

Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi

Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto,
Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy, Alajärvi



Sweco Finland Oy	2661738-3
Projekti	Alajärvi Suolasalmenharju yva, maisemaselvitys
Työnumero	25006696
Asiakas	Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy
Tekijä	Maria Kirveslahti
Päiväys	29.9.2023, tark. 26.4.2024, 27.3.2025
Dokumenttiviite	maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi_tark2025.docx

Sisältö

1.	Johdanto	4
1.1	Hankkeen sijainti	5
1.2	Aineistot	6
2.	Maisemavaikutusten arviointi ja menetelmät	7
2.1	Tuulivoimalat maisemassa	7
2.1.1	Etäisyyden merkitys	8
2.1.2	Maisemapiirteiden merkitys	8
2.1.3	Maisemakokemuksen merkitys	10
2.2	Vaikutusalue ja arviointimenetelmät	11
2.2.1	Näkyvyysalueanalyysi	12
2.2.2	Havainnekuvat	13
2.2.3	Epävarmuustekijät	16
3.	Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön nykytilan kuvaus ja maiseman arvokohteet	17
3.1	Maisemamaakunta	17
3.2	Maisemapiirteet	18
3.2.1	Maisemarakenne	18
3.2.2	Maisemakuva	20
3.2.3	Kulttuurimaisema	25
3.2.4	Luonnonmaisema	27
3.3	Arvoalueet	28
3.3.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	31
3.3.2	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)	31
3.3.3	Kansallispuistot	32
3.3.4	Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	32
3.3.5	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö	37
3.3.6	Suojelukohteet	39
3.3.7	Perinnemaisema	39
3.3.8	Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	43
3.4	Maiseman herkkyyks muutoksille	45
4.	Vaikutusten arviointi	47
4.1	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	47
4.2	Toiminnan aikaiset vaikutukset	47
4.2.1	Lähivaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset	47
4.2.2	Ulomalle vaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset	55
4.2.3	Kaukovaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset	66
4.2.4	Arvoalueille kohdistuvat vaikutukset	71
4.3	Toiminnan lopettamisen vaikutukset	74
4.4	Yhteisvaikutukset	74
4.4.1	Laajempi vaikutusten arviointi	75
4.4.2	Näkyvyysalueanalyysi	78
4.4.3	Havainnekuvat	83
4.5	Maisemavaikutukset pimeänä aikana	86
4.6	Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu	92
4.7	Haitallisten vaikutusten vähentäminen	94
5.	Yhteenveto	95
6.	Lähteet	95

1. Johdanto

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

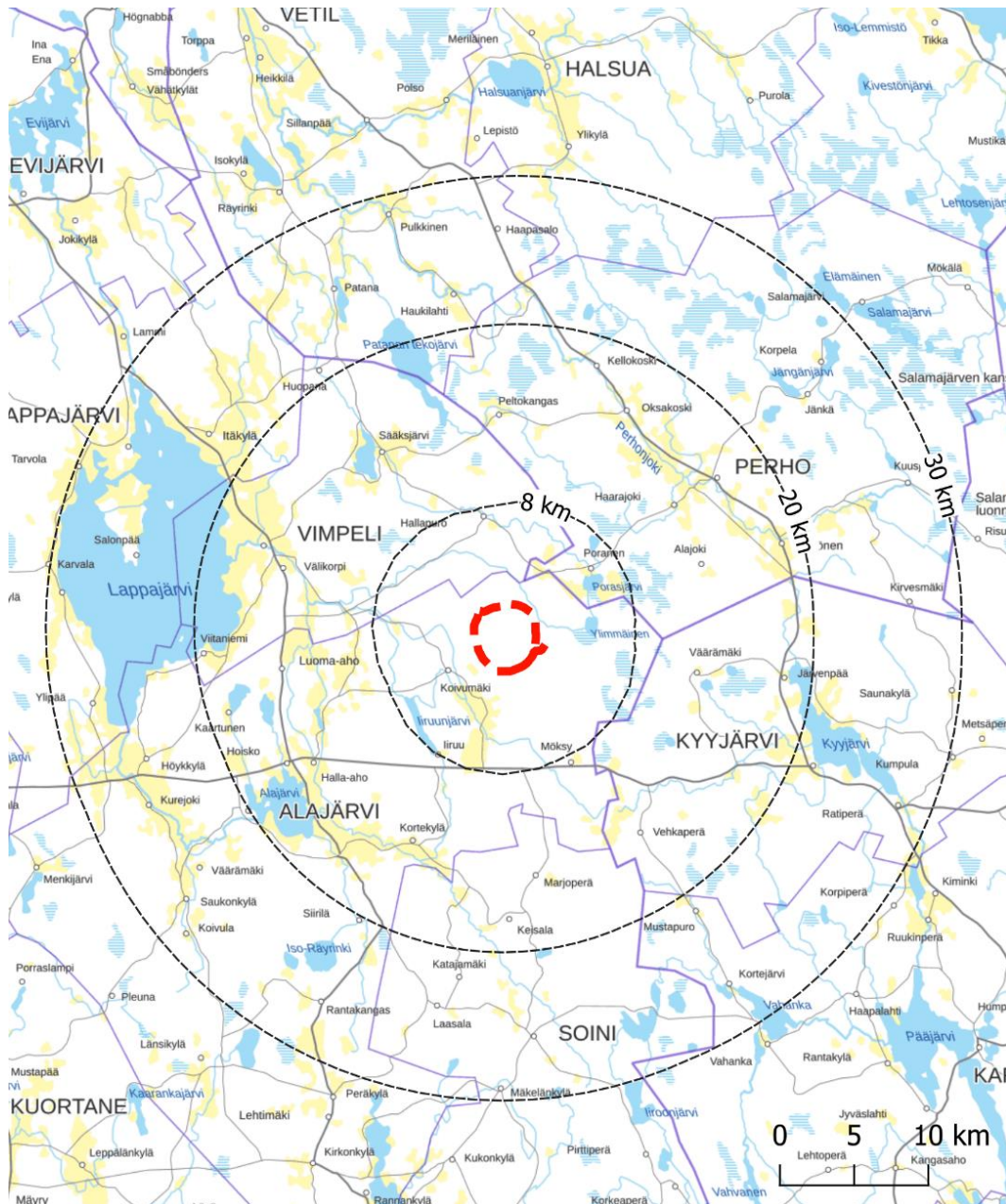
Maisemaselvityksen on laatinut FM Maria Kirveslahti, selvityksen näkyvyysalueanalyysit ja tuulivoimaloiden havainnekuvat on laatinut DI Juho Ali-Tolppa ja kartat Ins. (AMK) Miska Muikkula (Sweco Finland Oy).

Raporttia on tarkistettu kaavaehdotusvaiheessa helmikuussa 2025 tuulivoimaloiden päivittyneen maisemavaikutusoppaan ohjeiden mukaisesti sekä muokattu siten, että se vastaa Suolasalmenharjun tuulivoimaosayleiskaavaehdotusta. Tuulivoiman osayleiskaavaehdotus pohjautuu YVA-selostuksen mukaiseen vaihtoehtoon VE2 (9 tuulivoimalaa, kokonaiskorkeus 270 m).

1.1 Hankkeen sijainti

Suolasalmenharjun tuulivoima-alue 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).



Kuva 1 Hankealueen sijainti osoitettu pistekatkoviivalla ja etäisyysvyöhykkeet 8 km, 20 km ja 30 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-alue työryhmän mietintö I (Ympäristöministeriö 1992)
- Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriö 2016)
- Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa päivitys 2024 (Ympäristöministeriö 2024)
- 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

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 maisemakuva. (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, värit ja valaistus. Tuulivoimaloiden näkyvyyteen maisemassa vaikuttavat myös vuodenajat sekä valo-olosuhteet. Tuulivoimaloiden aiheuttamat visuaaliset vaikutukset kohdentuvat alueille, joilta avautuu avoimia näkymäakseleita kohti tuulivoima-aluetta. 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 määritellä. (Ympäristöministeriö 2016). Ohjeellisia etäisyyksiä on arvioitu Ympäristöministeriön julkaisussa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2024) seuraavasti:

Taulukko 1 Ohjeellisia esimerkkejä etäisyysvyöhykkeistä, joita voi hyödyntää maisemaselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa (Ympäristöministeriö, 2024).

Tuulivoima-alue ja sen välitön lähiympäristö	0..1-2 km voimaloista	Välittömät vaikutukset maisemaan.
Lähivaikutusalue	noin 0–2 km...8–10 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 8–10 km...20–24 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 20–24 km...30 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 30 km...40 km voimaloista	voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä; todennäköisesti ei merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta

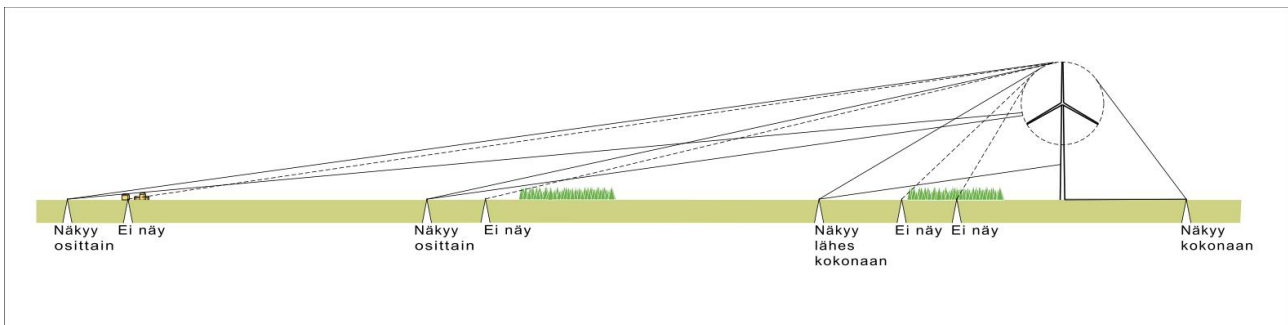
Maisemavaikutuksia voivat teoriassa aiheuttaa myös voimaloita tukevat harukset, joiden käyttö saattaa lisääntyä voimaloiden kasvun myötä. Toisaalta harusten merkitys maisemaelementtinä jäänee tuulivoimalakokonaisuuteen verrattuna melko vähäiseksi.

Etäisyyden perusteella arvioituna tuulivoimaloiden vaikutus maisemaan on suurimmillaan lähialueilla, alle 8 kilometrin päässä voimaloista. Niiden hallitsevuus maisemassa alkaa vähentyä ulommalla vaikutusalueella, yli 8 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Kaukovaikutusalueella, yli 20–25 kilometrin etäisyydellä, maisemavaikutukset jäävät pääsääntöisesti vähäisiksi. Voimaloiden lentoestevalot voivat kuitenkin näkyä pimeään aikaan kauas. Yli 30 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 laajakin 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 Katseluetaisyyden 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 määritellä 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: selänteet 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 säilyvän 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, kyllien 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 merkittävyyydestä 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 häiritseväksi tai vauriona maisemassa, vaikka voimala olisi vain pieneltä osin näkyvissä.

2.2 Vaikutusalue ja arviointimenetelmät

Tässä selvityksessä voimaloiden korkeutta ja määrää tarkastellaan Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen kaavaehdotuksessa esitetyn mukaisina (9 voimalaa).

Suolasalmenharjun hankkeessa suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 270 metriä. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan etäisyyden vaikutus Ympäristöministeriön (2024) ohjeistuksen pohjalta seuraavasti:

- Lähivaikutusalue 8 km etäisyydelle saakka
- Ulompi vaikutusalue 8–20 km etäisyydelle saakka
- Kaukovaikutusalue 20–30 km etäisyydelle saakka, tarvittavilta osin 35 km

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia ja aiheutuvat voimaloiden näkymisestä osana maisemakuva. Suolasalmenharjun tuulivoima-alueen vaikutuksia maisemakuvaan ja näkymiin on vaikutusten arvioinnissa tarkasteltu alueen maisemalle tyypillisten ominaispiirteiden ja herkyyden 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 nelipohtaisella asteikolla vaikutuksen merkittävyyden mukaan (erittäin suuri – suuri – kohtalainen – vähäinen).

Arvioitaessa tuulivoima-alueen aiheuttamia visuaalisia vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä lähtökohdaksi on otettu seuraavat tarkastelunäkökulmat:

- Kuinka kauas tuulivoimalat näkyvät
- Kuinka laajasti uusi tuulivoima-alue muuttaa vaikutusalueella sijaitsevan maiseman luonnetta
- Kuinka laajasti tuulivoima-alue 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 lähivaikutusaluetta (0–8 kilometriä) ja ulompaa vaikutusaluetta (8–20 kilometriä). Kaukovaikutusaluetta (20–30 kilometriä) on tarkasteltu hieman yleispiirteisemmällä tasolla ja 30–35 km vyöhykettä on käsitelty tarvittaessa. Alle kahdeksan 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.

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 tuulivoima-alueen 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 tuulivoimahankkeen ehdotusvaiheessa esitetyn mukaisina. Havainnekuvin 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 maisemavaikutusten 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 × 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 huomioitavat 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. Havainnekuissa 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

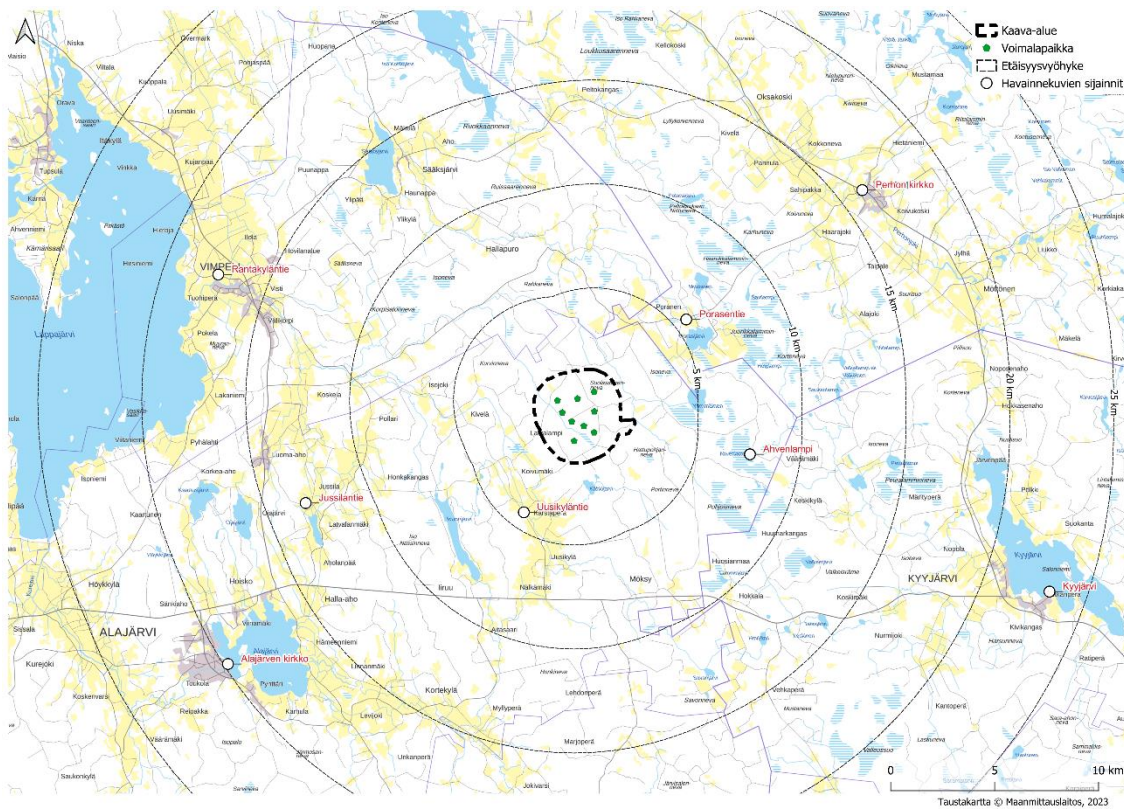
esitetty voimalan mastoa ja lapojen pyörähdyskehää kuvaavilla symboleilla korostettuina.

Havainnekuvien tarkoituksena on antaa realistinen kuva voimaloiden maisemavaikutuksesta. Havainnekuissa 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 havainnekuissa.

Havainnekuissa tuulivoimaloita on tarkasteltu osana maisemaa kahdella eri kuvaustavalla. Mallinnetuissa kuissa voimalat on esitetty todellisessa asussaan, sovittuina maisemaan oikeille paikoilleen suhteessa maaston korkeusasemaan sekä tarkastelupisteen ja tuulivoima-alueen välisellä alueella kasvavaan puustoon. Symbolikuissa voimalat on esitetty korostettuina valokuvien päällä voimalan mastoa ja lapojen pyörähdyskehää kuvaavilla symboleilla. Symbolikuissa 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.

Havainnekuja 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. Havainnekuissa lentoestevaloja on korostettu vaikutusten arviointia varten.

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



Kuva 3 Havainnekuvienv ottoapaikat. Etäisyysvyöhykkeet 5/10/15/20/25 km mukaan.

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).

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

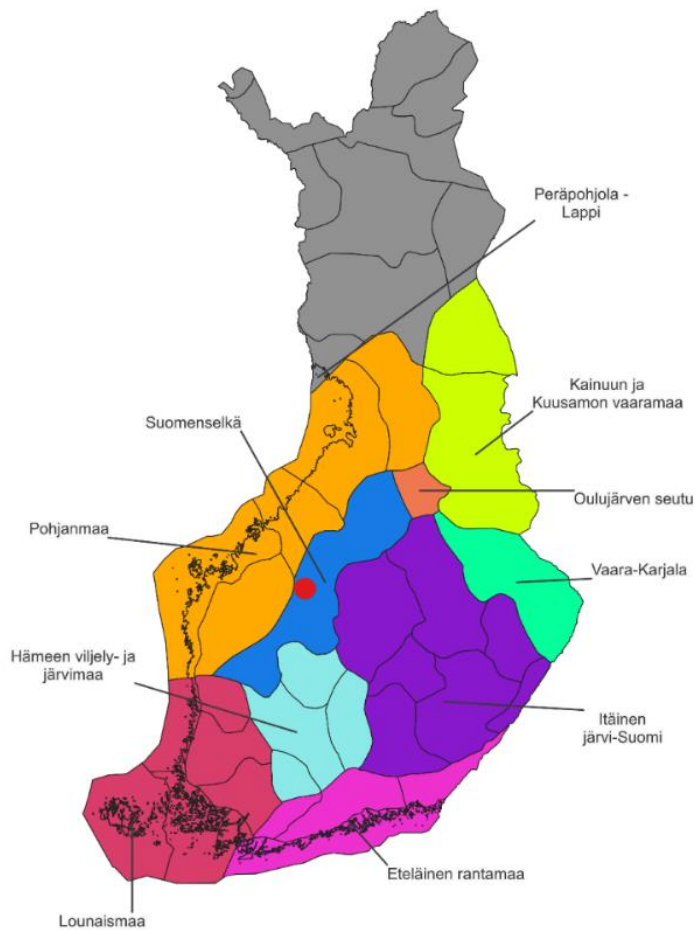
3. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön nykytilan kuvaus ja maiseman arvokohteet

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 raittikyliin. Laaja peltoviljely on lähtenyt suonraivauksista ja kytöviljelystä. (Ympäristöministeriö, 1992)



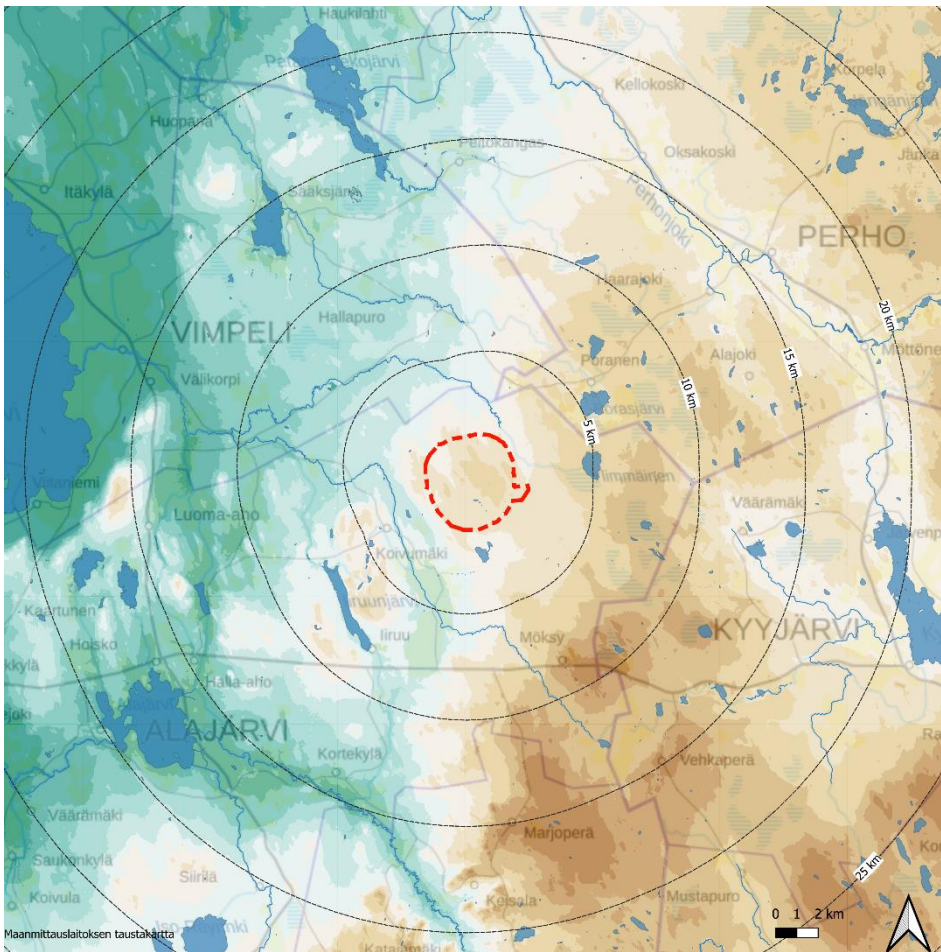
Kuva 4 Maakuntajako Suomessa. Hankealue sijaitsee Suomenselän maisemamaakunnassa, lähellä Pohjanmaan maisemamaakunnan aluetta. Sijainti osoitettu punaisella pallolla. (Kartta Suomen ympäristökeskus)

3.2 Maisemapiirteet

3.2.1 Maisemarakenne

Hankealue sijoittuu selänne- ja laaksoalueen väliselle vaihtumisvyöhykkeelle. 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 5 km ...25 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 Juhanin hautakangas (molemmat 175m mpy). Idässä hankealuetta rajaa luodekaakkosuuntainen Ristiharjun-Porasharjun pitkittäisharju, joka ei kuitenkaan juuri kohoa ympäristöään korkeammalle. Suolasalmenharjun molemmin puolin sijoittuu kaksi luodekaakkosuuntaista puroa, itäosassa Poikkijoki ja lännessä 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.

