapiirissä on tuvan lisäksi lato ja sauna. (Museovirasto/Kyppi.)

Lisäksi Alajärven keskustassa, Alajärven kirkon ja kirkonkylän valtakunnallisesti merkittävässä rakennetussa kulttuuriympäristössä sijaitseva Villa Väinölä on suojeltu rakennussuojelulailla.

3.3.7 Perinnemaisema

Perinnemaisemat ovat perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaamia alueita, joiden historialliset piirteet ovat säilyneet. Perinnemaisemia ovat esimerkiksi niityt ja hakamaat ja niiden käyttöön liittyvät rakenteet ja

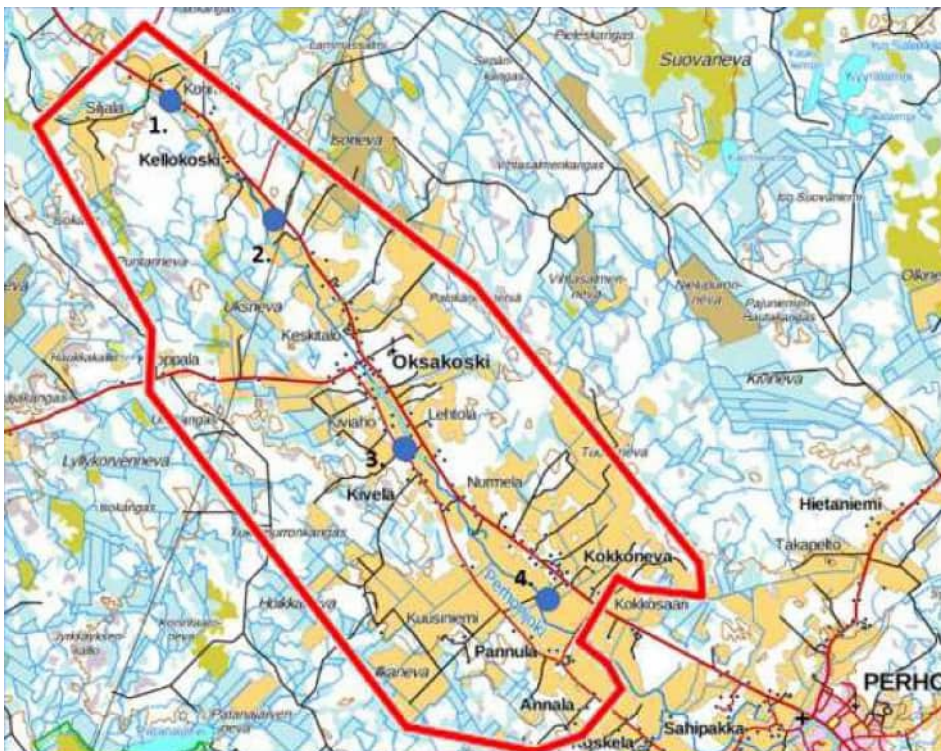
rakennelmat. Perinnemaisemat ovat usein melko pienialaisia ja osa laajaa kulttuurimaisemaa.

Valtakunnallinen perinnebiotooppien inventointi on toteutettu koko Manner-Suomen alueella vuosina 2019–2022, mutta inventointia ei ole julkaistu. Perinnebiotooppien arvottaminen jatkuu keväälle 2023. Perinnemaisemien arvoluokat eivät ole vielä olleet tiedossa, joten valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita perinnemaisemia ei ole ollut mahdollista erottaa toisistaan.

Tässä selvityksessä on huomioitu uusimmat saatavilla olleet aineistot. Aiemman perinnebiotooppi-inventoinnin mukaan hankealueen vaikutusalueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja (Vainio, Kekäläinen, Alanen & Pykälä 2001).

Etelä-Pohjanmaalla maakuntakaavassa ei ole toistaiseksi osoitettu maakunnallisesti arvokkaita perinnemaisemia, vaan kohteet on tarkoitus lisätä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 kaavan ehdotusvaiheessa. Keski-Suomen maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat sijaitsevat lähimmillään Kinnulassa ja Saarijärvellä, yli 40 kilometrin etäisyydellä. (Keski-Suomen maakuntakaava 2017)

Perhossa Oksakosken ja Möttösen osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu perinnebiotooppien tarkistukset. Näistä paikallisesti arvokkaaksi arviointiin noin 15 kilometrin etäisyydellä Oksakoskella sijaitsee **Mäkipellon laidun** ja noin 17 kilometrin etäisyydellä Möttösessä sijaitsee **Kiviahon niitty** sekä noin 20 km päässä sijaitseva **Alapihan niitty**. (Vilppola 2020)



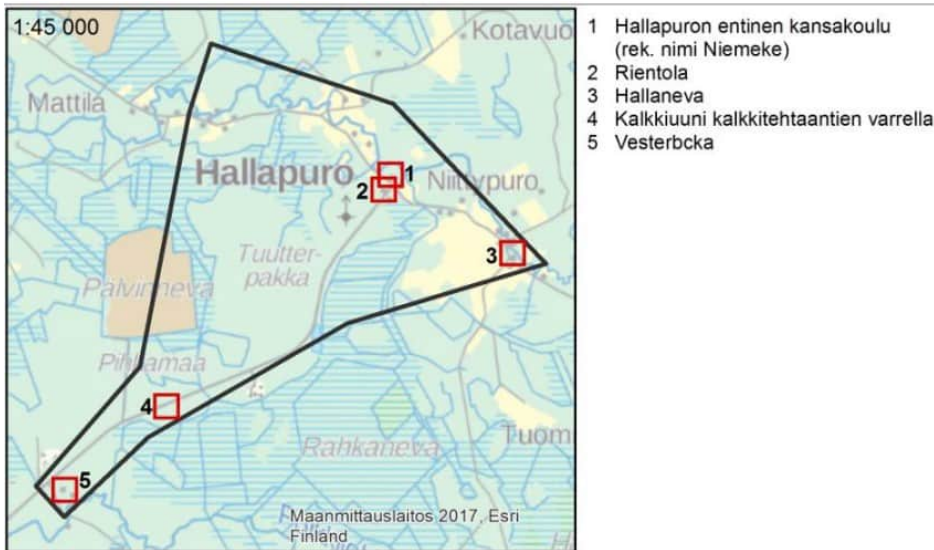
Kuva 21 Oksakosken inventoidut perinnebiotooppikohteet, punaisella inventointialueen rajaus. Näistä sinisellä osoitettu kohde 4 Mäkipellon laitumet on paikallisesti arvokas. © Vilppola 2020.



Kuva 22 Möttösen inventoidut perinnebiotooppikohteet, punaisella inventointialueen rajaus. Näistä sinisellä osoitetut kohteet 1 (Kiviahon niitty) ja 3 (Alapihan niitty) ovat paikallisesti arvokkaita. © Viippola 2020.

3.3.8 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Hankealueelle tai sen lähivaikutusalueelle ei ole laadittu paikallisesti arvokkaiden rakennettua kulttuuriympäristöä edustavien kohteiden inventointia. Hallapuron kulttuuriympäristöä, joka on inventoitu maakuntakaavatyön yhteydessä, voidaan pitää paikallisesti arvokkaana, sillä sitä ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tai Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnosvaiheessa. Hallapuro sijaitsee reilun kuuden kilometrin päässä alueelta. Alueen arvot liittyvät elinkeinohistoriaan, sillä alueella on harjoitettu kalkinpolttua. Lisäksi alueella on seurojentalo, vanha kansakoulu sekä eri ikäistä pienasutusta. (Niukko 2017)



Kuva 23. Ote maakunnallisen rakennusinventoinnin aluerajauksesta. Alue sijoittuu Kalkkitehtaan tien ja Porasantien varsille. © Niukko 2017

Muutoin lähimmillään paikallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä sijaitsee Vimpelin Sääksjärvellä, jossa paikallisesti arvokasta rakennuskantaa on selvitetty Sääksjärven rantaosayleiskaavatyön yhteydessä (FCG 2020). Paikallisesti arvokkaiksi esitettiin seuraavat kohteet Ylitupa, Sääksjärven entinen kansakoulu, Niemitalo, Sääksjärven entinen järjestöalo, Niemiaho, Sääksjärven entinen osuuskauppa, Pyhälahden kauppa, Kaisantupa, Södervik, Rinne, Mäkelä, Rantalampi, Pikku-Mäki sekä Puunappan alue.

Sääksjärvellä paikallisesti arvokas rakennuskanta sijoittuu pääasiassa järven itäpuolelle Sääksjärventien varteen, länsirannalla paikallisesti arvokasta rakennuskantaa on lisäksi Niementien ja Alasantien varrella.



Kuva 24. Ote Sääksjärven rakennusinventointikohteista. © FCG 2020.

Kyyjärvellä paikallisesti arvokasta rakennuskantaa on inventoitu vuonna 1989 (Lahnala 1989). Näiltä osin inventoidulle alueelle ei ole kuitenkaan laadittu yleis- tai asemakaavaa. Rakennusten kuntoa ja käyttötarkoitusta ei ole tarkistettu tämän työn yhteydessä. Näistä inventoiduista kohteista osa sijoittuu hankkeen ulommalle vaikutusalueelle (6–15 km).

Kohteita sijaitsee

- Hokkalassa, noin 8 kilometrin etäisyydellä 1 kohde
- Peuralinnan alueella, noin 9 kilometrin etäisyydellä 5 kohdetta
- Vehkaperässä, noin 12 kilometrin etäisyydellä 5 kohdetta
- Koskimäentien varrella, noin 14 kilometrin etäisyydellä 2 kohdetta
- Tuliharjuntien varrella, reilun 14 kilometrin etäisyydellä 3 kohdetta

Yksittäisiä kohteita ei kuitenkaan nosteta asiayhteydessä laajempaan tarkasteluun.

Muutoin ulommalta vaikutusalueelta ei ole tiedossa olevaa paikallisesti arvokasta rakennuskantaa.

3.4 Maiseman herkkyys muutoksille

Tuulivoimapuiston alueella ja sen välittömässä lähiympäristössä maisemakuvaa hallitsevat sulkeutuneet metsäalueet sekä avoimet suoalueet. Metsäalueilla, joilla maisema on sulkeutunutta talousmetsää, maiseman herkkyys muutoksille on vähäinen. Avoimilla, luonnontilaisina säilyneillä suoalueilla maiseman herkkyys muutoksille on kohtalainen tai suuri. Soidensuojeluohjelmaan sisältyvät suoalueet, kuten Ylimmäisenneva ja Ahvenlamminneva ovat herkkyydeltään suuria. Avoimet suoalueet sijoittuvat pääasiassa hankealueen kaakkoispuolelle. Avoimessa maisemassa näkymät ovat tyypillisesti pitkiä ja laajoja, joten

tuulivoimalat näkyvät laajemmalle alueelle ja kauemmaksi kuin suljetussa maisemassa.

Hankealuetta lähimmät viljelymaisemat asutuksineen sijaitsevat hankealueen lounais- ja koillispuolilla. Lounaassa sijaitseva Uusikylä on viljelyksiltään laajempi ja maisemakuvaltaan avonaisempi kuin koillispuolella sijaitseva Poranen, jonka maisema on pienipiirteisempää. Lähivaikutusalueelle ei ole määritelty erityisiä kulttuurimaisemaan tai kulttuuriympäristöön liittyviä arvoja. Näiden läheisten viljelyalueiden herkkyys muutoksille on kohtalainen.

Ulommalla vaikutusalueella, 6–15 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista sijaitsee maakunnallisesti arvokkaiksi määriteltyjä maisema-alueita, Paalijärven kulttuurimaisema sekä Sääksjärven kulttuurimaisema. Paalijärven kulttuurimaisema sijoittuu hankealueesta noin 12 kilometriä lounaaseen ja Sääksjärven kulttuurimaisema noin 13 kilometrin päähän luoteeseen.

15–25 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Lappajärven kulttuurimaisemat, Keisalan vaaramaisemat, Alajärven kulttuurimaisemat (entiset Pekonniemi-Talpakanniemi sekä Pynttärinniemi-Pappilanlahden alue), Pölkki, Möttönen, Kärnelampi, Perhon järvimaisema-alue, Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva, Kurjejokilaakso sekä Salmelanharju. 25–30 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat vielä Kiminki-Oikari ja Kuusjärvi.

Maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustavilla alueilla maiseman herkkyys muutoksille on lähtökohtaisesti suuri.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat kohteet sijaitsevat kaukovaikutusalueella, yli 15 kilometrin päässä hankealueesta. Lähimpänä näistä on Perhon kirkko, joka sijaitsee reilun 15 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista.

15–25 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat myös Pesolan mäen taloryhmä, Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset, Nelimarkka-museo ja Eero Nelimarkan huvila, Vimpelin kirkko ja kirkonseutu. Ylipään kylä sekä Lappajärven kirkkoniemi sijaitsevat 25–35 kilometrin etäisyydellä Lappajärven länsirannalla. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Lehtimäen mäki-asutus sijoittuu lähimmillään 30 kilometrin etäisyydelle. Noin 30 kilometrin etäisyydellä sijaitsee myös lähin kansallispuisto, Salamajärven kansallispuisto.

Valtakunnallisesti arvokkailla alueilla maiseman herkkyys muutoksille on erittäin suuri. Herkkyys muodostuu suurimmaksi maisemapiirteiltään tai käyttötarkoituksiltaan lähes alkuperäisinä tai muuten melko eheinä säilyneillä maisema-alueilla ja rakennetussa kulttuuriympäristössä. Maaseudun kulttuurimaisemissa maiseman avoimuus ja pienipiirteisyys lisäävät maiseman herkkyyttä muutoksille. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön inventoinnit on vahvistettu valtioneuvoston periaatepäätöksillä.

4. Vaikutusten arviointi

4.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisvaiheessa maisemavaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat tieverkon muutostarpeisiin sekä tuulivoimalayksiköiden ja tarvittavien sähkönsiirron lähialueiden muutostöihin, mm. metsänraivaukseen.

Tuulivoimaloiden rakentamisen yhteydessä puusto poistetaan siltä alueelta, joka on varattava voimalan nostamiselle. Nostoalueelta poistettu kasvillisuus palautuu ajan myötä. Tuulivoimaloiden perustusten rakentamisen yhteydessä tehdään maanmuokkausta, jonka vaikutukset rajoittuvat vain pienelle alueelle. Rakentamisaikaiset nosturit saattavat tilapäisesti näkyä myös laajemmalle alueelle. Huoltoteiden vaikutukset maisemassa ovat pysyviä koko tuulivoimalan toiminnan ajan.

4.2 Toiminnan aikaiset vaikutukset

Tuulivoimapuiston toiminnan aikaiset merkittävimmät ja laajimmat maisemavaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia ja kohdistuvat maisemakuvaan sekä tuulivoimaloiden suuntaan avautuviin näkymiin. Vaikutusten arvioinnissa korostuvat siten mainitut vaikutukset.

4.2.1 Lähivaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

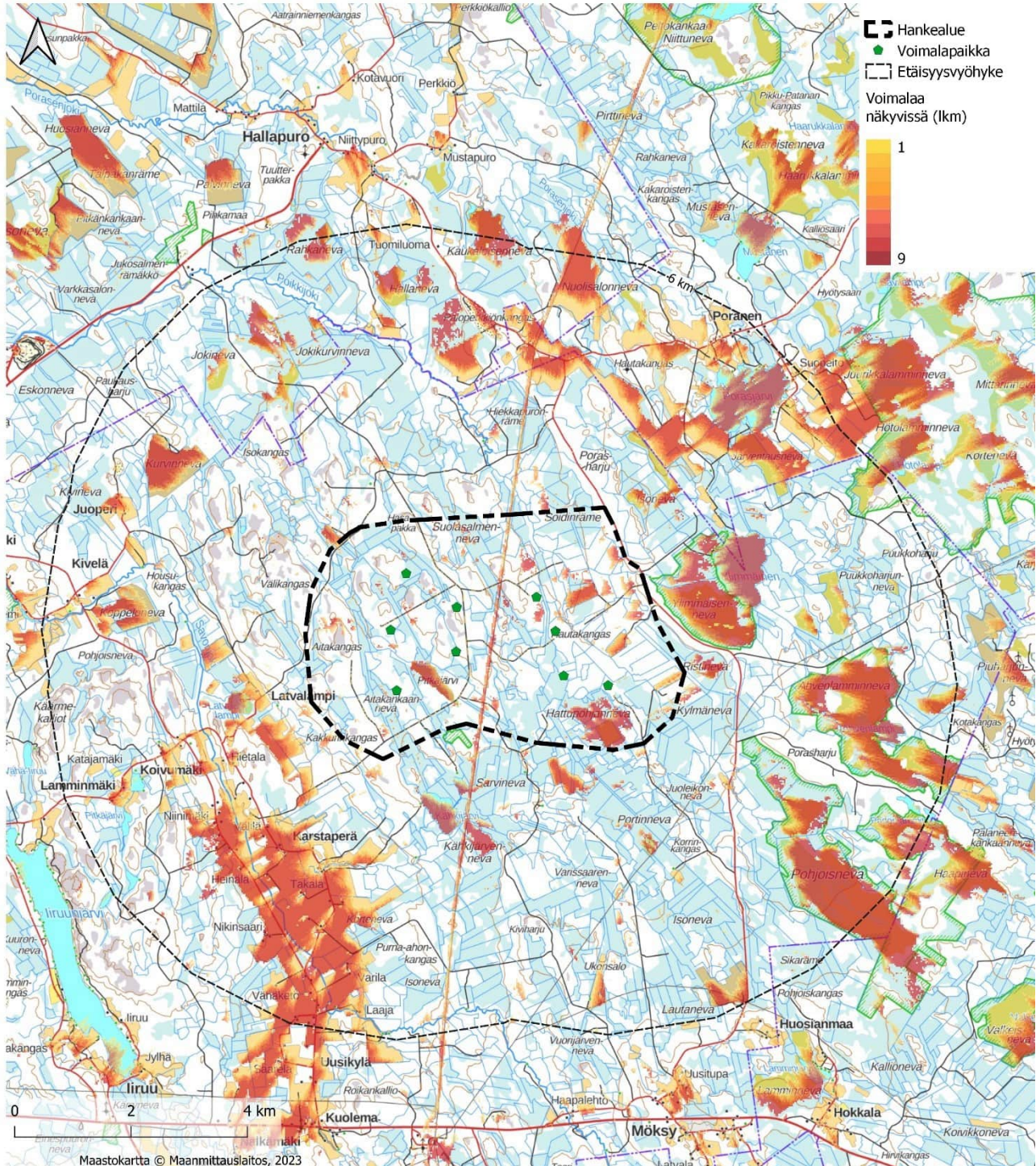
4.2.1.1 *Hankealueen välittömän lähiympäristöön kohdistuvat vaikutukset*

Tuulivoimapuiston alueella, voimaloiden välittömässä lähiympäristössä, vaikutukset ovat suuria. Hankealue muuttuu energiantuotantoalueeksi. Olemassa olevia metsäautoteitä joudutaan parantamaan ja lisäksi joudutaan rakentamaan uusia tieyhteyksiä. Kunkin tuulivoimalaitoksen ympäristöstä puusto raivataan kokonaan ja maanpinta tasoitetaan. Voimalalle rakennetaan kookas betoniperustus. Roottorin kokoonpanotekniikka voi edellyttää puuston raivaamista lähes koko roottoripinta-alan alueelta. Puustoa on raivattava myös nosturipuomin kokoamista varten. Rakentamisvaiheen jälkeen voimalaitosten ympärillä ollut työmaa-alue maisemoidaan. Muilta osin tuulivoimalaitosten väliset alueet säilyvät nykytilassaan.

Tuulivoimalat näkyvät maisemassa avoimien alueiden, kuten järvien, puuttomien suoalueiden, hakkuuaukeiden ja viljelysalueiden, ylitse tuulivoimapuistoa kohti avautuvissa näkymissä. Hankealueella ja sen lähiympäristössä avoimet alueet, joille voimalat näkyvät, ovat pääasiassa peltoja sekä harvapuusia suoalueita sekä nykyisen voimajohtolinjan hakkuuaukeaa. Metsäisillä alueilla puusto peittää näkymiä voimaloiden suuntaan.

Avoimessa maisemassa tuulivoimalat ovat 0–2 kilometrin etäisyydellä maisemaa hallitseva elementti. Metsäisellä alueella puustolla on puolestaan merkittävä paikallinen vaikutus voimaloiden näkymiseen ja maisemallisen mittakaavan muodostumiseen. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen voimaloiden näkyvyys hankkeen ympäristössä on

pirstaleista. Alle kahden kilometrin säteellä hankealueesta voimaloiden näkyminen kohdistuu pääasiassa koillisen ja lounaan suuntiin.



Kuva 25 Ote näkyvyysalueanalyysikartasta. Kartasta näkyy, montako Suolasalmenharjun voimalaa näkyy lähialueelle

Näkyvyysalueanalyysin perusteella tuulivoimahankealueen välittömässä lähiympäristössä, 0–2 kilometrin säteellä voimaloista voimaloiden

merkittävimmit maisemalliset vaikutukset kohdistuvat hankealueella Pitkäjärven suon sekä Hattupohjannevan alueelle, hankealueen itäpuolella Ylimmäisennevan avosuolle, eteläpuolella Kähköjärvelle ja Koiraharjun peltoaukealle, lännessä Latvalammentien varren pienialaisille pelloille sekä koillisessa Suurisuo-alueelle. Kähköjärven luoteisrannalla on yksi loma-asunto, jolta tuulivoimalat näkyvät järven yli pohjoiseen ja koilliseen avautuvissa näkymissä.

4.2.1.2 Lähivaikutusalue (2–6 km)

Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston osalta lähivaikutusalueella ei sijaitse paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuja maisema-alueita eikä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai alueita. Sen sijaan hankealueen itä- ja kaakkoispuolelle sijoittuu luontoarvoltaan tärkeitä alueita, kuten Pohjoisnevan Natura-alue, Ylimmäisennevan, Pohjoisneva-Haapinevan ja Ahvenlamminnevan soidensuojelualueet, joiden herkkyys on suurta. Ahvenlamminnevan koillisrannalla on myös laavu. Kaakossa ja idässä voimaloiden näkyminen kohdentuu juuri näille avoimille suoalueille. Ahvenlammita on laadittu havainnekuva, minkä avulla vaikutuksia lähialueen avoimiin luonnonympäristöihin tarkennetaan omassa alaluvussa (4.2.1.5).

Lähivaikutusalueella 2–6 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista näkyminen on laajinta lounaassa, missä ne näkyvät Uusikyläntien ja Karstaperäntien varrella sijaitsevalle viljely- ja nauhakyläalueelle. Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät peltojen yli koilliseen avautuvissa näkymissä. Uusikyläntieltä on laadittu havainnekuva ja sen osalta vaikutuksia käsitellään tarkemmin seuraavassa alakappaleessa (4.2.1.3). Lännessä Vehkaperäntien osalta voimaloiden näkyminen on paikallista. Voimalat näkyvät pienien peltoaukeiden kohdalla tiensuuntaisesti koilliseen avautuvissa näkymissä sekä peltoalueiden länsireunassa.

Luoteessa Juoperintien varrella on muutamia peltoon rajautuvia pihapiirejä, joiden kohdalla voimalat näkyvät paikallisesti tiemaisemassa sekä pienille peltoaukeille. Muutoin luoteessa tuulivoimalat näkyvät pääasiassa avoimille suoalueille, joista osa, kuten Kurvinneva on turvetuotantoalueena.

Pohjoisessa voimaloiden näkyminen kohdentuu pääasiassa Porasentien ja Möksyntien risteyksen peltoalueelle, Nuolisalonnevan peltoalueelle sekä avointen suoalueiden, kuten Rahkanevan, Hallanevan ja Jokikurjennevan sekä näiden läheisten peltotilkkujen etelään avautuviin näkyymiin. Kyseiset suoalueet ovat suhteellisen pienialaisia, eivätkä ne ole suojeltuja.

Koillisessa tuulivoimaloiden näkyminen kohdentuu Porasen kylän ympäristöön, mitä on tarkasteltu omassa alakappaleessa (4.2.1.4). Porasjärven osalta voimalat näkyvät lounaaseen avautuvissa näkymissä, eli Tenhusentien suunnasta kohti voimala-aluetta. Tenhusentien rannassa on hallirakennus sekä sauna, joilta avautuu näkyviä kohti voimaloita.

