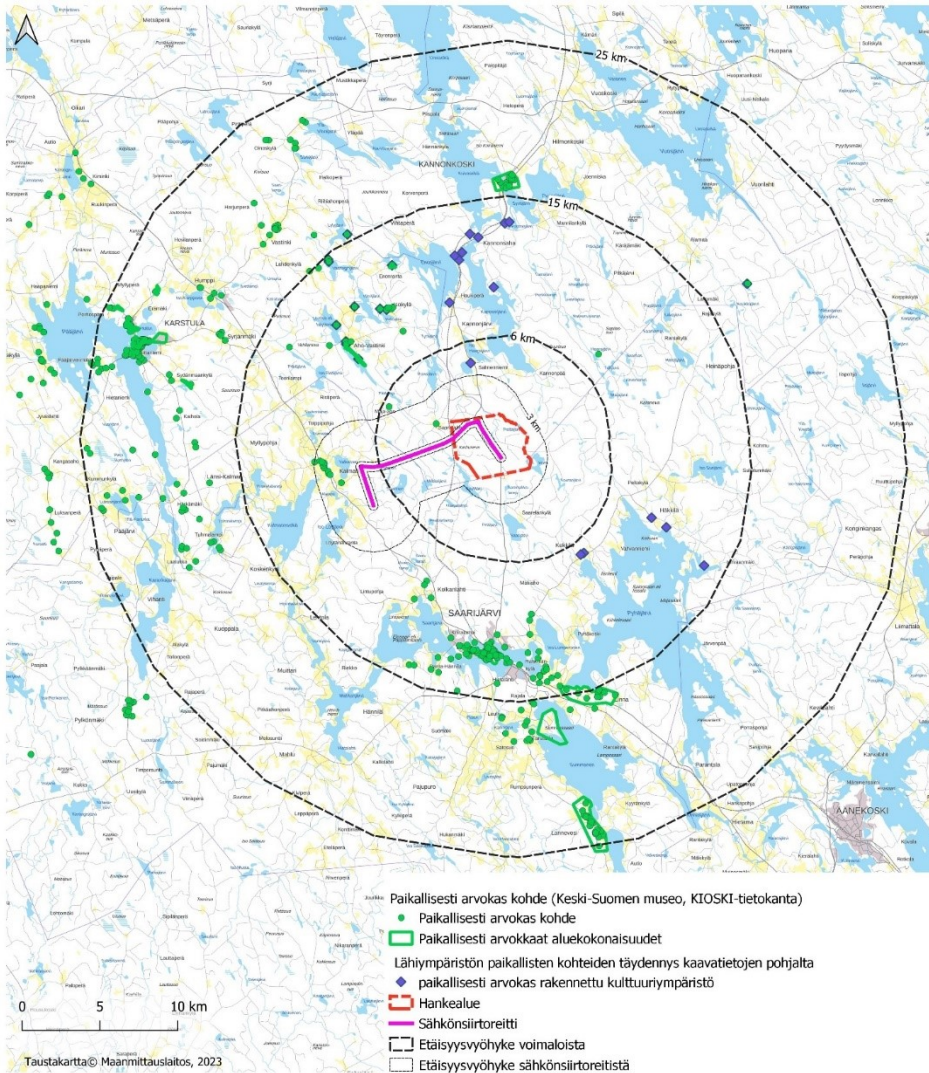


on inventoitu 1980-luvulla. Lisäksi noin 6 kilometrin etäisyydellä on Maja-ahon koulu, joka on niin ikään inventoitu 1980-luvulla. (KIOSKI 2023). Kohteita ei ole osoitettu kaavoissa. Kannonkoskella Pieni Haapajärven rannalla, noin 3,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta on Kannonkosken eteläosan vesistöjen rantaosayleiskaavassa osoitettu paikallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde (Kannonkoski 2006).



Kuva 24 Paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja alueet. Vihreällä on osoitettu Keski-Suomen museon KIOSKI-tietokantaan merkityt paikallisesti arvokkaat kohteet ja alueet. Museon aineiston digitointi on kesken, sinne ei ole viety kaikkia vanhimpia inventointeja. Tämän vuoksi tietoja on täydennetty Kannonkosken ja Saarijärven osalta lähiympäristön voimassa olevien osayleiskaavojen rakennussuojelukohdeilla, jotka on osoitettu sinisellä pisteellä.

Karstulassa paikallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä on inventoitu itäisten ja läntisten vesistöjen rantaosayleiskaavan laadinnan yhteydessä (FCG 2017). Kohteet sijaitsevat lähimmillään Tukkimäen ulommalla vaikutusalueella (6–15 km).

Kannonkoskella ulommalle vaikutusalueelle (6–15 km) sijoittuu lisäksi rantaosayleiskaavassa osoitetut 8 kohdetta Kannonjärven ja Enonjärven

rannoilla (Kannonkoski 2006) sekä Potmonjärvellä kaksi kohdetta (Kannonkoski 1999). Kioski-tietojärjestelmän mukaan ulommalla vaikutusalueella on Haarajärven kämpä Haarajärven rannalla (Kioski 2023).