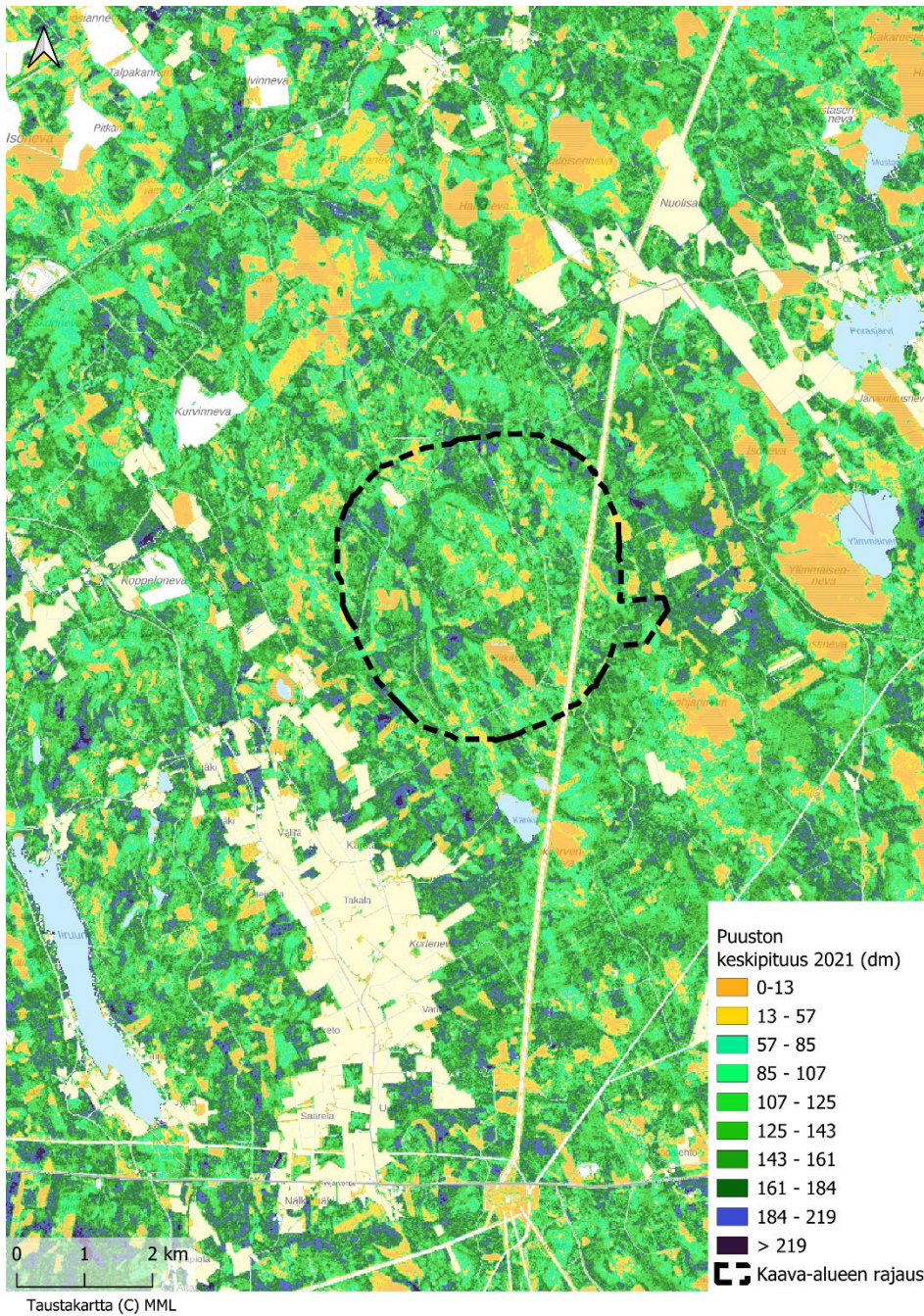
Hankealueen maisema on pääasiassa suljettua talousmetsää hakkuineen ja taimikoineen. Metsät ovat voimakkaasti ojitettuja turvemaita ja karuja kankaita, joiden valtapuuna on mänty. Hankealueella on muutama avonaisempi suoalue, kaakkoisosassa sijaitseva Hattupohjannevan avosuo, sekä sen länsipuolella Pitkäjärven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



Kuva 6. Pitkäjärveä ympäröivä suo.

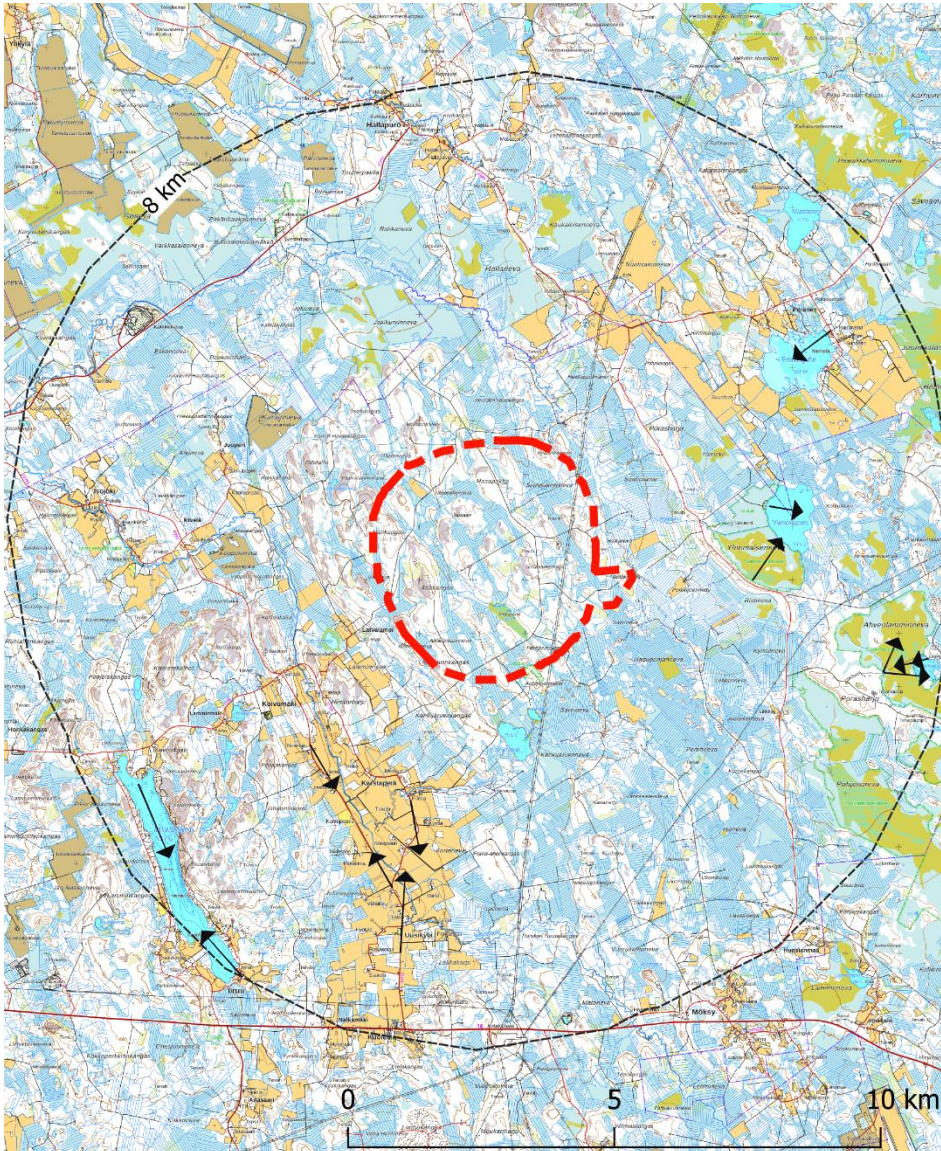


Kuva 7 Hankealueen rajapinnassa kulkeva Möksyntie on sijoittunut Ylimmäisennevaa rajaavalle Ristiharjulle, joka ei tosin näy maisemassa juurikaan länsipuolelle. Mäntykaistale siivilöi näkymiä.



Kuva 8 Puuston korkeus perustuu Luonnonvarakeskuksen monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin kartta-aineistoon (2021). Puuston keskipituus esitetty desimetreinä. Avosualueet, joissa kasvillisuus jää keskipituudeltaan alle metrin korkuiseksi, näkyvät oranssilla.

Koska suunnittelualue on pääasiassa metsäistä suoaluetta, puuston keskipituus jää matalammaksi kuin vettä läpäisevämmillä alueilla. Tuulivoima-alueella puuston keskipituus on metsäisillä alueilla suureksi osin korkeintaan 14 metriä. Yli 16 metrin puustoa kasvaa lähinnä hankealueen pohjoisosassa niissä kohdissa, missä ei ole soita. Suurjännitelinjan hakkuuaukea halkoo hankealuetta itäosassa.



Kuva 9 Pidemmät keskeiset näkymät lähivaikutusalueella

Hankealueen lähivaikutusalueen avarimmat, avoimet viljelymaisemat keskittyvät Savonjoen ja Uusikyläntien varren viljelyksiin hankealueen lounaispuolella. Siellä peltoalueet sijoittuvat pääasiassa alle 142 m mpy korkeuteen, eli Lassinpellonkallion-Lamminmäen itäpuolelle ja Isonvan-Kähkijärvenkankaan länsipuolelle. Sekä Karstaperäntieltä että Uusikyläntieltä avautuu näkymiä teiden peltojen yli. Pienialaiset peltoalueet mahdollistavat paikallisia näkymäalueita myös Vehkaperäntieltä. Porasen peltoalueet hankealueen koillispuolella ovat kapeampia ja maisemakuvaltaan 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. Möksytien 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 piilkistää 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. Kaava-alue osoitettu punaisella katkoviivalla, etäisyysvyöhykkeet 8, 20 ja 30 km ohuemmalla katkoviivalla. Kartasta näkee, että vihreällä rajatut luonnonsuojelut alueet sijaitsevat pääasiassa hankealueen itäpuolella. Peltovyöhykkeet sen sijaan länsipuolella ja nauhamaisesti Perhon keskustan tuntumaan. Noin 10 kilometrin etäisyydellä luoteessa ja noin 15 kilometrin etäisyydellä kaakossa on havaittavissa ruskealla osoitetut turvetuotantoalueet.

3.2.3 Kulttuurimaisema

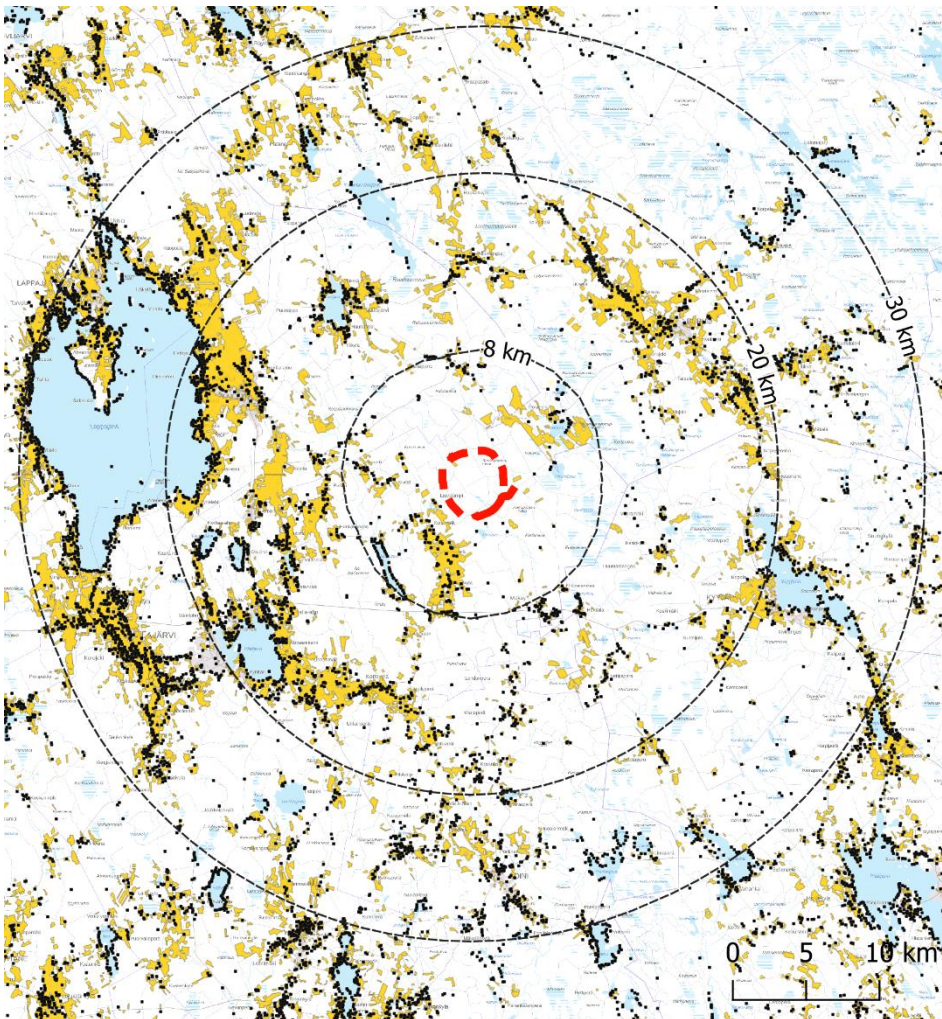
Alajärven sijainti maisemamaakuntien vaihtumisvyöhykkeellä tekee sen maisemasta monipuolisen kokonaisuuden, jota luonnehtivat suot sekä useat pienet järvet ja joet. Asutus sijoittuu pääasiassa soihin ja vesistöihin rajautuvien viljelyalueiden ympärille. Peltomaata on aikoinaan raivattu soille ja viljelyalueet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

Hankealueen lähivaikutusalueen (0–8 km) asutus painottuu Savonjoen peltoaluetta halkovien teiden (Uusikyläntie, Karstaperäntie, Kuparintie) varteen 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. Pitkällä ja kapealla Liruunjärvellä rakentaminen painottuu itä- ja länsirannoille. Näiden lisäksi lähivaikutusalueen loma-asutusta on lisäksi Kähköjärven luoteisrannalla ja Ylimmäisen sekä Koirajärven pohjoisrannalla. Vesistöjen ja viljelyalueiden väliin rajautuvilla paikoin soisilla selänteillä on pääasiassa asumattomia metsäalueita.



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.

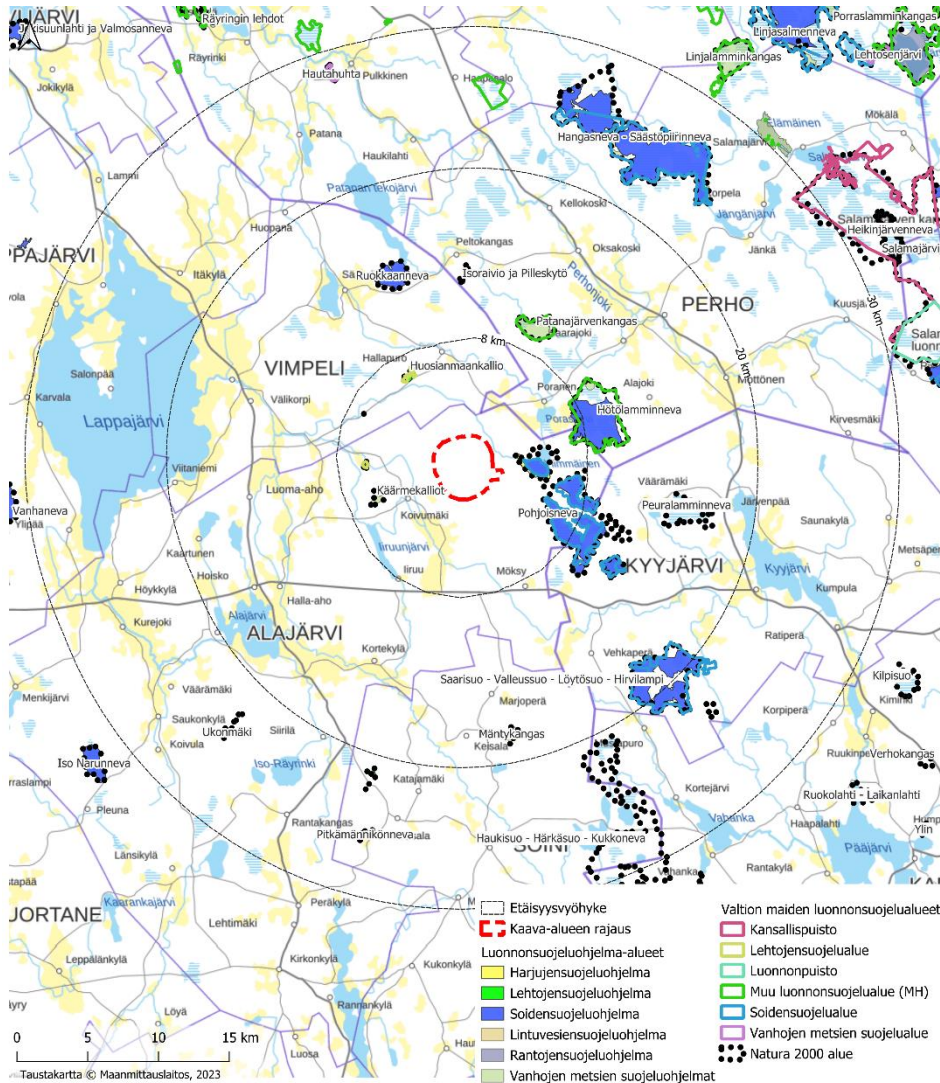
Noin 15 kilometrin etäisyydellä hankealueen koillispuolella sijaitsee Perhon keskusta, Kyyjärvi sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä kaakossa, Alajärven keskusta noin 20 kilometrin etäisyydellä lounaispuolella ja Vimpelin keskusta luoteispuolella noin 15 kilometrin etäisyydellä.

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 Peuralamminnevan Natura 2000- alue, joka koostuu pitkälti avosualueista. Alue ei kuitenkaan kuulu osaksi soidensuojeluohjelmaa.

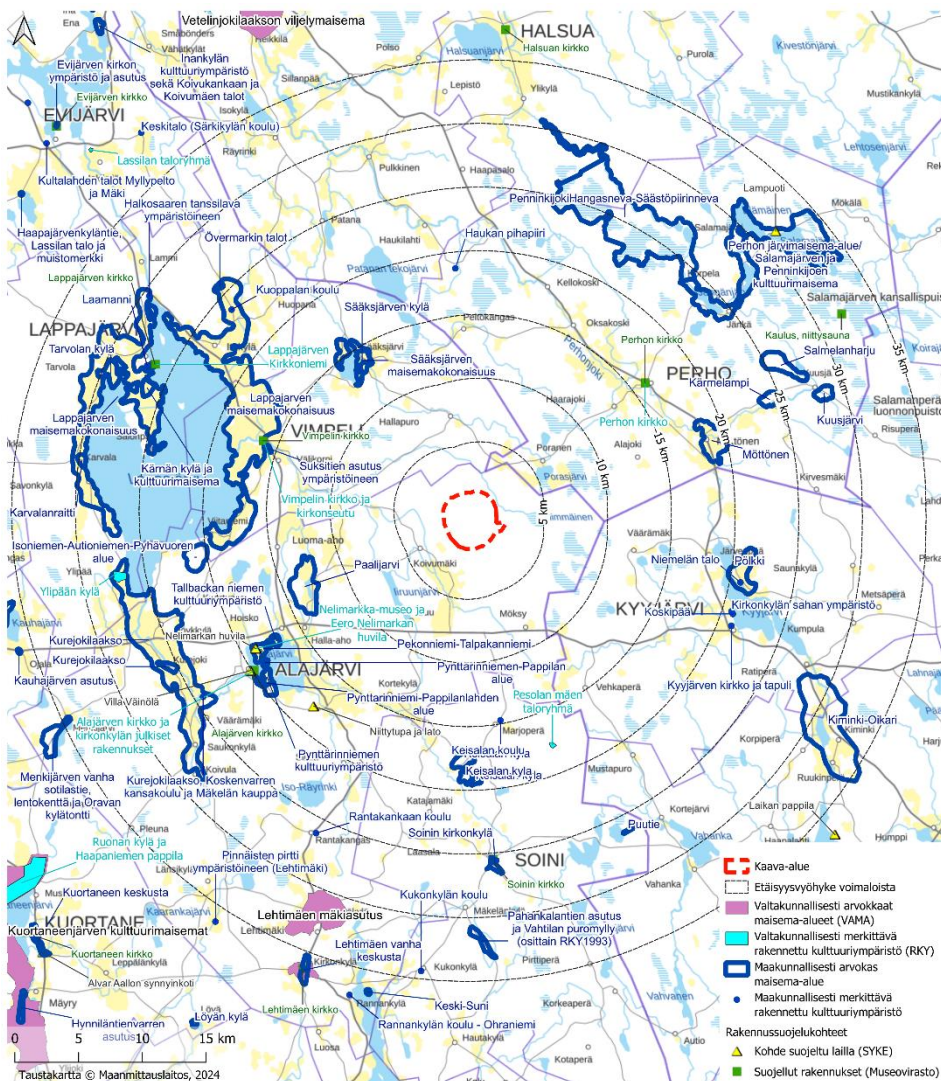


Kuva 15 Luonnonmaisemakohteet.