Hankealueen itäpuolella voimalat näkyvät pääasiassa Ylimmäisen vesialueelle ja siihen liittyvän luonnonsuojellun avosuon yhteyteen. Ylimmäisen vesialueen länsirannalla on muutamia loma-asuntoja, joista järvinäkymät avautuvat poispäin

Suolasalmenharjun voimala-alueesta. Suon länsirannalla on lisäksi lintutorni, jonka näkymät suoalueelle sijoittuvat pois päin voimaloista.

Kaakossa Möksyntien varrella sijaitsee yksittäinen pihapiiri, jonka yhteydessä on pieni peltokaistale, johon muutama voimala näkyvyysalueanalyysin mukaan näkyy. Pihapiirin rakennuskanta todennäköisesti heikentää näkymistä pihapiirissä.

Etelässä tuulivoimien näkyminen on näkyvyysalueanalyysin mukaan vähäistä ja hyvin paikallista ja näkymäalueita muodostuu lähinnä Kähköjärvelle sekä sen viereiselle nevalle ja pienialaisten peltojen yhteyteen.

4.2.1.3 Uusikylä

Uusikylä sijaitsee Suolasalmenharjun hankealueen lounaispuolella. Uusikylän tai sen lähiympäristön maisemalle tai rakennetulle kulttuuriympäristölle ei ole määritelty arvostatusta. Maiseman herkkyyttä arvioidaan kohtalaiseksi. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Uusikyläntien ja Karstaperäntien varresta Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät peltojen yli koilliseen avautuvissa näkymissä. Karstaperäntien alkupää kulkee kohti Suolasalmenharjun hankealuetta, mutta lähipuustolla on merkittävä vaikutus, sillä tien alkupäässä näkymää rajaavat pienet pihapiireihin liittyvät puustoiset selänteet, joten voimalat ovat nähtävissä tien päätenäkymissä vain paikoin. Metsäalueella on merkitystä myös maisemakokonaisuuden hahmottumisessa, sillä se rajaa avaraa peltomaisemaa.

Uusikylän osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan avulla. Kuvauspisteestä lähimmällä Suolasalmenharjun voimalalle on etäisyyttä 4,1 kilometriä, kauimmalle 6,9 kilometriä. Havainnekuva on otettu Uusikyläntien varrelta, läheltä Hautakankaantien risteystä, mistä näkyvyysalueanalyysin mukaan on nähtävissä kaikki tuulivoimalat. Havainnekuvan mukaan kahden tuulivoimalan roottorit peittyvät lähipuuston taakse, ja niistä on nähtävillä vain osa lavoista. Loput seitsemän kohoavat roottoreineen taustapuuston yli (Kuva 26, Kuva 27, Kuva 28). Vaikka tarkastelupisteestä huomioiden tuulivoimalat sijoittuvat pitkälti etualalla olevan puuston taakse, näkyvät ne selvästi uutena elementtinä maisemassa. Muutos maisemassa erottuu kohtalaisena tai suurena – paikoilla, joilla tärkeimmät näkymät suuntautuvat tuulivoima-aluetta kohti, muutos erottuu suurena.



Kuva 26 Vaihtoehto VE1 Uusikyläntieltä, tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteenä.



Kuva 27 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty mallinnettuna. Kuva myös liitteenä.



Kuva 28 Suurennos havainnekuvasta.

4.2.1.4 Poranen

Poranen on pieni kylä Porasjärven ja Porasentien varressa. Alueelle ei ole annettu maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta arvostatusta. Maiseman herkkyys arvioidaan kohtalaiseksi.

Näkevyyssalueanalyysin mukaan kaikki voimalat ovat nähtävissä suurelta osin järveä. Pohjoisessa kuitenkin pienet saaret, Heposaari ja Särkisaaret vähentävät voimaloiden näkyvyyttä järven pohjoisrannan vapaa-ajan asutukselle. Porasjärven koillisrannalta, Tenhusentien varrelta on suorat, järven yli avautuvat näkymät kohti tuulivoimaloita. Koillisrannalla sijaitsee halli ja saunarakennus, asuinrakennukset sijaitsevat Tenhusentien toisella puolella, joten hallirakennus sekä rantapuusto hillitsevät voimaloiden näkyvyyttä pihapiireihin. Porasentiellä näkymät kohdistuvat kylän peltojen yhteyteen, Juurikkalamminnevalle sekä Porasentielle Kotinevansuon kohdille.

Maisemavaikutuksia on tarkasteltu Porasentieltä otetun havainnekuvan avulla. Havainnekuvan taustalla oleva kuva on otettu suunnilleen Porasentie 945 kohdalla, missä pieni peltoaukea avautuu kohti tuulivoimaloita. Näkevyyssalueanalyysin mukaan paikalle näkyy 5 voimalaa. Kuvauspiste sijaitsee 5,2 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta ja 8 kilometrin etäisyydellä kauimmasta tuulivoimalasta. Havainnekuvan mukaan kahdesta tuulivoimalasta on nähtävillä roottorit ja osa tornista, kolmen voimalan osalta nähtävillä on vain osa lavoista, ja loput peittyvät kokonaan puuston taakse. Metsällä on suuri vaikutus tuulivoimaloiden näkyvyyttä estävänä sekä maisematilaa rajaavana tekijänä. Porasentien osalta muutos maisemassa erottuu vähäisenä.



Kuva 29 Vaihtoehto VE1 Porasentieltä. Tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteenä.



Kuva 30 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteenä.

4.2.1.5 Ahvenlammi

Soidensuojelualueeseen kuuluva Ahvenlamminneva sijaitsee alle 5 kilometrin etäisyydellä hankealueen itäpuolella. Ahvenlamminnevan ja sen viereisen Ahvenlammin kautta kulkee metsäpolku, jonka varrella on laavu. Alue kuuluu osaksi soidensuojeluohjelmaa, minkä lisäksi se on osoitettu maakuntakaavassa luonnonsuojelualueena. Maiseman herkkyyks muutoksille on suuri.

Loivasti luode-kaakkosuuntaisen Ahvenlamminnevan avosuoalueet suuntautuvat kohti tuulivoimaloita ja kaikki Suolasalmenharjun tuulivoimalat ovat näkyvyysalueanalyysin mukaan nähtävissä suurelta osin Ahvenlamminnevaa ja Ahvenlammiä, nevan keskellä sijaitseva metsäinen selännealue kuitenkin rikkoo näkyvyyttä.

Ahvenlammin itärannalta otetun havainnekuvan avulla on tarkasteltu maisemavaikutuksia. Kuvauspisteestä on lähimpään tuulivoimalaan noin 4,8 ja kauimpaan tuulivoimalaan noin 8,7 kilometrin etäisyys. Havainnekuvan perusteella (Kuva 31, Kuva 32, Kuva 33) Suolasalmenharjun tuulivoimalat kohoavat puurajan yläpuolelle ja suuresta osasta voimaloita näkyvät myös voimaloiden tornit, lähimmät voimalat kohoavat korkeammalle kuin etäämmällä sijaitsevat. Voimalat sijoittuvat kuitenkin suhteellisen kapealle näkymäsektorille.

Etäisyys huomioiden muutoksen maisemassa arvioidaan olevan kohtalainen. Maiseman herkkyyden vaikutuksen merkittävyys on suuri.



Kuva 31 Havainnekuva, jossa Suolasalmenharjun tuulivoimalat esitetty punaisella symbolilla.



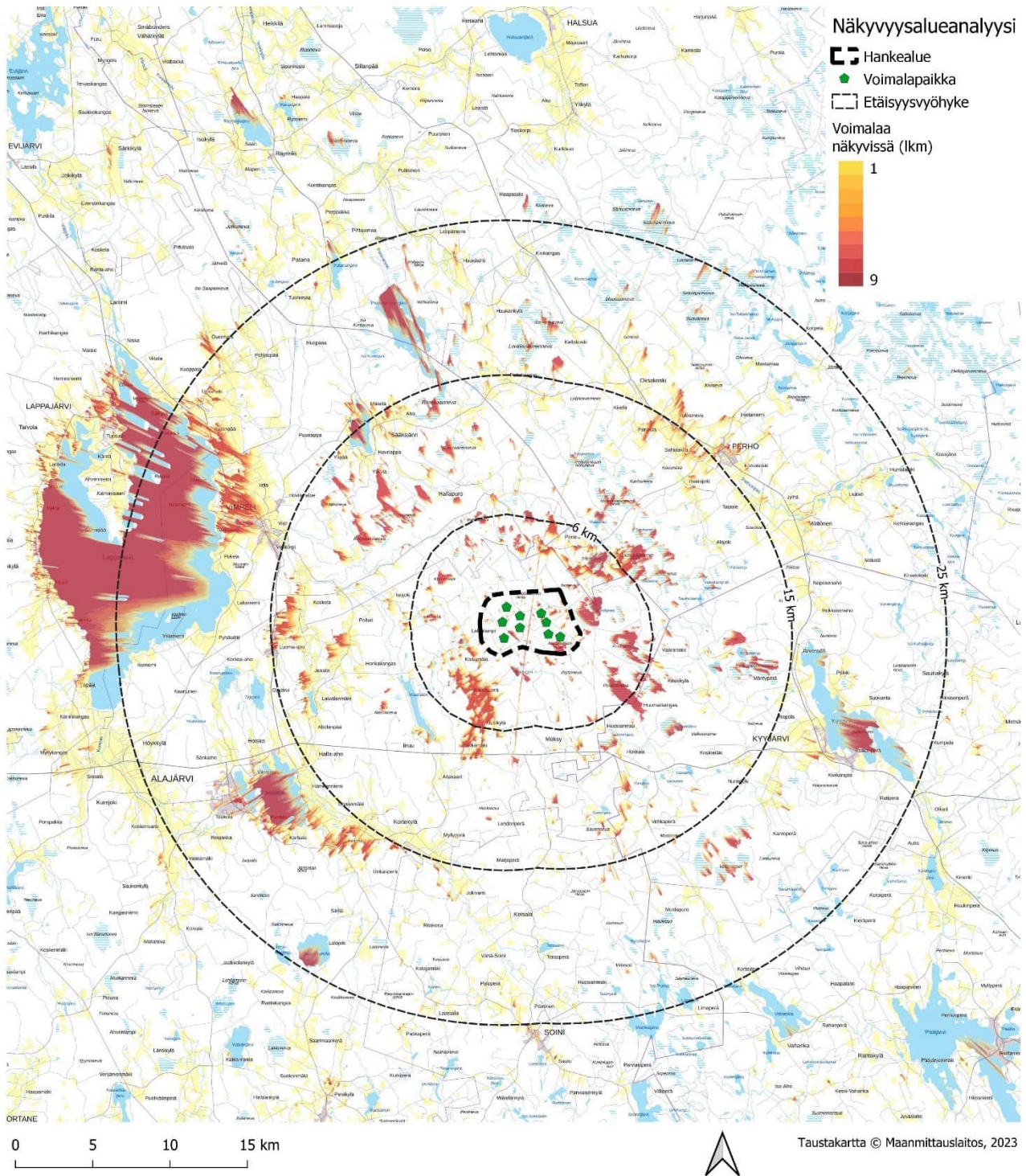
Kuva 32 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteenä.



Kuva 33 Suurennos havainnekuvasta.

4.2.2 Ulommalle vaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

Koillisessa, idässä ja kaakossa ulommalla vaikutusalueella (6–15 km) tuulivoimalat näkyvät pääosin Natura- ja soidensuojeluohjelmaan kuuluville avosualueille ja niiden yhteydessä oleville lammille, kuten Haapineva, Juurikkalamminneva, Peuralamminneva, Valkeisjärvi, Pohjoisneva. Näistä laajin näkyvyysalue sijoittuu Juurikkalamminnevalle, jonka lounaispuolella on avoin peltoalue mahdollistaa näkymät kohti Suolasalmenharjua. Suuri osa suoalueesta on vaikeakulkuista. Idän puolella Suolasalmenharjun voimalat näkyvät sekä muutamalle turvetuotantoalueelle, kuten Isonnevalle ja Piuharjunnevalle. Koillisessa tuulivoimat näkyvät vain hyvin paikallisesti asutusalueille, kuten Perhon Koskelaan Kiveläntielle, mitä rakennuskanta todennäköisesti vähentää edelleen. Etelässä tuulivoimaloiden näkyvyys on verrattain vähäistä ja hajanaista myös ulommalla vaikutusalueella. Voimalat näkyvät paikallisesti Möksyn kylään ja sähköasemalle ja hieman laajemmin Kuoleman kylään. Muutoin näkyvyysalueet painottuvat peltoalueiden eteläosiin. Voimalat eivät juurikaan näy Kortekylään tai Soinin Marjoperään.



Kuva 34 Näkyvyysalueanalyysi. Voimalat näkyvät erityisesti avoimille maisema-alueille, kuten järville, avoimille viljelyaukeille sekä avosualueille. Näkyvyysalueanalyysissä on huomioitu näkyvinä kaikki ne voimalat, joissa vähintään osa voimalan lavasta on näkyvissä. Näkyvyysalueanalyysissä ei myöskään näy etäisyyden merkitys. Käytännössä näkyvyys vähenee etäisyyden kasvaessa. Kartta myös liitteenä.

Ulomman vaikutusalueen osalta tulivoimalat näkyvät lounaassa liruunjärven lounaisosiin, jossa on muutamia loma-asuinrakennuksia. Näiden loma-asuntojen

osalta rantaan näkyy näkyvyysalueanalyysin mukaan vain muutama voimala, maastonmuotojen vuoksi voimaloiden laajempi näkyminen sijoittuu pääasiassa etäämmälle rannasta tien varteen sekä rakentamattomalle rannan osalle. Vähäisemmässä määrin osa voimaloista näkyy myös järven luoteisosaan, missä on muutama loma-asuinrakennus. Suolasalmenharjun voimat näkyvät suhteellisen vähän liruunjärvelle ja sen ranta-alueille.

Lisäksi voimat näkyvät lounaassa Iso- ja Pikku-Nassinnevan turvetuotantoalueille sekä Paalijärven kulttuurimaisema-alueella järven länsi- ja pohjoispuolella, Herralantielle, Rajalantielle, Pajatielle ja Jussilantielle ja niihin rajautuville peltoalueille. Paalijärven itäpuolelle voimat eivät pääasiassa näy. Paalijärven osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan avulla tarkemmin omassa alaluvussa (4.2.2.1).

Lännessä tuulivoimat näkyvät Teerinevanpuron ja Paaluomanpuron varsien peltojen länsiosassa, mutta eivät juurikaan Teerinevan kylään tien varrella. Lisäksi voimat näkyvät paikallisesti Luoma-Ahon kylän Vimpelintien ja Luomantien varsilla sekä kylän pohjoispuoliselle peltoalueelle. Luoteessa voimat näkyvät sirpaleisesti maakunnallisesti arvokkaaseen Sääksjärvelle sekä sen luoteisrannoille Tuomalantien varteen. Laajempia näkymävyöhykkeitä ei muodostu järven itäpuoleiselle kyläalueelle, vaan näkyminen on sirpaleista ja muodostuu yksittäisistä voimaloista. Reilun kuuden kilometrin etäisyydessä tuulivoimaloista sijaitsevalle Hallapuron alueelle voimat näkyvät Porasantien etelään avautuvan peltoalueen kohdalla Mustapurontien ja Kalkkitehtaantien välisellä alueella. Tuulivoimat eivät muodostu tien päätenäkymäksi.

Muutoin näkyminen luoteessa ja pohjoisessa kohdentuu pääasiassa turvetuotantoalueille sekä Ruokkaannevan soidensuojelualueelle. Peltokankaantien varrella sijaitsevalle Peltokankaan kylään voimat eivät näy.

4.2.2.1 *Paalijärven kulttuurimaisema*

Näkymäalueanalyysin mukaan kaikki Suolasalmenharjun voimat näkyvät Paalijärven kulttuurimaiseman pohjoisosaan Jussilantien ja Rajalantien varsille ja Paalijärven länsipuolelle Herralan kohdalle. Arvostus ja kulttuurimaiseman pienipiirteisyys lisää maiseman herkkyyttä muutoksille. Maiseman pienipiirteisyys korostaa tuulivoimaloiden merkitystä kulttuurimaisemassa.

Paalijärven maisema-alueen maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan kautta. Paalijärven kuvauspiste sijaitsee Jussilantiellä, lähellä Rajantien ja Pajatien risteystä, missä pieni peltoalue avautuu kohti voimaloita. Tarkastelupisteestä on noin 13 kilometrin etäisyys lähimmillä ja noin 17 kilometrin etäisyys kauimmalle Suolasalmenharjun voimalalle.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikkien voimaloiden pitäisi näkyä kuvauspisteeseen, mutta havainnekuvassa (Kuva 35, Kuva 36, Kuva 37) selkeästi roottoreineen näkyy vain neljä ja viisi muuta jää joko kokonaan tai merkittävältä osin lähialueen puuston peittoon. Voimat sijoittuvat suhteellisen kapealle näkymäakselille ja ovat erotettavissa omaksi kokonaisuudekseen. Havainnekuvien perusteella arvioituna tuulivoimat näkyvät peltoalueen yli avautuvissa näkymissä osana taustamaisemaa. Kokonaisuutena tuulivoimapuisto erottuu maisemassa selkeästi uutena elementtinä.

Maisema-alueen kannalta voimalat näkyvät länteen avautuvissa näkymissä. Tuulivoimaloilla ei ole vaikutusta kulttuurimaisema-alueen itä- ja eteläosiin. Tuulivoimalat kohdistuvat kapealle näkymäsektorille. Muutos maisemassa on vähäinen. Voimalat ovat maisemassa läsnä, mutta eivät muodostu sitä hallitseviksi etäisyyden vuoksi. Vaikutuksen suuruus muodostuu maiseman suuren herkkyyden vuoksi kohtalaiseksi.



Kuva 35 Vaihtoehto VE1 Jussilantieltä, tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteessä.



Kuva 36 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty mallinnettuna. Kuva myös liitteessä.



Kuva 37 Suurennettu havainnekuva vaihtoehdosta VE1. Eniten näkyvät tuulivoimalat sijoittuvat kahden lähemmälle sijoittuvan puun väliselle alueelle, suhteellisen kapealle vyöhykkeelle, taustametsä peittää tuulivoimaloiden tornit lähes kokonaan.

4.2.2.2 Sääksjärven kulttuurimaisema

Sääksjärven kulttuurimaisema koostuu kahdesta osa-alueesta, jotka sijoittuvat järven itä- ja länsipuolelle.

Arvostatus ja kulttuurimaiseman pienipiirteisyys lisää maiseman herkkyyttä muutoksille. Maiseman pienipiirteisyys korostaa tuulivoimaloiden merkitystä kulttuurimaisemassa. Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät näkymäalueanalyysin mukaan Sääksjärven kulttuurimaiseman luoteisosiin,

luode-kaakkosuuntaisten peltoalueiden päähän sekä järven rantaan. Järven itäosassa näkyvyysalue koostuu sirpalemaisesta kapeasta vyöhykkeestä Porasenojen länsipuolella, minne muutama voimala näkyy. Todennäköisesti rakennuskanta ja pihapiirin puut kuitenkin heikentävät näkymistä. Kapeat näkymäsektorit muodostuvat lisäksi Ruunaanojan eteläpuoliselle peltoaukealle sekä Pilpalantien pelto-osuuden pohjoisreunaan.

Laajimmillaan kaikki voimalat näkyvät Sääksjärven länsiosiin, Puunappan edustalle, mistä etäisyyttä tuulivoimaloihin on noin 15 kilometrin verran. Tällä kohdin rantapuusto estää kuitenkin voimaloiden näkymisen järven ulkopuolelle, eikä voimalat näy länsirannan pihapiireihin.

Koska voimalat sijoittuvat Sääksjärven kulttuurimaiseman kaakkoispuolelle, sillä ei ole merkitystä alueen tärkeimpiin järvinäkymiin, jotka avautuvat järven itäpuolelta Vanhapihan kohdilta. Etäisyyden ja näkyvyysalueen rikkonaisuuden ja rakennuskannan estevaikutuksen perusteella arvioituna muutos maisemassa jää korkeintaan vähäiseksi. Vaikutuksen suuruus muodostuu maiseman suuren herkkyyden vuoksi kohtalaiseksi. Vaikutus kohdentuu järveltä kaakkoon avautuviin näkymiin.

4.2.3 Kaukovaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

Kaukovaikutusalueella yli 15 kilometrin etäisyydellä voimalat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan laajalti Vimpelin keskustan länsiosaan Opintien, Rantakyläntien ja Vimpelintien varsille sekä niihin liittyviin peltoalueisiin. Näkyvyysalueanalyysi ei kuitenkaan ota huomioon esimerkiksi rakennuksista aiheutuvaa näköestettä, minkä vuoksi näkyminen jää todennäköisesti taajaman osalta korkeintaan vähäiseksi. Muutoin laajinta näkyminen on järvien selillä Lappajärvellä, Alajärvellä, Kyyjärvellä ja Patanan tekojärvellä. Rantapuusto kuitenkin pitkälti heikentää näkymistä etäämmällä, esimerkiksi Alajärvellä Isoaari ja Pynttärinniemi katkaisevat ja sirpaloittavat näkymistä järven länsiosiin. Alajärven keskustan osalta näkyminen kohdistuu Alajärven rannasta koilliseen avautuviin näkymiin, sillä keskusta-alueella rakennuskanta estää voimaloiden näkyvyyttä. Kyyjärvellä voimaloiden näkyminen kohdistuu Salonniemeltä keskustan suuntaan avautuviin näkymiin. Lounaassa, lähes 25 kilometrin päässä voimalat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan Iso-Räyriingin rakentamattomaan lounaisosaan.

Lisäksi voimalat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan paikoin koillisessa Hepolammin-Teerinevan-Säästöpiirinnevalle sekä kaakossa Valleussuon-Löytösuon soidensuojelualueelle. Hepolamminneva-Teerineva-Säästöpiirinneva on lisäksi osa Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinnevan maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Säästöpiirinnevan osalta voimaloiden näkyvyys kohdistuu alueelle, jonka läpi kulkee olemassa oleva voimajohtolinja. Etäisyys, näkymäalueen sirpaleisuus sekä olemassa olevat johtorakenteet huomioon ottaen vaikutus on olematon. Kaakossa sijaitsevan Valleussuon-Löytösuon osalta näkyvyyssektorit jäävät kapeiksi ja näkyvyysalueet muodostuvat avosualueiden kaakkoisosiin. Muutoksen voidaan arvioida olevan vähäinen, jolloin maiseman herkkyys huomioon ottaen vaikutuksen suuruus on kohtalainen.

Pohjoisessa voimalat eivät näy maakunnallisesti arvokkaan Haukan pihapiiriin, joka sijaitsee 19 kilometrin etäisyydellä, eivätkä lounaassa Alajärven niittytuvan

pihapiiriin, joka sijaitsee 18 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista.

Perhossa voimat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan kapealla vyöhykkeellä Perhon kirkon tietämillä, sekä näkyvyysalueanalyysin mukaan myös Haanentien ympäristöstä. Analyysi ei kuitenkaan ota huomioon rakennusten estevaikutusta, minkä vuoksi asuinalueelta ei todennäköisesti avaudu näkymiä kohti tuulivoimapuistoa.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikkien voimaloiden näkyminen on laajinta Lappajärven järvenselällä, missä voimat on havaittavissa itään kohdistuvissa näkymissä. Maisemavaikutusten arviointia on tästä syystä laajennettu 25 kilometristä käsittämään Lappajärven länsirantojen lisäksi myös Karstulan keskustaajaman Pääjärven rannalla.

4.2.3.1 Alajärven kirkko

Valtakunnallisesti arvokas Alajärven kirkko sijaitsee Alajärvi-nimisen järven länsirannalla, josta aukeaa näkymät kohti järveä sekä järveä niemekkeinä rajaavaa Alajärven maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön arvostatus tekee maiseman herkkyydestä erittäin suuren.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan järven rantaan näkyy paikoin kaikki voimat, mutta järven keskellä sijaitseva Isosaari ja Niemi-Pynttari ja Pekkolanieniemi luovat näkemäestettä. Saaren ja niemen luoma näkemäeste kattaa Alajärven kirkon ja kirkonkylän julkisten rakennusten valtakunnallisesti merkittävän aluerajauksen lähes kokonaan. Vain aivan rannan eteläreunasta on nähtävillä osa voimaloista.

Alajärven kirkon ja keskustan osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu myös havainnekuvan avulla. Havainnekuvan pohjana oleva valokuva on otettu Alavuden kirkon itäpuolelta kulkevalta rantareitiltä, valtakunnallisesti arvokkaan alueen eteläreunasta, josta on näkymät järven yli kohti Suolasalmenharjun hankealuetta. Tarkastelupisteestä etäisyyttä Suolasalmenharjun tuulivoimaloihin on lähimmillään 19,7 kilometrin ja kauimmillaan 22,9 kilometrin verran.