Saarijärvellä rakennusperintöä on inventoitu vuonna 1988 (Andersson & Lahnala 1988). Ulommalle vaikutusalueelle (6–15 km) sijoittuvat Kalmarin, Kolkanlahden, Heinäpohja-Kekkilän, Peltokylän, Häkkilä-Hirvaanmäen, Rahkolankylän, Saarijärven keskustan, Ranta-Hännilän sekä Lehtola-Koskenkylän kohteet. Näistä lähimmäksi sijoittuvat Kekkilän ja Häkkilä-Hirvaanmäen sekä Kalmarin kylien kohteet, kuten Kekkilän ja Häkkilän vanhat koulut. Näistä osa on osoitettu myös voimassa olevissa kaavoissa.

Keski-Suomen museon on inventoinut modernin rakennusperinnön kohteita Saarijärven Kalmarissa, Ranta-Hännilässä ja Summassaassa (Mustonen 2014). Näistä Kalmarissa ja Ranta-Hännilässä sijaitsevat kohteet sijoittuvat Tukkimäen hankkeen ulommalle vaikutusalueelle. Kalmarissa arvokkaat kohteet sijoittuvat pääasiassa Kalmarintien varteen ja Ranta-Hännilässä Taipaleentien ja Ranta-Hänniläntien tuntumaan.

Kannonkoskella Keski-Suomen museo on inventoinut modernin rakennusperinnön vuonna 2014. Kannonkosken keskustaajama on arvotettu paikallisesti arvokkaiksi (Saarilahti 2014).

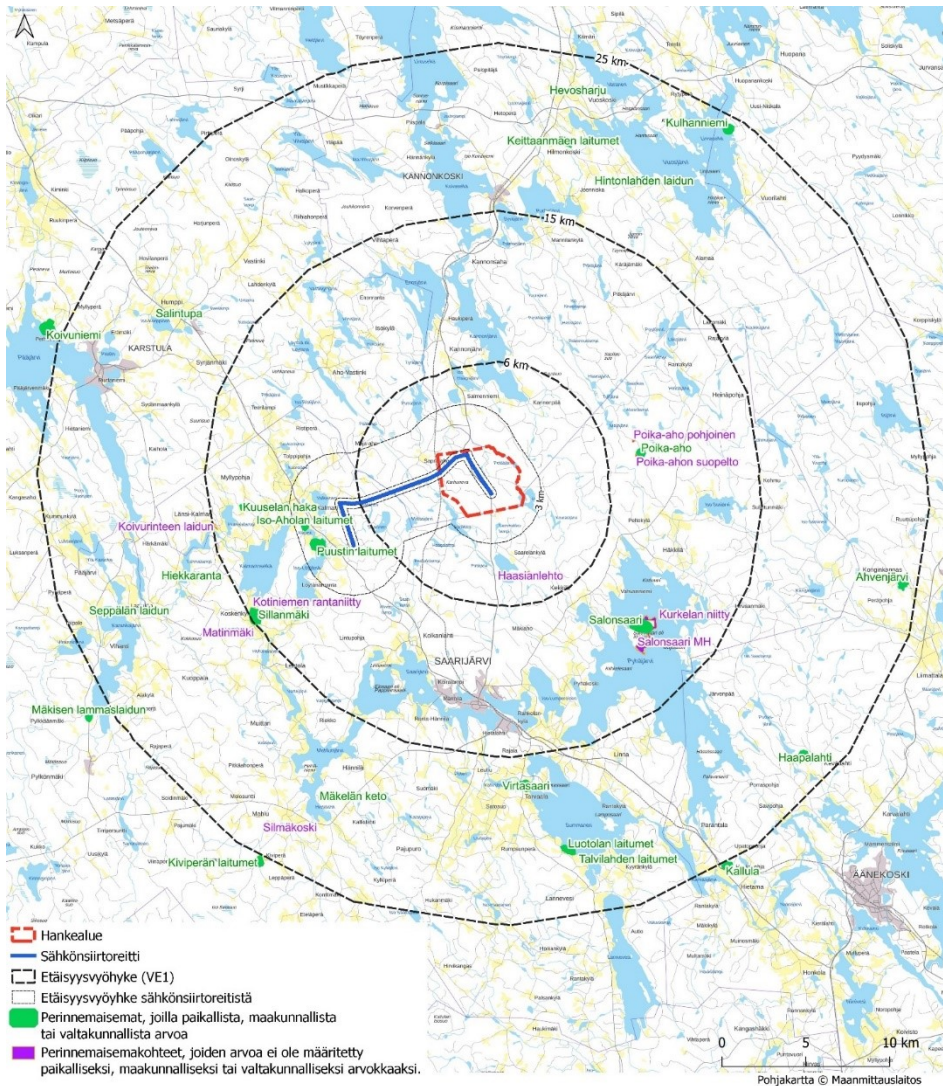
Saarijärven keskustassa on lisäksi useita paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (Kioski 2023).

3.3.8 Perinnemaisemat

Perinnemaisemat ovat perinteisten elinkeinojen ja maankäyttötapojen muovaamia alueita, joiden historialliset piirteet ovat säilyneet. Perinnemaisemia ovat esimerkiksi niityt ja hakamaat ja niiden käyttöön liittyvät rakenteet ja rakennelmat. Perinnemaisemat ovat usein melko pienialaisia ja osa laajaa kulttuurimaisemaa.