Pienemmistä alueista lähivaikutusalueelle sijoittuvat Kärmekealliot, Kuparikallion-Kalkkikankaan alue ja Huosiaisenmaankallion lehtoalue. Ulommalle vaikutusalueelle sijoittuvat niin ikään pienialaiset Piileskydön alue sekä Isoraivion lehtokorpi, jotka ovat metsäisiä ja luonteeltaan suljettuja. Reilun 9 kilometrin etäisyydellä on Patanajärvenkankaan vanhojen metsien suojelualue. Metsäalueen keskellä on avosualueet, pohjoisosastaan alue rajautuu Patanajärveen.

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 ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.

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 lähimmästä voimaloista, km	Havainnekuva (luku 3.4)
Paalijärven kulttuurimaisema	mkm	12	X
Sääksjärven kulttuurimaisema	mkm, mrak	12,5	
Niemiaho	sr	13,5	
Sääksjärven entinen järjestöalo	sr	13,5	
Pikku-Mäki	sr	13,5	
Rinne	sr	14	
Sääksjärven entinen kansakoulu	sr	14	
Sääksjärven entinen osuuskauppa	sr	14	
Pyhälän kauppa	sr	14	

Kohde	Tyyppi	Etäisyys lähimmistä voimaloista, km	Havainnekuva (luku 3.4)
Keisalan koulu	mrak	15	
Rantalahti	sr	14,5	
Södervik (Anttila)	sr	14	
Perhon kirkko	RKY	16	X
Ylitupa	sr	14,5	
Kaisantupa	sr	14,5	
Mäkelä	sr	14,5	
Mäkipellon laitumet	pb	15	
Puunappa	sr	14,5	
Suksitien asutus ympäristöineen	mrak	15	
Möttönen	mkm	18	
Pesolan taloryhmä	rky	17	
Tallbackanniemen kulttuurimaisema	mrak	16	
Lappajärven kulttuurimaisema	mkm	15,5	X
Alajärven kulttuurimaisemat eli Pekkolanniemi - Talpakanniemi ja Pynttärinniemen – Pappilan alue	mkm	16	
Keisalan vaaramaisemat	mkm	17	
Vimpelin kirkko ja kirkonseutu	RKY	16	
Kiviahon niitty	pb	19	
Nelimarkka-museo ja Eero Nelimarkan huvila	RKY	18	
Pynttärinniemen kulttuurimaisema	mrak	18	
Alajärven niittytupa	sr	18	
Haukan pihapiiri	mrak	19	
Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset	RKY	19	X
Niemelän talo	mrak	20	
Pölkki	mkm	20	
Kirkonkylän sahan ympäristö	mrak	21	
Koskipää	mrak	21	
Kyyjärven kirkko ja tapuli	mrak	21	
Pyhävuori	mkm	20	
Alapihan niitty	pb	22	
Kärmelampi	mkm	23	
Perhon järvimaisema-alue	mkm	22	
Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva	mkm	22	
Kurejokilaakso	mkm, mrak	23	
Kärmelampi	mkm	23	
Koskenvarren koulu ja Mäkelän kauppa	mrak	24	
Kuoppalan koulu	mrak	24,5	
Soinin kirkonkylä	mrak	25	
Övermarkin talot	mrak	25	
Rantakankaan koulu	mrak	26	
Salmelanharju	mkm	25	
Soinin kirkonkylä	mrak	25	

Kohde	Tyyppi	Etäisyys lähimmistä voimaloista, km	Havainnekuva (luku 3.4)
Puutie	mrak	26	
Tarvolan kylä	mrak	28	
Laamanni	mrak	27	
Ylipään kylä	RKY	27	
Kuusjärvi	mkm	27,5	
Kiminki- Oikari	mkm	28	
Halkosaaren tanssilava ympäristöineen	mrak	29,5	
Karvalanraitti	mrak	29,5	

3.3.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Lehtimäen mäbiasutus, sijoittuu hankealueen vaikutusalueen reunaan, lähimmillään 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 ulommalla vaikutusalueella (8–20 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 puutyyliin 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 kirkonrakentajasuvun 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 järvisuudelle 1700-luvun lopulla muodostunut, maisemallisesti vaikuttava kirkkoympäristö. Samoin etäisyyttä Lappajärven länsirannalla sijaitsevaan **Ylipään kylään** on noin 27 kilometriä. Ylipään kylä on säilyttänyt Etelä-Pohjanmaan järvisuudelle 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 2023a).

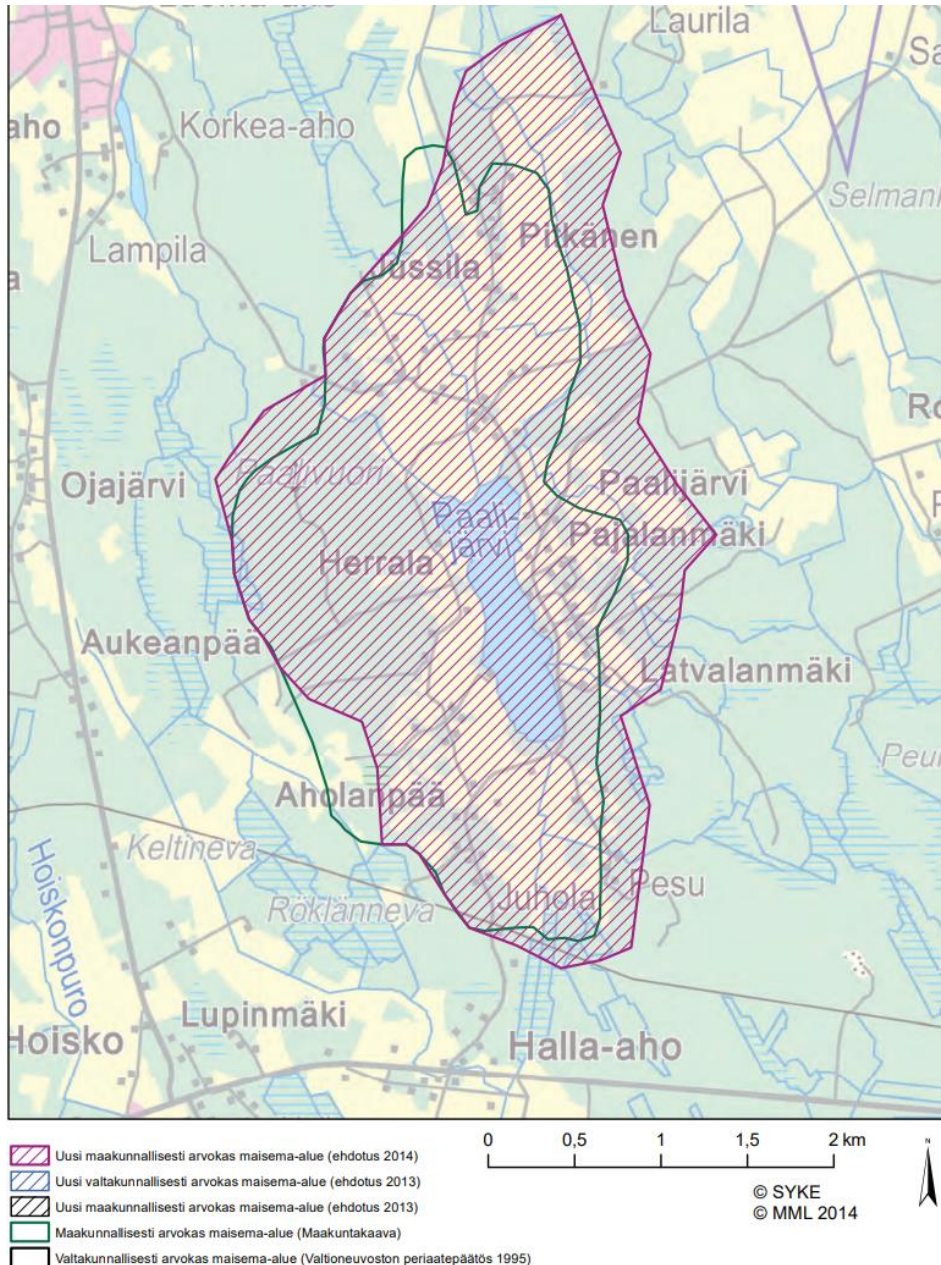


Kuva 17. Salamajärven kansallispuiston sijainti. Kartta © Metsähallitus/Luontoon.fi

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

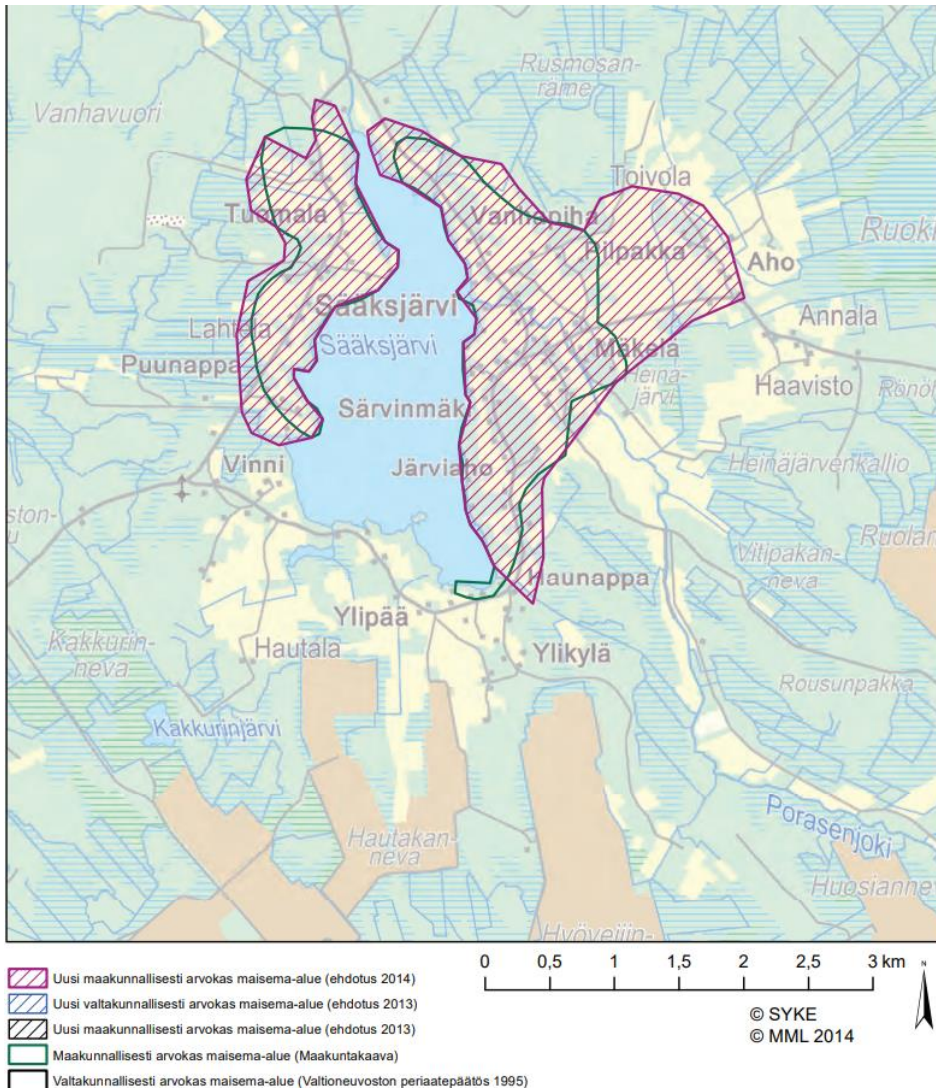
hoidettua muodostaen arvokkaan kokonaisuuden. Paalijärven maisema-alue edustaa maisemaseudulleen tyypillistä järven ympärille muodostunutta, selkeärajaista kulttuurimaisemaa. Järven yli vastarannalle avautuu näkymiä molemmin puolin. Alueen erityispiirteitä ovat kallioselänteet, jotka rajaavat yhtenäisen ja tiiviin kulttuurimaisema-alueen. (Asunmaa 2014)



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

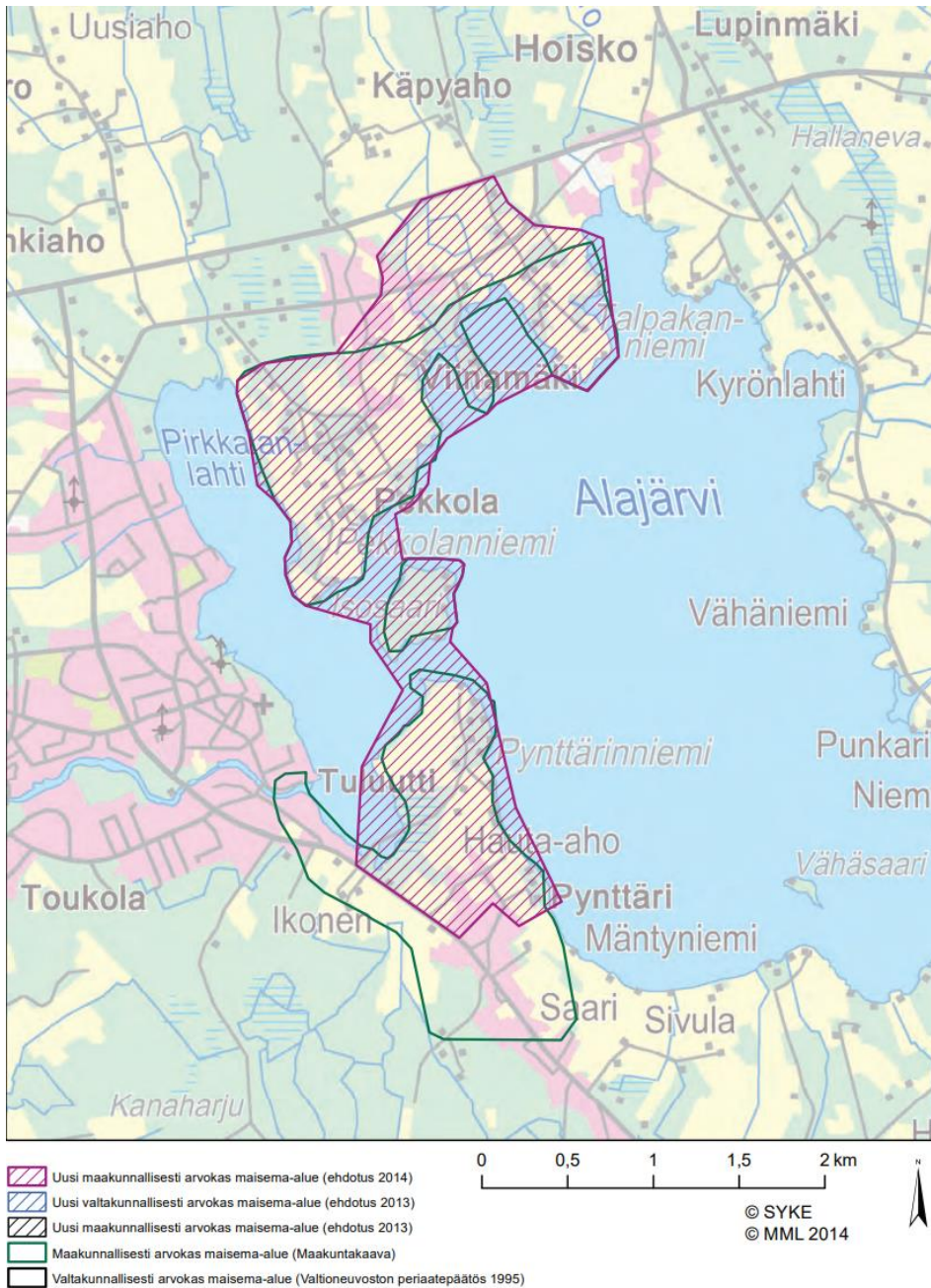
Sääksjärven maisema-alue Vimpelissä sijaitsee lähimmillään noin 13 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista. Sääksjärven maisema-alue edustaa Suomenselän maisemamaakunnalle tyypillisiä piirteitä, maisema on pienipiirteistä ja kumpuilevaa sekä jokseenkin hajanaista. Järveä ympäröivä kylämaisema 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 raja, violetilla vinovivalla rajattu alue on maakuntakaavan 2050 eli inventoinnin 2014 mukainen. Kartta © Asunmaa 2014.

Niin ikään maakunnallisesti arvokkaat **Alajärven kulttuurimaisemat, Pekkolanieniemä - Talpakannieniemä ja Pynttärinieniemä – Pappilan alue** sijaitsevat kaupungin keskustan itäpuolella Alajärven vesistön kahdessa niemessä sekä niiden väliin jäävässä saarella. Voimassa olevassa maakuntakaavassa erillisinä alueina osoitetut Pekkolanieniemä-Talpakannieniemä sekä Pynttärinieniemä-Pappilan alue on esitetty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 yhteiseksi maisema-alueeksi, jota kutsutaan Alajärven kulttuurimaisemiksi (Asunmaa 2014, Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050).



Kuva 20. Alajärven kulttuurimaisemat. Vihreällä voimassa olevan maakuntakaavan mukainen raja, violetilla vinoiviilla rajattu alue on maakuntakaavan 2050 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 Pekkolan niemettä Pynttärinniemeen ja rajaa samalla Lukkarin-, Pappilan ja Pirkkalanlahdet omaksi järvialueeksi, jota vain salmet yhdistävät emäjärveen. Alueet sijaitsevat keskustaajan 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, Pynttari ja Timmerbacka. Varhaisin asutus oli sijoittunut alueen korkeimmille kohdille, moreenikumpareille ja pellot heti asutuksen ympärille. Pynttärinniemi ja Pynttari muodostavat yhtenäisen maatalousalueen, jonka huomattavia rakennuksia ovat Pynttärin talot, Hauta-ahon talot ja Timmerbacka. Pekkolanien merkittävimpiin rakennuksiin kuuluvat Nelimarkan isän syntymäkoti sekä valtakunnallisestikin arvokkaiksi arvioitua Nelimarkka-Museo ja Eero Nelimarkan huvila (RKY). Museolta avautuu pitkiä näkymiä järvelle peltojen yli. Alajärven kulttuurimaisemat Talpakanniemessä, Pekkolanieniemessä ja Pynttärinniemessä muodostavat herkkäpiirteisen kulttuuriympäristön. Maisemakuvaa luonnehtivat niemiin ja lahtiin rajautuvat pienialaiset rantapellot sekä taloryhmit kapeine kyläteineen ja kiviainekseineen. 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 drumliinisoihtuneisiin 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. Vakinainen 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 raittikieliseen sekä viljelyksessä säilyneet rantapellot. Lappajärven syntyyn liittyvä meteoriittitörmäys on ainutlaatuinen luonnonhistoriallinen erityispiirre, joka on luonut perustan alueen kehitymiselle 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. Maisemakuvultaan Möttösen kylä on monipuolinen ja selkeä, sen tärkeimmät elementit ovat peltoaukeat, lakialueille syntynyt perinteinen maatalo-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, kiviin, 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 Penninkijosta, 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).

Runsaan 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 autioituvaa 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 (Niukko 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. (Niukko 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. (Niukko 2017). Hallapuron kulttuuriympäristöä ei ole kuitenkaan osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2024) eikä voimassa olevassa maakuntakaavassa maakunnallisena kohteena tai alueena. (Etelä-Pohjanmaan liitto, 2023 a)

Alajärven keskustassa, noin 15–20 kilometrin päässä, inventoinnissa (Niukko 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, Sairaalandie 3:n entinen kansakoulu sekä Hirsikankaan hautausmaa (Etelä-Pohjanmaan liitto 2017). Uudempia kohteita edustavat Alajärven keskustan Kauppakatu, Makasiinikankaan taajamaympäristö sekä liikekeskustan Citykorteli ja hotelli-ravintola Alvariini (Saatsi Arkkitehdit Oy 2021a ja b). Näistä maakuntakaavassa 2050 on osoitettu **Tallbackanniemen kulttuurimaisema** ja **Pynttärinniemen kulttuurimaisema**, jotka myös ovat osa maakunnallisesti arvokasta Alajärven kulttuurimaisema-alueita.