Havainnekuvan mukaan kolme voimalaa kohoaa puurajan yläpuolelle ja kahdesta on nähtävillä osa lavoista. Kirkko ja rannan muu rakennuskanta estää voimaloiden näkymisen ranta-alueen ulkopuolella. Etäisyyden ja näkemäakselin kapeuden vuoksi muutos maisemassa on vähäinen ja hyvin paikallinen. Vaikutuksen suuruus muodostuu kuitenkin maiseman erittäin suuren herkkyyden vuoksi suureksi.



Kuva 38 Vaihtoehto VE1 Alajärven kirkolta kuvattuna, tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteessä.



Kuva 39 Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteessä.

4.2.3.2 *Perhon keskusta ja kirkko*

Perhon keskusta kirkkoineen sijaitsee noin 15 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. Näkyvyysalueanalyysin mukaan näkyvyys on suurinta Paavonpuron suuntaisella akselilla kirkon vieressä Perhon osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu Perhon kirkon edustalta, Kokkolantien varrelta. Valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön (RKY) arvostatus tekee maiseman herkkyydestä erittäin suuren.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan tarkastelupisteeseen näkyy suurin osa voimaloista. Näkyvyysalueanalyysi ei kuitenkaan huomioi esimerkiksi rakennusten estevaikutusta. Lisäksi tarkastelupisteen ja hankealueen väliin sijoittuva selännealue vaikuttaa heikentävästi voimaloiden näkyvyyteen. Käytännössä tarkastelupisteeseen näkyy yksi voimala, jonka osalta suuri osa mastosta peitty puuston taakse. Kahdesta voimalasta näkyy pieni osa lavoista. Loput sijoittuvat rakennusten tai puuston taakse. Kirkolta näkyvyyttä heikentää edelleen rakennuskanta ja hautausmaata suojaava kasvillisuus. Etäisyyden ja näkyvyysalueen sirpaleisuuden huomioiden muutoksen maisemassa voidaan arvioida olevan olematon. Voimaloiden sijainti erottuu paremmin symbolein korostetussa kuvassa (Kuva 40).



Kuva 40 Vaihtoehto VE1 Perhon kirkon vierestä, tuulivoimalat esitetty symbolein. Tuulivoimalat jäävät pitkälti puuston ja rakennusten taakse. Kuva myös liitteessä.



Kuva 41 Tuulivoimalat esitetty mallinnettuna. Kuva myös liitteessä.

4.2.3.3 *Vimpelin keskustaajama, Lappajärven kulttuurimaisemat*

Vimpelin keskustaajama sijaitsee reilun 15 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. Maakunnallisesti arvokas Lappajärven kulttuurimaisema on lähimmillään noin 16 kilometrin etäisyydellä.

Lappajärven kulttuurimaiseman osalta voimalat eivät näy alueen eteläosiin, vaan näkymäakseli sijoittuu laajimmillaan Vimpelin keskustaajamaan ja Vimpelintien väliselle alueelle. Itänurkantien eteläosan selännealue halkaisee näkymäaluetta, voimalat näkyvät Hietanojanpuron pohjois- ja Itäkyläntien eteläpuolella luode-kaakkoisuuntaisena vyöhykkeenä. Itäkyläntien pohjoispuolella näkyminen on sirpaleista ja etäisyys vähentää merkitystä maisemassa.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun voimalat näkyvät Vimpelin keskustaajaman pohjoisosiin. Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikki voimalat näkyvät Opintien varrelle ja sen pohjois- ja länsipuoleisille peltoalueille. Analyysi

ei kuitenkaan ota huomioon rakennuksista aiheutuvaa näköestettä, mikä on tiiviisti rakennetussa ympäristössä merkittävä tekijä, varsinkin kuin Opintie ei suuntaudu kohti voimaloita. Näin ollen näkyminen Opintielle on olematonta.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan voimaloiden näkyminen Vimpelin kirkonseudun valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön on hyvin vähäistä ja rajoittuu alueen luoteisosaan. Todennäköisesti alueen rakennuskanta vähentää näkymistä edelleen. Käytännössä voimaloiden näkyminen Vimpelin kirkonseudun ympäristössä sijoittuu kirkon länsipuolelle, valtakunnallisesti arvokkaan alueen ulkopuolelle.

Lappajärven maisemakokonaisuuden ja Vimpelin keskustaajaman osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan avulla. Havainnekuvan tuottamiseksi otettu kuva on otettu Rantakyläntieltä Nygårdin kohdilta. Taustalla näkyy Vimpelin kirkko, joka muodostaa maamerkin. Tarkastelupisteestä on lähimmillään 18 kilometrin ja kauimmillaan 22 kilometrin etäisyys Suolasalmenharjun voimaloihin.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikki voimalat näkyvät tarkastelupisteeseen. Havainnekuvan mukaan neljä pohjoisinta voimalaa sekä eteläisin voimala näkyvät parhaiten ja keskimmäiset voimalat jäävät suurimmaksi osaksi tai kokonaan puuston taakse. Kesällä puuston estevaikutus on voimakkaampi kuin talvella. Eteläisimmän ja pohjoisimpien osalta voimaloista näkyvät myös roottorit, mutta puusto kuitenkin peittää ison osan mastosta.

Tarkastelupisteestä katsottuna Vimpelin kirkko erottuu selkeästi maamerkinä, eikä se jää Suolasalmenharjun voimaloille alisteiseksi. Etäisyys ja näkymäalueen sirpaleisuus huomioiden muutos maisemassa arvioidaan olevan vähäinen, mutta hyvin paikallinen.



Kuva 42 Vaihtoehto VE1 Rantakyläntieltä, tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteessä.



Kuva 43 Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteessä.



Kuva 44 Suurennos havainnekuvasta.

4.2.3.4 *Kyyjärven keskustaajama ja Kyyjärvi*

Kyyjärven keskusta sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. Kyyjärvellä voimaloiden näkyminen kohdistuu Salonniemeltä ja Kotkanniemen pohjoisosista keskustan suuntaan avautuvissa näkymissä, mutta itse Salonniemi peittää pitkälti voimaloiden näkymisen Tervaselältä Salonniemen suuntaan. Kyyjärven keskustassa rantanäkymät avautuvat itään, minkä vuoksi voimalat eivät vaikuta keskustaajamasta järveä kohti avautuviin näkymiin. Suolasalmenharjun voimalat eivät näkyvyysalueanalyysin mukaan näy Kyyjärven keskustaajamaan.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmen voimalat näkyvät paikallisesti Vaasantien varrella, lähellä kiertoliittymää. Analyysi ei kuitenkaan ota huomioon rakennusten estevaikutusta, mikä todennäköisesti vähentää näkymistä edelleen. Lisäksi kohde on huomattavan kaukana voimaloista.

Kyyjärveltä, läheltä leirintäaluetta on laadittu havainnekuva. Havainnekuvan mukaan Suolasalmenharjun voimalat näkyvät lavoistaan järvelle, taustapuusto peittää voimaloiden tornit. Voimalat sijoittuvat kapealle sektorille ja ovat havaittavissa omana kokonaisuutenaan.



Kuva 45 Vaihtoehto VE1 Kyyjärveltä kohti Suolasalmenharjua. Tuulivoimalat esitetty symbolein. Kuva myös liitteessä.



Kuva 46 Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteessä.



Kuva 47 Suurennos havainnekuvasta.

Suolasalmenharjun voimalat eivät aiheuta muutosta Kyyjärven keskustaajaman osalta muutosta maisematilassa. Kyyjärvi-järven osalta vaikutukset ovat etäisyys huomioon ottaen vähäiset. Voimalat näkyvät osana taustamaisemaa.

4.2.4 Teoreettinen maksiminäkyvyysalue, yli 25 kilometriä

4.2.4.1 Lappajärvi

Lappajärven keskustaajama sijaitsee Lappajärvi-järven länsiosassa, yli 25 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikkien voimaloiden näkyminen on laajinta Lappajärven järvenselällä, missä voimalat on havaittavissa itään kohdistuvissa näkymissä. Länsirannalla rantapuusto kuitenkin estää monin paikoin näkymisen järvioluetta laajemmalle alueelle. Järven pohjoisosissa useat pienet saaret, Lukkarinsaari, Pitkästö, Veanteensaari, Vähä-Kannus ja Iso-Kannus sekä Suurempi Kärnäsaari estävät paikoitellen voimaloiden näkymisen.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan laajin vesialueen ulkopuolinen näkyvyys Lappajärven länsipuolella muodostuu Taivannevan peltoalueelle, minkä vuoksi voimalat voivat näkyä Helkanmäentien varrella. Huomioitavaa on kuitenkin, että alue on huomattavan kaukana Suolasalmenharjun hankealueesta ja se, ettei analyysi huomioi rakennusten estevaikutusta. Lappajärvi-järven osalta vaikutukset kohdistuvat järven länsirantaan Ylipään kylän pohjoispuolelle.

Lappajärven valtakunnallisesti merkittävä kirkkoranta sijaitsee Lappajärven länsirannalla. Näkyvyysalueanalyysin mukaan tuulivoimalat näkyvät Lappajärven vesialueelle, mutta näkyminen sirpaloituu rantapuuston myötä ja siivilöityy valtakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön. Käytännössä voimalat ovat niin kaukana, että muutos on olematon.

Lappajärven länsiosassa olevan valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön, Ylipään kylän osalta voimalat eivät näy ranta-alueella, mutta analyysin mukaan osa voimaloista näkyisi Ylipääntielle sekä pihapiirin ja järven väliin sijoittuvan peltoalueen länsiosiin. Tosiasiassa Ylipääntietä rajaavat rakennukset pihapuustoineen estävät näkymisen Ylipääntielle, mutta voimalat

voivat näkyä pellon ja pihapiirin rajapinnassa itään avautuvissa näkymissä. Huomioitavaa on, että näkyvyysalueet jäävät kapeiksi ja että Ylipään alue sijaitsee huomattavan etäällä Suolasalmenharjun hankkeesta, sillä etäisyyttä voimaloihin on yli 25 kilometriä. Ylipään kylän osalta merkittävät näkymät muodostuvat Ylipääntien suuntaisesti, eivätkä avaudu suoraa kohti tuulivoimaloita. Lisäksi Ylipääntien osalta tiivis rakennuskanta estää voimaloiden näkymisen tielle. Muutos maisemassa on olematon.

Ylipään kylä ja Lappajärven eteläosat kuuluvat Kurejokilaakson maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Kurejokilaakson maisema-alueelle sirpaleiset ja pienialaiset näkyvyysalueet sijoittuvat maisema-alueen ja peltoalueiden länsireunaan, laajoja näkyvyysalueita ei muodostu. Tuulivoimalat eivät sijoitu tie- tai vesistö näkymien päätepisteeksi.

Suolasalmenharjun maisemavaikutukset Lappajärvi-järven osalta voidaan arvioida etäisyys huomioiden vähäiseksi. Voimalat voivat näkyä kaukomaisemassa. Etäisyys ja näkymäalueiden sirpaleisuus huomioon ottaen vaikutukset Lappajärven valtakunnallisesti merkittävään kirkkoniemeen, Ylipään kylään sekä Kurejokilaakson maisema-alueeseen jäävät olemattomiksi.

4.2.4.2 *Karstula*

Karstulan keskustaajama sijaitsee reilun 35 kilometrin etäisyydellä. Näkyvyysalueanalyysin mukaan osa voimaloista näkyy Pääjärven Riuttaniemeen eli Karstulan keskustaan. Etäisyyttä Suolasalmenharjun voimaloihin on reilu 35 kilometriä. Näkymäalue on kapea ja sirpaleinen ja kohdentuu lyhyelle matkalle kantatie 58 siltaa Riuttaniemen ja Kirkkovuoren välillä. Näkymäalue ei ylety Karstulan kirkonkylän valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Näkyvyysalueanalyysin mukaan osa voimaloista näkyy Riuttasalmen uimarannalle, mutta rantapuusto ja rakennuskanta estävät näkymisen rannan pihapiireihin. Etäisyys, näkymäalueen kapeus sekä sijoittuminen liikennealueelle huomioiden Suolasalmenharjun maisemallisten vaikutusten voidaan arvioida olevan Karstulan keskustaajaman osalta olemattomat.

4.2.4.3 *Räyringinjärvi*

Räyringinjärvi sijaitsee reilun 30 kilometrin päässä Suolasalmenharjun voimaloista luoteeseen. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun voimalat näkyvät Räyringinjärven luoteisrannalle, josta on etäisyyttä Suolasalmenharjun voimaloihin 35 kilometriä. Järvellä on jonkin verran vapaa-ajan asutusta. Pohjoisen osan rakennuskanta painottuu järven itärannalle, josta näkymät eivät avaudu kohti Suolasalmenharjua. Huomattavan etäisyyden ja kapean näkymäakseli huomioon ottaen, maisemallisten vaikutusten voidaan arvioida olevan olemattomat Räyringin osalta.

4.2.5 Arvoalueille kohdistuvat vaikutukset

Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu erityisesti herkätkohteet, kuten maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet ja arvokohteet. Havainnekuvat havainnollistavat tuulivoimaloiden merkitystä maisemassa arvoalueilta ja arvokohteiden tuntumasta tuulivoimapuistoa kohti avautuvissa näkymissä.

4.2.5.1 *Valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ja valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin*

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijoittuvat yli 30 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Lehtimäen mäkiasutus Soinissa. Maisema-alue sijaitsee hankealueesta noin 30 kilometriä etelään. Suuri etäisyys, etelän suunnan vähäinen näkyvyys ja Suolasalmenharjun tuulivoima-alueen pieni koko huomioiden vaikutukset ovat olemattomat.

Valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä Suolasalmenharjun tuulivoimaloita lähinnä sijaitsee Perhon kirkko, Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset, Eero Nelimarkan huvila ja Nelimarkka museo, Pesolanmäen taloryhmä sekä Vimpelin kirkko ja kirkonseutu.

Näkyvyysalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella arvioituna tuulivoimarakentamisen aiheuttama muutos Alajärven kirkon ja kirkonkylän julkisten rakennusten maisemassa on vähäinen. Maisemallinen vaikutus kohdentuu järvenrantaan Isosaaren ja Pynttärinniemen estäessä monin paikoin näkyvyyttä. Koska maisema-alueen herkkyys muutoksille on valtakunnallisen arvostatuksen pohjalta lähtökohtaisesti erittäin suuri, vaikutuksen merkittävyys muodostuu suureksi, mutta jää hyvin paikalliseksi Isosaaren ja Pynttärinniemen estäessä voimaloiden näkyvyyttä ranta-alueelle monin paikoin.

Nelimarkka-museon ja Perhon kirkon osalta muutos voidaan jäädä olemattomaksi, sillä näkyvyysalueet jäävät kapeiksi ja hyvin sirpaleisiksi. Näkyvyysalueanalyysin mukaan vain osa voimaloista on nähtävissä näiltä alueilta, minkä lisäksi rakennuskanta vähentää näkyvyyttä edelleen. Nelimarkka-museon osalta voimalat eivät näy museon pihapiiriin. Voimalat eivät myöskään sijoitu teiden suuntaisiin päänäkymäsuuntiin.

Vimpelin kirkonseudun, Eero Nelimarkan huvilan ja Pesolanmäen taloryhmän osalta Suolasalmenharjun tuulivoimalat eivät näkyvyysalueanalyysin mukaan näy, joten Suolasalmenharjun hankkeella ei ole vaikutusta näihin. Lappajärven kirkkorannan ja Ylipään kylä sijaitsevat yli 25 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. Etäisyys huomioiden muutos maisemassa on olematon.

4.2.5.2 *Kansallispuistot*

Lähin kansallispuisto, Salamajärven kansallispuisto sijaitsee lähimmillään noin 30 kilometrin päässä koilliseen Suolasalmenharjun tuulivoimaloista. Koillisen suunnan vähäinen näkyvyys, Suolasalmenharjun tuulivoimala-alueen koko sekä suuri etäisyys huomioiden muutos maisemassa on olematon.

4.2.5.3 *Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt*

Lähimpänä sijaitsevan Paalijärven ja Sääksjärven kulttuurimaisemien osalta muutos maisemassa on paikoitellen vähäinen ja vaikutus merkittävyydeltään kohtalainen. Vaikutukset jäävät paikallisiksi.

Alajärven kulttuurimaisemat koostuvat kahdesta aiemmin erillisenä arvotetusta maisema-alueesta, Pynttärinniemen-Pappilan alueesta sekä Pekonniemen-Talpakanniemen alueesta. Suolasalmenharjun voimaloiden näkyminen kohdistuu Alajärven rannoilta koilliseen suuntautuviin näkyymiin. Tämän vuoksi vaikutukset alueen sisällä kohdentuvat enemmän Pynttärinniemen-Pappilan alueelle, jolta on järvinäkymät avautuvat kohti koillista. Sen sijaan Pekonniemen-Talpakanniemen osalta Suolasalmenharjun voimaloiden näkyminen on sirpaleisempaa, eikä voimalat sijoitu päänäkymäsuuntiin. Voimaloiden etäisyyden ja näkyvyysalueiden sirpaleisuuden vuoksi muutoksen maisemassa voidaan arvioida olevan korkeintaan vähäinen ja vaikutuksen merkittävyyden näin ollen korkeintaan kohtalainen.

Näkyvyysanalyysin mukainen näkyvyysalue Tallbackanniemen maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristössä kohdistuu Tallbackantien rakennuskannan keskelle. Näkyvyysalueanalyysi ei ota huomioon rakennusten estevaikutusta, minkä vuoksi maisemallisia vaikutuksia Suolasalmenharjun voimaloista ei arvioida olevan.

Maakunnallisesti arvokkaan Lappajärven kulttuurimaiseman osalta Suolasalmenharjun voimalat näkyvät hyvin sirpaleisesti. Tuulivoimaloiden etäisyys ja näkyvyysalueiden paikallisuus huomioiden muutos maisemassa on paikallinen ja vähäinen, vaikutuksen merkittävyys kohtalainen.

Maakunnallisesti arvokkaiden Kärmelammen, Möttösen ja Pölkin osalta Suolasalmenharjun voimalat näkyvät ainoastaan pienialaisesti, Kärmelammella joen varrella, Möttösessä peltojen koillisreunassa ja Pölkissä pienialaisesti Kyyjärven Lahden edustalla. Etäisyys ja näkyvyysalueen suppeus huomioiden muutos maisemassa on olematon.

Suolasalmenharjun voimalat eivät juurikaan näy Kyyjärvellä Kokkolantien varteen, joka on osoitettu kulttuuriympäristön vetovoima-alueeksi. Samoin maisema/matkailutieksi osoitetulle Vaasantielle Suolasalmenharjun voimalat näkyvät vain hyvin lyhyeltä osalta Kyyjärven keskustan osalta. Maisemalliset vaikutukset ovat olemattomat.

Penninkijoen-Hangasneva-Säästöpiirinnevan ja Kurejokilaakson maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen osalta muutos maisemassa on olematon ottaen huomioon näkyvyysalueen suppeuden ja etäisyyden Suolasalmenharjun voimaloihin.

Lappajärven Suksitien maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön osalta näkyvyysalue on suppea. Etäisyys ja rakennuskannan näköestevaikutus huomioon ottaen muutos maisemassa on olematon.

Maakunnallisesti arvokkaista alueista tai kohteista Suolasalmenharjun hankkeella ei ole vaikutusta Isoniemen-Autioniemen-Pyhävuoren alueeseen, Keisalan vaaramaisemaan, Haukan pihapiiriin, Kuoppalan tai Keisalan kouluun, Koskipäähän, Perhon kirkonkylän sahan ympäristöön, Perhon kirkolle ja tapuliin, Perhon järvimaisema-alueeseen (Salamajärven ja Penninkijoen kulttuurimaisema), Kiminki-Oikariin tai Salmelanharjuun, sillä voimalat eivät näy näille alueille.

4.2.5.4 Rakennussuojelukohteet

Alajärven niittytupa sijoittuu noin 18 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Voimalat näkyvät kohteen viereisen Purolan peltojen kaakkoisosaan, mutta eivät niittytuvan pihapiiriin. Etäisyys ja tuulivoimala-alueen pieni koko huomioiden muutos maisemassa on olematon.

Nelimarkka-huvilalle Suolasalmenharjun tuulivoimalat eivät näy, joten vaikutuksiakaan ei muodostu.

Alajärven kirkon vieressä sijaitseva Villa Väinölä sijaitsee järveltä katsottuna kirkon takana. Rakennuskanta estää Suolasalmenharjun voimaloiden näkymisen.

4.2.5.5 Paikallisesti arvokkaat kohteet

Lähimmät paikallisesti arvokkaat kohteet sijaitsevat Sääksjärven kylässä sekä Kyyjärven Hokkalassa, Peuralinnassa ja Vehkaperässä. Kyyjärven puolella Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät hyvin vähäisesti asutuille alueille, eikä tuulivoimalat näy paikallisesti arvokkaille kohteille. Hallapuron kulttuuriympäristöä, joka oli ehdolla maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi, voidaan myös pitää paikallisesti arvokkaana kohteena. Osa voimaloista näkyy Porasentieltä pellon yli etelään avautuvassa näkymässä, mutta voimalat eivät sijoitu tien päätenäkymäksi ja lisäksi tien eteläpuolinen rakennuskanta vähentää jonkin verran näkymiä. Näkyvyysalueet eivät ulotu entisen kansakoulun, seurantaloon, Vesterbackan, Hallanevan tai kalkkiuunin kohdalle. Vaikutusten voidaan arvioida olevan vähäiset. Tuulivoimalat näkyvät alueelle, mutta näkyminen ei kohdistu alueen arvojen kannalta olennaisimpiin osiin.

Sääksjärven kylässä paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö sijaitsee pääasiassa Sääksjärventien varressa järven itäpuolella. Suolasalmenharjun voimalat näkyvät vain sirpaleisesti järven itäpuolelle, mitä rakennuskanta todennäköisesti vielä vähentää. Suolasalmenharjun voimalat eivät myöskään näy Puunappan alueelle tai Anttilan tilalle järven lounaisosiin.

Suolasalmenharjun tuulivoimalat eivät näy Mäkipellon laitumelle eivätkä Alapihan niitylle. Möttösessä sijaitsevalla Kiviahon niitylle suuri osa voimaloista näkyy länteen avautuvissa näkymissä. Voimalat sijaitsevat kuitenkin etäällä niitystä, reilun 17 kilometrin päässä, minkä lisäksi näkyvyysalue jää sirpaleiseksi.

Sirpaleisuuden ja etäisyyden vuoksi paikallisesti arvokkaiden kohteiden osalta maisemallisten vaikutusten voidaan arvioida olevan korkeintaan vähäiset. Paikallisesti arvokkaiden kohteiden kohtalainen herkkyys huomioiden vaikutuksen merkittävyys muodostuu vähäiseksi.

4.3 Toiminnan lopettamisen vaikutukset

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 35 vuotta. Toiminnan loppumisen jälkeen tuulivoimalayksiköt voidaan purkaa ja materiaalit kierrättää.

Toiminnan lopettamisen jälkeen tuulivoimaloiden tornit ja turbiinit katoavat maisemasta. Kaukomaisema palautuu heti purkamisen jälkeen tilanteeseen, joka vallitsi ennen tuulivoimaloiden rakentamista. Lähimaisema palautuu toiminnan

lopettamisen jälkeen hitaasti ennalleen, kun metsä kasvaa takaisin tuulivoimaloita varten raivatuille alueille. Alueen tieverkko jää muokattuun tilaan, mikä vaikuttaa lähinnä metsäautoteihin lähimaisemassa.