Valtakunnallinen perinnebiotooppien inventointi on toteutettu koko Manner-Suomen alueella vuosina 2019–2022. Tässä selvityksessä on huomioitu uusimmat saatavilla olleet aineistot. Perinnebiotooppien arvottaminen jatkuu keväälle 2023. Tämän uusimman, vielä keskeneräisen inventoinnin mukaiset perinnemaisemien arvoluokat eivät ole vielä olleet tiedossa, joten valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita perinnemaisemia ei ole ollut mahdollista erottaa toisistaan.

Perinnemaisemakohteet on saatu Metsähallituksen tietokannasta (Metsähallitus 2023). Tietokanta sisältää myös sellaisia kohteita, joiden arvoksi on merkitty ”kunnostuskelpoinen” tai ”ei arvioitu” tai ”Ei perinnemaisema-arvoja”. Nämä on osoitettu seuraavassa kartassa violetilla.



Kuva 25 Perinnemaisemakohteet kartalla. Paikkatieto © Metsähallitus 2023. Paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellut kohteet on osoitettu vihreällä.

Tässä työssä on huomioitu aiempien inventointien mukaiset perinnemaisemakohteet, joiden nykytilaa ei ole tämän työn aikana selvitetty.

Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitettu perinnemaisema, **Iso-Ahola** sijaitsee noin 9 kilometrin päässä Saarijärvellä. Kohde on valtakunnallisesti arvokas perinnemaisema. Laitumet sijaitsevat Iso-Aholan tilan ympärillä. Kasvillisuus on vaihtelevaa heinäniittyä ja pienruohoniittyä ja luonteeltaan pienipiirteistä. Laidunmailla kasvaa huomionarvoisia kasvilajeja. (Keski-Suomen maakuntakaava 2017)

Toiseksi lähin maakuntakaavassa osoitettu perinnemaisemakohte, **Mäkelä** sijoittuu niin ikään Saarijärvelle, noin 19 kilometrin etäisyydelle lähimmistä suunnitelluista voimaloista. Mäkelä on vanhan asuinpaikan pihapiiri, jonka lajisto ja kasvillisuustyypit ovat monipuoliset. Kohteella on avointa niittyä ja paahteisilla

osilla ketomaista kasvillisuutta, paikoin on myös sekapuuhakaa. (Keski-Suomen maakuntakaava 2017)

Pyhä-Häkin alueella sijaitsevaa **Poika-ahon** perinnemaisemaa ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa perinnemaisemakohteena. Kohde on kuitenkin arvioitu Metsähallituksen tietokannassa maakunnallisesti arvokkaaksi.

Lähivaikutusalueella alle kuuden kilometrin säteellä suunnitelluista voimaloista ei sijaitse sellaisia perinnemaisemakohteita, joita olisi arvotettu vähintään paikallisesti arvokkaaksi.

Keski-Suomen perinnebiotooppiohjelmassa (Mussaari 2007) on lisäksi listattu seuraavat paikallisesti arvokkaat perinnemaisemat:

Ulommalla vaikutusalueella

- **Puustin laitumet** Iso-Löytänän rannoilla, noin 9 km etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. (Mussaari 2007)
- **Salonsaari**, noin 10 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista (Metsähallitus 2023)
- **Kuuselan haka** 13 km suunnitelluista voimaloista (Silén ym. 2007)
- **Sillanmäki** noin 15 km etäisyydellä suunnitelluista voimaloista (Metsähallitus 2023)
- **Kalmukosken laitumet** noin 15 km etäisyydellä suunnitelluista voimaloista Saarijärvellä Kalmukoskella. (Mussaari 2007)

Kaukovaikutusalueella

- **Hiekkaranta**, noin 17 kilometrin etäisyydellä Tuhmalahden rannalla (Mussaari)
- **Salintupa**, noin 19 kilometrin etäisyydellä Suojoen varrella (Mussaari 2007))
- **Seppälä**, noin 21 kilometrin etäisyydellä Karajoen varrella (Mussaari)
- **Talvilahden laitumet** noin 22 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista Saarijärvellä.
- **Hevosharju**, noin 23 kilometrin etäisyydellä Kannonkoskella (Mussaari)
- **Ahvenjärvi**, noin 24 kilometrin etäisyydellä Äänekosken Peräpohjantien varrella (Mussaari)
- **Kulhanniemi**, noin 24 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista Vuosjärven rannalla Viitasaarella (Mussaari)
- **Kiviperän laitumet** reilun 25 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista.
- **Kallula**, reilun 25 kilometrin etäisyydellä Äänekoskella (Mussaari)



Kuva 26. Poika-ahon lammaslaidun Pyhä-Häkin kansallispuistossa.

3.4 Maiseman herkkyyksille muutoksille

Tuulivoimapuiston alueella ja sen välittömässä lähiympäristössä maisemakuvaa hallitsevat sulkeutuneet metsäalueet. Metsäalueilla, joilla maisema on sulkeutunutta talousmetsää, maiseman herkkyyksille muutoksille on vähäinen.

Lähivaikutusalueella, alle 6 km päässä hankealueesta, sijaitsevilla asutuilla alueilla ja kulttuurimaisema-alueilla, joille ei ole määritelty erityisiä arvoja, maiseman herkkyyksille muutoksille on vähäinen tai kohtalainen. Maaseudun kulttuurimaisemaa edustavissa avoimissa viljelysmaisemissa maiseman herkkyyks on huomioitu kohtalaisena, näillä alueilla on tyypillisesti maisemallista arvoa paikallisille asukkaille. Myös alueilla, joilla on paljon loma-asutusta, maiseman herkkyyks voidaan arvioida kohtalaiseksi. Vakinaista asutusta ja viljelysalueita tai loma-asutusta on Saarelankylän, Sapro-ahon, Salmenniemen kylissä ja Horon, Iso Haapasen, Mätäsjärven, Punajärven, Saarisen, Saarijärven sekä Suolikon rannoilla. Metsäisillä alueilla, joilla näkymät ovat lyhyitä ja rajattuja, maiseman herkkyyksille muutoksille on pääsääntöisesti vähäinen.