Hankealueelta noin 15 kilometriä luoteeseen Vimpelin keskustassa maakunnallisesti arvokkaiksi aluekohteiksi on ehdotettu Opintien, Pöntisentien ja Pokelantien asutus, Strangin mylly ja koskimaisema sekä Suksitien asutus ympäristöineen (Niukko 2017). Uudemmissä pistemäisiksi kohteiksi on ehdotettu Suksitehdasta, pesäpallomuseota, Järvisseudun sairaalaa ja Aapiskujan koulua (Saatsi Arkkitehdit Oy 2021a ja b). Maakuntakaavassa 2050 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 maakuntakaavassa 2050 maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Kohde sijaitsee noin 24 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. (Etelä-Pohjanmaan liitto 2024)

Soinissa sijaitseva **Keisalan koulu** noin 14 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista on osoitettu maakuntakaavassa 2050 maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. **Soinin kirkonkylä** on osoitettu maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Kohde sijoittuu reilun 25 kilometrin päähän suunnitelluista voimaloista. (Etelä-Pohjanmaan liitto 2023)

Lappajärven länsirannalla maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen sisään on Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 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.

Alajärven Kurejokilaaksossa maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen sisään sijoittuvat lisäksi maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet,

Kurejokilaakso, Koskenvarren koulu ja Mäkelän kauppa. (Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050)

Keski-Suomessa Kyyjärven Pölkissä noin 18 kilometrin etäisyydellä suunnitteluista 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)

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

K.H. Renlundin museo on todennut perustellussa päätelmässään, että Perhossa sijaitseva Mehtä-Porasan vanha tila saatetaan osoittaa maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetun kulttuuriympäristön kohteeksi Keski-Pohjanmaan valmisteilla olevassa maakuntakaavatyössä. Mehtä-Poranen sijaitsee reilun 5,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista.

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.

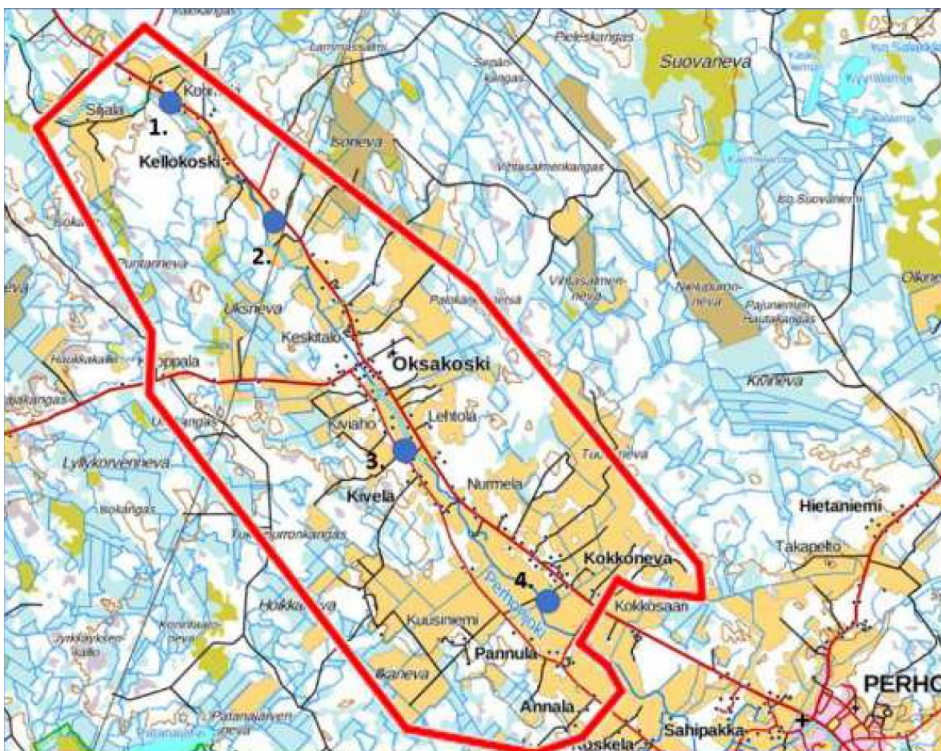
3.3.7 Perinnemaisema

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.

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-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 aineisto ei osoita maakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppikohteita 30 kilometrin etäisyydelle suunnitelluille voimaloille. Keski-Suomen maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat sijaitsevat lähimmillään Kinnulassa ja Saarijärvellä, yli 40 kilometrin etäisyydellä. (Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050, 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 Möttödessä sijaitsee **Kiviahon niitty** sekä noin 20 km päässä sijaitseva **Alapihan niitty**. (Vilppola 2020)

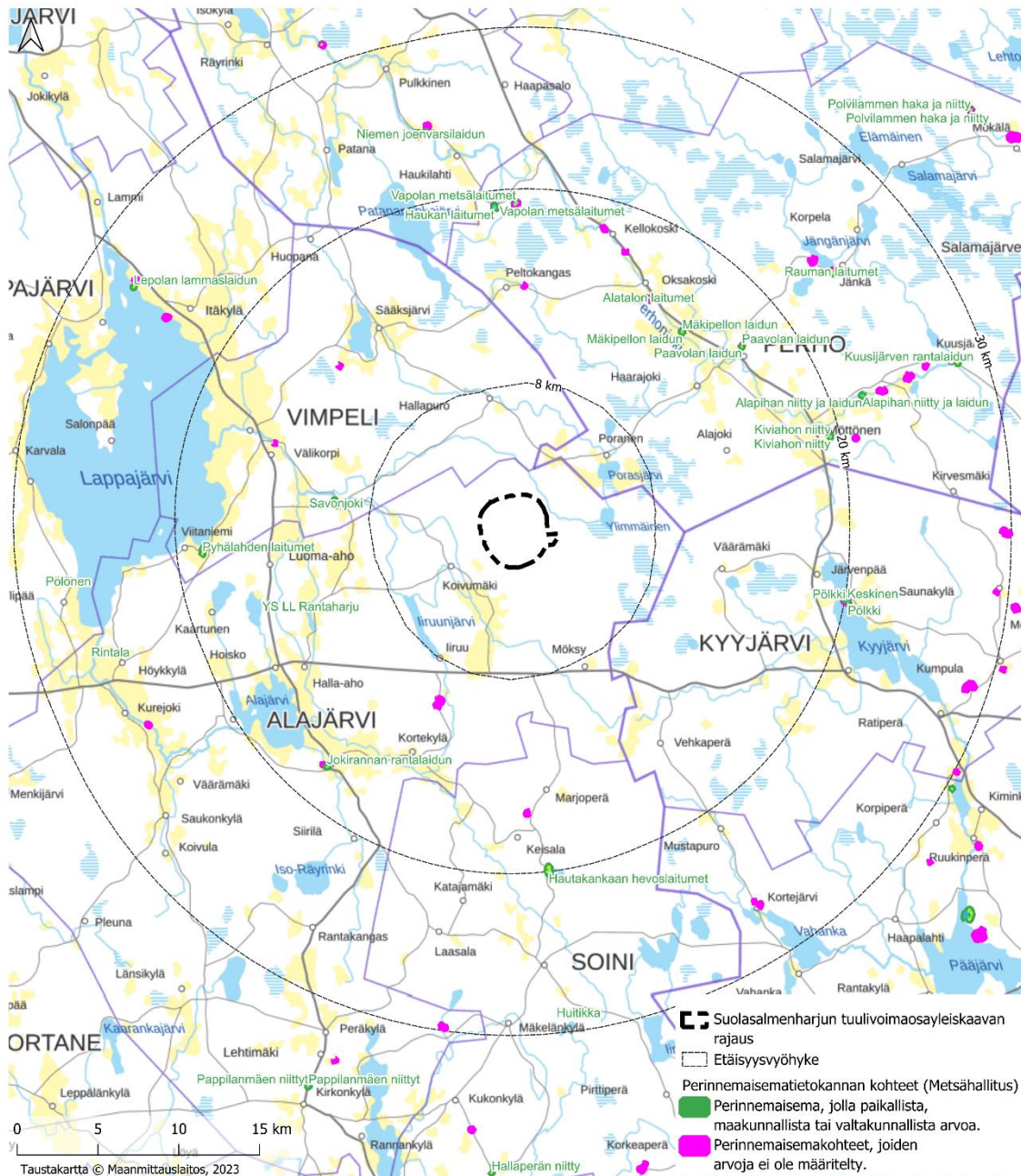


Kuva 21 Oksakosken inventoidut perinnebiotooppikohteet, punaisella inventointialueen raja. Näistä sinisellä osoitettu kohde 4 Mäkipellon laitumet on paikallisesti arvokas. © Vilppola 2020.



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

Selvitystä on tarkennettu huhtikuussa 2024 perinnebiotooppien osalta. Perinnebiotoopit on saatu Metsähallituksen tietokannasta (Metsähallitus 2023b). Tietokanta sisältää myös sellaisia kohteita, joiden arvoksi on merkitty ”kunnostuskelpoinen” tai ”ei arvioitu” tai ”Ei perinnemaisema-arvoja”. Nämä on osoitettu seuraavassa kartassa violetilla.

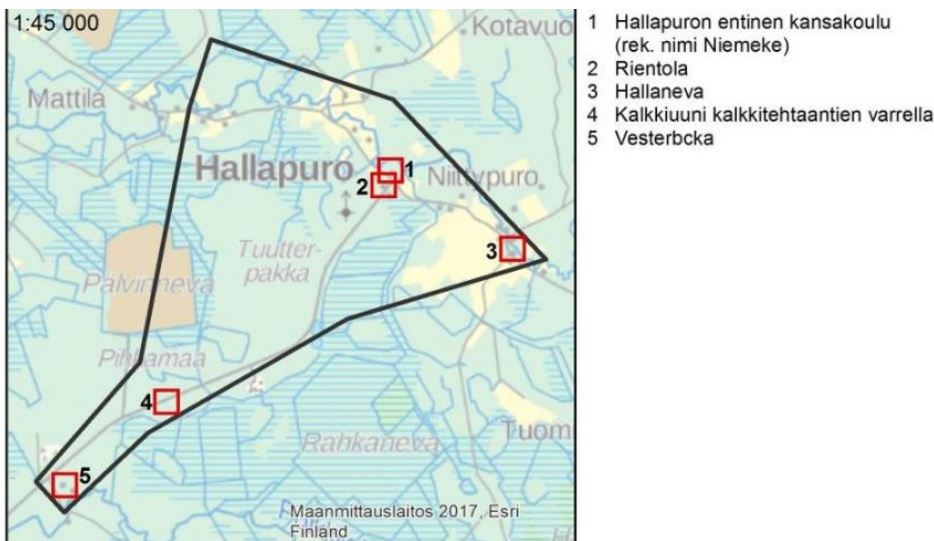


Kuva 23 Perinnebiotooppikohteet Metsähallituksen tietokannan mukaan. Etäisyysvyöhykkeet 8 km, 20 km ja 30 km voimaloista.

Tietokannan mukaan Suolasalmenharjun lähivaikutusalueella ei sijaitse paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja. Paikallisesti arvokkaita kohteita sijaitsee lähimmillään noin 10 kilometrin etäisyydellä Savonjoki-niminen kohde Savonjoen varrella hankealueen länsipuolella. Toiseksi lähimpänä on YS LL Rantaharjun kohde noin 13 kilometrin etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Lähin tietokannan mukaan maakunnallisesti (M-) arvokas kohde on Kyyjärvellä sijaitseva Keskisen laidun, joka sijaitsee lähimmillään noin 20 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista. Muutoin kaikki tietokannan kohteet vaikutusalueella ovat luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi.

3.3.8 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Hankealueelle tai sen lähivaiikutusalueelle 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 maakuntakaavassa 2050. 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 24. Ote maakunnallisen rakennusinventoinnin aluerajauksesta. Alue sijoittuu Kalkkitehtaan tien ja Porasentien 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 järjestötila, Niemiaho, Sääksjärven entinen osuuskauppa, Pyhälahden kauppa, Kaisantupa, Södervik, Rinne, Mäkelä, Rantalahti, 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 25. Ote Sääksjärven rakennusinventointikohteista. © FCG 2020.

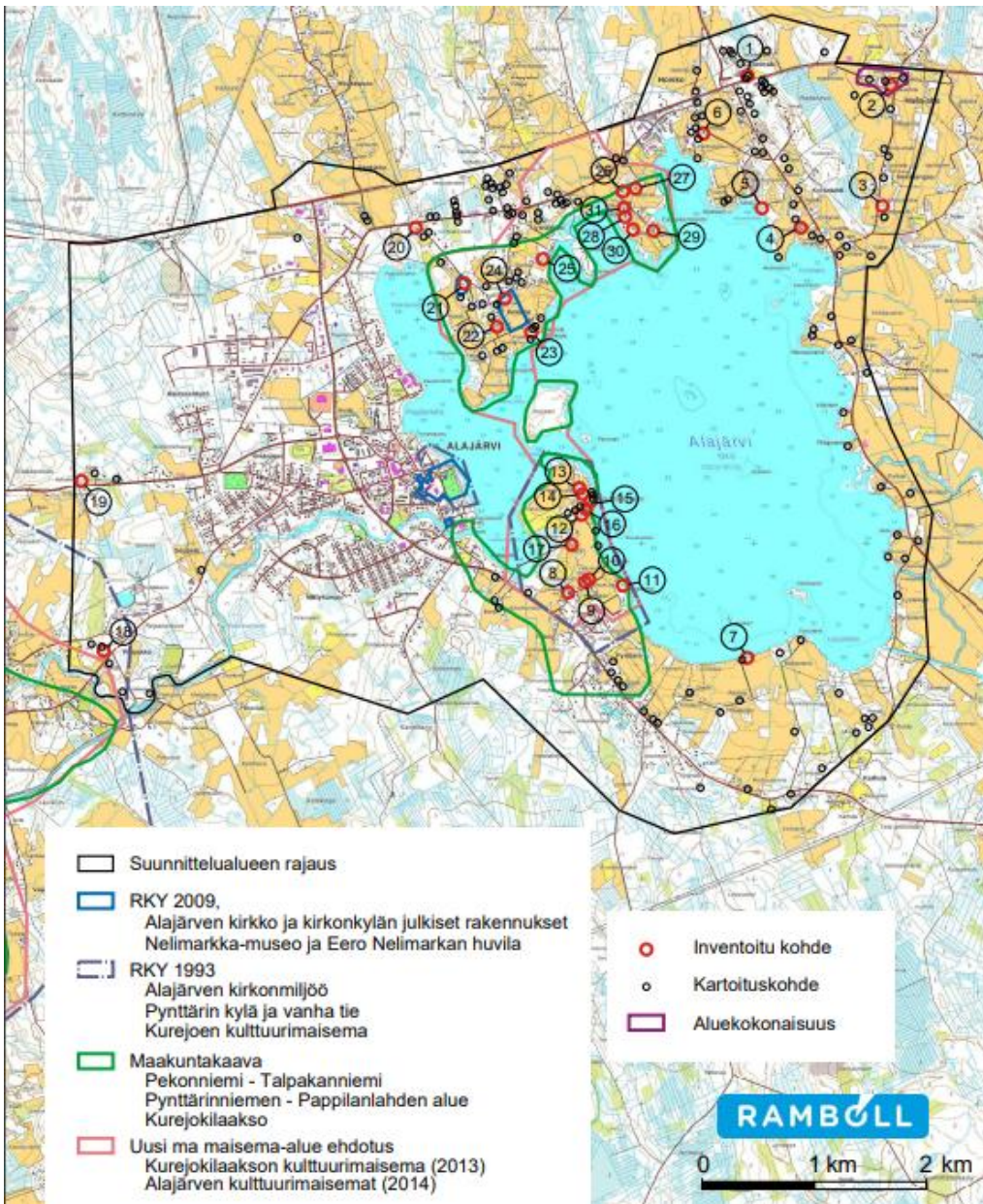
Kyyjärvellä paikallisesti arvokasta rakennuskantaa on inventoitu vuonna 1989 (Lahnala 1989). Näiltä osin inventoidulle alueelle ei ole kuitenkaan laadittu yleis- tai asemakaavaa. Rakennusten kuntoa ja käyttötarkoitusta ei ole tarkistettu tämän työn yhteydessä. Näistä inventoiduista kohteista osa sijoittuu alle 15 kilometrin etäisyydelle suunnitteluista tuulivoimaloista.

Kohteita sijaitsee

- Hokkalassa, noin 10 kilometrin etäisyydellä 1 kohde
- Peuralinnan alueella, noin 12 kilometrin etäisyydellä 5 kohdetta
- Vehkaperässä, noin 15 kilometrin etäisyydellä 5 kohdetta
- Koskimäentien varrella, noin 17 kilometrin etäisyydellä 2 kohdetta
- Tuliharjuntien varrella, reilun 18 kilometrin etäisyydellä 3 kohdetta

Yksittäisiä kohteita ei kuitenkaan nosteta asiayhteydessä laajempaan tarkasteluun.

Alajärvellä paikallisesti arvokasta rakennuskantaa on selvitetty Alajärven keskustan ja lähiympäristön osayleiskaavan 2035 yhteydessä. Lähimmät kohteet sijaitsevat noin 15 kilometrin etäisyydellä Halla-ahossa. (Ramboll Finland 2019)



Kuva 26 Ote Alajärven keskustan ja lähiympäristön rakennuskantainventoinnista © Ramboll.

3.4 Maiseman herkkyyks muutoksille

Tuulivoima-alueella ja sen välittömässä lähiympäristössä maisemakuvaa hallitsevat sulkeutuneet metsäalueet sekä avoimet suoalueet. Tavanomaisilla metsäalueilla, joilla maisema on sulkeutunutta talousmetsää, maiseman herkkyyks muutoksille on kohtalainen. Avoimilla, luonnontilaisina säilyneillä suoalueilla maiseman herkkyyks muutoksille on kohtalainen tai suuri. Valtakunnalliseen 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 tuulivoimat 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.

Maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustavilla alueilla maiseman herkkyys muutoksille on päivittyneen maisemavaikutusten arviointioppaan mukaisesti kohtalainen. Lähimmillään maakunnallisesti arvokkaita kohteita tai alueita on ulommalla vaikutusalueella, noin 12 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun suunnitteluista voimaloista.

Valtakunnallisesti arvokkaat rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat kohteet sijaitsevat ulommalla vaikutusalueella, yli 15 kilometrin päässä hankealueesta. Lähimpänä näistä on Perhon kirkko, joka sijaitsee reilun 15 kilometrin etäisyydellä suunnitteluista voimaloista.

Uloimmalla vaikutusalueella, yli 15 kilometrin etäisyydellä voimaloista sijaitsevat myös valtakunnallisesti arvokkaat Pesolan mäen taloryhmä, Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset, Nelimarkka-museo ja Eero Nelimarkan huvila, Vimpelin kirkko ja kirkonseutu.

Kaukovaikutusvyöhykkeellä, yli 25 kilometrin etäisyydellä Lappajärven länsirannalla sijaitsevat Ylipään kylä sekä Lappajärven kirkkoniemi. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Lehtimäen mäkiasutus sijoittuu lähimmillään noin 30 kilometrin etäisyydelle, kauko- ja teoreettisen kaukovaikutusalueen rajapintaan. Suunnilleen 30 kilometrin etäisyydellä sijaitsee myös lähin kansallispuisto, Salamajärven kansallispuisto.

Valtakunnallisesti arvokkailla alueilla maiseman herkkyys muutoksille on päivittyneen maisemavaikutusten arviointiohjeistuksen mukaan 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.