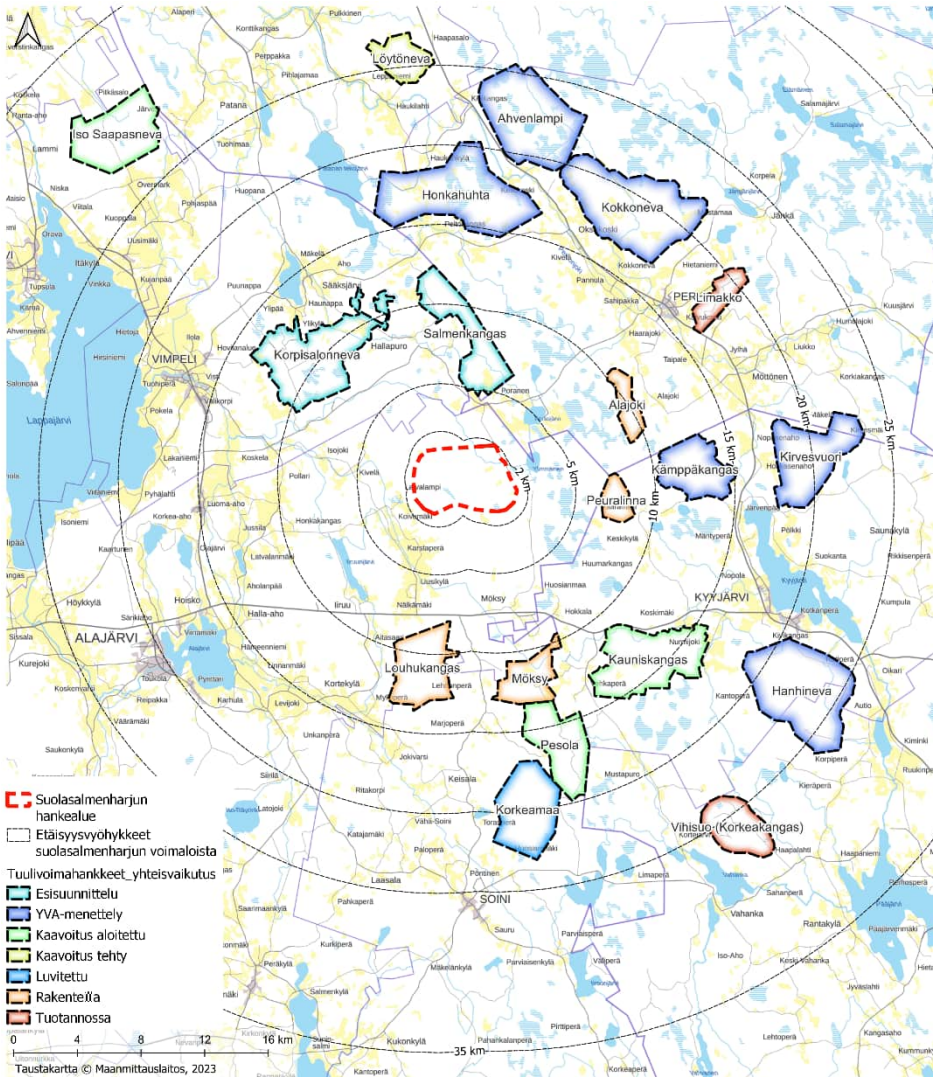
4.4 Yhteisvaikutukset

Suolasalmenharjua lähin tuulivoimahanke on Kyyjärven kunnan puolella sijaitseva rakenteilla oleva Peuralinnan tuulipuisto, joka sijaitsee noin 7 kilometrin päässä. Suolasalmenharjua toiseksi lähimmät tuulivoimapuistot ovat Perhossa sijaitseva Alajoen tuulivoimapuisto sekä Alajärvellä rakenteilla oleva Louhukankaan tuulipuisto, joista molemmat sijaitsevat lähimmillään noin 9 kilometrin etäisyydellä. Ulommalle vaikutusalueelle, alle 15 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat lisäksi Alajärven Möksyn rakenteilla oleva tuulipuisto, sekä Kyyjärven suunnitteilla olevat Kämpäkankaan ja Kauniskankaan tuulivoimapuistot ja Soinin Pesolan suunnitteleilla oleva tuulivoimapuisto.

Kaukovaikutusalueelle sijoittuu lisäksi Perhossa sijaitsevat Löytönevan, Ahvenlammin, Honkahuhdan, Kokkonevan ja Limakon tuulivoimapuistot sekä Kyyjärven Kirvesvuoren ja Hanhinevan tuulipuistot, Karstulan Vihisuon sekä Soinin Korkeamaan tuulivoimapuisto.

4.4.1 Laajempi vaikutusten arviointi

Laajemmassa yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Peuralinnan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan lisäksi kaukovaikutusvyöhykkeelle sijoittuvat, alle 25 kilometrin päässä sijaitsevat tuulivoimahankeet: Löytöneva, Ahvenlammi, Honkahuhta, Kokkoneva, Limakko, Kirvesvuori, Hanhineva, Vihisuo ja Korkeamaa.



Kuva 48 Suolasalmenharjun vaikutusalueen tuulivoimahankkeet ja hankkeiden vaihe.

Tuulivoiman maisemakuvaa muuttava vaikutus ei jakaudu seudulla tasaisesti. Seudun länsipuolissa asutuskeskuksissa, tuulivoimaloita näkyy ainoastaan kaukomaisemassa. Sen sijaan Suolasalmenharjun itä-, ja etelä- ja pohjoispuolella tuulivoimapiustot muodostavat ryhmiä, joiden lähivaikutusalueet ovat osin päällekkäisiä, jolloin voimalat voivat hallita maisemaa eri suunnista.

Luoteessa sijaitsevan Korpisalonnevan esisuunnitteluvaiheessa olevan hankkeen ja Suolasalmenharjun välinen alue on pääasiassa luonteeltaan suljettua. Alueiden väliin ei jää juurikaan avoimaisia alueita, mistä molempien hankkeiden voimalat olisivat yhtä aikaa nähtävissä. Säaksjärveltä, joka sijaitsee Korpisalonnevan luoteispuolella molemmat hankkeet ovat nähtävissä järven luoteisrannalta kaakkoon avautuvissa näkymissä. Molemmat hankkeet jäävät samaan näkymälinjaan, eli Suolasalmenharjun voimalat jäävät lähempänä sijaitsevan Korpisalonnevan voimaloiden taakse.

Pohjoisessa Suolasalmenharjun ja Salmenkankaan esisuunnitteluvaiheessa olevan hankkeen väliin jää Poranen sekä Porasjärvi, jotka jäävät molempien

hankkeiden lähivaikutusalueelle. Porasen kylän osalta maisema on metsäistä, mutta Porasjärveltä molemmat hankkeet todennäköisesti näkyvät. Salmenkankaan hanke rajautuu Poraseen, joten sillä on Suolasalmenharjua merkittävämpi rooli maisemassa.

Pohjoisessa Suolasalmenharjun ja Honkahuhdan suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston väliin ei jää laajoja avonaisia alueita, jotka mahdollistaisivat molempien hankkeiden näkymisen eri suuntiin. Patanan tekojärveltä, joka sijoittuu Honkahuhdan hankealueen länsipuolelle, Suolasalmenharjun voimalat näkyvät samassa linjassa kauempana sijaitsevan Möksyn voimaloiden kanssa kaukomaisemassa kaakkoon avautuvissa näkymissä. Kun taas Honkahuhdan voimalat avautuvat tekojärveltä itään suuntautuvien näkymien päätteeksi.

Koillisessa sijaitseva Ahvenlammi jää Honkahuhdan hankkeen taakse. Ahvenlammin yhteyteen sijoittuu lisäksi Kokkonevan tuulivoimahanke. Suolasalmenharjun ja Ahvenlammin tai Kokkonevan väliin jäävät avoimet alueet ovat suhteellisen kapea-alaisia, kuten Perhonjoki varren peltoalueet sekä Porasjärvi ja Haarukkalaminneva. Suolasalmenharjun kaukovaikutusalueella sijaitseva Limakko sijaitsee Suolasalmenharjulta katsottuna Alajoen hankkeen takana, Kirvesvuori puolestaan Kämpäkankaan takana. Idässä yli 15 kilometrin etäisyydellä avoimet peltoalueet sijoittuvat Perhonjoen suuntaisesti, eli eivät avaudu kohti Suolasalmenharjua. Idässä Perhon sekä valtatie 13 osalta lähempänä sijaitsevat tuulivoimahankeet ovat maisemassa Suolasalmenharjun voimaloita merkittävämmässä asemassa

Kaakossa sijaitsevat Kauniskankaan, Hanhinevan ja Vihisuon hankkeet. Näistä lähimpänä sijaitsevan Kauniskankaan ja Suolasalmenharjun väliin sijoittuu Pohjoisnevan avosualue, joka sijoittuu useamman hankkeen, myös Suolasalmenharjun lähivaikutusalueelle. Lisäksi avointa maisemaa on Kyyjärvellä, Valleussuolla ja kauempana Pääjärvellä Karstulan kuntakeskuksen tuntumassa. Kauniskankaan hanke rajautuu kaakossa Valleussuohon, joka on laajempi avonainen alue. Kyyjärven ja Karstulan osalta lähempänä sijaitsevat tuulivoimahankeet ovat maisemassa Suolasalmenharjun voimaloita merkittävämmässä asemassa, Suolasalmenharjun voimaloiden jäädessä muiden hankkeiden taka-alalle.

Suolasalmenharjun eteläpuolella sijaitsee Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan lisäksi Korkeamaan tuulivoimahanke, joka rajautuu Pesolan hankkeeseen. Etelässä ei kuitenkaan ole laajempia avonaisia alueita, joten maisemalliset vaikutukset jäävät lähivaikutusalueelle Uusikyläntien varteen. Lännen suunnalla ei ole tiedossa olevia muita hankkeita. Hankkeiden yhteisvaikutus kohdistuu pääasiassa Alajärven ja Lappajärven kaukomaisemiin.

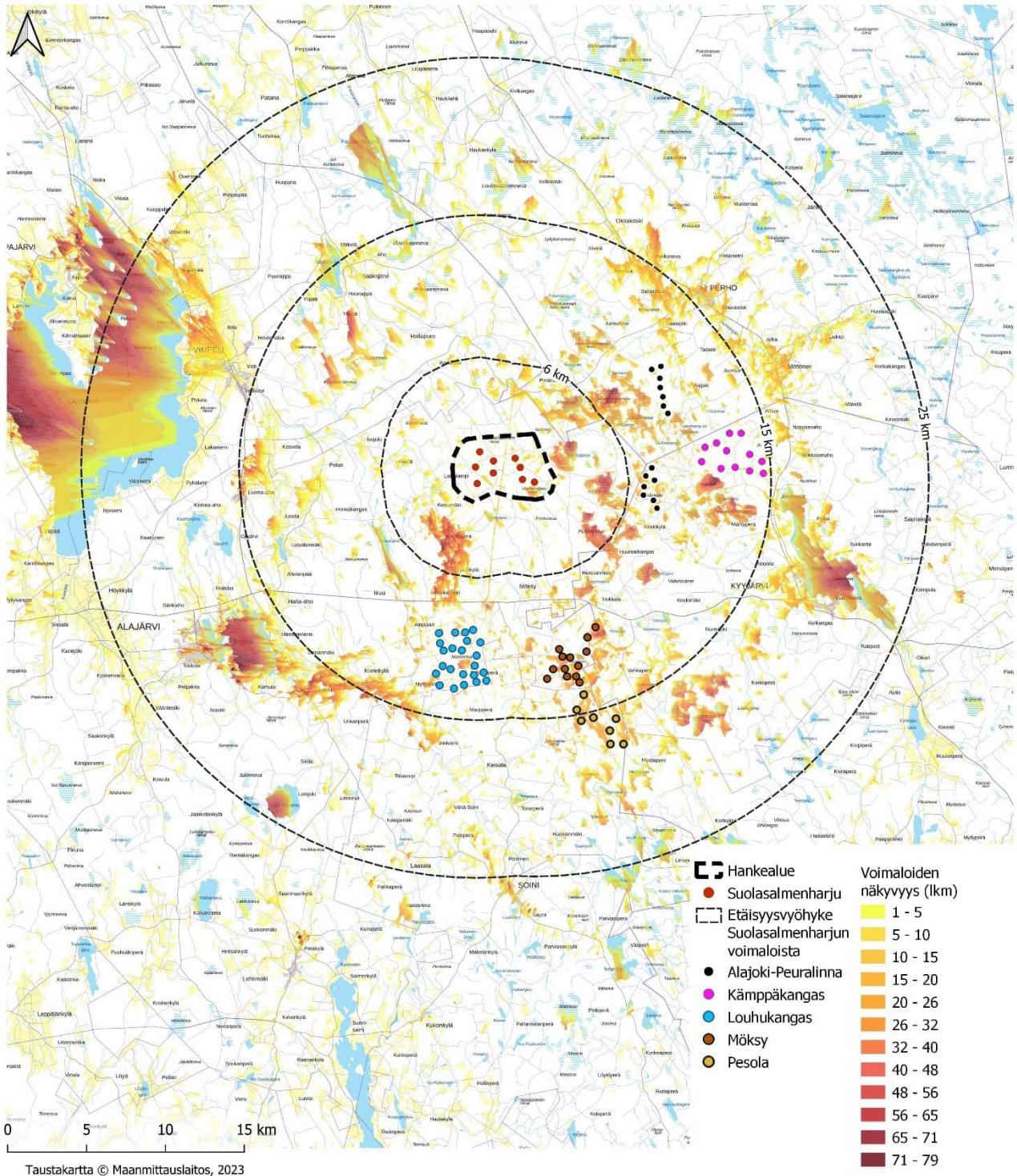
4.4.2 Näkyvyysalueanalyysi

Näkyvyysalueanalyysissä yhteisvaikutuksia on tarkasteltu Suolasalmenharjun ulommalle vaikutusalueelle (6-15 km) sijoittuvien Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan tuulivoimahankeiden kanssa. Näistä hankkeista oli tarvittavat tiedot näkyvyysalueanalyysin laatimista varten (suunniteltu voimaloiden määrä ja sijainti). Epävarmuutta yhteisvaikutusten arviointiin aiheuttaa tuulivoimahankeiden muuttuva tilanne. Kyyjärven Kauniskankaan tai Vimpelin esisuunnitteluvaiheessa olevia

Korpisalonnevan ja Salmenkankaan tuulivoimahankeita ei ole huomioitu, sillä raportin tekohetkellä (kesä 2023) tarkempia tietoja hankkeiden tuulivoimaloiden sijainnista ei ollut saatavilla.

Näkyvyysalueanalyysikartan näkymäalueet kuvaavat niitä alueita, joilla voimaloita näkyy. Näkyvyysalueanalyysikartasta nähdään, että näkymäalueet ovat avoimia peltoja, soita ja vesistöjä, joilla voimalat näkyvät avoimen maiseman yli. Metsäisillä alueilla voimalat eivät näy. Voimaloiden näkyvyys vaihtelee myös katselusuunnasta riippuen.

Yhteisvaikutuksia muodostuu erityisesti lähivaikutusalueen avonaisille alueille, jotka jäävät kahden tai useamman voimala-alueen väliin, kuten Uusikyläntien viljelyaukean varteen sekä avonaisille suoalueille, kuten Ylimmäisennevalle, Pohjoisnevalle ja Ahvenlamminnevalle. Järvistä idässä sijaitsevat Ahvenlammi, Porasjärvi ja Ylimmäinen jäävät sekä Suolasalmenharjun että Alajoki-Peuralinnan lähivaikutusalueelle. Voimaloita ei välttämättä näy kerralla useita, mutta näillä alueilla tuulivoimaloita on nähtävissä eri suuntiin avautuvissa näkymissä.



Kuva 49 Näkyvyysalueanalyysi Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Louhukankaan ja Möksyn tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksista. Suolasalmenharjun voimat esitetty punaisella, Alajoki-Peuralinnan mustalla, Kämpäkankaan violetilla, Louhukankaan sinisellä, Möksyn ruskealla ja Pesolan vaaleanruskealla ympyrällä. Tummempi liukuväri kartalla tarkoittaa, että useampi voimala näkyy alueelle.

Useimmat voimat näkyvät myös lähialueen suurimmilla järvillä, Alajärvellä, Kyyjärvellä ja Lappajärvellä. Mutta näiden järvien osalta Suolasalmenharjun

voimalat sijoittuvat muiden hankkeiden kanssa paremmin samaan näkymäsuuntaan, minkä lisäksi etäisyys sekä Suolasalmenharjun että muidenkin hankkeiden voimaloihin vähentää vaikutuksen voimakkuutta. Järvenseliltä tuulivoimalat voivat erottua osana taustamaisemaa, mutta ne eivät muodostu maisemaa hallitsevaksi tekijäksi. Lappajärven osalta tuulivoimahankkeiden yhteisnäkyvyys painottuu järveltä itään/kaakkoon avautuviin näkymiin, Alajärvellä koilliseen ja Kyyjärvellä luode/länteen avautuvissa näkymissä.

4.4.3 Uusikyläntie



Kuva 50 Näkyvyysalueanalyysin mukaan Uusikyläntien tarkastelupisteeseen näkyy reilu 30 voimalaa. Havainnekuvassa Suolasalmenharjun voimalat on esitetty punaisella, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Kämpäkankaan violetilla symbolilla. Kuva myös liitteenä.



Kuva 51 Yhteisvaikutukset Uusikyläntien varrella. Havainnekuvassa Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Peuralinnan tuulivoimalat on mallinnettuina. Kuva myös liitteenä.

Perhoon sijoittuvan Alajoen hankkeen voimalat peittyvät taustapuuston taakse eivätkä näy Uusikyläntielle. Kyyjärvellä sijaitsevat Peuralinnan ja Kämpäkankaan voimalat sijoittuvat Suolasalmenharjun itäpuolelle ja jatkavat tuulivoimavyöhykettä näkyen kauempana hiukan taustapuuston yläpuolella. Huomioitavaa on lisäksi, että Louhukankaan tuulivoimapuisto sijoittuu Kyyjärventien toiselle puolelle ja avautuu näin ollen vastakkaisessa suunnassa kuin Suolasalmenharjun voimalat, jolloin tuulivoimaloita on havaittavissa useammalta suunnalta.

4.4.4 Ahvenlammi



Kuva 52 Suolasalmenharjun ja Louhukankaan hankkeen yhteisvaikutukset Ahvenlammilta kuvattuna. Tuulivoimalat esitetty symbolein, Suolasalmenharju punaisella ja Louhukangas vaalealla sinisellä. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Ahvenlammin tarkastelupisteessä on havaittavissa 15 voimalaa. Louhukankaan voimalat jäävät tarkastelukohdasta katsottuna pääosin taustametsän peittoon. Kuva myös liitteenä.



Kuva 53 Suolasalmenharjun ja Louhukankaan yhteisvaikutukset Ahvenlammille. Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteenä.

4.4.5 Alajärven kirkko



Kuva 54 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan hankkeiden yhteisvaikutukset katsottuna Alajärven kirkolta. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju punaisella, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Louhukankaan sinisellä. Kuva myös liitteenä.



Kuva 55 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan yhteisvaikutukset Alajärven kirkolle. Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Kuva myös liitteenä.

Puolet Suolasalmenharjun voimaloista jää Isosaaren puuston taakse. Osa Alajoki-Peuralinnan tuulivoimaloista jää Suolasalmenharjun taka-alalle ja osa jää Pynttärinniemen taustapuuston taakse. Louhukankaan voimalat jäävät myös pitkälti taustapuuston taakse ja jatkavat tuulivoimavyöhykettä etelään.

4.4.6 Perhon kirkko



Kuva 56 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan hankkeiden yhteisvaikutukset katsottuna Perhon kirkolta. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju punaisella, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Louhukankaan sinisellä. Kuva myös liitteenä. Isoimpana erottuu Alajoki-Peuralinnan voimala.

4.4.7 Kyyjärvi



Kuva 57 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja kämppäkankaan yhteisvaikutukset Kyyjärvelle. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju punaisella, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Kämppäkankaan violetilla. Kämppäkankaan tuulivoimalat jatkuvat kuvan ulkopuolelle. Kuva myös liitteenä.



Kuva 58 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja kämppäkankaan yhteisvaikutukset Kyyjärvelle. Tuulivoimalat esitetty mallinnettuna. Alajoki-Peuralinnan voimalat ovat osittain rakentuneet ja näkyvät kuvassa harmaalla. Kuvaan ei ole lisätty kuvanottohetkellä rakentumattomia Alajoki-Peuralinnan voimaloita, jotka tulevat rakentuessaan näkymään Kyyjärvelle. Kuva myös liitteenä.

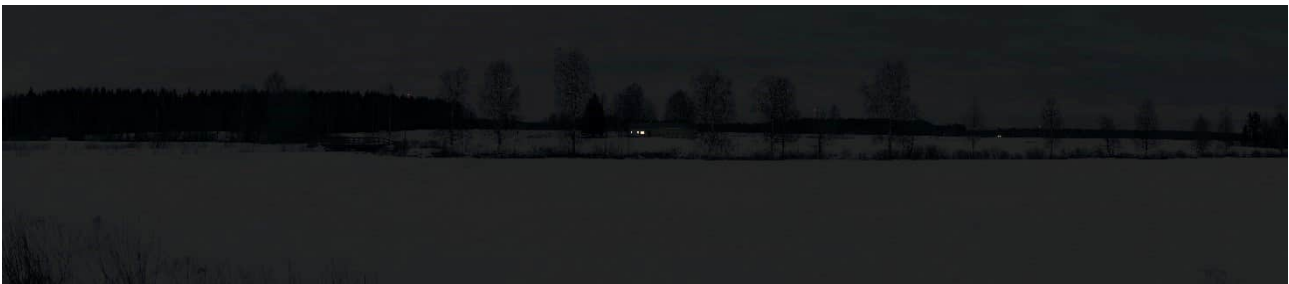
Suolasalmenharjun voimalat sijoittuvat Alajoki-Peuralinnan viereen, sen länsipuolelle. Kämppäkankaan voimalat, joista vain yksi näkyy havainnekuvassa (Kuva 57, Kuva 58), erottuu maisemassa isoimpana. Näistä kolmesta tuulivoimala-alueesta Suolasalmenharjun voimalat näyttävät vähiten maisemassa.

4.5 Maisemavaikutukset pimeänä aikana

Pimeänä aikana tuulivoimaloiden olemassaolosta viestivät punaiset lentoestevalot. Valot ovat samankaltaiset kuin tukiasema- ja linkkimastoissa. Lentoestevalot näkyvät maisemassa punaisina pisteinä.

Havainnekuvien perusteella arvioituna lentoestevalojen maisemallista vaikutusta voi verrata kokonaisvoimakkuudeltaan korkeintaan voimaloiden muihin maisemallisiin vaikutuksiin. Käytännössä valot korostuvat yksittäisinä pisteinä pimeässä maisemassa enemmän kuin voimaloiden osat. Vastaavasti ne näkyvät muilla tavoin kuitenkin vähemmän kuin voimalat päivällä. Valot eivät näy kohdille, joihin voimaloista näkyy vain roottorin lapa, eivätkä valot liiku. Nykyisin ylimmät valot voivat olla kiinteät ja keskitehoiset, jolloin valot eivät vilku öisin maisemassa ja tuo näkymiin siten levottomuutta.

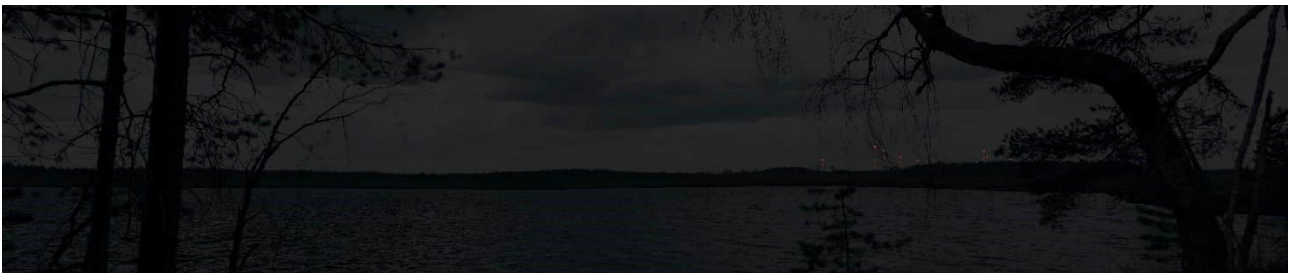
Asutuilla alueilla voimaloiden valot eivät korostu maisemassa yhtä paljon kuin luonnonmaisemassa, sillä teillä ja pihapiireissä on muitakin valoja. Valot näkyvät paremmin luonnonmaisemassa, jossa ihmiset harvemmin kuitenkin liikkuvat pimeällä.