Avoimilla, luonnontilaisina säilyneillä alueilla maiseman herkkyys muutoksille on kohtalainen tai suuri. Avoimessa maisemassa näkymät ovat tyypillisesti pitkiä ja laajoja, joten tuulivoimat näkyvät laajemmalle alueelle ja kauemmaksi kuin suljetussa maisemassa. Pyhäjärven pohjoisosat sekä Saarijärven reitti ja Kivijärven Lintuselkä ovat osa Natura 2000-aluetta sekä rantojen suojelualuetta, maiseman herkkyys on suuri.

Maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja rakennettua kulttuuriympäristöä edustavilla alueilla maiseman herkkyys muutoksille on lähtökohtaisesti suuri. Maiseman avoimuus ja pienipiirteisyys sekä alkuperäisyys ja eheys lisäävät alueiden ja kohteiden herkkyyttä muutoksille. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on huomioitu maakuntakaavoissa. Niitä koskevissa määräyksissä tavoitteena on arvojen perustana olevien piirteiden säilyttäminen.

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

Valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista hankealueella huomioidaan Saarijärven reitin maisemat, valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä Kolkanniemen pappila, Saarijärven vanha osa ja Kannonkosken kirkko sekä kansallispuistoista Pyhä-Häkin kansallispuisto erittäin herkinä kohteina.

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 nostoalueeksi tarvitaan noin 70 x 70 metrin suuruinen alue. Tuulivoimaloiden perustuksia varten perustetaan työmaa, jossa suoritetaan maanmuokkausta, mutta sen vaikutukset rajoittuvat vain pienelle alueelle. Rakentamisaikaiset nosturit saattavat näkyä myös laajemmalle alueelle, mutta tämä vaikutus on tilapäinen. Huoltoteiden vaikutukset maisemassa ovat pysyviä koko tuulivoimalan toiminnan ajan, mutta nostoalueelta poistettu kasvillisuus palautuu ajan myötä.

Epävarmuustekijänä on, että alueen asukkaiden ja kulkijoiden kokemus voimaloista mahdollistuu täysin vasta rakennusvaiheen loppupuolella, ja kokemus voi poiketa aiemmista arvioista.