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

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

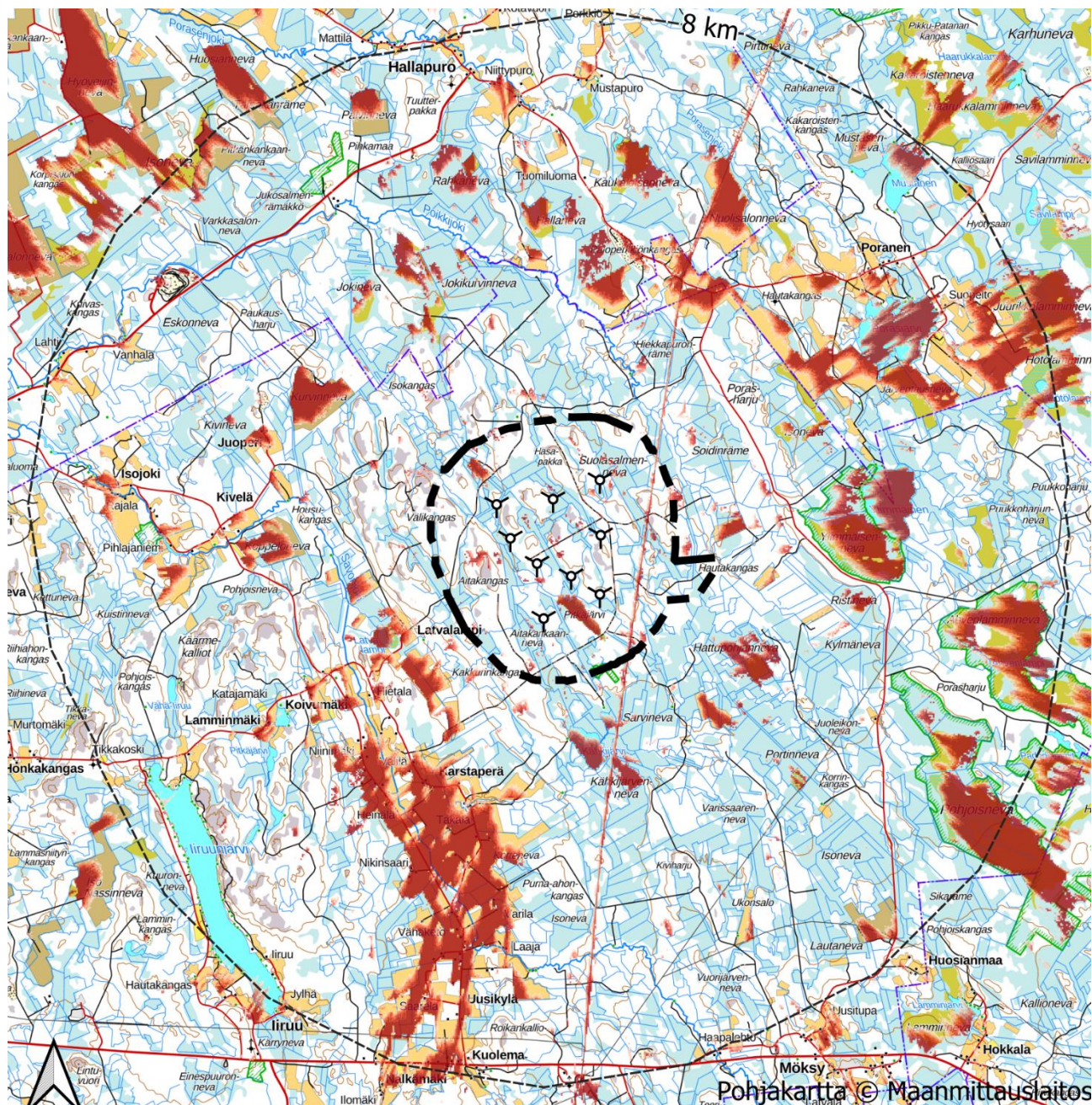
4.2.1 Lähivaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

4.2.1.1 *Hankealueen välittömän lähiympäristöön kohdistuvat vaikutukset*

Tuulivoima-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.

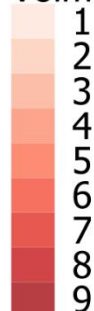
Tuulivoimalat näkyvät maisemassa avoimien alueiden, kuten järvien, puuttomien suoalueiden, hakkuuaukeiden ja viljelysalueiden, ylitse tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä. Hankealueella ja sen lähiympäristössä avoimet alueet, joille voimalat näkyvät, ovat pääasiassa peltoja sekä harvapuolia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

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen voimaloiden näkyvyys hankkeen ympäristössä on pirstaleista. Alle kahden kilometrin säteellä hankealueesta voimaloiden näkyminen kohdistuu pääasiassa koillisen ja lounaan suuntiin. Kaava-alueen itäpuolella vaikutuksia muodostuu Ylimmäisennevan avosuolle, eteläpuolella Kähkijärvelle ja Koiraharjun peltoaukealle, lännessä Latvalammentien varren pienialaisille pelloille sekä koillisessa Suurisuon alueelle.

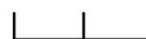


- Kaava-alueen raja
- ⚡ Suolasalmeharjun voimalapaikat
- Etäisyysvyöhyke

Voimalaa näkyvissä (kpl)



0 1 2 km



Kuva 27 Ote näkyvyysalueanalyysistä.

4.2.1.2 Lähivaikutusalue (2–8 km)

Suolasalmenharjun tuulivoima-alueen 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. Ahvenlammilta on laadittu havainnekuva, minkä avulla vaikutuksia lähialueen avoimiin luonnonympäristöihin tarkennetaan omassa alaluvussa (4.2.1.5).

Lähivaikutusalueella alle 8 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 turvetuotantoaluetta. Reilun kuuden kilometrin etäisyydessä tuulivoimaloista sijaitsevalle Hallapuron alueelle voimalat näkyvät Porasentien etelään avautuvan peltoalueen kohdalla Mustapurontien ja Kalkkitehtaantien välisellä alueella. Tuulivoimalat eivät muodostu tien päätenäkymäksi. Vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Pohjoisessa voimalat näkyvät pääasiassa Porasentien ja Möksyntien risteyksen peltoalueelle, Nuolisalonnevan peltoalueelle sekä avointen suoalueiden, kuten Rahkannevan, Hallannevan ja Jokikurjennevan sekä näiden läheisten peltotilkkujen etelään avautuviin näkymiin. Kyseiset suoalueet ovat suhteellisen pienialaisia, eivätkä ne ole suojeltuja.

Koillisessa tuulivoimaloiden näkyminen kohdentuu Porasen kylän ympäristöön, mitä on tarkasteltu omassa alakappaleessaan (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 näkymiä 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, joten voimaloilla ei ole maisemallista vaikutusta Ylimmäisen loma-asutukselle. Suon länsirannalla on lisäksi lintutorni, jonka näkymät suoalueelle sijoittuvat poispäin voimaloista.

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

Tuulivoimalat näkyvät lounaassa liruunjärven lounaisosiin, lähivaikutusalueen ja ulomman vaikutusalueen rajapintaan, missä 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 voimalat näkyvät suhteellisen vähän liruunjärvelle ja sen ranta-alueille. Vaikutukset ovat korkeintaan vähäiset.

4.2.1.3 Uusikylä

Uusikylä sijaitsee Suolasalmenharjun hankealueen lounaispuolella. Uusikylän tai sen lähiympäristön maisemalle tai rakennetulle kulttuuriympäristölle ei ole määritelty arvostatusta. Maisema on herkkyydeltään tavanomaista, kohtalaista. Näkyvyysalueanalyysien 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 kaavaehdotuksen mukaiselle voimalapaikalle on etäisyyttä vähimmillään 4,2. Havainnekuva on otettu Uusikyläntien varrelta, läheltä Hautakankaantien risteystä, mistä on näkyvyysalueanalyysin mukaan nähtävissä kaikki tuulivoimalat.

Uusikyläntieltä katsottuna kolme (3) voimalaa sijoittuu toistensa kanssa peräkkäin ja nekin jäävät pitkälti etualalla olevan koivun taakse. Havainnekuvan mukaan viisi (5) voimalaa jää kokonaan tai lähes kokonaan taustametsän peittoon. (kuva alla)

Muutos maisemassa erottuu Uusikylän osalta kohtalaisena.



Kuva 28 Symbolikuva Uusikyläntieltä. Etäisyyttä lähimpään tuulivoimalaan on 4,2 kilometriä. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 29 Tarkennettu symbolikuva. Rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 millimetriä.



Kuva 30 Havainnekuva Uusikyläntieltä.



Kuva 31 Tarkennettu havainnekuva. Rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 millimetriä.

4.2.1.4 Poranen

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

Näkevyysalueanalyysin 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. Kuvauspiste sijaitsee 5,6 kilometrin etäisyydellä. Havainnekuvan mukaan kolmesta tuulivoimalasta on nähtävillä roottorit ja osa tornista, loppuista on nähtävillä vain osa lavoista, ja ne peittyvät suurimmaksi osaksi puuston taakse. Maisemassa on korkeammalle kohovia elementtejä, puustoa ja masto. Metsällä on suuri vaikutus tuulivoimaloiden näkyvyyttä estävänä sekä maisematilaa rajaavana tekijänä. Muutos maisemassa on vähäinen.



Kuva 32 Symbolikuva Porasentieltä. Tuulivoimalat esitetty sinisellä symbolilla. Kuvauspiste sijaitsee 5,6 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadiittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 33 Havainnekuva Porasentieltä.



Kuva 34 Havainnekuva Porasentieltä. Panoraamakuvaa on rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 mm.

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 avosualueet suuntautuvat kohti tuulivoimaloita ja kaikki Suolasalmenharjun tuulivoimalat ovat näkyvyysalueanalyysin

mukaan nähtävissä suurelta osin Ahvenlamminnevaa ja Ahvenlammia, nevan keskellä sijaitseva metsäinen selännealue kuitenkin rikkoo näkyvyyttä.

Ahvenlammin itärannalta otetun havainnekuvan avulla on tarkasteltu maisemavaikutuksia. Ahvenlammilta laadituissa havainnekuvissa epävarmuus (voimaloiden sijainti ja horisontin asettuminen) on tavanomaista suurempi ympäröivästä maastosta ja kiintopisteisten vähäisyydestä johtuen. Kuva havainnollistaa kuitenkin voimaloiden mittakaavaa niin hyvin kuin mahdollista. Lähin voimala sijaitsee 7,6 kilometrin etäisyydellä Ahvenlammin kuvauspisteestä. Etelänpuoleisista voimaloista näkyy osa tornista, pohjoisimmista voimaloista on nähtävissä osa lavoista.



Kuva 35 Symbolikuva Ahvenlammilta kuvattuna. Lähin voimala sijaitsee 7,6 kilometrin etäisyydellä. Ahvenlammilta laadituissa havainnekuvissa epävarmuus (voimaloiden sijainti ja horisontin asettuminen) on tavanomaista suurempi ympäröivästä maastosta ja kiintopisteisten vähäisyydestä johtuen. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 36 Tarkennus Ahvenlammin symbolikuvasta. Rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 millimetriä.



Kuva 37 Havainnekuva Ahvenlammilta kuvattuna.



Kuva 38 Tarkennus Ahvenlammien havainnekuvasista. Rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 millimetriä.

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

4.2.2 Ulommalle vaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

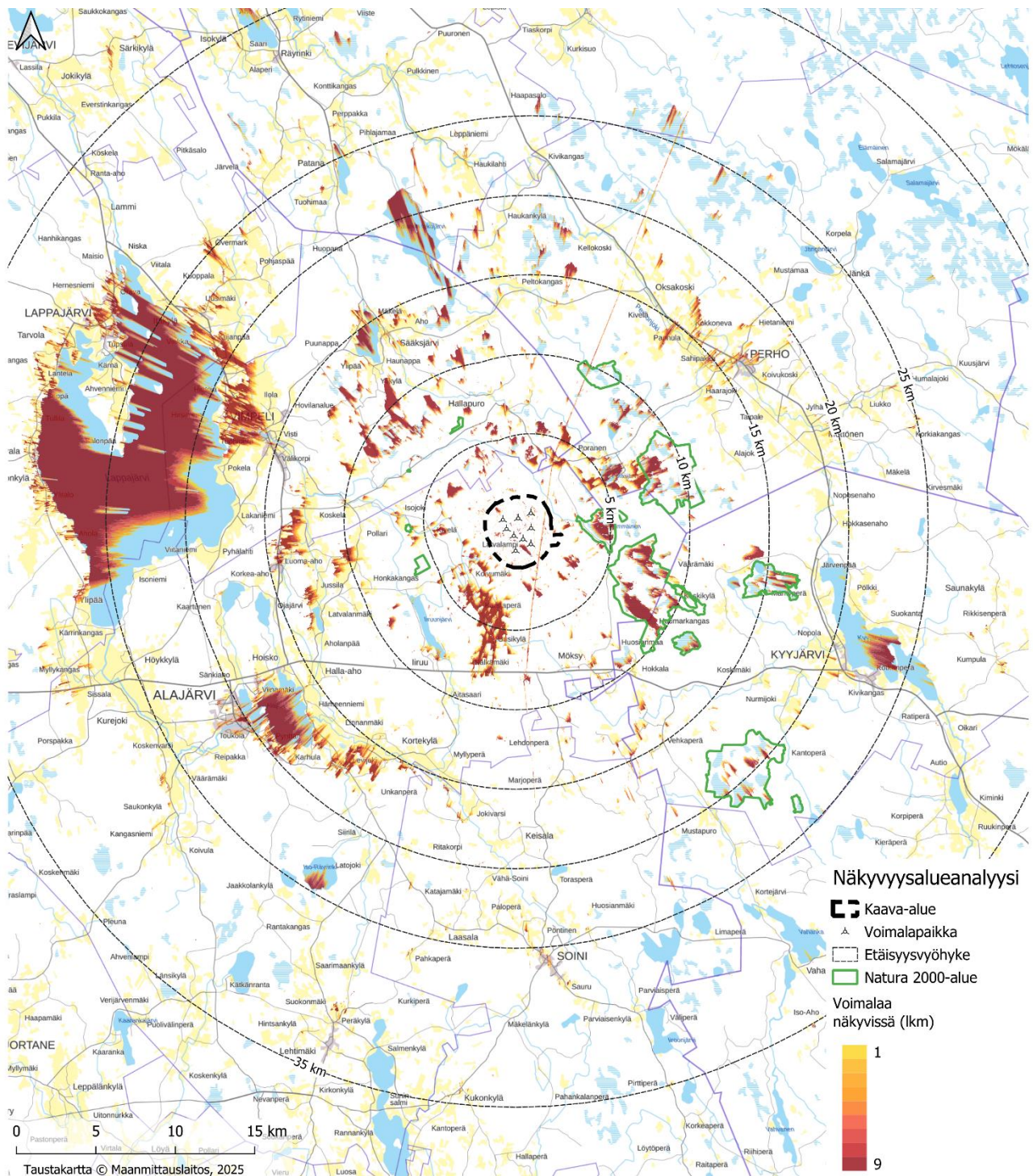
Koillisessa, idässä ja kaakossa Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät pääasiassa lähi- ja ulomman vaikutusalueen rajapinnassa sijaitseville avoimille Natura- ja soidensuojeluohjelmaan kuuluville suoalueille ja niihin liittyville lammille noin 7-11 kilometrin etäisyydellä. Lähivaikutusalueelle sijoittuvat muun muassa Juurikkalamminneva ja, Pohjoisneva ja ulommalle vaikutusalueelle osa Hötölamminnevasta, Haapineva ja Valkeisjärvi. Näistä laajin näkyvyysalue sijoittuu Hötölamminnevan Juurikkalamminnevalle, jonka lounaispuolella on avoin peltoalue mahdollistaa näkymät kohti Suolasalmenharjaa. Suuri osa suoalueesta on vaikeakulkuista. Muutos maisemassa arvioidaan vähäiseksi, luonnontilaisen

avosuomaiseman suuri herkkyys huomioon ottaen vaikutuksen suuruus muodostuu kuitenkin kohtalaiseksi.

Idän puolella Suolasalmenharjun voimalat näkyvät sekä muutamalle turvetuotantoalueelle, kuten Isonevalle ja Piuharjunnevalle.

Koillisessa tuulivoimat näkyvät vain hyvin paikallisesti asutusalueille, kuten Perhon Koskelaan Kiveläntielle, mitä rakennuskanta todennäköisesti vähentää edelleen. Perhossa voimalat 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 muodostu näkymiä kohti tuulivoima-aluetta. Perhon kirkkoa on tarkasteltu havainnekuvan avulla.

Etelässä tuulivoimaloiden näkyvyys on verrattain vähäistä ja hajanaista ulommalla vaikutusalueella. Voimalat näkyvät näkyvyysalueanalyysien mukaan paikallisesti Möksyn kylään, mitä rakennuskanta kuitenkin vähentää. Muutoin näkyvyysalueet painottuvat peltoalueiden eteläosiin. Voimalat eivät juurikaan näy Kortekylään tai Soinin Marjoperään.



Kuva 39 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. Natura 2000-alueet rajattu vihreällä.

Lounaassa Suolasalmenharjun voimalat näkyvät Alajärven järvenselälle. Rantapuusto kuitenkin pitkälti heikentää näkymistä etäämmällä, esimerkiksi Alajärvellä Isosaari ja

Pynttärinniemi katkaisevat ja sirpaloittavat näkymistä järven länsiosiin, eivätkä voimat näy juuri yhtään kirkon kohdille (ks 4.2.2.3).

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun voimat näkyvät lounaassa Paalijärven kulttuurimaisema-alueella järven länsi- ja pohjoispuolella sekä Iso- ja Pikkunassinnevan turvetuotantoalueille. Paalijärven osalta maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan avulla tarkemmin omassa alaluvussa (4.2.2.1). Paalijärven kulttuurimaiseman osalta tuulivoimat näkyvät peltoalueen yli avautuvissa näkymissä osana taustamaisemaa. Kokonaisuutena tuulivoima-alue erottuu maisemassa uutena elementtinä, mutta se sijoittuu kapealle näkymäsektorille. Maisema-alueen kannalta voimat näkyvät länteen avautuvissa näkymissä, vaikutusta ei ole kulttuurimaisema-alueen itä- ja eteläosiin.

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. Suolasalmenharjun voimat 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.

Pohjoisessa voimat eivät näy maakunnallisesti arvokkaan Haukan pihapiiriin, joka sijaitsee 19 kilometrin etäisyydellä, eivätkä lounaassa Alajärven niittytuvan pihapiiriin, joka sijaitsee 18 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun voimaloista.

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

Näkymäalueanalyysien mukaan kaikki Suolasalmenharjun voimat näkyvät Paalijärven kulttuurimaiseman pohjoisosaan Jussilantien ja Rajalantien varsille ja Paalijärven länsipuolelle Herralan kohdalle.

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 lähimmälle ja noin 17 kilometrin etäisyys kauimmalle Suolasalmenharjun voimalalle. Näkyvyysalueanalyysien mukaan kaikkien voimaloiden pitäisi näkyä kuvauspisteeseen.



Kuva 40 Symbolikuva tuulivoimaloista. Kuvauspisteestä on 13,1 kilometrin etäisyys lähimpään tuulivoimalaan. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 41 Tarkennus symbolikuvasta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.



Kuva 42 Havainnekuva.



Kuva 43 Tarkennus havainnekuvasta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.

Kuvauspisteen etäisyys Suolasalmenharjun voimaloihin on noin 13 kilometriä. Havainnekuvan mukaan kolme (3) voimalaa näkyy matalamman taustapuuston takaa myös tornin osalta, kaksi voimalaa näkyy osittain lavoistaan. Loput neljä jäävät taustapuuston taakse (Kuva 40, Kuva 42). Maisema-alueen kannalta voimat näkyvät länteen avautuvissa näkymissä. Tuulivoimaloilla ei ole vaikutusta kulttuurimaisema-alueen itä- ja eteläosiin, missä suuri osa asutuksesta on. Tuulivoimat kohdistuvat kapealle näkymäsektorille. Havainnekuvien perusteella arvioituna tuulivoimat näkyvät peltoalueen yli avautuvissa näkymissä osana taustamaisemaa. Kokonaisuutena tuulivoimala-alueen voi erottaa maisemassa uutena elementtinä, mutta voimat eivät muodostu hallitsevaksi elementiksi.

Muutos maisemassa on vähäinen. Voimat ovat maisemassa läsnä, mutta eivät muodostu sitä hallitseviksi etäisyyden vuoksi. Vaikutuksen suuruus muodostuu maiseman kohtalainen herkyys huomioiden vähäiseksi.

4.2.2.2 Sääksjärven kulttuurimaisema

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

Suolasalmenharjun tuulivoimat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan Sääksjärven kulttuurimaiseman luoteisosiin, luode-kaakkosuuntaisten peltoalueiden päähän sekä järven rantaan. Järven itäosassa näkyvyysalue koostuu sirpalemaisesta kapeasta vyöhykkeestä Porasenojen länsipuolella, minne muutama voimala voi näkyä.

Todennäköisesti rakennuskanta ja pihapiirin puut kuitenkin heikentävät näkymistä edelleen. 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, eivätkä voimalat näy länsirannan pihapiireihin.

Koska voimalat sijoittuvat Sääksjärven kulttuurimaiseman kaakkoispuolelle, sillä ei ole merkitystä alueen tärkeimpiin järvinäkymiin, jotka avautuvat järven itäpuolelta Vanhapihan kohdilta. Suuri osa alueen arvokkaasta rakennuskannasta sijoittuu järven itäpuolelle, missä näkyvyysvyöhykkeet ovat erittäin kapeat ja rakennuskanta estää avoimien näkymälinjojen muodostumisen. Etäisyyden ja näkyvyysalueen rikkonaisuuden ja rakennuskannan estevaikutuksen perusteella arvioituna muutos maisemassa jää korkeintaan vähäiseksi. Vaikutuksen suuruus muodostuu maiseman kohtalainen herkkyyks huomioiden vähäiseksi. Vaikutus kohdentuu järveltä kaakkoon avautuviin näkymiin.

4.2.2.3 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 voimalat, mutta järven keskellä sijaitseva Isosaari ja Niemi-Pynttäri ja Pekkolanmäki 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.



Kuva 44 Symbolikuva tuulivoimaloista Alajärven kirkolta katsottaessa. Etäisyyttä lähimpään tuulivoimalaan on 19,8 kilometriä. Voimalat jäävät taustapuuston taakse. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 45 Havainnekuva. Voimalasta näkyy osa lavasta puuston takana.



Kuva 46 Tarkennus havainnekuvesta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.

Kaavan maisemalliset vaikutukset Alajärven kirkkoon ovat olemattomat, sillä voimalat jäävät käytännössä kokonaan Isosaaren puuston taakse, yhdestä voimalasta saattaa näkyä osa lavasta. Kaikkien voimaloiden tornit jäävät taustapuuston peittoon.