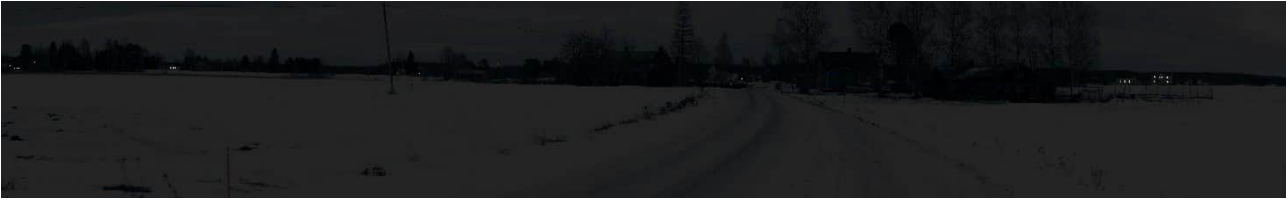
Kuva 59. Havainnekuva Uusikyläntieltä yöaikaan. Suolasalmenharjun voimaloiden lentoestevaloja on monessa kohden nähtävissä. Kaukana, juuri taustapuuston yläpuolella näkyy osa Alajoki-Peuralinnan ja Kämppekankaan voimaloiden ylimmistä lentoestevaloista.



Kuva 60. Havainnekuva Porasentieltä yöaikaan. Kuvassa vasemmalla näkyy yhden Alajoki-Peuralinnan voimalan lentoestevalo sekä oikealla kahden Suolasalmenharjun voimalan lentoestevalot. Valoja tuskin huomaa.



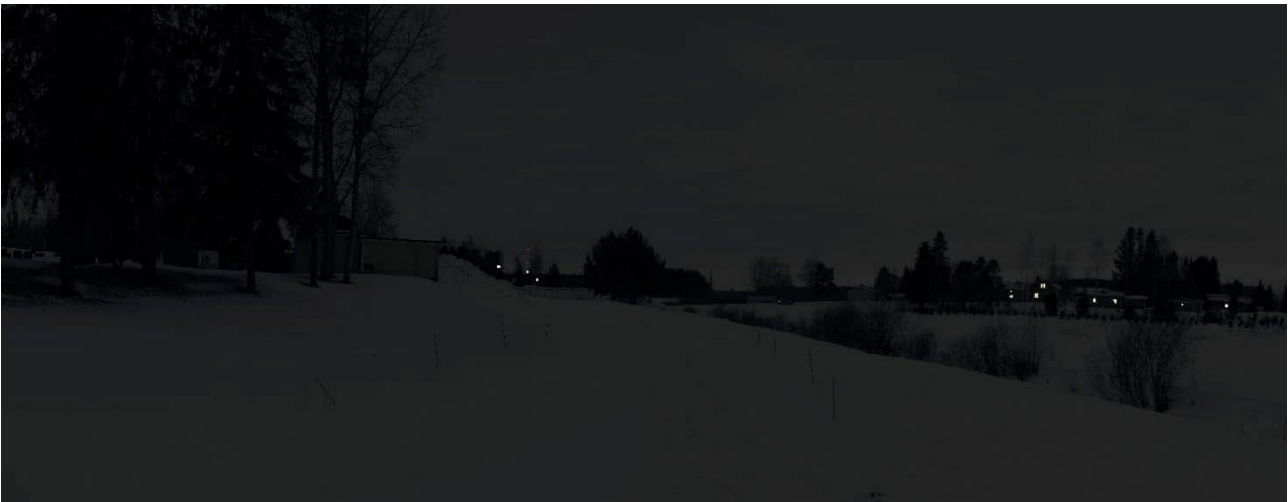
Kuva 61. Havainnekuva Ahvenlammita yöaikaan. Suolasalmenharjun voimaloiden lentoestevalot ovat havaittavissa, muiden hankkeiden tuulivoimaloiden lentoestevaloja ei näy. Valotornit hahmottuvat samaksi kokonaisuudeksi. Kuva myös liitteessä.



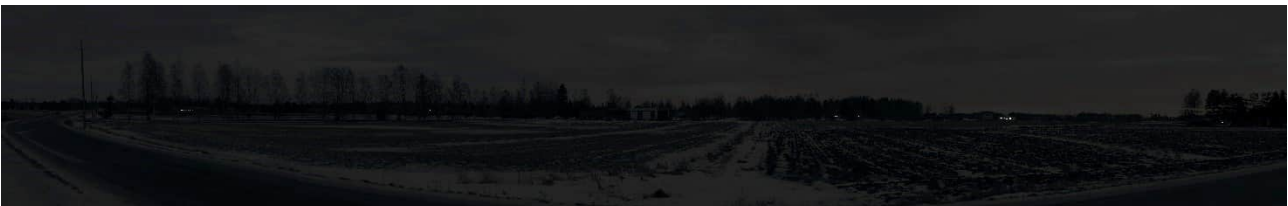
Kuva 62. Havainnekuva Jussilantieltä yöaikaan. Neljän Suolasalmenharjun voimalan lentoestevalot ovat havaittavissa, muiden hankkeiden tuulivoimaloiden lentoestevaloja ei näy. Ikkunoista kajastava valo erottuu kuitenkin voimakkaampana.



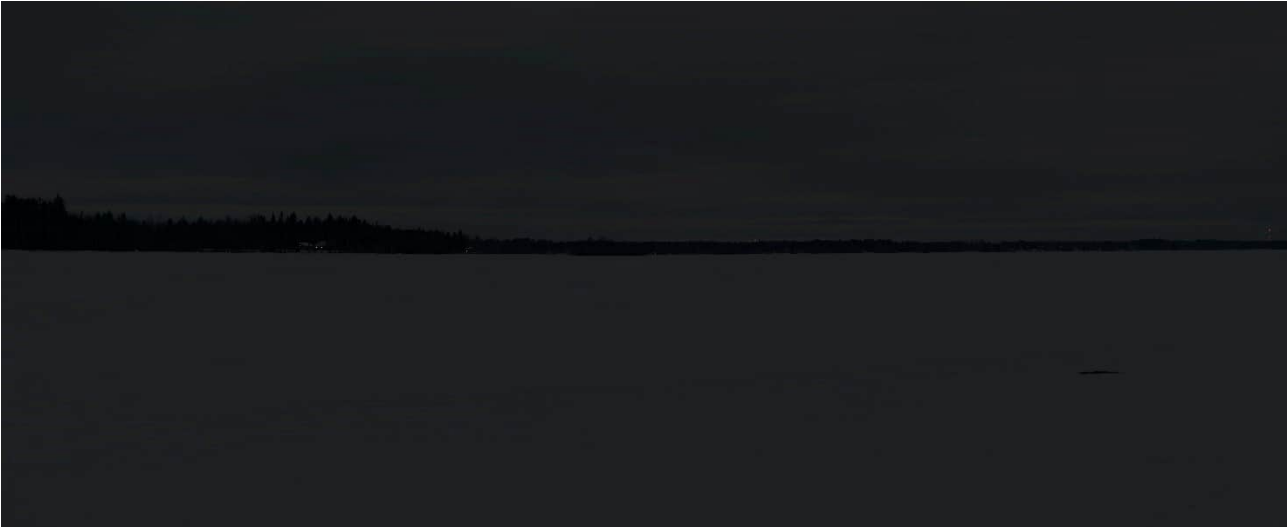
Kuva 63. Yöajan havainnekuva Alajärven kirkolta. Suolasalmenharjun voimaloista kolmen lentoestevalot ovat nähtävissä, vaikka niitä tuskin erottaa. Muiden hankkeiden tuulivoimaloiden valaistusta ei näy.



Kuva 64 Yöajan yhteisvaikutushavainnekuva Perhon kirkolta. Suolasalmenharjun voimalaoista yhden voimalan lentoestevalot näkyvät kuvanottopisteeseen kuvan keskivaiheilla. Kuvassa näkyy myös yhden Alajoki-Peuralinnan tuulivoimalan lentoestevalot. Kuitenkin asutuksen valaistus erottuu lentoestevaloja paremmin.



Kuva 65. Yöajan havainnekuva Rantakyläntieltä. Kolmen Suolasalmenharjun voimalasta on nähtävissä ylimmät lentoestevalot, valaistusta tuskin erottaa. Muiden hankkeiden voimaloiden lentoestevaloja ei näy.



Kuva 66. Yöajan havainnekuva Kyyjärveltä. Kahden Suolasalmenharjun voimalan ylin lentoestevalo näkyy juuri ja juuri taustapuuston yläpuolella. Lisäksi kuvaan on mallinnettu osa Alajoki-Peuralinnan ja Kämpäkankaan voimaloiden lentoestevalaistuksesta. Kämpäkankaan voimaloista vain yksi näkyy kuvan oikeassa reunassa, loput jäävät kuvan ulkopuolelle.

4.6 Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu

Vaikutus maisemakuvaan ja näkymiin voi lähiympäristössä ja lähivaikutusalueilla olla paikoin suuri. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat tuulivoima-alueen sisällä ja sen lähialueilla metsä- ja suoalueille sekä lähialueilla sijaitseville asutuille alueille, joilta avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan. Tuulivoima-alueen sisällä ja lähialueilla maisemassa erottuvat voimaloiden tornien ja roottorien ohella mahdolliset harukset. Niiden merkitys jäänee kuitenkin kokonaisuus huomioiden vähäiseksi. Tuulivoima-alueen sisäisiä metsä- ja suoalueita käytetään metsätalouteen, metsästykseseen ja mahdollisesti marjastukseen, oleskelu alueilla on tilapäistä.

Voimalat muodostavat maisemaan uuden teknisen, luonnonmaisemasta poikkeavan elementin. Hankealue muuttuu nykytilaan verrattuna maisemakuvultaan energiantuotantoalueeksi. Retkeilyyn soveltuvilla alueilla, luonteeltaan lähes luonnontilaisena hahmottuvassa maisemassa, kuten avosoilla, tuulivoimaloiden aiheuttama muutos maisemassa erottuu suurena.

Hankealueen lähiympäristössä, alle 1–6 km voimaloista, on laajoja avosoita (Ylimmäisenneva, Ahvenlamminneva, Pohjoisneva), joille voimalat näkyvyysanalyysin perusteella näkyvät ja joilla maisemalliset vaikutukset ovat merkittäviä. Tuulivoimalat näkyvät hallitsevana elementtinä avoimessa suomalaismassa. Metsäisillä alueilla vaikutukset ovat lievempiä puuston peittäessä näkymiä.

Laajempaa vakituista asutusta on lähimmillään suunnitellun tuulivoimapuistoalueen lounaispuolella Uusikyllässä ja alueen koillispuolella Porasessa. Loma-asutus keskittyy liruunjärven ja Porasen rannoille. Näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan avautuu Porasjärveltä sekä monin paikoin Uusikyläntien ja Karstaperänteiden varsilta peltojen yli. Havainnekuvien

perusteella arvioituna tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset maisemaan muodostuvat paikoin suuriksi, paikoin kohtalaiseksi. Vaikutukset ovat suuria niillä alueilla, joilta on esteetön näkyvyys tuulivoimapuiston suuntaan. Yhteisvaikutuksia muodostuu erityisesti lähivaikutusalueen avoimaisille alueille, jotka jäävät kahden tai useamman voimala-alueen väliin, kuten Uusikylään sekä avonaisille suoalueille ja näihin liittyviin pieniin järviin (Ylimmäisenneva, Pohjoisneva, Ahvenlammi ja Ahvelamminneva, Porasjärvi, Ylimmäinen). Etäisyyden kasvaessa voimaloiden näkyvyys vähenee ja siten maisemavaikutuskin vähenee.

Suurimpina vaikutukset erottuvat herkillä ja arvokkailla kulttuurimaisema-alueilla niillä paikoilla, joilta avautuu laajoja ja avoimia näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan. Näkyvyysalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella tällainen paikka on Alajärven kirkon ja kirkonkylän julkistenrakennusten ranta-alueella Suolasalmenharjun kaukovaikutusalueella. Tuulivoimapuiston ympärillä maakunnallisesti arvokkaita kulttuurimaisema-alueita on sekä ulommalla vaikutusalueella (Paalijärvi, Sääksjärvi) että kaukovaikutusalueella (Alajärven kulttuurimaisemat, Lappajärven kulttuurimaisemat). Niillä arvoalueilla, joille vaikutuksia kohdistuu, vaikutukset muodostuvat paikoin kohtalaisiksi. Maaston peitteisyydestä johtuen vaikutukset jäävät paikallisiksi.

Kaukomaisemassa Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät horisontissa alueille, joilta avautuu pitkiä ja laajoja näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan. Tällaisia alueita muodostuu mm. Lappajärvelle, Alajärvelle ja Kyyjärvelle.

Maisemakuvaan ja varsinkin maisemamielikuvaan ja kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä on vaikeaa, jos ei jopa mahdotonta, yleispätevästi arvioida. Tuulivoimalat voidaan omista kokemuksista, mielipiteistä ja näkemyksistä riippuen nähdä maisemakuvassa ja maisemamielikuvissa neutraaleina, positiivisina tai negatiivisina elementteinä. Myös vaikutuksen merkittävyyteen vaikuttavat katsojan omat mielipiteet, näkemykset ja kokemukset. Tuulivoimalat voidaan nähdä esimerkiksi uutta aikaa edustavia elementteinä, jotka viestivät uusiutuvan energian käytöstä. Toisaalta ne voidaan nähdä maisemaan sopimattomina virheinä ja maisemavaurioina, ja niiden vähäinenkin näkyminen maisemassa voidaan kokea tunnelmaa häiritsevänä. Niissä paikoissa, joihin tuulivoimalat eivät näy, merkitys lienee useimmiten neutraali. Paikoissa, joihin voimalat ovat näkyvissä, muutos voidaan katsojasta riippuen nähdä vähäisenä, kohtalaisena tai voimakkaana. Jos tuulivoimalat koetaan voimakkaasti negatiivisina, voi tieto niiden olemassaolosta vaikuttaa maisemamielikuvaan myös niissä paikoissa, joissa voimalat ovat vain vähäisessä määrin tai eivät juuri lainkaan näkyvissä. Pahimmillaan voimalat voidaan nähdä maisemaa pilaavina vieraina elementteinä.

Taulukko 3. VE0 Maiseman ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointi VE0 osalta.

0	Tuulivoima-aluetta ei toteuteta, joten maisemaan tai rakennettuun kulttuuriympäristöön ei kohdistu tiedossa olevia vaikutuksia.
---	---

Taulukko 4 VE1. Maiseman ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointi VE1 osalta.

-	Vähäisiä vaikutuksia kaukovaikutusalueen järviltä avautuviin kaukomaisemiin, kuten Lappajärvelle ja Kyyjärvelle. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä. Tuulivoima-alue saattaa paikoin näkyä horisontissa osana taustamaisemaa. Se ei kuitenkaan muodostu maisemakokonaisuutta hallitsevaksi.
-	Vähäisiä ja hyvin paikallisia vaikutuksia Hallapuron kulttuuriympäristöön sekä Kiviahon niittyyn. Voimalat näkyvät, mutta eivät kohdistu kohteen kannalta olennaisimpiin osiin.
--	Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia hankealueen välittömässä lähiympäristössä sijaitseville asuinpaikoille. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä.
--	Kohtalaisia, mutta erittäin paikallisia vaikutuksia Alajärven ja Lappajärven maakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta koilliseen (Alajärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue) tai kaakkoon (Lappajärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue) avautuviin näkymiin. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä.
--	Kohtalaisia vaikutuksia hankealueen ulomman ja kaukovaikutusalueen laajemmille luonnontilaisille ja maisemiltaan avoimille suoalueille, kuten Juurikkalammenneva, Peuralamminneva, Ruokkaanneva ja Valleussuo. Vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä.
--	Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia ulomman vaikutusalueen maakunnallisesti arvokkaille alueille, kuten Sääksjärven ja Paalijärven maisema-alueilta, jolta avautuu tärkeitä näkymiä kohti tuulivoima-aluetta. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä. Vaikutukset jäävät paikallisiksi.
---	Suuria paikallisia vaikutuksia hankealueen välittömässä lähiympäristössä sijaitseville asuinpaikoille etenkin hankealueen lounaispuolella. Voimalat näkyvät selvästi uutena elementtinä maisemassa. Vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti (lounaassa sijaitsevien asuinpaikkojen osalta etenkin koilliseen) suuntautuvissa näkymissä.
---	Suuria, mutta hyvin paikallisia vaikutuksia Alajärven kirkon ja kirkonkylän julkisten rakennusten ranta-alueelle. Vaikutukset kohdistuvat valtakunnallisen alueen rannan eteläosaan, vaikutukset jäävät pienelle alueelle. Osa tuulivoimaloista näkyy alueelle, voimalat näkyvät kaukomaisemassa sijoittuen kapealle näkymäsektorille.
---	Suuria paikallisia vaikutuksia hankealueen lähituntumassa sijaitseville luonnontilaisille ja maisemiltaan avoimille suoalueille. Voimalat näkyvät selvästi uutena elementtinä maisemassa. Vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä (pääasiassa länteen tai luoteeseen suuntautuvat näkymät).

4.7 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Tuulivoimapuisto tulee olemaan alueen maisemassa uusi elementti, jota ei täysin pysty piilottamaan näkyvistä. Korkeat, metsänrajan yläpuolelle kohoavat tuulivoimalat näkyvät väistämättä maisemassa aina jonnekin. Voimalan tyyppillä ja teknisellä toteutuksella voidaan kuitenkin lisätä voimaloiden sijoitusmahdollisuuksia. Pimeään aikaisia vaikutuksia voidaan muokata sopimalla valaistuksesta.

Tuulivoimapuiston maisemassa aiheuttamia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää sijoittamalla tuulivoimalat niin tiiviisti kuin se tuulitaloudellisesti ja maanomistustilanteen kannalta on mahdollista. Tällöin tuulivoimalahankealue on mahdollisimman pieni. Myös tuulivoimaloiden sijainnin hienosäätö häiriintyvien kohteiden sijainnin suhteen on joissakin tapauksissa mahdollista.

Muutokset potentiaalisen näkyvyysalueen maankäytössä tuovat epävarmuustekijöitä maisemavaikutusten arviointiin. Metsänhoitotoimilla on merkitystä voimaloiden näkymiseen maisemassa. Esimerkiksi metsäalueilla tehtävät avohakkuut saattavat avata tuulivoimapuistoa kohti suuntautuvia näkymiä. Tulevaisuuden metsänhakkuista tuulivoimapuiston lähialueilla ei ole tietoa, mikä muodostaa epävarmuustekijän maisemavaikutusten arvioinnissa. Toisaalta kasvillisuuden lisääntyminen joko luonnollisella kasvulla tai istuttamalla voi peittää näkymiä. Suolasalmenharjun hankealueella ja sitä ympäröivillä alueilla sijaitsevien avoimien suoalueiden välissä on matalia metsäisiä harjanteita ja kumpareita. Näiden metsäalueiden käsittelyllä on maisemavaikutusten kannalta merkitystä.

Asenteet ja suhtautuminen uusiutuvia energiamuotoja kohtaan on muuttunut myönteisemmäksi viime vuosina, kun keskustelu ilmastonmuutoksen torjumisesta on kasvanut. Tuulivoimalla tai auringolla tuotetun energian ekologisuus on muihin energiantuotantotapoihin verrattuna huomattava.

Sähkönsiirrossa hankealueella käytettävät maakaapelit muuttavat maisemaa ainoastaan hyvin paikallisesti. Kaapelilinjat (ellei niitä ole sijoitettu huoltoteiden yhteyteen) näkyvät maisemassa kapeina pitkänomaisina avotiloina. Huoltoteiden yhteyteen kaivettavat maakaapelit lisäävät ainoastaan hieman tieaukon leveyttä.

5.2 Vaikutusalue ja arviointimenetelmät

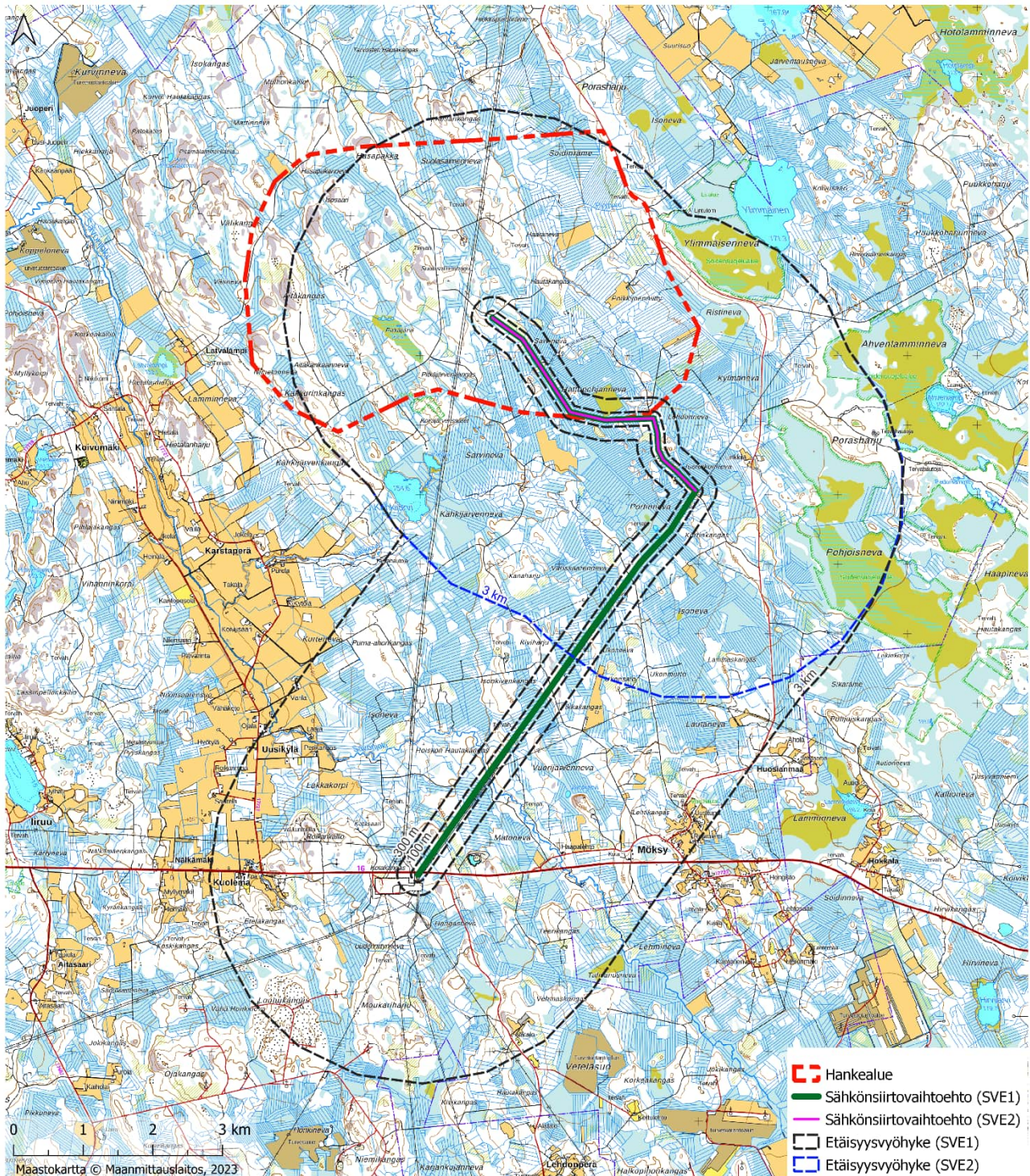
Sähkönsiirtoreitin vaikutusten arviointimenetelminä hyödynnetään IMPERIA-hankkeen arviointimallia ja työkaluja samoin kuin edellä on kuvattu tuulivoimaloiden kohdalla (2.2).