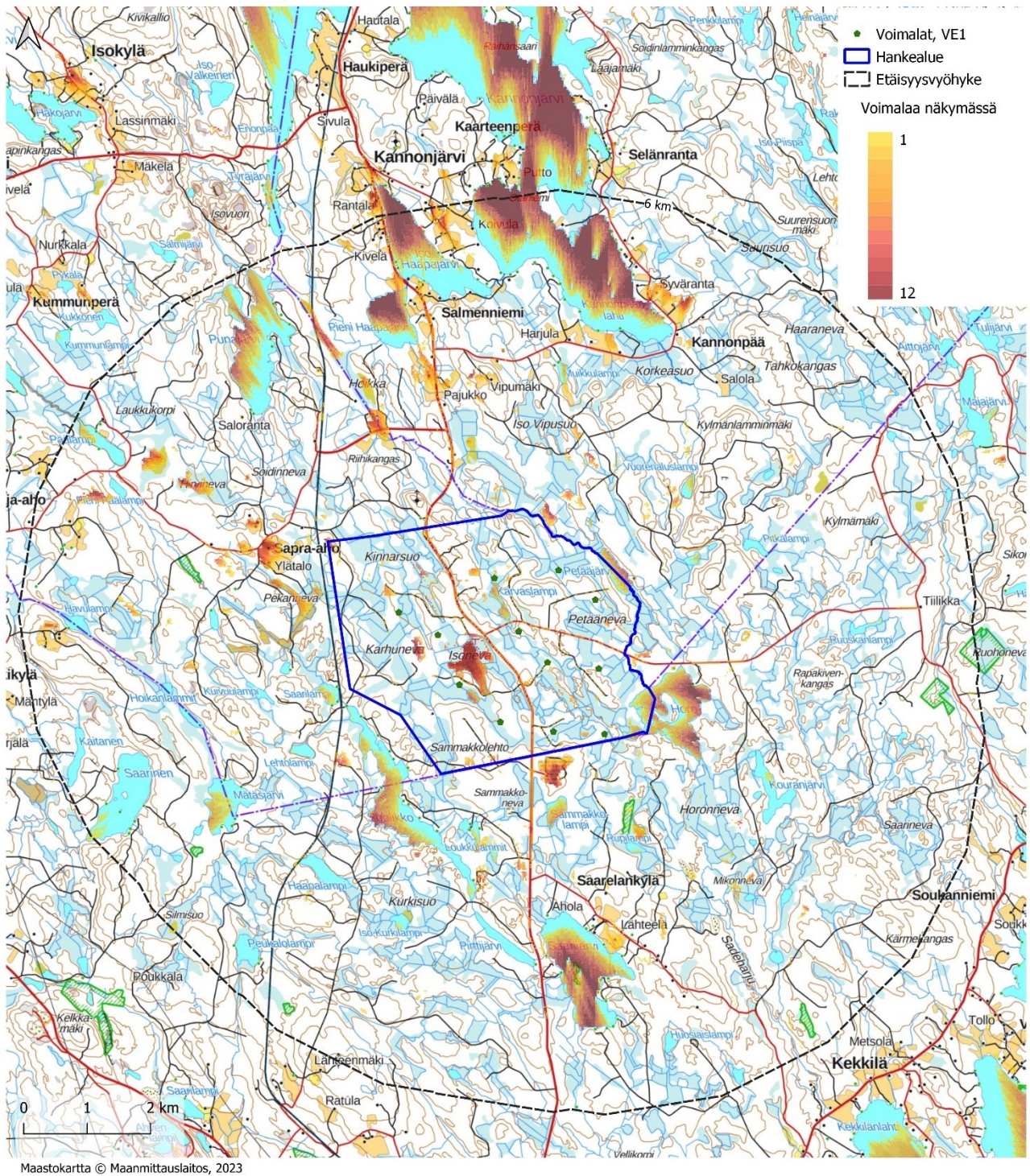
4.2 Toiminnan aikaiset vaikutukset

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

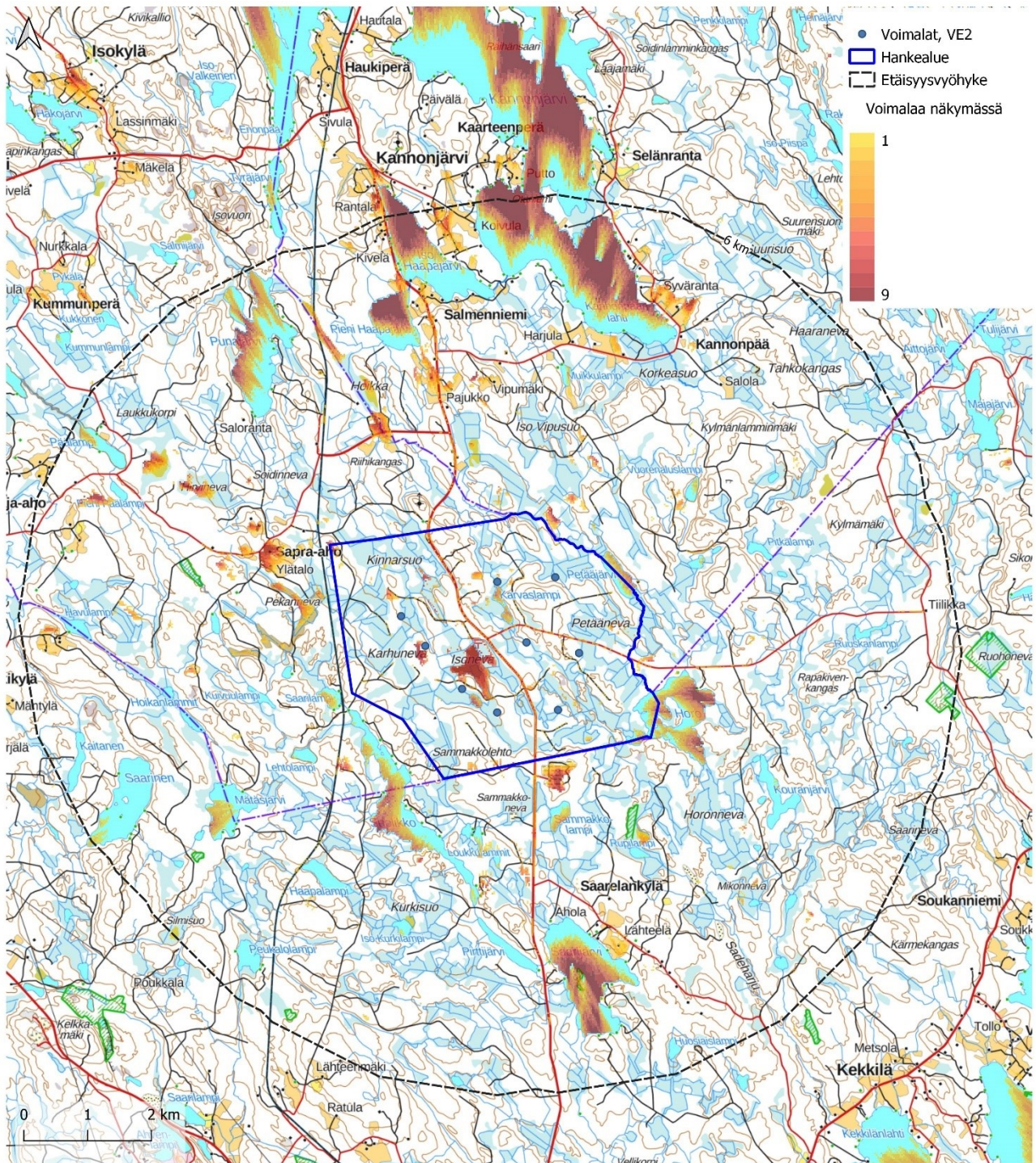
4.2.1 Lähivaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

Hankealueen lähiseudut ovat metsäistä, harvaan asuttua maaseutua. Tukkimäen alueen voimalat näkyvät hankealueen välittömässä lähiympäristössä sijaitseville metsäisille alueille vain paikoitellen. Metsä peittää laajoilla alueilla voimaloiden suuntaan avautuvat näkymät, pieniä paikallisia näkemäkohtia sijoittuu avointen metsäalueiden, pienialaisten hakkuualueiden yhteyteen. Lähivaikutusalueen näköyhteydet voimaloihin ovat laajimmillaan järvillä ja niiden ranta-alueilla kuten Kannonjärven eteläosissa, Iso Haapajärvellä, Pieni Haapajärvellä, Horo-järvellä, Suolikolla ja Saarijärvellä. Avoimia suoalueita ei juurikaan ole.

Lähivaikutusalueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin kuudesta tarkastelualueelta Sapa-ahosta, Suolikolta, Pieni Saarijärveltä, Sammakkokankaalta, Horo-järveltä ja Selänrannantieltä (Kannonjärveltä). Nämä käydään läpi tarkemmin alaluvuissa.



Kuva 27 Näkyvyysalueanalyysi lähivaikutusalueelle, vaihtoehdosta VE1.



Kuva 28 Näkyvyysalueanalyysi lähivaikutusalueelle, VE2.

Lähivaikutusalueella Tukkimäen tuulivoimalat näkyvät laajimmin hankealueen pohjoispuolella Kannonpäänlahden pohjoisosissa sekä Pukkiluodon länsipuolella ja Iso Haapajärven pohjoisosissa. Iso Haapajärven koillisrannalla on muutamia rakennuksia, joiden rannoilta on järven yli näkymät kohti tuulivoimaloita. Osa voimaloista näkyy Niemeläntielle pienen peltoaukean ja Iso Haapajärven yli

avautuvissa näkymissä. Kannonjärven ja Iso Haapajärven eteläosiin, jossa sijaitsevat esimerkiksi maakunnallisesti arvokkaat Kallioniemi ja Jokela, voimalat eivät näy.

Välittömästi hankealueen itäpuolella sijaitsee Horo. Tämän koillisrannalla on kaksi vapaa-ajanrakennusta, joista toisen rannalle näkyvät kaikki voimalat ja toisen rannalle muutama. Vaihtoehtojen välillä on pieni ero näkyvyysalueiden laajuuksissa, vaihtoehdossa 2 näkyvyysalue on reunoiltaan hieman suppeampi. Samoin hankealueen itäpuolelle sijoittuu kapea Petääjärvi, jonka itärannalla sijaitsevaan rakennuspaikan rantaan suuri osa voimaloista näkyy. Muutoin Tukkimäen tuulivoimaloiden näkyminen itään ja kaakkoon on metsäisyyden vuoksi pääasiassa vähäistä ja pientä, muutaman voimalan näkymäkohdat sijoittuva näkyvyysalueanalyysin mukaan hakkuuaukeiden yhteyteen, Tiilikantien päähän tien suuntaiselle kaistaleelle sekä pienelle alueelle Kouranjärven itäosaa. Voimalat eivät analyysin mukaan näy esimerkiksi Kylmämäen metsän Natura 2000-alueelle, joka sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä Tukkimäen hankealueesta.

Etelässä voimalat näkyvät laajimmin Pieni Saarijärvelle, minkä lisäksi tuulivoimalat näkyvät Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitokselle. Loukkulammin rannalla on muutama rakennus, joiden pihapiiriin tuulivoimalat eivät näy. Osa voimaloista näkyy kuitenkin rakentamattomaan Loukkulammin eteläosaan. Samoin osa tuulivoimaloista näkyy analyysin mukaan kapea-alaisesti Kannonkoskentielle. Saarelantiellä näkyminen on paikallista ja muutama voimala näkyy analyysin mukaan Saarelan pihapiiriä ympäröivälle peltoaukealle.

Hankealueen lounaispuolelle, lähimmillään alle kahden kilometrin etäisyydelle voimaloista sijoittuu pitkulainen Suolikko, jonka lounaisrannoille näkyy suuri osa voimaloista. Sen sijaan lounaispuolella sijaitseville Pirttijärvelle, Haapalammille ja Peukalolammille voimalat eivät näy.

Hankealueen lounaispuolelle sijoittuvan Mätäsjärven osalta osa voimaloista näkyy järven rakentamattomalle länsirannalle. Järven pohjois- ja itärannat ovat rakennettuja, mutta niille voimalat eivät näy. Saarinen-järven osalta yksi tai kaksi voimalaa näkyy pienellä osalla järven lounaisrantaa. Tuulivoimaloiden näkyvyysalueita järven loma-asuinrakennuksille tai niiden pihapiiriin ei ole.

Lännessä voimalat näkyvät Sapro-ahoon, jossa on pienen peltoaukean yhteydessä muutama asuinrakennus. Saarilammelle näkyy enintään neljä voimalaa. Lammen etelä- ja itäosissa on muutama rakennus, joiden pihapiiriin voimalat eivät näy. Länsipuolella sijaitsee lisäksi useampi kapea ja pitkulainen järvi, Kaitanen, Hoikanlammit, Kuivuulampi, Havulampi ja Kummunlampi, joille voimalat eivät näy.