4.2.2.4 *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.



Kuva 47 Symbolikuva Perhon kirkolta. Etäisyyttä lähimpään tuulivoimalaan on 16,1 kilometriä. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 48 Tarkennus symbolikuvasta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.



Kuva 49 Havainnekuva Perhon kirkolta.

Kaikki voimalat jäävät asutuksen ja taustapuuston taakse, joten maisemallisia vaikutuksiakaan ei muodostu.

4.2.2.5 *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. Kuvauspisteestä etäisyyttä Suolasalmenharjun voimaloihin on lähimmillään 17,5 kilometriä.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikki voimalat näkyvät tarkastelupisteeseen. Havainnekuvan mukaan neljä voimalaa jää merkittävältä osin 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 maamerkkinä, eikä se jää Suolasalmenharjun voimaloille alisteiseksi. Etäisyys ja näkymäalueen sirpaleisuus huomioiden muutos maisemassa arvioidaan olevan vähäinen ja hyvin paikallinen.



Kuva 50 Symbolikuva Suolasalmenharjun tuulivoimaloista. Etäisyys tuulivoimaloihin on vähintään 17,4 kilometriä. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Kuvauskorkeus 1,5 m. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on 270 metriä.



Kuva 51 Tarkennus symbolikuvasta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.



Kuva 52 Havainnekuva.



Kuva 53 Tarkennus havainnekuvasta. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan 50 mm objektiivin kuvakulmaa.

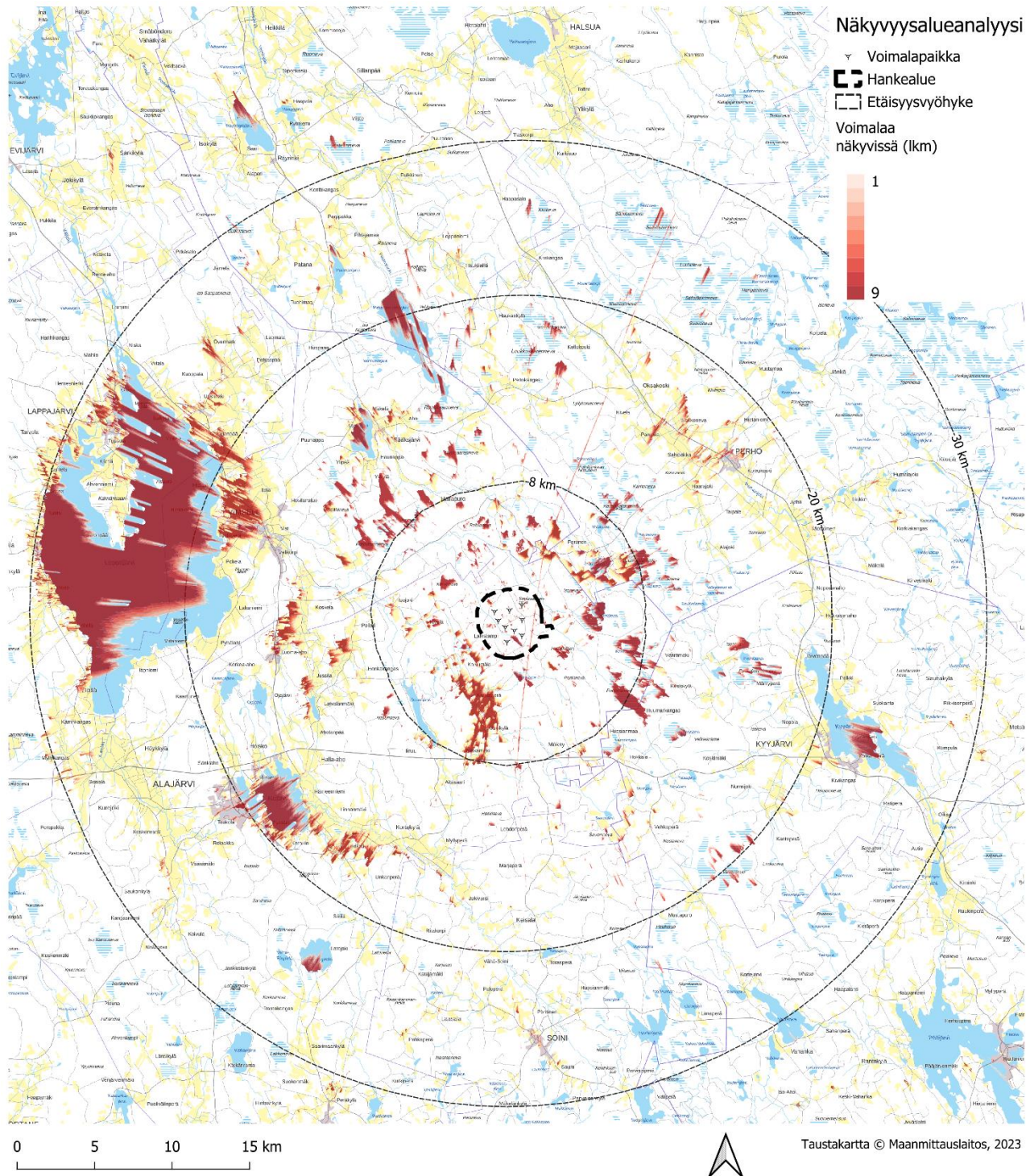
4.2.3 Kaukovaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

Kaukovaikutusalueella yli 20 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloiden näkyminen on järvien selillä Lappajärvellä, Kyyjärvellä ja Patanan tekojärvellä. Kyyjärvellä voimaloiden näkyminen kohdistuu Salonniemeltä keskustan suuntaan avautuviin näkymiin. Lounaassa, lähes 25 kilometrin päässä voimalat näkyvät näkyvyysalueanalyysin mukaan Iso-Räytingin 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-alueetta. 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 avosuoalueiden kaakkoisosiin 20 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Muutoksen voidaan arvioida olevan korkeintaan vähäinen.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan kaikkien voimaloiden näkyminen on laajinta Lappajärven järvenselällä, missä voimalat on havaittavissa itään kohdistuvissa näkymissä. Lappajärven länsirantojen lisäksi myös Karstulan keskustaajaman Pääjärven rannalla.



Kuva 54 Näkyvyysalueanalyysi Suolasalmenharjun voimaloista.

4.2.3.1 Kyyjärven keskustaajama ja Kyyjärvi

Kyyjärven keskusta sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun lähimmistä 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 keskustaaajamasta järveä kohti avautuviin näkymiin. Suolasalmenharjun voimalat eivät näkyvyysalueanalyysin mukaan näy Kyyjärven keskustaaajamaan kummassakaan hankevaihtoehdossa.

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.

Suolasalmenharjun voimalat eivät aiheuta Kyyjärven keskustaaajaman osalta muutosta maisematilassa. Myös järven osalta vaikutukset ovat olemattomat, sillä voimalat jäävät lähes kokonaan taustapuuston taakse. (Kuva alla).



Kuva 55 Symbolikuva Kyyjärveltä.



Kuva 56 Havainnekuva Kyyjärveltä.

4.2.3.2 *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 vesistönäkymien 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.

4.2.3.3 Karstula

Näkyvyysalueanalyysin mukaan osa voimaloista näkyy Pääjärven Riuttaniemeen eli Karstulan keskustaan. 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 keskustajaman osalta olemattomat. Etäisyys Suolasalmenharjun voimaloista Karstulan Riuttaniemeen on noin 40 kilometriä, minkä lisäksi näkyvyysalue jää hyvin kapeaksi. Maisemallisia vaikutuksia ei arvioida olevan.

4.2.3.4 Räyringinjärvi

Räyringinjärvi sijaitsee reilun 30 kilometrin päässä Suolasalmenharjun voimaloista luoteeseen. Näkyvyysalueanalyysin mukaan Suolasalmenharjun voimalat näkyvät Räyringinjärven luoteisrannalle, josta on etäisyyttä Suolasalmenharjun voimaloihin noin 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.

4.2.4 Arvoalueille kohdistuvat vaikutukset

Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu erityisesti herkät kohteet, kuten maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet ja arvokohteet. Havainnekuvat havainnollistavat tuulivoimaloiden merkitystä maisemassa arvoalueilta ja arvokohteiden tuntumasta tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä.

4.2.4.1 *Valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ja valtakunnallisesti merkittäviin rakennetuttuihin kulttuuriympäristöihin*

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijoittuvat yli 30 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista tuulivoimaloista. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Lehtimäen mäki-asutus 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 sijaitsevat Perhon kirkko, Alajärven kirkko ja kirkonkylän julkiset rakennukset, Eero Nelimarkan huvila ja Nelimarkka museo, Pesolanmäen taloryhmä sekä Vimpelin kirkko ja kirkonseutu.

Alajärven kirkon ja kirkonkylän julkisten rakennusten osalta voimat jäävät Isosaaren taustapuuston taakse käytännössä kokonaan, minkä vuoksi vaikutuksia ei muodostu.

Nelimarkka-museon ja Perhon kirkon osalta muutos voidaan arvioida jäävän 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 voimat eivät näy museon pihapiiriin. Voimat eivät myöskään sijoitu teiden suuntaisiin päänäkymäsuuntiin.

Vimpelin kirkonseudun, Eero Nelimarkan huvilan ja Pesolanmäen taloryhmän osalta Suolasalmenharjun tuulivoimat 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.

4.2.4.2 *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.

4.2.4.3 *Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt*

Lähimpänä sijaitsevan Paalijärven ja Sääksjärven kulttuurimaisemien osalta muutos maisemassa on paikoitellen vähäinen ja vaikutus merkittävyydeltään korkeintaan vähäinen. Vaikutukset jäävät paikallisiksi, eivätkä muodostu alueiden arvojen kannalta olennaisille alueille.

Alajärven kulttuurimaisemat koostuvat kahdesta aiemmin erillisenä arvotetusta maisema-alueesta, Pynttärinniemen-Pappilan alueesta sekä Pekonniemen-Talpakanniemen alueesta. Suolasalmenharjun voimaloiden näkyminen kohdistuu Alajärven rannoilta koilliseen suuntautuviin näkymiin. 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 päänäköymäsuuntiin. Voimaloiden etäisyyden ja näkyvyysalueiden sirpaleisuuden vuoksi muutoksen maisemassa voidaan arvioida olevan vähäinen.

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 vähäinen.

Maakunnallisesti arvokkaiden Kärnelammen, Möttösen ja Pölkin osalta Suolasalmenharjun voimalat näkyvät ainoastaan hyvin pienialaisesti, Kärnelammella 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. Suolasalmenharjun voimaloilla ei arvioida olevan maisemallisia vaikutuksia Kokkolantielle tai Vaasantielle.

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, sirpaleinen näkyvyysalue 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, Kurejokilaakson rakennettuun kulttuuriympäristöön, Koskenvarren kansakouluun, Mäkelän kauppaan, 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.

4.2.4.4 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 kummassakaan vaihtoehdossa, joten vaikutuksiakaan ei muodostu.

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

4.2.4.5 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.

Perinnebiotooppien osalta raporttia on tarkistettu huhtikuussa 2024 Metsähallitukselta saadun paikkatietokannan mukaisesti. Näkyvyysalueanalyysien mukaan rakennusten estevaikutus huomioon ottaen Suolasalmenharjun tuulivoimalat eivät näy vaikutusalueen perinnebiotooppikohteille.

Sirpaleisuuden ja etäisyyden vuoksi paikallisesti arvokkaiden kohteiden osalta maisemallisten vaikutusten voidaan arvioida olevan korkeintaan vähäiset. Paikallisesti arvokkaiden kohteiden kohtalainen herkkyyks 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

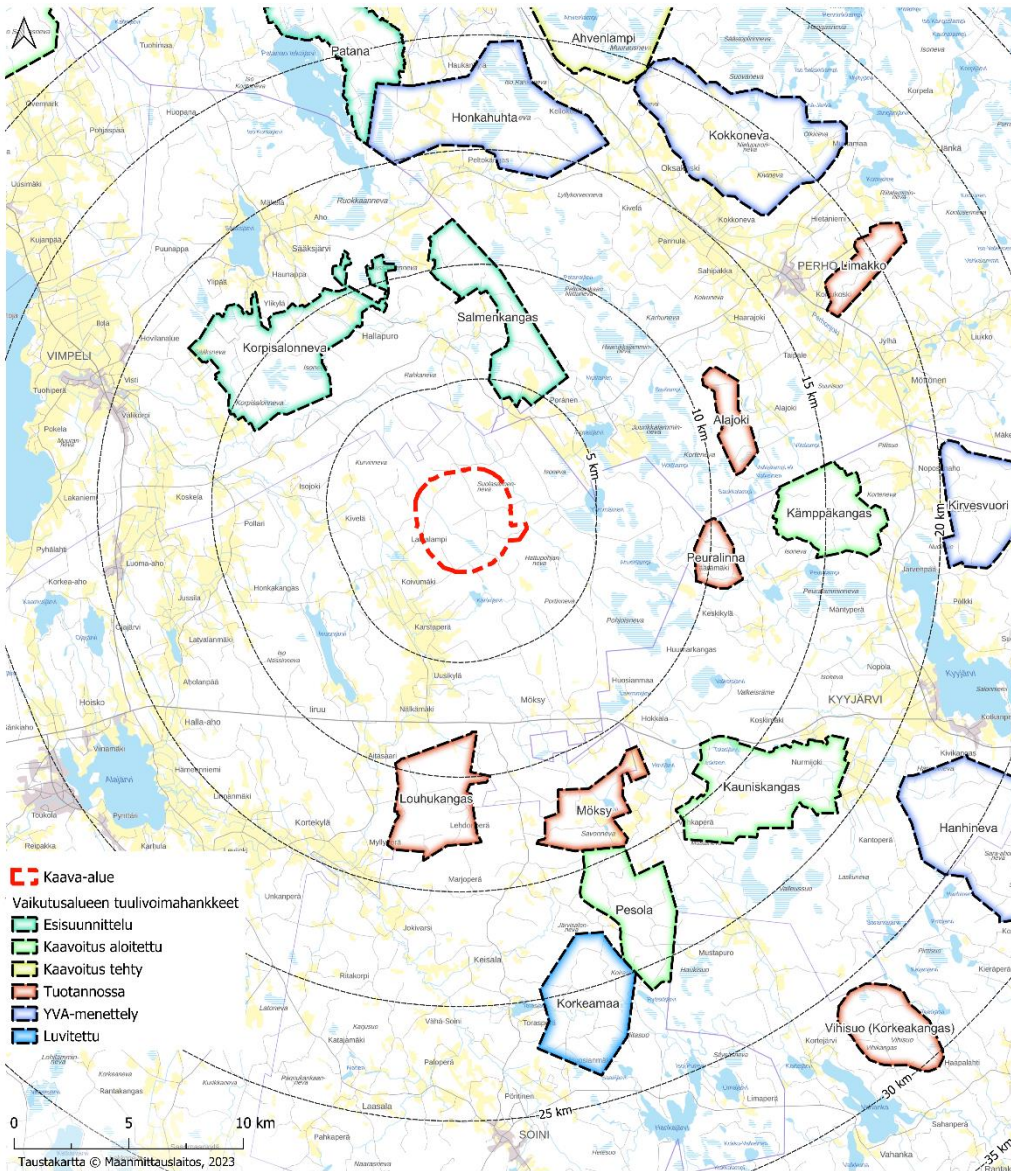
Näkyvyysalueanalyysissä ja havainnekuviissa yhteisvaikutuksia on tarkasteltu Suolasalmenharjusta enintään 15 kilometrin etäisyydelle sijoittuvien Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan tuulivoimahankkeiden kanssa. Näistä hankkeista oli tarvittavat tiedot näkyvyysalueanalyysin laatimista varten (suunniteltu voimaloiden määrä ja sijainti saatavilla kesällä 2023). Havainnekuviissa on esitetty symbolilla niiden tuulivoimahankkeiden voimalat, joiden on tulkittu näkyvän kuvauskohteeseen.

Suolasalmenharjua lähin tuulivoimahanke on Kyyjärven kunnan puolella sijaitseva tuotannossa oleva Peuralinnan tuulivoima-alue, joka sijaitsee noin 10 kilometrin etäisyydellä Suolasalmenharjun suunnitelluista voimaloista. Suolasalmenharjua toiseksi lähimmät tuulivoima-alueet ovat Perhossa sijaitseva Alajoen tuulivoima-alue sekä Alajärvellä tuotannossa oleva Louhukankaan tuulivoima-alue, joista molemmat sijaitsevat lähimmillään noin 9 kilometrin etäisyydellä. Lisäksi alle 15 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat Alajärven Möksyn tuotannossa oleva tuulivoimahanke, sekä Kyyjärven suunnitteilla olevat Kämpäkankaan ja Kauniskankaan tuulivoimalat ja Soinin Pesolan suunnitteilla oleva tuulivoima-alue.

Kaukovaikutusalueelle sijoittuu lisäksi Perhossa sijaitsevat Löytönevan, Ahvenlammin, Honkahuhdan, Kokkonevan ja Limakon tuulivoima-alueet sekä Kyyjärven Kirvesvuoren ja Hanhinevan tuulivoima-alueet, Karstulan Vihisuo sekä Soinin Korkeamaan tuulivoima-alueet.

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 57 Suolasalmenharjun lähiseudun muut 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 tuulivoima-alueet muodostavat ryhmiä, joiden lähivaikutusalueet ovat osin päällekkäisiä, jolloin voimat 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 voimat olisivat yhtä aikaa nähtävissä. Sääksjärveltä, joka sijaitsee Korpisalonnevan luoteispuolella molemmat hankkeet ovat nähtävissä järven luoteisrannalta kaakkoon avautuvissa näkymissä. Molemmat hankkeet jäävät samaan näkymälinjaan, eli Suolasalmenharjun voimat 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 Porasen kylään, joten sillä on Suolasalmenharjua merkittävämpi rooli maisemassa.

Pohjoisessa Suolasalmenharjun ja Honkahuhdan suunnitteilla olevan tuulivoima-alueen 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 Perhonjokivarren peltoalueet sekä Porasjärvi ja Haarukkalamminneva. 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 tuulivoimahankkeet 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, osittain myös Suolasalmenharjun lähivaikutusalueelle. Lisäksi kaakon suunnalla on etäämpänä avointa maisemaa Kyyjärvellä, Valleussuolla sekä kauempana Pääjärvellä Karstulan kuntakeskuksen tuntumassa. Kauniskankaan hanke rajautuu kaakossa Valleussuohon, joka on laajempi avonainen alue. Kyyjärven ja Karstulan osalta lähempänä sijaitsevat tuulivoimahankkeet ovat maisemassa Suolasalmenharjun voimaloita merkittävämmässä asemassa, Suolasalmenharjun voimaloiden jäädessä muiden hankkeiden taka-alalle.

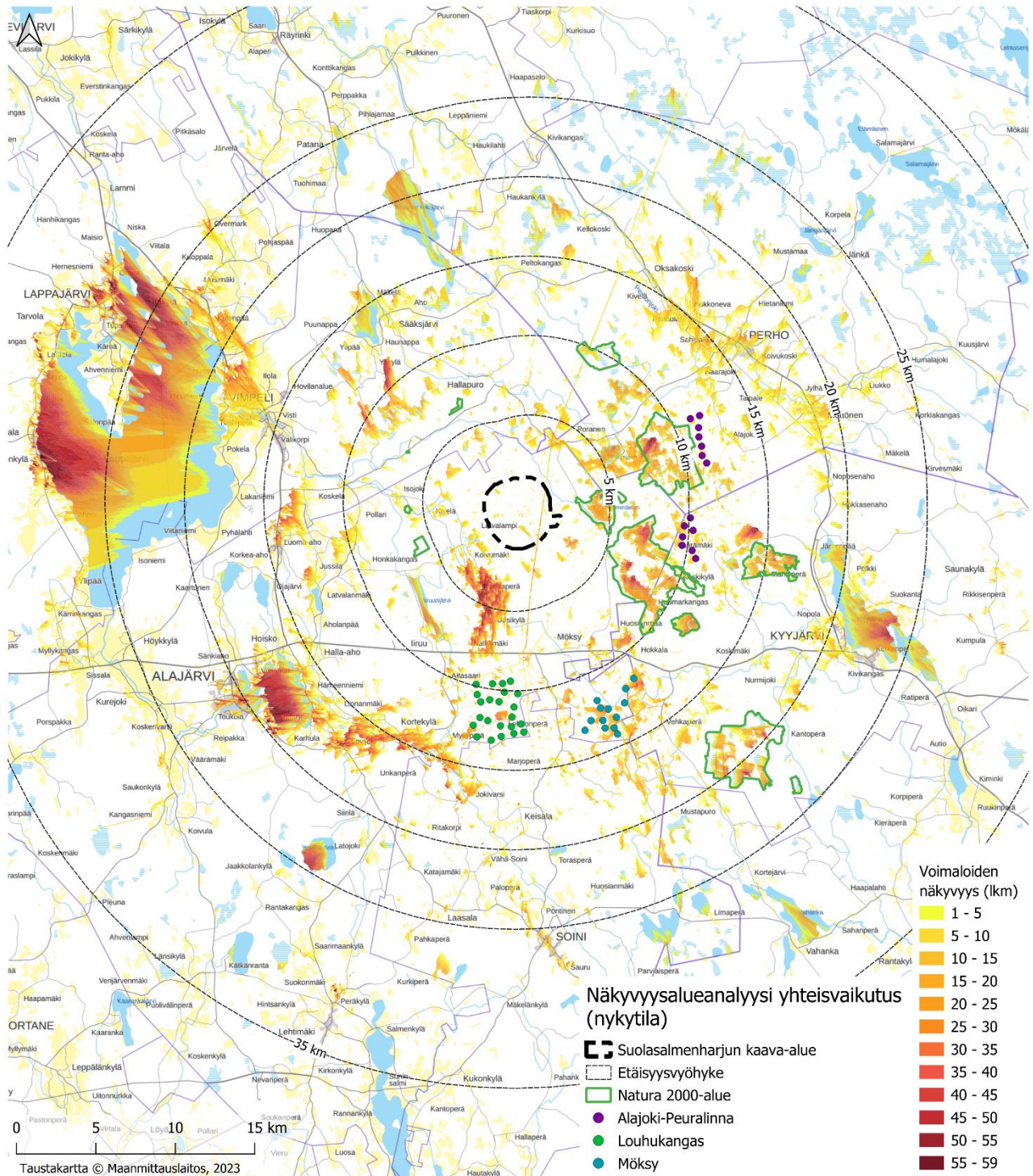
Suolasalmenharjun eteläpuolella sijaitsee Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan lisäksi Korkeamaan tuulivoimahanke, joka rajautuu Pesolan hankkeeseen. Etelässä ei kuitenkaan ole laajempia avonaisia alueita, joten maisemalliset vaikutukset jäävät lähivaikutusalueelle Uusikyläntien varteen, missä vaikutuksia eniten on Louhukankaan ja Suolasalmenharjun hankkeilla. Lännen suunnalla ei ole tiedossa olevia muita hankkeita. Hankkeiden yhteisvaikutus kohdistuu pääasiassa Alajärven ja Lappajärven kaukomaisemiin, missä järvenselältä tuulivoimalat voivat erottua osana taustamaisemaa, mutta ne eivät muodostu maisemaa hallitsevaksi tekijäksi.