Voimajohdon vaikutusten arvioinnissa maisemavaikutuksia tarkastellaan etäisyysvyöhykkeittäin:

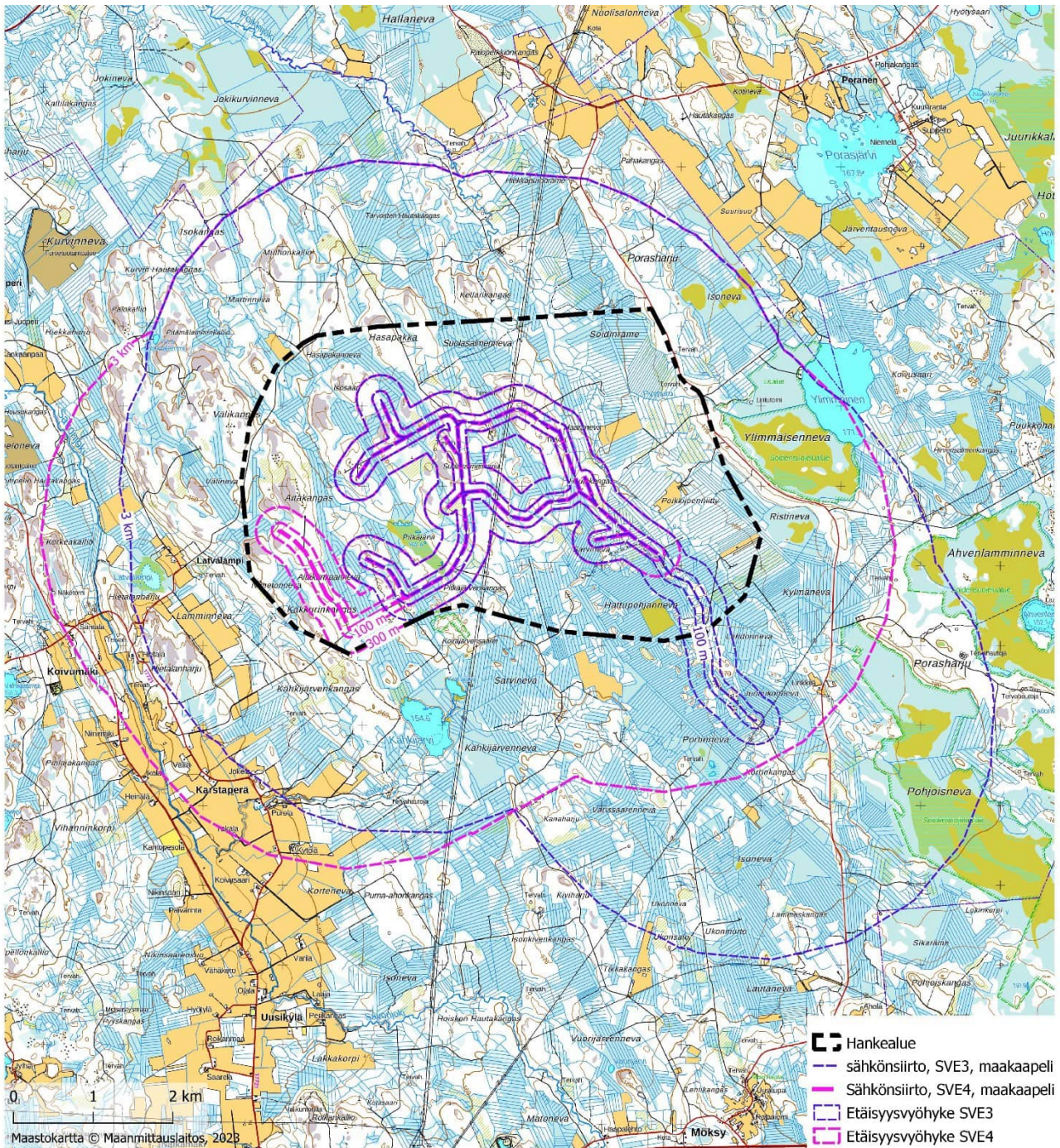
- Välitön lähialue, alle 100 metriä voimajohdon keskilinjasta.
- Lähivaikutusalue, 100m-300 metriä voimajohdon keskilinjasta.
- Kaukomaisema, 300 metriä-3 kilometriä voimajohdon keskilinjasta.

Sähkönsiirron vaihtoehdot (SVE) ovat:

- SVE1: Uusi n. 11 km pituinen 110 kV ilmajohto hankealueelta Fingridin Alajärven sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitti sijoittuu Elenian olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalle, sen länsipuolelle.
- SVE2: Uusi n. 4,2 km pituinen 110 kV ilmajohto hankealueelta Elenian uuden Alajärvi-Perho B 110 kV voimajohdon varteen ja liittyminen Elenian voimajohtoon.
- SVE3: Uusi n. 4,5 km pituinen 110 kV tai keskijännitemaakaapeli hankealueelta Elenian uuden Alajärvi-Perho B 110 kV voimajohdon varteen ja liittyminen Elenian voimajohtoon.
- SVE4: Liittyminen uuteen rakennettavaan Jylkkä-Alajärvi 2x400 kV + 110 kV voimajohtoon hankealueen sisällä.



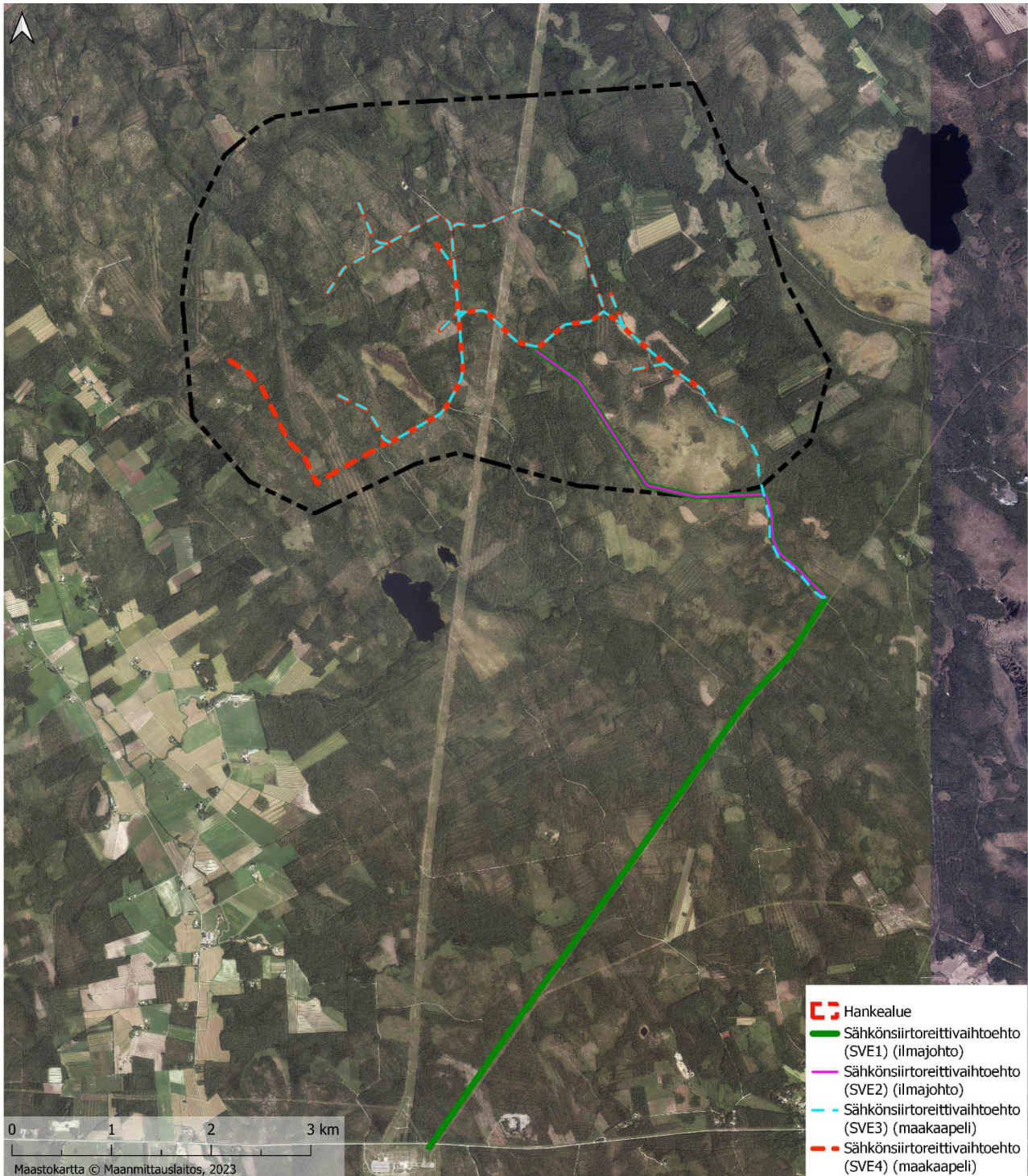
Kuva 68. Sähkön siirron ilmajohdoreittivaihtoehdot SVE1 ja SVE2 etäisyysvyöhykkeineen 100 m, 300 m ja 3 km. Vaihtoehdot ovat samat luoteeseen suuntautuvan osion osalta. Vaihtoehto SVE1 on pidempi jatkuen Möksyn sähköasemalle. Vaihtoehdon SVE2 3 kilometrin etäisyysvyöhyke on osoitettu sinisellä katkoviivalla.



Kuva 69 Hankkeen sähkösiirron maakaapelivaihtoehdot SVE3 ja SVE4 sekä etäisyysvyöhykkeet 100 m, 300 m ja 3 km.

5.3 Nykytilan kuvaus

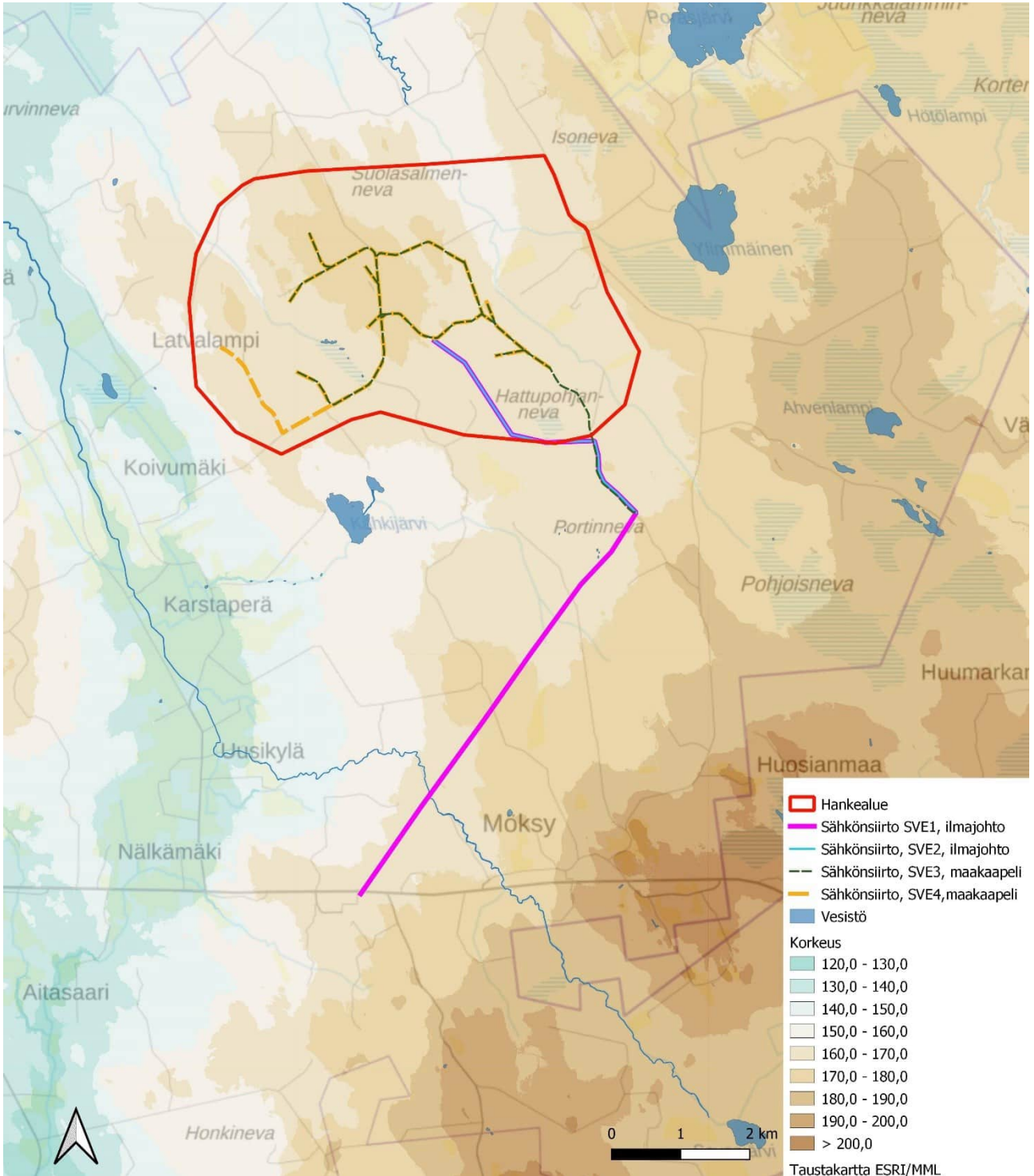
Suolasalmenharjun sähkösiirtoreittivaihtoehdot sijoittuvat pääasiassa metsäiseen maastoon. Ilmajohdovaihtoehdot tukeutuvat hankealueen etelä/koillispuolelle sijoittuvaan Alajärvi-Perho-väliseen voimajohtolinjaan.



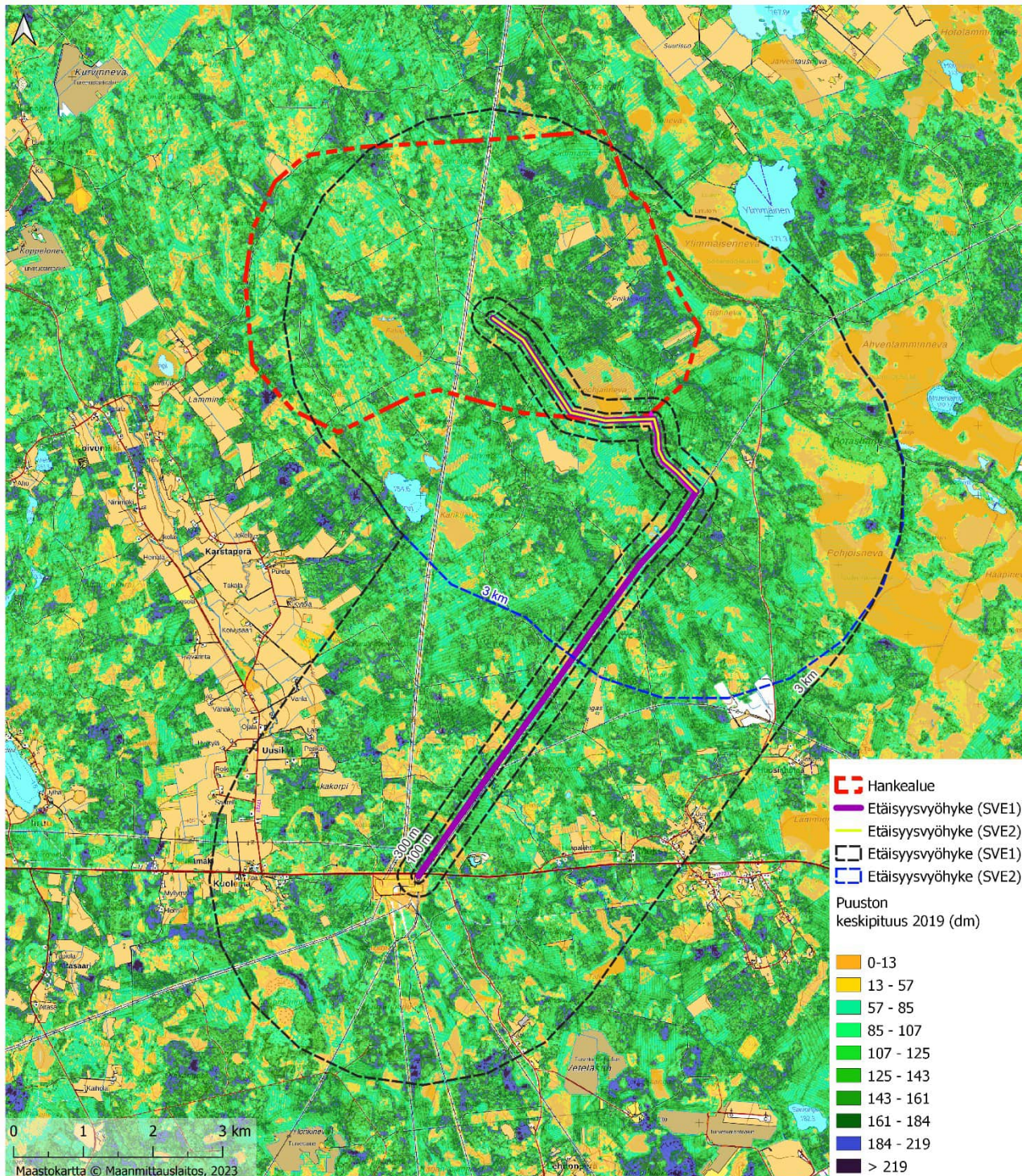
Kuva 70. Sähkösiirtoreitti Maanmittauslaitoksen ortokuvan päällä esitettyä vihreällä viivalla (SVE1), magentalla viivalla (SVE2), sinisellä katkoviivalla (SVE3) ja punaisella katkoviivalla (SVE4). Hankealue esitetty mustalla pistekatkoviivalla

Suolasalmenharjun eteläpuolella sijaitseva olemassa oleva ja levennettävä voimajohtoalue sijoittuu metsäiselle selänteiden alarinteelle, missä maasto kohoaa johtoalueen kaakkoispuolella. Alajärvi-Perho B voimajohtolinja sijaitsee suhteellisen tasaisessa maastossa. Suolasalmenharjun sähkösiirron

ilmajohtovaihtoehdot SVE1 ja SVE2 erkanevat kyseisestä Alajärvi-Perho voimajohtolinjasta hankealueen koillispuolella, missä metsätie kulkee voimajohtolinjan ali kohti Suolasalmenharjua.



Kuva 71 Sähkönsiirtoreitti sijoittuu suhteellisen tasaiseen maastoon, selännealueen rinteeseen. Taustakartta © Maanmittauslaitos.



Kuva 72 Puuston keskipituus ilmajohtoreittien (SVE1 ja SVE2) alueella. Perustuu Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin kartta-aineistoon (2019).

Suolasalmenharjun sähkönsiirron ilmajohtoreittien SVE1 ja SVE2 varrella lähin asuinrakennus sijoittuu Möksyntien varteen, reilun 800 metrin etäisyydelle sähkönsiirtoreiteistä. Pihapiirin yhteydessä on pienialaiset peltotilkut, jotka rajautuvat metsään. Lähin vapaa-ajanrakennus sijaitsee Savonjoen varrella, noin

450 metrin etäisyydellä sähkönsiirtoreitistä SVE1. Ilmajohtoreittivaihtoehdon SVE1 kaukomaisema-alueella, alle kolmen kilometrin etäisyydellä sijaitsee osa Möksyn ja Kuoleman kylistä. Reittivaihtoehdossa SVE2 kyläalueet jäävät kaukomaisema-alueen ulkopuolelle. Möksyn kylän yhteydessä on pienialaisia peltoja, Kuoleman kylä sijoittuu Uusimäentien peltoalueen eteläosaan. Molempien kylien ja sähkönsiirtoreitin SVE1 väliin jää metsäistä aluetta. Sähkönsiirron ilmajohtoreitit SVE1 ja SVE2 eivät ylitä peltoalueita. Lähimmät yksittäiset peltotilkut sijaitsevat noin 500 metrin etäisyydellä vaihtoehdosta SVE1.

Suunnitellun sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen varressa tai vaikutusalueella ei ole valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta arvokkaina rajattuja kohteita. Etäisyyttä lähimmälle arvokohteelle, maakunnallisesti arvokkaaseen Keisalan kylään on yli 9 kilometriä. Sen sijaan luonnonmaiseman kannalta herkkiä alueita sijoittuu sähkönsiirron kaukomaisemaan, lähimmillään noin 1,5 kilometrin etäisyydelle reittivaihtoehtojen itäpuolelle. Herkät luonnonmaisemat ovat soidensuojelualueita, Pohjoisneva-Haapineva sekä Ahvenlammin ja Ylimmäisennevan aarnialueet.

5.4 Vaikutusten arviointi

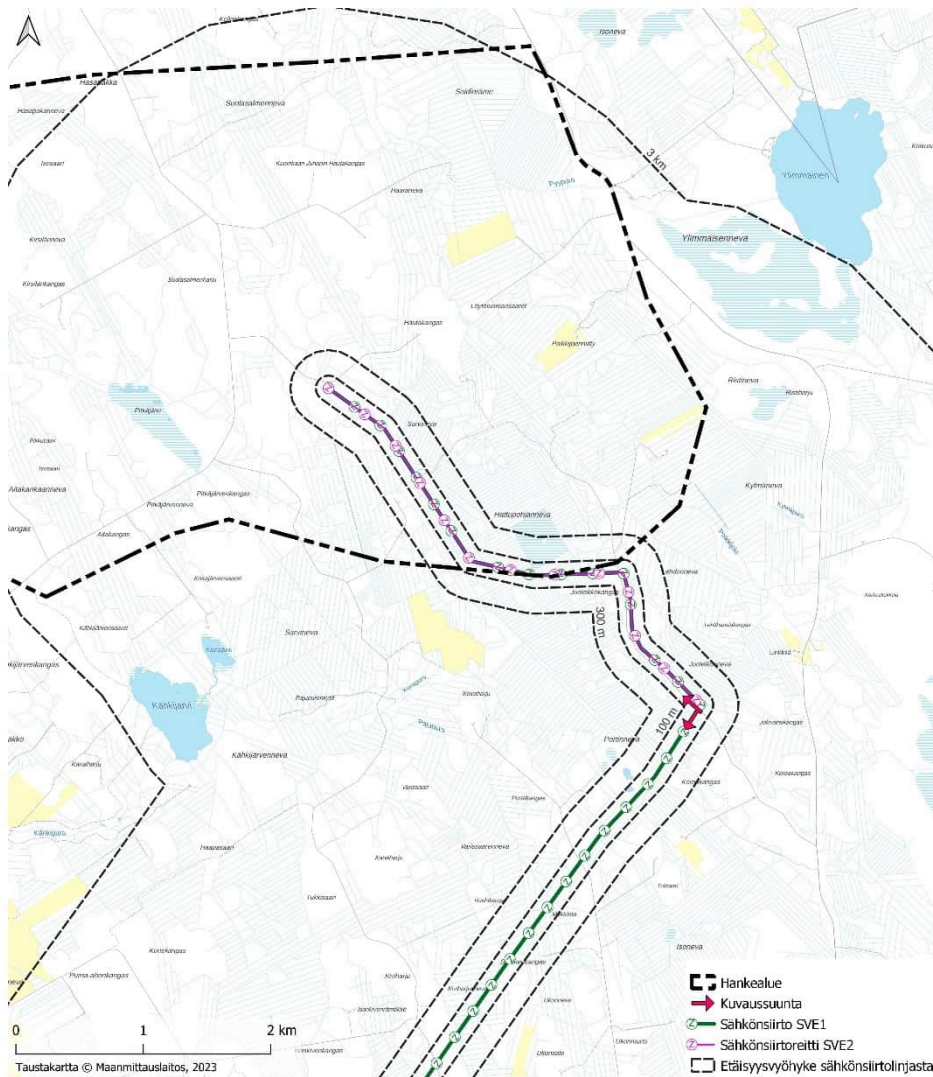
5.4.1 Ilmajohto

Mikäli sähkönsiirtoon käytetään ilmajohtoa, tarvitaan 110 kV:n johdolle 26 metriä leveä johtoaukea, joka pidetään puuttomana. Johtoalueen leveys, jonka sisäpuolelle johtoaukea kuuluu, on 46 metriä ja sen reunoilla on 10 metrin reunavyöhykkeet, joissa puuston kasvua on rajoitettu.

Voimajohtoaukean raivaaminen aiheuttaa avohakkuun kaltaisia vaikutuksia maisemaan. Voimajohtolinja pylväineen erottuu avoimessa maisemassa, kuten pelloilla tai paikoilla, mistä avautuu näkymiä johtolinjan suuntaan. Metsäisessä maastossa linja näkyy vain paikoin. Merkittävimpiä maisemallisia vaikutuksia voi aiheutua voimajohtopylväistä, jotka sijoittuvat avoimeen maisemaan, korkeille maastonkohdille tai maisemalliseen solmukohtaan. Voimalinja häviää maisemasta, kun se puretaan. Avoimet voimajohtoaukeat vähitellen metsittyvät ja maisema sulkeutuu.

5.4.1.1 SVE1

Suolasalmenharjun sähkönsiirtoreitti SVE1 sijoittuu pääasiassa metsäiseen maastoon. Voimajohtoreitin pituus on noin 11 kilometriä. Reitti koostuu olemassa olevasta, levennettävästä koillinen-lounaissauntaisesta voimalinjaosuudesta sekä hankealueelle johtavasta uudesta, luode-kaakkosuuntaisesta voimajohtoaukeasta. Olemassa olevan voimajohdon varteen sijoittuva osuus on pituudeltaan hieman alle 7 kilometriä ja uusi linjaus on noin 4 kilometrin mittainen. Uusi luode-kaakkosuuntainen reittiosuus sijoittuu osaksi olemassa olevan metsätien varteen. Tuulivoiman hankealueella reitti erkaantuu metsätien varrelta ja reitti sivuaa Hattupohjannevan vähäpuustoista suoaluetta.