Luoteessa näkyvyys on lähivaikutusalueella laajinta Punajärven rakentamattomalla länsirannalla. Lisäksi voimalat näkyvät avoimilla Piilolanevan ja Hirvinevan suoalueille näkyy osa voimaloista ja Päälammen rakentamattomalle luoteisrannalle näkyy muutama voimala. Luoteessa voimalat näkyvät myös Pekannevan turvetuotantoalueelle. Pohjoisessa maisema on metsäistä ja näkyminen aivan hankealueen lähietäisyydellä vähäistä.

Hankealueella kaikki voimalat näkyvät Isonen turvetuotantoalueelle, mutta voimaloiden sijoituksessa eri puolille, kaikkia voimaloita ei voi nähdä kerralla.

4.2.1.1 Sapr-aho

Sapr-aho sijaitsee hankealueen luoteispuolella Karstulassa 2–6 kilometrin päässä voimaloista. Sapr-ahon kuvauspiste valikoitui läheisen asumisen vuoksi. Lähimmän tuulivoimalan etäisyys tarkastelupisteestä on molemmissa vaihtoehtoissa sama, 2,4 kilometriä.



Kuva 29 Sapr-ahon kuvauspiste Maanmittauslaitoksen maastokartalla.

Kuvauspiste sijaitsee Mätäsperäntiellä, Saprantien risteysalueen tuntumassa, missä pieni peltoalue on laajimmillaan kohti voimaloita (Kuva 29). Näkyvyysalueanalyysin mukaan voimalat ovat paikoin havaittavissa myös Saprantieltä peltojen yli avautuvissa näkymissä. Maiseman pienipiirteisyyttä korostaa tuulivoimaloiden merkitystä maisemassa, ne erottuvat perinteisestä maaseudun kulttuurimaisemasta poikkeavina ja hallitsevina elementteinä. Voimalat kohoavat selvästi metsänrajan yläpuolelle. Metsä kuitenkin peittää voimaloiden alaosat. Metsäalueella on merkitystä myös maisemakokonaisuuden hahmottumisessa, sillä se rajaa peltomaisemaa.

Etualalla sijaitseva tila on inventoitu paikallisesti arvokkaana. Tuulivoimalat eivät näy kohteen pihapiiriin, sillä rakennuskanta peittää näkymiä kohti voimaloita. Voimalat ovat nähtävissä kuitenkin kohdetta ympäröivillä peltoalueilla.

Vaihtoehtojen välillä on pientä eroavaisuutta voimaloiden sijainnissa, molemmissa voimalat kuitenkin näkyvät selvästi uutena elementtinä maisemassa. Molemmissa vaihtoehtoissa kaikki voimalat näkyvät tarkastelupisteeseen. Vaihtoehdossa VE1 voimalat eivät sijoitu toistensa taakse tästä suunnasta katsottuna, mutta yksi voimala jää pitkälti puuston taakse (Kuva 30, Kuva 31). Vaihtoehdossa VE2 voimalat sijoittuvat hieman suppeammalle näkymäsektorille kuin vaihtoehdossa VE1, minkä lisäksi kaksi voimalaa sijoittuu peräkkäin (Kuva 32, Kuva 33).

Muutos maisemassa on suuri, mutta paikallinen. Paikallisesti arvokkaiden kohteiden kohtalainen herkkyys huomioiden vaikutuksen merkittävyys muodostuu suureksi.



Kuva 30 Vaihtoehto VE1 kuvattuna Sapro-ahosta, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 31. Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Sapro-ahosta kuvattuna.



Kuva 32 Vaihtoehto VE2, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 33 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

4.2.1.2 Suolikko

Suolikon lounaisranta on tällä hetkellä yhtä rakennusta lukuun ottamatta rakentamaton. Osa Suolikon lounaisrannasta on osoitettu rantaosayleiskaavassa loma-asumiselle. Etäisyyttä voimaloihin on lähimmillään noin 2,5 kilometrin verran. Metsä yltää rantaviivaan asti, minkä vuoksi voimalat eivät näy rantavyöhykkeen ulkopuolelle. Järven pohjoisrannoille on rakentunut vapaa-ajan asumista. Näiltä katsottuna voimalat sijoittuvat lomarakennusten taakse, eivätkä ne näy pohjoisrannan pihapiireihin. (Kuva 34)



Kuva 34 Suolikon kuvauspiste Maanmittauslaitoksen maastokartalla.

Vaihtoehdossa VE2 tuulivoimalat sijoittuvat kapeammalle sektorille kuin vaihtoehdossa VE1. Vaihtoehdossa VE1 tuulivoimaloita on nähtävissä 10 kappaletta ja vaihtoehdossa VE2 7 kappaletta. Molemmissa vaihtoehdoissa kaksi itäisintä voimalaa jää niemeä rajaavan taustapuuston taakse. Vaihtoehdossa VE1 yhdestä voimalasta näkyy vain lavat. Kuitenkin molemmissa vaihtoehdoissa maisema muuttuu.

Muutos maisemassa erottuu kohtalaisena tai suurena – paikoilla, joilla tärkeimmät näkymät suuntautuvat tuulivoima-alueita kohti, muutos erottuu suurena.



Kuva 35 Vaihtoehto VE1 Suolikon rannalta kuvattuna, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 36 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1.



Kuva 37 Vaihtoehto VE2, voimalat on esitetty symboleilla.