4.4.2 Näkyvyysalueanalyysi

4.4.2.1 Yhteisvaikutukset nykytilanteessa

Yhteisvaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu näkyvyysalueanalyysi, mihin on mallinnettu nyt rakenteilla olevat tai toiminnassa olevat tuulivoima-alueet eli Alajoki-Peuralinnan, Louhukankaan ja Möksyn tuulivoimahankkeet. Tuulivoimaloilla on jo nykyisellään vaikutuksia alueen maisemaan. Määrällisesti eniten voimaloita näkyy Pynttärinniemen-Pekkolan rannoille Alajärvellä, Ylitalon alueelle Lappajärven länsirannalla ja Veanteensaaren edustalle, Kyyjärven Salonneemeen, Savonjokilaakson peltoalueelle, Juurikkalamminnevalle Hötölammin Natura-alueilla, Ahvenlamminnevalle sekä Pohjoisnevalle. Savonjokilaakson ja suoalueiden osalta näkyvyysalueet sijoittuvat hankkeiden lähivaikutusalueelle.

Louhukankaan ja Möksyn osalta eniten vaikutuksia on läheiselle asutukselle sekä Uusikylän että Kortekylän suuntiin, minkä lisäksi vaikutuksia muodostuu myös Pohjoisnevalle. Alajoki-Peuralinnan voimalat sijoittuvat sekä Hötölamminnevan että Pohjoisnevan Natura-alueiden välittömään läheisyyteen.



Kuva 58 Rakenteilla ja toiminnassa olevien tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset alueella. Natura 2000- alueet osoitettu vihreällä rajauksella.

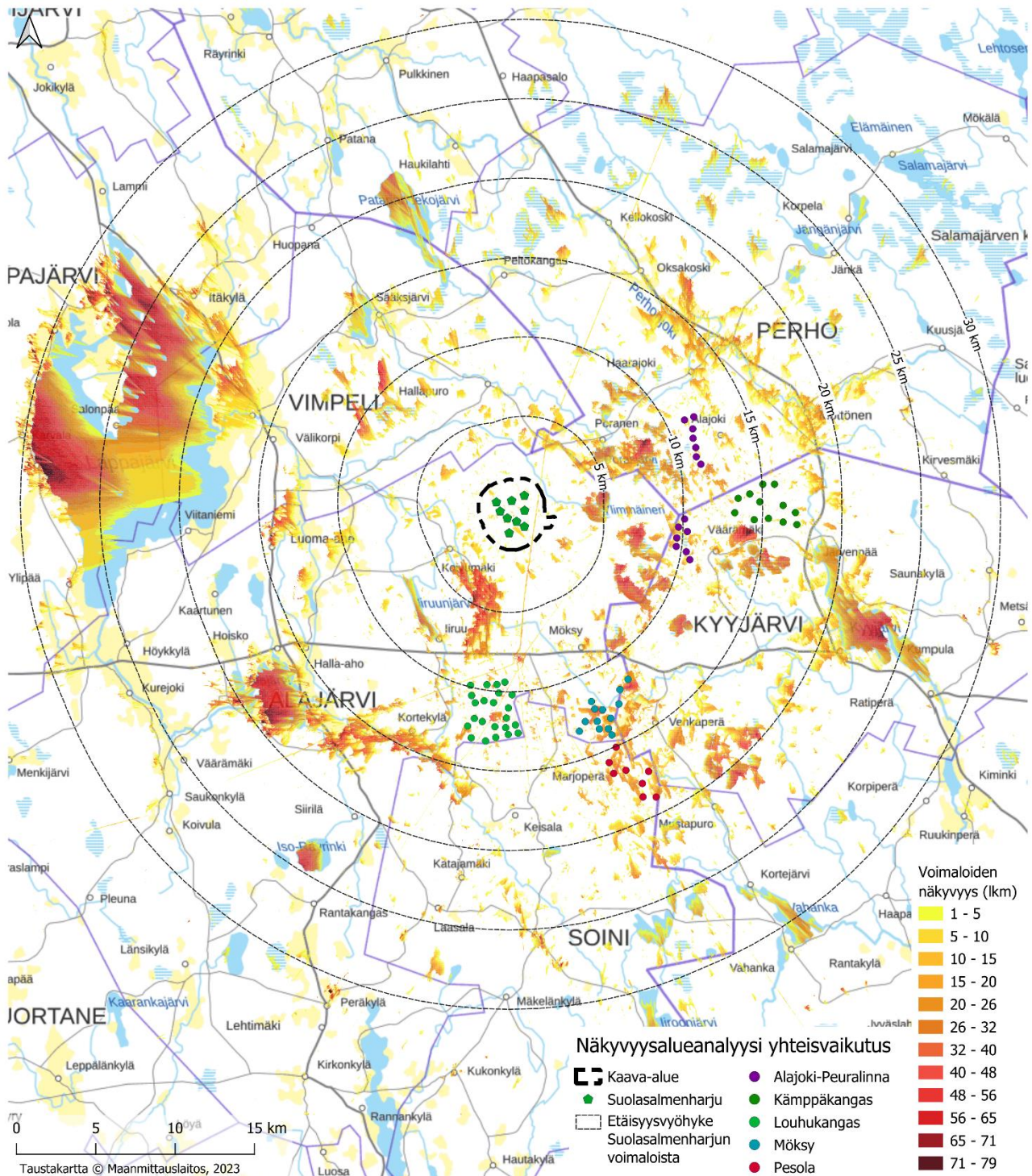
4.4.2.2 *Suolasalmenharju, Alajoki-Peuralinna, Kämppekangas, Louhukangas ja Pesola*

Näkyvyysalueanalyysissä yhteisvaikutuksia on tarkasteltu Suolasalmenharjasta alle 15 kilometrin etäisyydelle sijoittuvien Alajoki-Peuralinnan, Kämppekankaan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan tuulivoimahankkeiden kanssa. Näistä hankkeista oli tarvittavat tiedot näkyvyysalueanalyysin laatimista varten (suunniteltu voimaloiden määrä ja sijainti). Epävarmuutta yhteisvaikutusten arviointiin aiheuttaa tuulivoimahankkeiden muuttuva tilanne. Kyyjärven Kauniskankaan tai Vimpelin esisuunnitteluvaiheessa olevia Korpisalonnevan ja Salmenkankaan tuulivoimahankkeita ei ole huomioitu, sillä raportin tekohetkellä (kesä 2023) tarkempia tietoja hankkeiden tuulivoimaloiden sijainnista ei ollut saatavilla.

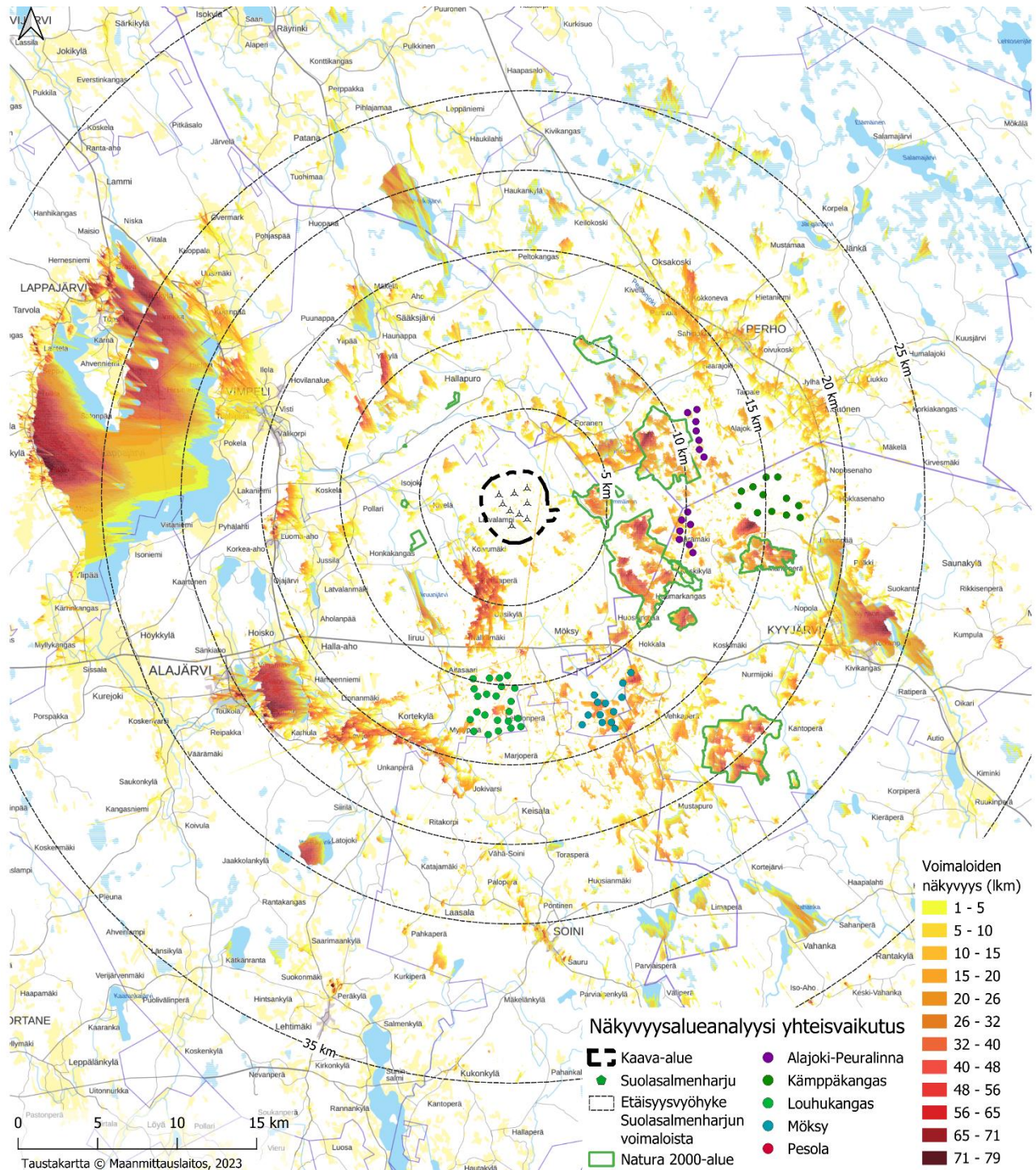
Näkyvyysalueanalyysikartan näkymäalueet kuvaavat niitä alueita, joilla voimaloita näkyy. Näkyvyysalueanalyysikartasta nähdään, että näkymäalueet ovat avoimia peltoja, soita ja vesistöjä, joilla voimalat näkyvät avoimen maiseman yli. Metsäisillä alueilla voimalat eivät näy. Voimaloiden näkyvyys vaihtelee 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. Suolasalmenharjun voimalat eivät kuitenkaan lisää näkyvyysalueita, vaan ne näkyvät samoille alueille kuin jo rakentuneet tai rakenteilla olevat voimalat. Järvistä idässä sijaitsevat Ahvenlammi, Porasjärvi ja Ylimmäinen jäävät sekä Suolasalmenharjun että Alajoki-Peuralinnan lähivaikutusalueelle, alle 8 kilometrin etäisyydelle. Voimaloita ei välttämättä näy kerralla useita, mutta näillä alueilla tuulivoimaloita voi olla nähtävissä eri suuntiin avautuvissa näkymissä.

Useimmat voimalat 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.



Kuva 59. Näkyvyysalueanalyysi Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksista. Suolasalmenharjun voimalat esitetty vihreällä viisikulmiolla, Alajoki-Peuralinnan violetilla, Kämpäkankaan tummanvihreällä, Louhukankaan vaaleanvihreällä, Möksyn sinisellä ja Pesolan punaisella ympyrällä. Tummempi liukuväri kartalla tarkoittaa, että useampi voimala näkyy alueelle.



Kuva 60 Näkyvyysalueanalyysi Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Louhukankaan, Möksyn ja Pesolan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksista. Voimat esitetty kuten edellisessä kuvassa, Natura-alueet rajattu vihreällä.

4.4.3 Havainnekuvat

4.4.3.1 Uusikyläntie



Yhteisvaikutukset Uusikyläntien varrella. Havainnekuvasa Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan, Kämpäkankaan, Peuralinnan tuulivoimalat on mallinnettuina.



Kuva 61 Havainnekuvasa Suolasalmenharjun voimalat on esitetty sinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Kämpäkankaan violetilla symbolilla.

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 tuulivoima-alue sijoittuu Kyyjärventien toiselle puolelle ja avautuu näin ollen vastakkaisessa suunnassa kuin Suolasalmenharjun voimalat, jolloin tuulivoimaloita on havaittavissa useammalta suunnalta. Uusikyläntien osalta Louhukankaalla ja Suolasalmenharjulla on eniten vaikutusta maisemaan.

4.4.3.2 Ahvenlammi



Kuva 62 Suolasalmenharjun ja Louhukankaan hankkeen yhteisvaikutukset Ahvenlammilla kuvattuna. Tuulivoimalat esitetty symbolein, Suolasalmenharju tumman sinisellä ja Louhukangas vaalealla sinisellä.

4.4.3.3 Alajärven kirkko



Kuva 63 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan hankkeiden yhteisvaikutukset katsottuna Alajärven kirkolta. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju tummansinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Louhukankaan vaaleansinisellä.



Kuva 64 Tarkennus yhteisvaikutussymbolikuvasta. Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan hankkeiden yhteisvaikutukset katsottuna Alajärven kirkolta. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju tummansinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Louhukankaan vaaleansinisellä. Louhukankaan voimalat jatkuvat kuvan oikealle puolelle.

Lähes kaikki Suolasalmenharjun voimalat jäävät Isosaaren puuston taakse. Samoin osa Alajoki-Peuralinnan tuulivoimaloista jää Pynttärinniemen taustapuuston taakse. Louhukankaan voimalat jäävät myös pitkälti taustapuuston taakse ja jatkavat tuulivoimavyöhykettä etelään. Alueelle näkyvät Suolasalmenharjun voimalat sijoittuvat samaan suuntaan kuin Alajoki-Peuralinnan voimalat. Alajärven keskustarannoille sekä Suolasalmenharjun että Alajoki-Peuralinnan voimaloista on havainnekuvan perusteella nähtävissä vain osa lavoista. Suolasalmenharjun voimalat sijaitsevat Alajoki-Peuralinnan voimaloita lähempänä, joten Suolasalmenharjun voimaloilla on Pynttärinniementä avautuvissa näkymissä Alajoki-Peuralinnan voimaloita suurempi merkitys. Suolasalmenharjun voimalat eivät näkyvyysalueanalyysin perusteella lisää alueita, joille tuulivoimaloita näkyy. Louhukankaan voimalat ovat Suolasalmenharjun

voimaloita lähempänä Alajärven kirkkoa ja kirkonkylän julkisia rakennuksia. Suolasalmenharjun hankkeen havainnekuvan ottopaikasta Louhukankaan voimalat eivät kuitenkaan juuri näy, muutamia lapojen osia lukuun ottamatta. Louhukankaan ja Suolasalmenharjun voimalat eivät näy merkittävästi samoissa kohdin ranta-alueella, sillä Isosaaren ja Pynttärinniemi estävät molempien hankkeiden näkymisen Pynttärinsalmen kautta ranta-alueelle. Yhteisvaikutuksia on, mutta voimalat jäävät taustamaisemaan, eivätkä voimalat ole maisemassa hallitsevia.

Suolasalmenharjun voimalat jäävät Isosaaren peittoon, yhteisvaikutukset valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön osalta jäävät olemattomiksi (Kuva 63).

4.4.3.4 Perhon kirkko

Kaavaehdotuksen mukaiset Suolasalmenharjun voimalat eivät näy kuvauskohtaan. Yhteisvaikutuksia ei Suolasalmenharjun hankkeen osalta muodostu.



Kuva 65 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja Louhukankaan hankkeiden yhteisvaikutukset katsottuna Perhon kirkolta. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju tummansinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Louhukankaan sinisellä. Isoimpana erottuu Alajoki-Peuralinnan voimala.

4.4.3.5 Rantakyläntie, Vimpeli



Kuva 66 Symbolikuva Suolasalmenharjun yhteisvaikutuksista kuvattuna Rantakyläntieltä. Suolasalmenharjun voimalat esitetty tumman sinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla, Möksyn oranssilla ja Louhukankaan voimalat vaaleansinisellä symbolilla.

Vimpelin Rantakyläntieltä katsottaessa Suolasalmenharjun voimalat näkyvät vähäisesti. Muiden hankkeiden voimalat eivät näy, vaan ne jäävät taustapuuston peittoon.

4.4.3.6 Kyyjärvi



Kuva 67 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja kämppäkankaan yhteisvaikutukset Kyyjärvelle. Tuulivoimalat kuvattu symbolein, Suolasalmenharju sinisellä, Alajoki-Peuralinnan mustalla ja Kämppekankaan violetilla. Kämppekankaan tuulivoimalat jatkuvat kuvan ulkopuolelle.



Kuva 68 Suolasalmenharjun, Alajoki-Peuralinnan ja kämppäkankaan yhteisvaikutukset Kyyjärvelle. Tuulivoimalat esitetty mallinnettuina. Alajoki-Peuralinnan voimalat ovat osittain rakentuneet ja näkyvät kuvassa harmaalla. Kuvaan ei ole lisätty kuvanottohetkellä rakentumattomia Alajoki-Peuralinnan voimaloita, jotka tulevat rakentuessaan näkymään Kyyjärvelle.

Suolasalmenharjun voimalat sijoittuvat Alajoki-Peuralinnan viereen, sen länsipuolelle. Kämppekankaan voimalat, joista vain yksi näkyy havainnekuvassa erottuu maisemassa isoimpana. Näistä kolmesta tuulivoima-alueesta Suolasalmenharjun voimalat näyttäytyvät vähiten maisemassa. Suolasalmenharjun voimaloista voivat näkyä vain lapojen kärjet.

4.5 Maisemavaikutukset pimeänä aikana

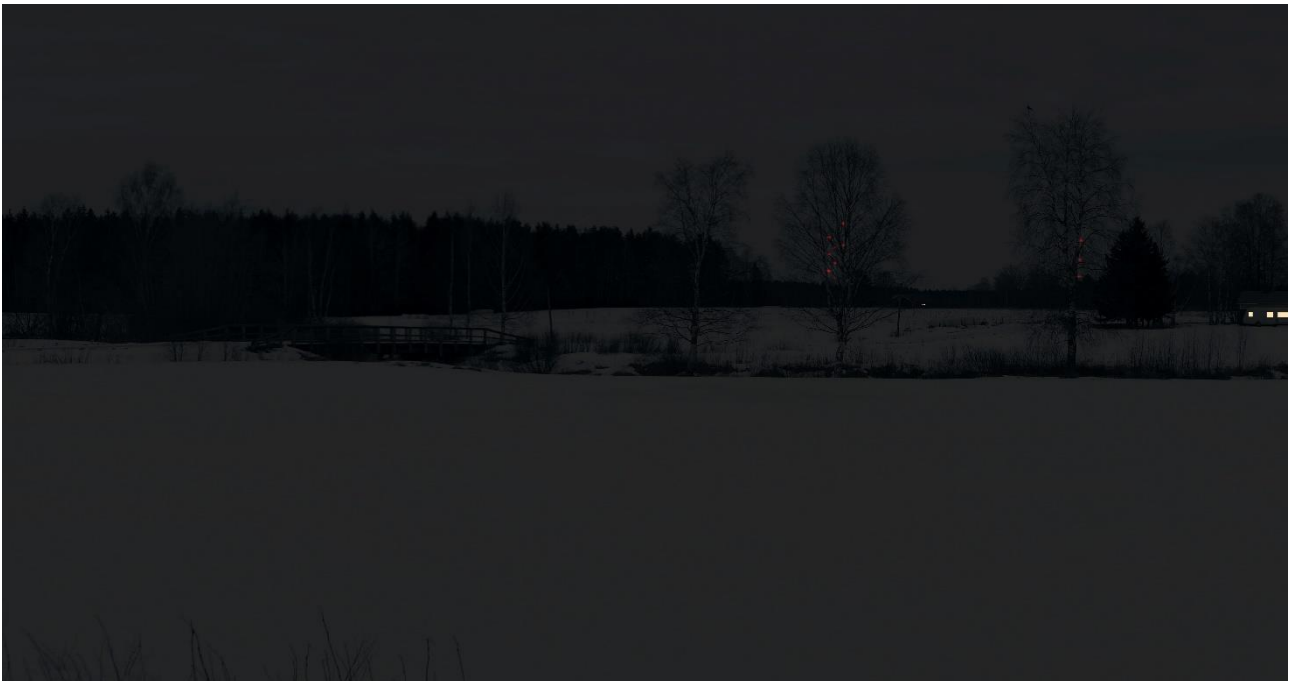
Pimeänä aikana tuulivoimaloiden olemassaolosta viestivät punaiset lentoestevalot. Valot ovat samankaltaiset kuin tukiasema- ja linkkimastoissa. Lentoestevalot näkyvät maisemassa punaisina pisteinä.