Kuva 73 Sähkösiirtoreitin havainnekuvat on otettu olemassa olevan johtokäytävän ja metsätien yhtymäkohdasta. Luoteeseen kohdistuva kuvaussuunta vastaa reittivaihtoehtoja SVE1 ja SVE2. Lounaaseen suuntautuva vaihtoehto vain vaihtoehtoa SVE1.



Kuva 74 Nykytila nykyisen voimajohtolinjan ja metsäautotien risteyskohdasta.



Kuva 75. Havainnekuva luoteeseen, vaikutukset SVE1 ja SVE2 osalta. Avoin maisema metsäautotien varrella kasvaa. Sähkönsiirtoreitin molemmin puolin jää kuitenkin metsää.



Kuva 76 Nykytila lounaaseen voimajohtolinjalta kohti Möksyn asemaa.



Kuva 77 Havainnekuva SVE1 ilmajohtoreitti lounaaseen kohti Möksyn sähköasemaa. Avoin alue johtoreitin varrella kasvaa. Metsä rajaa johtoreittiä molemmin puolin.

Luonnonmaiseman kannalta herkäät avosualueet sijoittuvat lähimmillään 1,5 kilometrin etäisyydelle suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä. Suolasalmenharjun sähkönsiirtoreitti sijoittuu olemassa olevan voimajohtolinjan luoteispuolelle, Pohjoisnevan ja Ahvenlamminnevan avosualueet jäävät olemassa olevan

voimajohdon itäpuolelle. Lähimmän sähkönsiirtoreittiä sijaitsevan avosualueen, Pohjoisnevan ja Möksyntien väliin jää runsas 0,5 kilometriä metsää, minkä lisäksi voimajohtoreitin ja Möksyntien väliin jää pienimmillään lähes kilometrin verran metsää. Ylimmäisnevan osalta etäisyyttä sähkönsiirtoreittiin on vähintään 2 kilometriä. Sekä avosualueet, että sähkönsiirtoreitti sijoittuvat suhteellisen tasaiseen maastoon, missä maastonmuodot eivät avaa näkymiä puuston yli. Näin ollen ilmajohdolla ei arvioida olevan erityistä vaikutusta soidensuojeluohjelman alaisiin maisemiltaan herkkiin avosoihin.



Kuva 78 Nykytila Möksyntien ja Pohjoisnevalle vievän metsätien risteyksestä lounaaseen. Maisema on luonteeltaan metsäistä, eikä pidempiä näkymiä avaudu. Suolasalmenharjun sähkönsiirtoreittivaihtoehdot eivät aiheuta hakkuu tarpeita Möksyntien varteen.

Rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteiden kannalta voimajohtolinjauksella ei ole vaikutuksia, sillä arvokohteet sijaitsevat yli kolmen kilometrin etäisyydellä voimajohtolinjauksesta. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 800 metrin päässä metsäisessä maisemassa. Pihapiiriä rajaa puusto, näkymälinjoja kohti voimajohtoa ei avaudu. Suhteessa Möksyn ja Uusikyläntien asutusalueisiin, suunniteltu voimajohtoreitti jää olemassa olevien voimajohtolinjojen taakse. Kylien ja voimajohdon väliin jää metsäistä maisemaa, jolloin näkymiä ei avautua.

Metsämaiseman kannalta vaikutus on hyvin paikallinen, puuston alue lisääntyy johtoaukean ympärillä. Hankealueella sijaitsevan Hattupohjannevan avosuo mahdollistaa ilmajohdon näkymisen. Avonaisen suoalueen suppeus huomioon ottaen vaikutus on hyvin paikallinen.

Sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE1 voidaan arvioida olevan vain vähäistä vaikututusta maisemaan. Suolasalmenharjun hankealueen poikki kulkeva voimajohtolinja ja Möksyn asemalta koilliseen suuntautuva reitti voimajohtolinja halkovat jo nykyisellään Suolasalmenharjun eteläisen puoleista metsäaluetta. Voimajohdot rakenteineen ovat jo läsnä seudun maisemassa. Herkkien

maisema-alueiden osalta vaihtoehto SVE1 ei tuo sähkönsiirron elementtejä nykyistä lähemmäksi ja siksi muutos on vähäinen.

5.4.1.2 SVE2 Ilmajohto

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2 sijoittuu samaan reittiin kuin vaihtoehdon SVE1 uusi osuus. Vaihtoehto SVE2 liittyy rakenteilla olevaan Alajärvi-Perho B voimajohtoon, eli vaihtoehto on noin 7 kilometriä lyhyempi, kuin vaihtoehto SVE1.

Herkkien avosuomaisemien osalta ilmajohtovaihtoehdoilla SVE1 ja SVE2 ei ole eroa. Ilmajohdolla ei arvioida olevan erityistä vaikutusta herkkiin avosukohteisiin. Rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta vaihtoehdolla SVE2 ei ole vaikutusta.

Metsämaiseman kannalta vaikutus on hyvin paikallinen, puuton alue lisääntyy johtoauekan ympärillä. Hankealueella sijaitsevan Hattupohjannevan avosuo mahdollistaa ilmajohdon näkymisen. Avonaisen suoalueen suppeus huomioon ottaen vaikutus on hyvin paikallinen.

5.4.2 Maakaapeli

Mikäli tuulivoimalat yhdistetään kantaverkkoon maakaapelilla, sille lunastetaan käyttöoikeus kuuden metrin johtoalueelle, minkä lisäksi rakentamisen aikana tarvitaan noin neljä metriä leveä vyöhyke johtoalueen molemmille puolille, jolta saattaa olla tarve poistaa puusto. Maakaapeli pyritään sijoittamaan tien reunaan, upottamalla se tien pientareen rakenteeseen, jolloin tien leveys ei lähtökohtaisesti levene enempää eikä puita poisteta leveämmältä alueelta kuin jos kaapelia ei tulisi.

Maakaapelin sijoittaminen olemassa olevien tielinjojen tai voimajohtoauekan yhteyteen leventää tien varren puutonta aluetta. Maisemalliset vaikutukset jäävät olemattomiksi. Toiminnan loputtua maakaapelia varten avoimena pidetty aukea vähitellen palautuu ennalleen.

5.4.2.1 SVE3 Maakaapeli

Maakaapelivaihtoehto SVE3 kulkee pitkälti olemassa olevien, mutta hankettava varten parannettavien metsäautoteiden yhteydessä. Vain muutaman kilometrin osalta maakaapeli sijoittuu maastoon, jossa ei vielä ole metsätietä. Tältäkin osin hanketta varten on tarkoitus rakentaa tieyhteys. Näin ollen maakaapelia varten avoinna pidettävä alue sijoittuu osaksi tiemaisemaa, eikä metsämaastossa tarvitse pitää erillistä johtoaluetta avoimena. Linjauksen läheisyydessä ei ole maiseman kannalta arvokkaita kohteita. Etäisyyttä herkkiin avosualueisiin on vähintään 1,5 kilometriä.

Maisemalliset vaikutukset ovat olemattomat.

5.4.2.2 SVE4 Maakaapeli

Vaihtoehdon SVE3 tavoin maakaapelivaihtoehto SVE4 kulkee olemassa olevien tai hanketta varten rakennettavien teiden yhteydessä. Uutena rakennettavien tieyhteyksien pituus on vaihtoehdoissa SVE3 ja SVE4 suunnilleen samat. Maakaapelia varten avoinna pidettävä alue sijoittuu osaksi tiemaisemaa, eikä metsämaastossa tarvitse pitää erillistä johtoaluetta avoimena. Linjauksen

läheisyydessä ei ole maiseman kannalta arvokkaita kohteita. Etäisyyttä herkkiin avosualueisiin on vähintään 1,5 kilometriä.

Maisemalliset vaikutukset ovat olemattomat.

5.5 Yhteisvaikutukset

Tuulivoimahankkeita ja niiden voimajohtoreittejä on hankealueen läheisyydessä useita sekä vireillä että jo rakenteilla. Möksyn sähköasemalta lähtee pohjoiseen hankealuetta lävistävä voimajohtoreitti. Suuri osa hankkeista on liittymässä sähköasemalta koilliseen suuntautuvaan reittiin, jonka yhteyteen Suolasalmenharjun ilmajohtoreittivaihtoehdot on suunniteltu toteuttavan. Metsänhakuut voivat aiheuttaa maisemaan yhteisvaikutuksia avaamalla näkymiä.

5.6 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Ilmajohtoreittien vaikutukset kohdistuvat avoimena pidettävään maastoon sekä johdon rakenteisiin. Herkkien maisema-alueiden osalta ilmajohtoreittivaihtoehtojen SVE1 ja SVE2 välillä ei ole eroa. Ilmajohtoreittiä varten avoimena pidettävä alue on leveämpi kuin maakaapelivaihtoehdoissa. Lisäksi ilmajohtovaihtoehdoissa rakenteet jäävät näkyville myös käytön aikana, kun taas maakaapelin vaikutukset kohdistuvat rakentamisaikaan. Maakaapelivaihtoehdot SVE3 ja SVE4 sulautuvat osaksi tuulivoimialueen tiemaisemaa, erikseen avoimena pidettäviä alueita ei muodostu.

Ilmajohtovaihtoehtojen SVE1 ja SVE2 osalta maisemalliset vaikutukset ovat vähäiset, sillä sähkönsiirtoreitti sijoittuu pitkälti olemassa olevan reitin yhteyteen, metsäiseen maastoon.

Taulukko 5 Maisemavaikutusten merkittävyyden arviointi sähkönsiirron eri hankevaihtoehdoissa.

SVE 1	ilmajohto
-	Vähäinen, linjaus metsämaisemassa ja olevaa voimajohtolinjaa ja osittain metsäautotietä myötäillen. Vaikutukset havaittavissa vain lyhyeltä etäisyydeltä.
SVE 2	ilmajohto
-	Vähäinen, linjaus metsämaisemassa, osittain olemassa olevaa metsäautotietä myötäillen. Vaikutukset havaittavissa vain lyhyeltä etäisyydeltä.
SVE 3	maakaapeli
0	Olematon, maakaapelireitti myötäilee lähes koko matkaltaan olemassa olevaa metsäautotietä. Loppu osuus sijoittuu hanketta varten rakennettavan tieosuuden yhteyteen. Maakaapelia varten avoimena pidettävä maisema liittyy metsätiemaisemaan, eikä näy erikseen.
SVE 4	maakaapeli
0	Olematon, maakaapelireitti myötäilee lähes koko matkaltaan olemassa olevaa metsäautotietä. Loppu osuus sijoittuu hanketta varten rakennettavan tieosuuden yhteyteen. Maakaapelia varten avoimena pidettävä maisema liittyy metsätiemaisemaan, eikä näy erikseen.

5.7 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Haitallisia maisemavaikutuksia on vähennetty sijoittamalla voimalinja metsäiseen ympäristöön, missä linjan näkyminen kohdentuu vain välittömään lähiympäristöön. Ilmajohtoreittivaihtoehdoista SVE2 on lyhyempi, jolloin vaikutukset metsäiseen maisemaan jäävät vähäisemmäksi kuin vaihtoehdossa SVE1.

Maakaapelin sijoittaminen tien reunaan vähentää sähkönsiirron maisemavaikutuksia ilmajohtoon verrattuna, sillä voimajohtorakenteita ei jää näkyville.

6. Yhteenveto

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia ja aiheutuvat tuulivoimaloiden näkymisestä osana maisemakuvaa. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat etäisyys, maiseman ominaispiirteet ja luonne sekä maisemaan liitettävät arvot ja merkitykset. Erityisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö ovat herkkiä muutoksille.

Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä. Vaikutukset ovat suurimmat avoimessa maisemassa. Metsäisillä alueilla vaikutukset jäävät paikallisiksi.

Hankealueen ympäristöä käytetään jo nykyisellään energiantuotantoon, alueen läpi kulkee suurjännitelinjoja. Myös kaakkoispuolella, mitä kautta sähkönsiirron ilmajohtoreittivaihtoehdot SVE1 ja SVE2 on suunniteltu toteutettavan, on rakentunut suurjännitelinjoja. Sähkönsiirtoreittien osalta maisemalliset vaikutukset ovat ilmajohtoreiteissä vähäiset, linjausvaihtoehdot SVE1 mukailee pääosin olemassa olevaa voimajohtoreittiä sekä metsäautotietä. Ilmajohtolinjausvaihtoehdot SVE2 on edellistä lyhyempi olemassa olevan voimajohtoreitin verran, mutta muutoin linjaukseltaan sama. Sähkönsiirron maakaapelireittivaihtoehdot SVE3 ja SVE4 sijoittuvat nykyisten tai uusien metsäautoteiden yhteyteen.

Suurimmat vaikutukset kohdistuvat tuulivoima-alueen välittömään lähiympäristöön ja lähivaikutusalueelle, alle 6 km päähän voimaloista. Idässä, Perhon ja Kyyjärven sekä Alajärven itäisten osien kannalta olennaisimmat vaikutukset kohdistuvat luonnontilaisille avosualueille (mm. Ylimmäisenneva, Ahvenlammi) sekä pienille järville (Porasjärvi, Ylimmäinen). Alajärven puolella suuria vaikutuksia kohdistuu myös Savonjoen- Uusikyläntien varren viljelyaukealle ja sen yhteydessä sijaitseville asuinpaikoille, jolta avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoima-alueen suuntaan.

Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia kohdistuu hankealueen välittömässä lähiympäristössä sijaitseville asuinpaikoille (mm. Poranen), jossa maastonmuodot ja metsäisyys rajoittaa voimaloiden näkyvyyttä. Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia ulommalle vaikutusalueelle (6–15 km päähän voimaloista) Paalijärven ja Sääksjärven kulttuurimaiseman alueilta, joilta avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoima-alueen suuntaan. Kaukovaikutusalueella (+15 km etäisyydellä) paikallisia ja korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia muodostuu paikallisesti Alajärven kulttuurimaisema-alueella ja Lappajärven kulttuurimaisema-alueella.

Kaukomaisemassa (yli 15 km päässä voimaloista) tuulivoima-alue saattaa paikoin näkyä horisontissa osana taustamaisemaa mm. Lappajärven länsiosiin, Kyyjärven Salonniemeen tai vähäisesti Karstulan Riuttaniemeen. Pienikokoinen tuulivoima-alue ei kuitenkaan muodostu maisemakokonaisuutta hallitsevaksi.

7. Lähteet

- Asunmaa, R. 2014. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Etelä-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi. Osa 2, päivitys- ja täydennysinventointi, Etelä-Pohjanmaan liitto
https://epliitto.fi/tiedostot/ehdotukset_maisema-alueiksi_2_2014.pdf
- ELY, 2013, Tietoa maisemasta ja suuntaviivoja suunnittelun tueksi, ELY 9/2013
- Etelä-Pohjanmaan liitto, 2023 a. Maakuntakaava-aineistot.
<https://epliitto.fi/aluesuunnittelu-ja-liikenne/maakuntakaavat/> (luettu 22.6.2023).
- Etelä-Pohjanmaan liitto, 2023 b. Maakuntakaava 2050 luonnosvaiheen aineistot. <https://epliitto.fi/aluesuunnittelu-ja-liikenne/maakuntakaavan-uudistaminen/> (luettu 22.6.2023)
- FCG, 2020, Sääksjärven ROYK:n rakennusinventointi ja maisemaselvitys
- Keski-Suomen maakuntakaava (Keski-Suomen liitto, 2017),
<https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/keski-suomen-maakuntakaava/>
- Keski-Suomen maakuntakaava 2040, ehdotus (Keski-Suomen liitto, 2023),
<https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/maakuntakaava-2040/>
- Keski-Suomen maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt 2016, https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/2020/09/25246-MAAKUNNALLISESTI_MERKITTAVAT_RAKENNETUT_KULTTUURIYMPARIS>ToT_2016_15_8_2017.pdf
- Keski-Pohjanmaan maakuntakaava, <https://www.keski-pohjanmaa.fi/maakuntakaavoituksen-aiemmat-vaiheet.html>
- Keski-Pohjanmaan IV vaiheen maakuntakaavan liite 2. Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät maisema- ja kulttuurihistorialliset ympäristöt ja kohteet Keski-Pohjanmaalla. <https://docplayer.fi/108428921-Rakennettu-kulttuuriymparisto.html>
- Koski, K. 2016. Keski-Suomen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2016. Keski-Suomen liitto, Pro Agria Etelä-Suomi ry
https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/2020/09/24753-KS_maisemainventointi_raportti_lopullinen_2016.pdf
- Kuoppala, A.; Asunmaa, R.; Purola, H. 2013. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet – Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013, Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 83/2013
<https://www.doria.fi/handle/10024/94167>
- Lahnala, Eija-Liisa, Kyyjärven kunnan rakennusinventointi 1989
- Metsähallitus 2023, <https://www.luontoon.fi/salamajarvi>
- Museovirasto, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY 2009. Osoitteessa: http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx
- Niukkanen, K. 2017. Etelä-Pohjanmaan maakunnallinen rakennusinventointi 2016–2017. julkaisu vuodelta 2017, päivitetty 2019. Etelä-Pohjanmaan liitto

https://epliiitto.fi/tiedostot/B_84_Maakunnallinen_rakennusinventointi_2016-17_korjattu_versio.pdf

Saatsi Arkkitehdit Oy 2021 a. Etelä-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön arvotus ja Etelä-Pohjanmaan uudemman rakennetun kulttuuriympäristön inventointi sekä arvotus 5.3.2021.

Saatsi Arkkitehdit Oy 2021 b. Etelä-Pohjanmaan uudemman rakennetun kulttuuriympäristön kohdeluettelo 5.3.2021.

Vainio, Maarit; Kekäläinen, Hannele; Alanen, Aulikki; Pykälä, Juha 2001: Suomen perinnebiotoopit – Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti, Suomen ympäristökeskus 2001

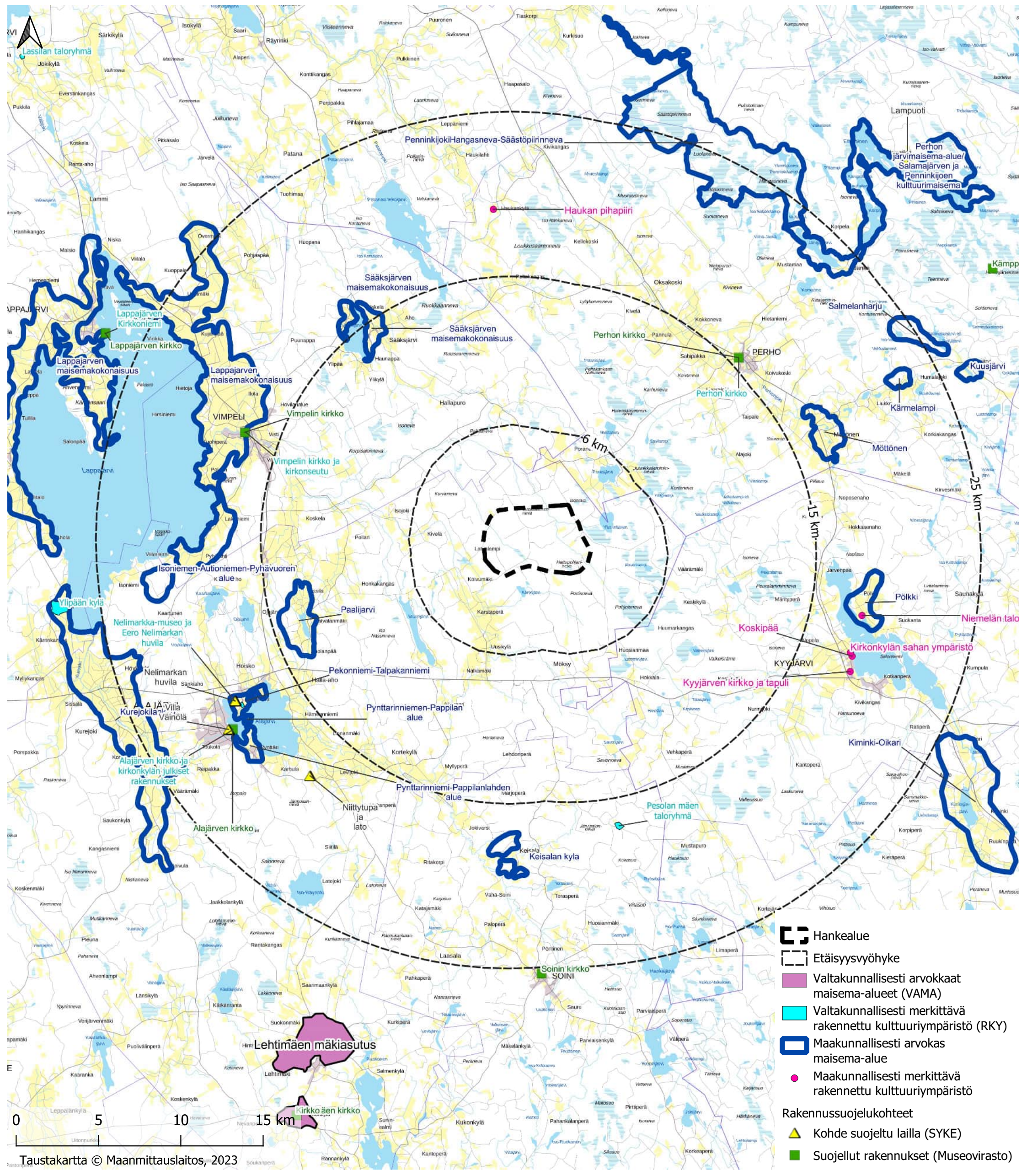
Vilppola, Mirva 2020. Oksakosken ja Möttösen perinnebiotooppien tarkistukset Perhossa.

<http://dynastyweb.kase.fi/perho/kuulutus/6374303042777631001.1607426421853.PDF>

Weckman, E., 2006. Tuulivoimalat ja maisema. Suomen ympäristö 5/2006. Ympäristöministeriö

Ympäristöministeriö, 1992. Maisema-alue työryhmän mietintö I. Maisemanhoito. Ympäristöministeriön Ympäristönsuojeluosasto, Työryhmän mietintö 66/1992, <http://hdl.handle.net/10138/29082>.

Ympäristöministeriö, 2016. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 1/2016, <http://hdl.handle.net/10138/160313>.