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.

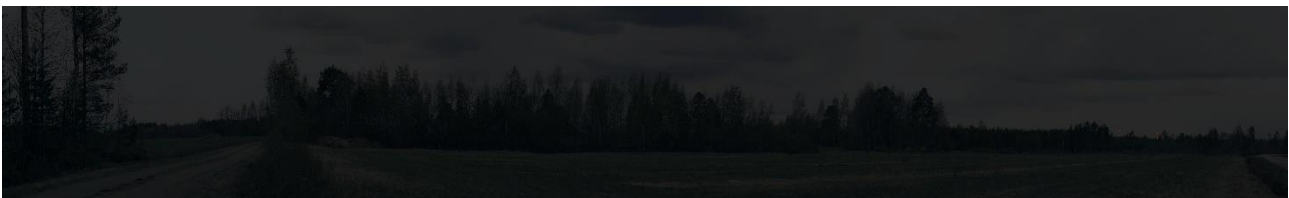
Asutuilla alueilla voimaloiden valot eivät korostu maisemassa yhtä paljon kuin luonnonmaisemassa, sillä teillä ja pihapiireissä on muitakin valoja. Valot näkyvät paremmin luonnonmaisemassa, jossa ihmiset harvemmin kuitenkin liikkuvat pimeällä.



Kuva 69 Havainnekuva Uusikyläntieltä yöaikaan. Suolasalmenharjun voimaloiden lentoestevaloja näkyy koivujen takana. Kaukana, juuri taustapuuston yläpuolella näkyy osa Alajoki-Peuralinnan ja Kämpäkankaan voimaloiden ylimmistä lentoestevaloista.



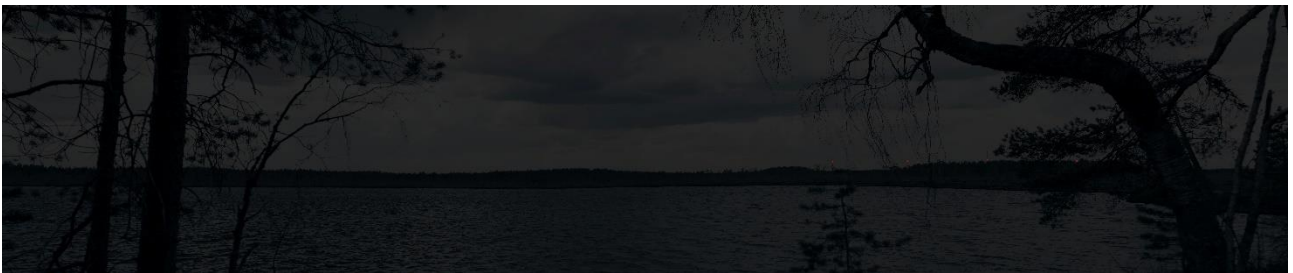
Kuva 70 Tarkennus Suolasalmenharjun lentoestevaloista kuvattuna Uusikyläntieltä. Suolasalmenharjun voimaloiden lentoestevaloja näkyy koivujen takana. Panoraamakuva on rajattu Suolasalmenharjun voimaloihin ja vastaamaan kinovastaavuutta 50 mm.



Kuva 71 Pimeän ajan havainnekuva Porasenttieltä. Vasemmalla on nähtävissä Alajoki-Peuralinnan lentoestevalo ja oikealla Suolasalmenharjun voimaloiden lentoestevalot.



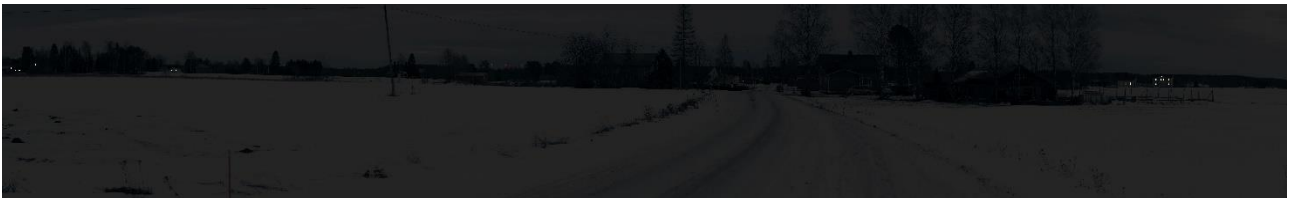
Kuva 72 Tarkennus pimeän ajan havainnekuvasta Porasentieltä kuvattuna, keskitetty Suolasalmenharjun voimaloihin. Suurin osa Suolasalmenharjun lentoestevaloista jää taustapuuston peittoon. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 mm.



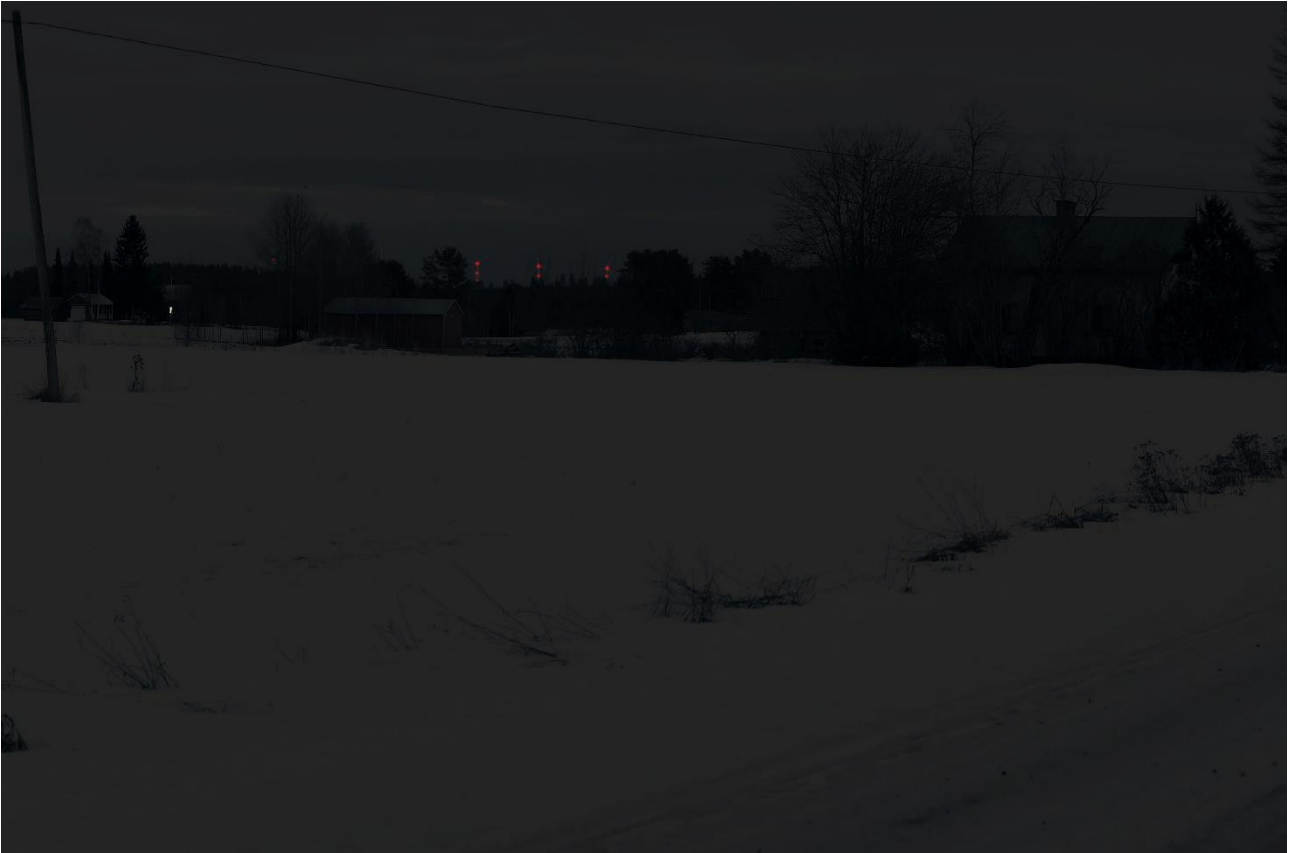
Kuva 73 Pimeän ajan havainnekuva Ahvenlammilta.



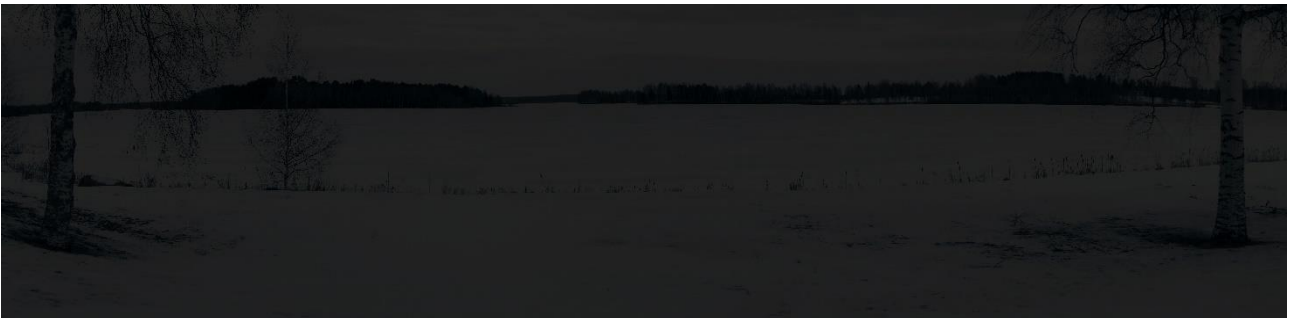
Kuva 74 Tarkennus pimeään ajan havainnekuvasta Ahvenlammilta kuvattuna. Panoraamakuva on rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 mm.



Kuva 75 Havainnekuva Jussilantieltä yöaikaan. Neljän Suolasalmenharjun voimalan lentoestevalot ovat havaittavissa, muiden hankkeiden tuulivoimaloiden lentoestevaloja ei näy. Ikkunoista kajastava valo erottuu kuitenkin voimakkaampana.



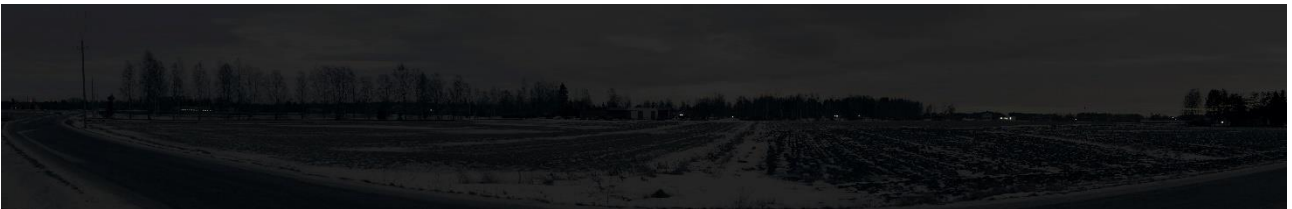
Kuva 76 Tarkennus pimeän ajan havainnekuvasta Jussilantieltä kuvattuna. Panoraamakuvaa on rajattu vastaamaan kinovastaavuutta 50 mm.



Kuva 77 Pimeän ajan havainnekuva Alajärven kirkolta vaihtoehdossa. Suolasalmenharjun lentoestevaloista yksi on nähtävissä. Muiden hankkeiden tuulivoimaloiden valaistusta ei näy.



Kuva 78 Tarkennus pimeän ajan havainnekuvasta Alajärven kirkolta kuvattuna.



Kuva 79 Pimeän ajan havainnekuva Vimpelin Rantakyläntieltä. Neljän Suolasalmenharjun voimalasta on nähtävissä ylimmät lentoestevalot, valaistusta tuskin erottaa. Muiden hankkeiden voimaloiden lentoestevaloja ei näy.



Kuva 80 Tarkennus pimeänajan havainnekuvasta.

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 tuulivoima-alueen 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 maisemakuvaltaan energiantuotantoalueeksi. Retkeilyyn soveltuvilla alueilla, luonteeltaan lähes luonnontilaisena hahmottuvassa maisemassa, kuten avosoilla, tuulivoimaloiden aiheuttama muutos maisemassa erottuu suurena.

Hankealueen lähiympäristössä, alle 8 km voimaloista, on laajoja avosoita (Ylimmäisenneva, Ahvenlamminneva, Pohjoisneva), joille voimalat näkyvyysanalyysin perusteella näkyvät. Tuulivoimalat näkyvät uudessa ilmansuunnassa avoimessa suomalaismassa. Metsäisillä alueilla vaikutukset ovat lievempiä puuston peittäessä näkymiä.

Laajempaa vakituista asutusta on lähimmillään suunnitellun tuulivoima-alueen lounaispuolella Uusikylässä ja alueen koillispuolella Porasessa. Loma-asutus keskittyy Iruunjärven 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 kohtalaiseksi. 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.

Tuulivoima-alueen ympärillä maakunnallisesti arvokkaita kulttuurimaisema-alueita on ulommalla vaikutusalueella (Paalijärvi, Sääksjärvi, Alajärven kulttuurimaisemat, Lappajärven kulttuurimaisemat). Niillä arvoalueilla, joille vaikutuksia kohdistuu, vaikutukset muodostuvat vähäiseksi. Maaston peitteisyydestä johtuen vaikutukset jäävät paikallisiksi, eivätkä muodostu merkittäviksi. Voimaloiden näkyminen ei kohdennu arvoalueiden kannalta keskeisiin osiin.

Kaukomaisemassa Suolasalmenharjun tuulivoimalat näkyvät horisontissa alueille, joilta avautuu pitkiä ja laajoja näkymiä tuulivoima-alueen 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 vähäisenkin näkyminen maisemassa voidaan kokea tunnelmaa häiritseväksi. 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 Suolasalmenharjun hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia maisemaan tai rakennettuun kulttuuriympäristöön. Toteutuneiden hankkeiden (Alajoki-Peuralinna, Möksy ja Louhukangas) osalta alueella tuulivoima kuitenkin näyttäytyy maisemassa.
---	---

Taulukko 4 Kaavaehdotus.

-	Korkeintaan vähäisiä vaikutuksia kaukovaikutusalueen järviltä avautuviin kaukomaisemiin, Lappajärvellä. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä. Tuulivoima-alue saattaa paikoin hyvällä säällä näkyä horisontissa osana taustamaisemaa. Se ei kuitenkaan muodostu maisemakokonaisuutta hallitsevaksi.
-	Vähäisiä ja hyvin paikallisia vaikutuksia Hallapuron kulttuuriympäristöön. Voimalat voivat näkyä, mutta eivät kohdistu kohteen kannalta olennaisimpiin osiin.
-	Korkeintaan vähäisiä vaikutuksia hankealueen ulomman vaikutusalueen laajemmille luonnontilaisille ja maisemiltaan avoimille suoalueille, kuten Juurikkalammenneva, Peuralamminneva, Ruokkaanneva ja Valleussuo. Vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä.
-	Korkeintaan vähäisiä paikallisia vaikutuksia Paalijärven, Sääksjärven, Alajärven ja Lappajärven maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille, joilta avautuu tärkeitä näkymiä kohti tuulivoima-aluetta. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä. Vaikutukset jäävät paikallisiksi, eivätkä kohdistu arvojen kannalta ydinalueille.
--	Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia asuinpaikoille hankealueen läheisyydessä. Vaikutukset ilmenevät tuulivoimaloita kohti avautuvissa näkymissä.
--	Kohtalaisia paikallisia vaikutuksia hankealueen lähituntumassa sijaitseville luonnontilaisille ja maisemaltaan avoimille suoalueille (Ylimmäinen, Ahvenlammi). Voimalat näkyvät pääasiassa uudessa ilmansuunnassa. Vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä (pääasiassa länteen tai luoteeseen suuntautuvat näkymät).

4.7 Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Tuulivoima-alue tulee olemaan alueen maisemassa uusi elementti, jota ei täysin pysty piilottamaan näkyvistä. Korkeat, metsänrajan yläpuolelle kohoavat tuulivoimalat näkyvät väistämättä maisemassa aina jonnekin. Voimalan tyypillä ja teknisellä toteutuksella voidaan kuitenkin lisätä voimaloiden sijoitusmahdollisuuksia.

Tuulivoima-alueen maisemassa aiheuttamia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää sijoittamalla tuulivoimalat niin tiiviisti kuin se tuulitaloudellisesti ja maanomistustilanteen kannalta on mahdollista. Näin on myös hankkeen aikana tehty, sillä kaavaehdotus on laadittu ympäristövaikutusten arvioinnin mukaisesta vaihtoehdosta VE2. Tällöin tuulivoimalahankealue on mahdollisimman pieni. Tiiviimpi voimalasijainti on lievittänyt maisemallisia vaikutuksia erityisesti idän suunnassa, mutta myös Uusikylässä ja Alajärven keskustan rannoilla. Myös voimaloiden korkeus on kaavaehdotuksessa matalampi, kuin ympäristövaikutusten arvioinnin vaihtoehdossa VE1, mikä on vähentänyt maisemallisia vaikutuksia kaikilla etäisyysvyöhykkeillä.

5. 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.

Kohtalaisia maisemallisia vaikutuksia voi kohdistua tuulivoima-alueen välittömään lähiympäristöön ja lähivaikutusalueelle, alle 8 km päähän voimaloista. Idässä, Perhon ja Kyyjärven sekä Alajärven itäisten osien kannalta olennaisimmat vaikutukset kohdistuvat luonnontilaisille avosuoalueille (mm. Ylimmäisenneva, Ahvenlammi) sekä pienille järville (Porasjärvi, Ylimmäinen). Alajärven puolella maisemallisia vaikutuksia kohdistuu Savonjoen- Uusikyläntien varren viljelyaukealle ja sen yhteydessä sijaitseville asuinpaikoille, joita avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoima-alueen suuntaan.

Vähäisempiä, paikallisia vaikutuksia muodostuu hankealueen läheisyydessä sijaitseville asuinpaikoille, jotka sijoittuvat maastonmuodoiltaan vaihtelevaan ja peitteisille alueille (Poranen). Korkeintaan vähäisiä paikallisia vaikutuksia ulommalle vaikutusalueelle (8–20 km päähän voimaloista) Paalijärven, Alajärven, Sääksjärven ja Lappajärven kulttuurimaiseman alueilta, joilta avautuu tärkeitä näkymiä tuulivoima-alueen suuntaan.

Kaukomaisemassa (yli 20 km päässä voimaloista) tuulivoima-alue saattaa paikoin näkyä horisontissa osana taustamaisemaa mm. Lappajärven länsiosiin ja Kyyjärvelle. Pienikokoinen tuulivoima-alue ei kuitenkaan muodostu maisemakokonaisuutta hallitsevaksi.

6. 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)

Etelä-Pohjanmaan liitto 2024, Maakuntakaavan 2050 aineistot.
<https://epliitto.fi/aluesuunnittelu-ja-liikenne/maakuntakaavan-uudistaminen/> (luettu 22.4.2024)

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_KULTTUURIYMPaRISToT_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- ja ympäristökeskus. Raportteja 83/2013
<https://www.doria.fi/handle/10024/94167>

Lahnala, Eija-Liisa, Kyyjärven kunnan rakennusinventointi 1989

Metsähallitus 2023a, <https://www.luontoon.fi/salamajarvi>

Metsähallitus 2023b, perinnemaisemakohteet-listaus

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. julkaisuvuosi 2017, päivitetty 2019. Etelä-Pohjanmaan liitto
https://epliitto.fi/tiedostot/B_84_Maakunnallinen_rakennusinventointi_2016-17_korjattu_versio.pdf

Ramboll Finland Oy 2019, Alajärven keskustan ja lähiympäristön rakennuskantainventointi.

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.PDE>

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

Ympäristöministeriö, 1992. Maisema-aluetyöryhmän 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>.

Ympäristöministeriö 2024, Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa päivitys 2024. Ympäristöministeriö, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-176-4>