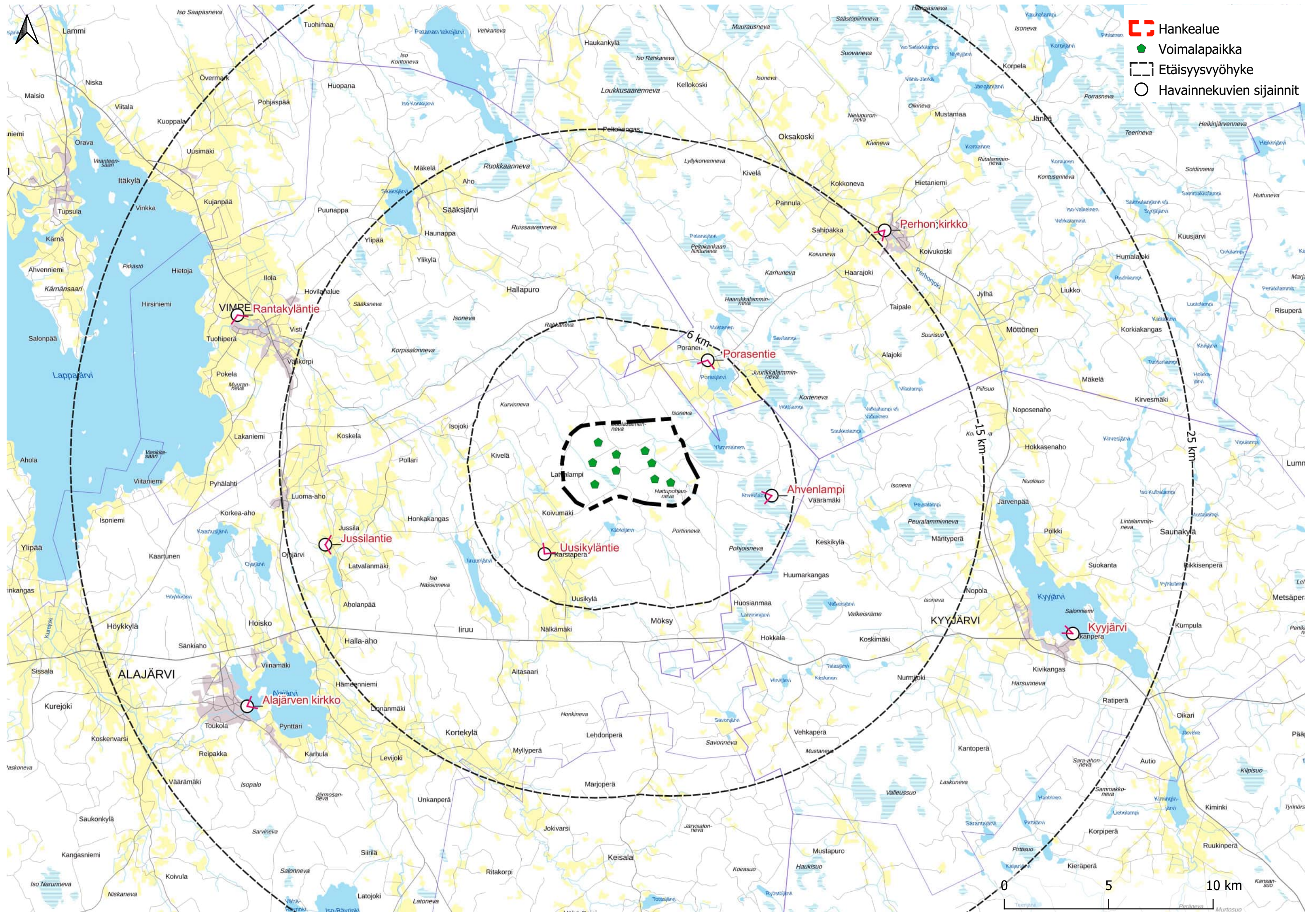


Lassiian taloryhmä
Jokikylä



Taustakartta © Maanmittauslaitos, 2023

-  Hankealue
 -  Etäisyysvyöhyke
 -  Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)
 -  Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)
 -  Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
 -  Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
- Rakennussuojelukohteet
-  Kohde suojeltu lailla (SYKE)
 -  Suojellut rakennukset (Museovirasto)



- Hankealue
- ◆ Voimalapaikka
- Etäisyysvyöhyke
- Havainnekuvien sijainnit



Symbolikuva
Uusikyläntie



Havainnekuva
Uusikyläntie



Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Uusikyläntie
Punainen Suolasalmenharju
Musta Alajoki-Peuralinna
Violetti Kämpäkangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Uusikyläntie



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Uusikyläntie



Symbolikuva
Porasentie



Havainnekuva
Porasentie



Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Poranen
Punainen Suolasalmenharju
Musta Alajoki-Peuralinna



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Poranen



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Poranen



Symbolikuva
Ahvenlammi



Havainnekuva
Ahvenlammi



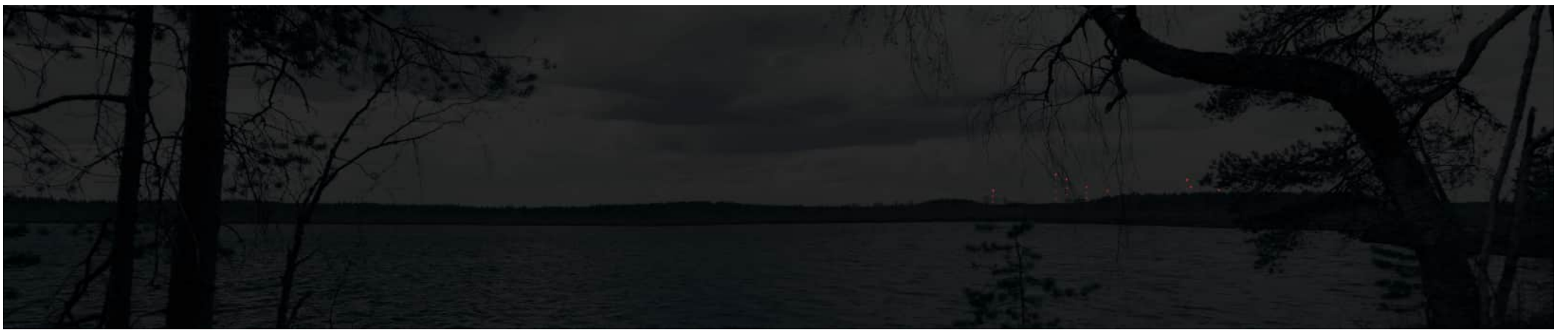
Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Ahvenlammi
Punainen Suolasalmenharju
Sininen Louhukangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Ahvenlammi



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Ahvenlammi



Symbolikuva
Jussilantie



Havainnekuva
Jussilantie



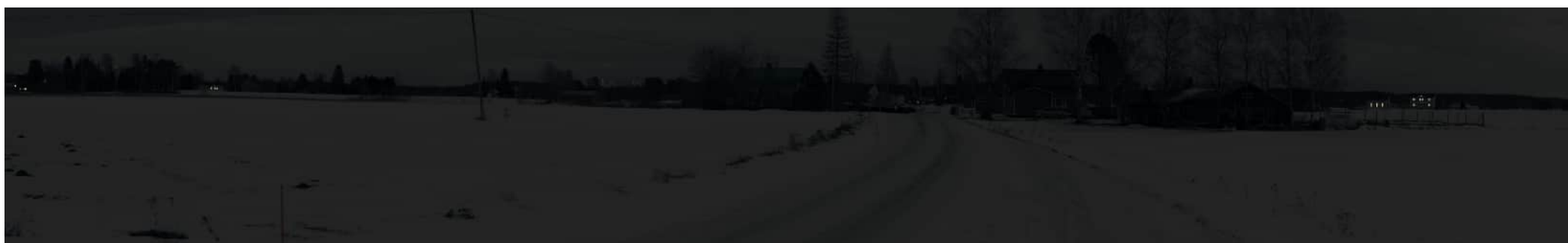
Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Jussilantie
Punainen Suolasalmenharju
Sininen Louhukangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Jussilantie



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Jussilantie



Symbolikuva
Alajärven kirkko



Havainnekuva
Alajärven kirkko



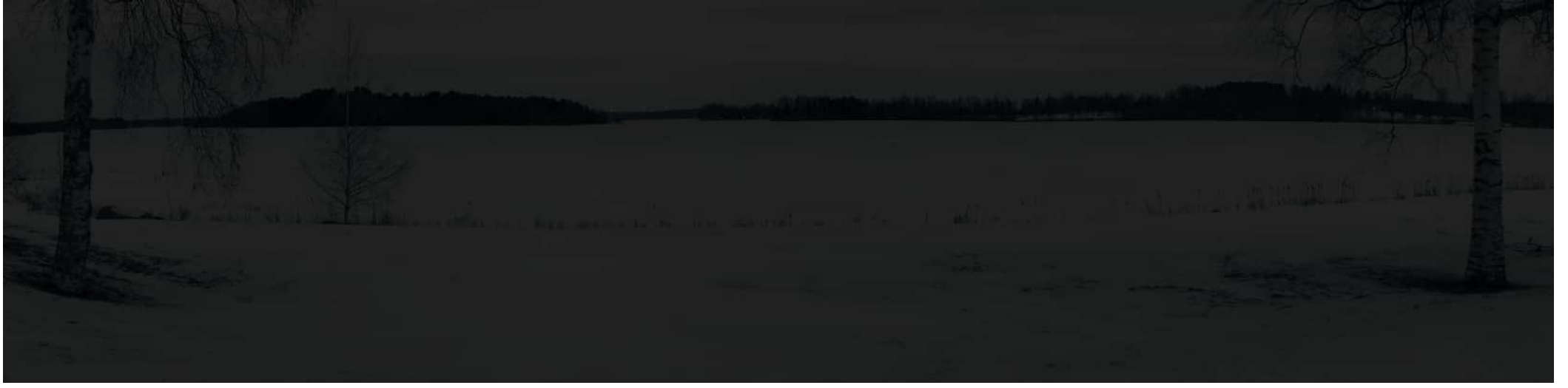
Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Alajärven kirkko
Punainen Suolasalmenharju
Musta Alajoki-Peuralinna
Sininen Louhukangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Alajärven kirkko



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Alajärven kirkko



Symbolikuva
Perhon kirkko



Havainnekuva
Perhon kirkko



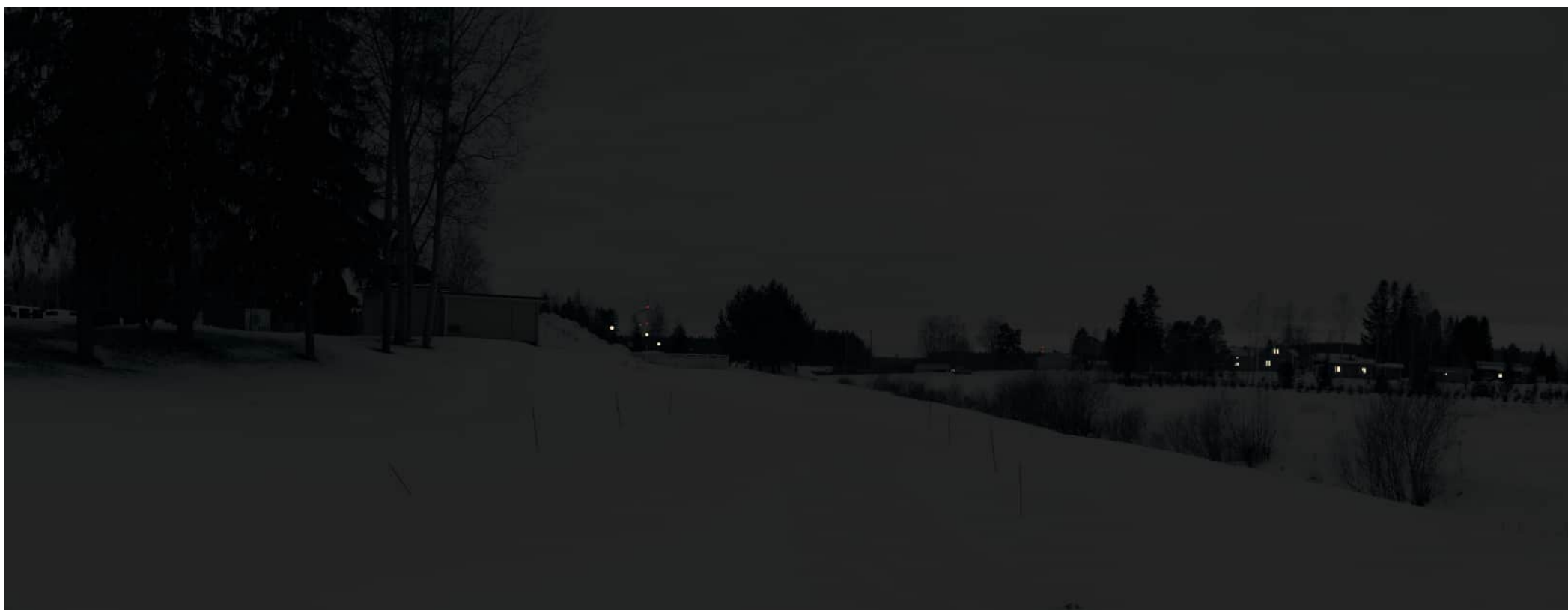
Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Perhon kirkko
Punainen Suolasalmenharju
Musta Alajoki-Peuralinna
Sininen Louhukangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista
Perhon kirkko



Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista
Perhon kirkko



Symbolikuva
Rantakyläntie



Havainnekuva
Rantakyläntie



Symbolikuva yhteisvaikutuksista
Rantakyläntie
Punainen Suolasalmenharju
Ruskea Möksy
Sininen Louhukangas





Symbolikuva
Kyyjärvi



Havainnekuva
Kyyjärvi



Symbolikuva yhteisvaikutuksista

Kyyjärvi

Punainen Suolasalmenharju

Musta Alajoki-Peuralinna

Violetti Kämppekangas



Havainnekuva yhteisvaikutuksista

Kyyjärvi

Alajoki-Peuralinnan voimalat ovat osittain rakentuneet ja näkyvät kuvassa harmaalla. Kuvaan ei ole lisätty kuvanottohetkellä rakentumattomia Alajoki-Peuralinnan voimaloita, jotka tulevat rakentuessaan näkymään Kyyjärvelle.






Yöhavainnekuva yhteisvaikutuksista

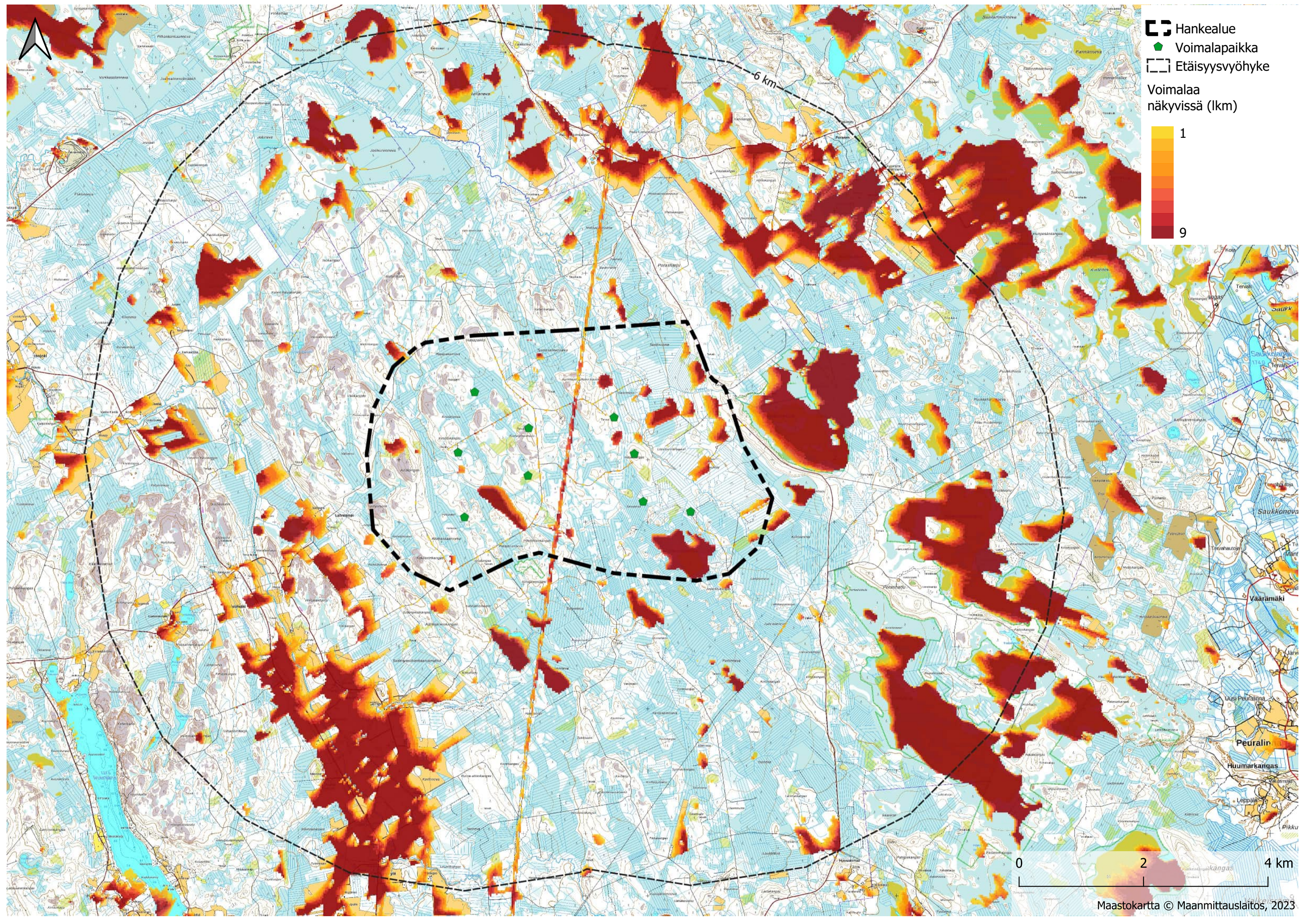
Kyyjärvi

Alajoki-Peuralinnan voimalat ovat osittain rakentuneet. Kuvaan ei ole lisätty kuvanottohetkellä rakentumattomia Alajoki-Peuralinnan voimaloita.








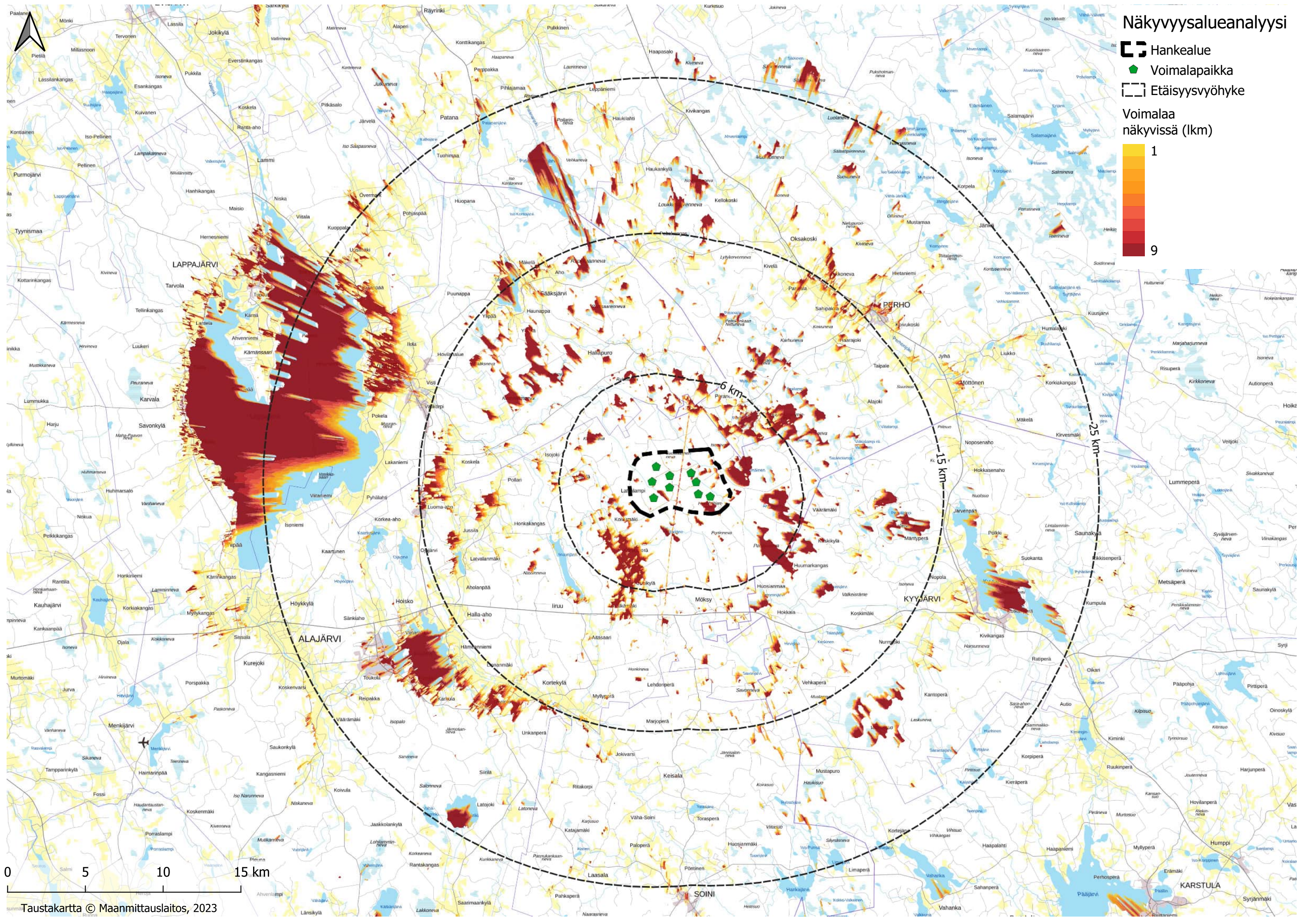
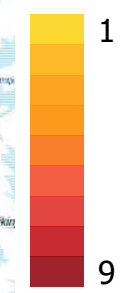
-  Hankealue
 -  Voimalapaikka
 -  Etäisyysvyöhyke
- Voimalaa näkyvissä (1km)

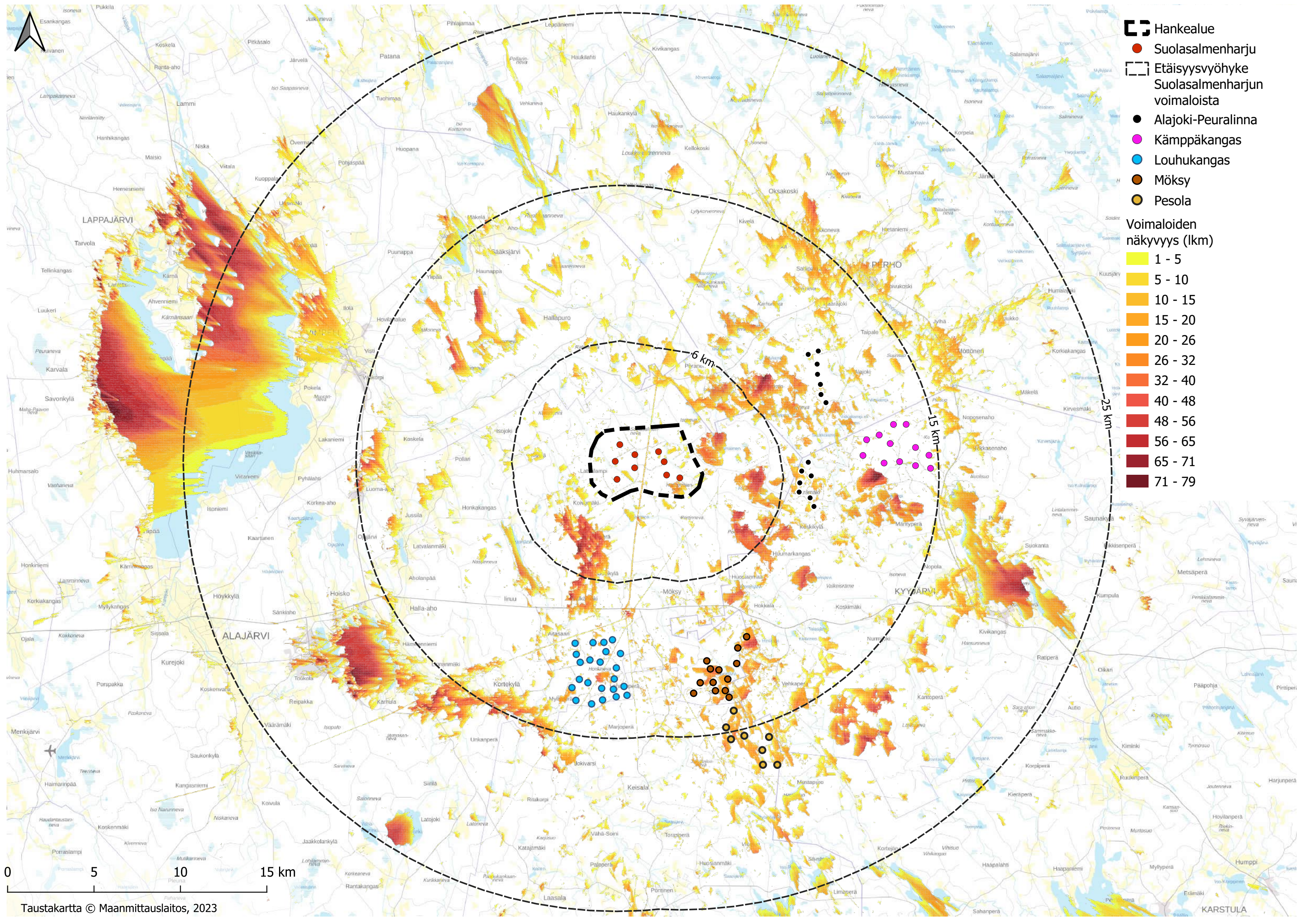


Näkyvyysalueanalyysi

-  Hankealue
-  Voimalapaikka
-  Etäisyysvyöhyke













Voimalaa näkyvässä (1km)





-  Hankealue
-  Suolasalmenharju
-  Etäisyysvyöhyke Suolasalmenharjun voimaloista
-  Alajoki-Peuralinna
-  Kämpäkangas
-  Louhukangas
-  Möksy
-  Pesola

Voimaloiden näkyvyys (1km)

-  1 - 5
-  5 - 10
-  10 - 15
-  15 - 20
-  20 - 26
-  26 - 32
-  32 - 40
-  40 - 48
-  48 - 56
-  56 - 65
-  65 - 71
-  71 - 79