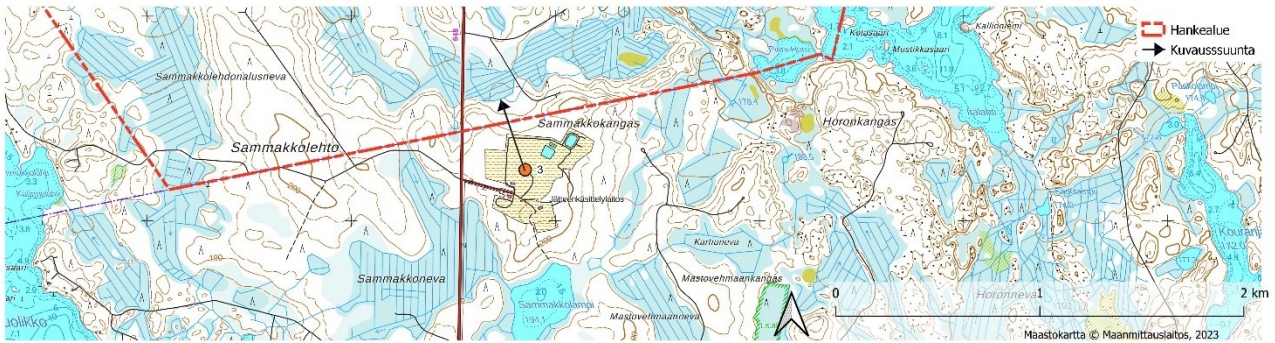


Kuva 38 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

4.2.1.3 *Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitos*

Hankealue rajautuu eteläosistaan Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitokseen. Laitosalueen pohjoisosassa on täyttömäki, josta avautuu näkymiä eri suuntiin.

Lähimpään voimalaan on etäisyyttä vaihtoehdossa VE1 0,5 kilometriä ja vaihtoehdossa VE2 yhden kilometrin verran.



Kuva 39 Sammakkokankaan kuvauspiste Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



Kuva 40 Vaihtoehto VE 1 kuvattuna Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitokselta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 41 Vaihtoehto VE2 kuvattuna Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitokselta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 42 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Sammakkokankaan jätteenkäsittelylaitokselta katsottuna.



Kuva 43 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

Mäen laelta avautuu näkymiä pitkälle. Muutos maisemassa on suuri, mutta alueen maisema on suurpiirteistä ja jätteenkäsittelytoimintojen takia herkkyydeltään vähäistä. Näin ollen vaikutus muodostuu kohtalaiseksi.

4.2.1.4 Pieni Saarijärvi

Pieni Saarijärveltä otetut valokuvat on kuvattu Canon Powershot G5 X Mark II-kompaktikameralla. Kameran rajauskerroin (crop factor) on 2.7. Kuvaus on tehty 18 mm polttovälillä, mikä vastaa 50 mm objektiivia kinofilmikameralla.

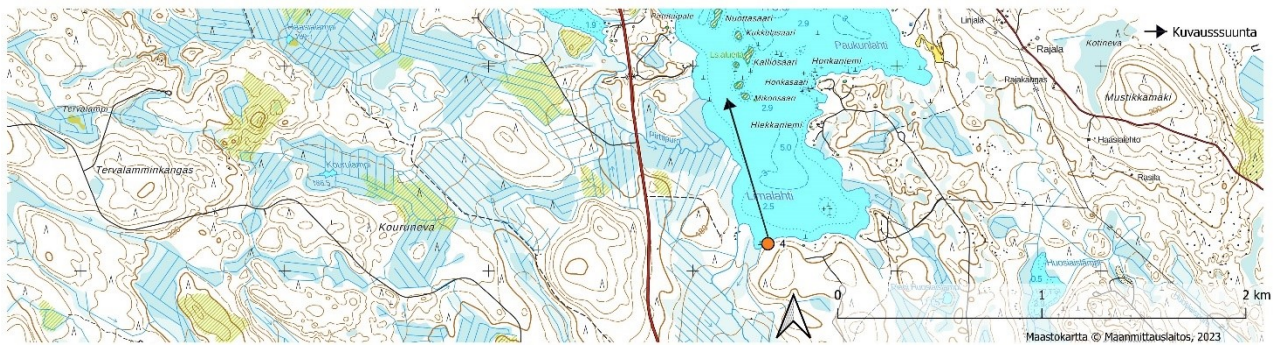
Saarelankylässä sijaitseva Pieni Saarijärvi sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Järven itäosaan sijoittuu loma-asutuksen lisäksi myös vakituista asutusta sekä Saarelaan myös pienialaisia pelloja. Loma-asutus lisää maiseman herkkyyttä muutoksille.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan tuulivoimalat näkyvät Pieni Saarijärven vesistöalueelta sekä järven etelärannoilta. Pieni Saarijärven keskellä sijaitsevat pienet luonnonsuojelualueeseen kuuluvat saaret (Mikonsaari, Honkasaari, Kalliosaari, Kukkulasaari ja Nuottasaari) rikkovat näkemäaluetta ja kaikkien voimaloiden näkyvyys on laajinta saarten ja Hiekkaniemen pohjoispuolella. Hiekkaniemellä ja Honkaniemellä on muutamia loma-asuinrakennuksia, joille voimalat tai osa voimaloista näkyy pohjoiseen avautuvissa näkymissä. Rannat ovat metsäisiä, joten voimalat eivät näy rannan ulkopuolelle.

Etelärannalla sijaitsevien loma-asuntojen osalta voimalat sijoittuvat järvinäkymän päähän, eli päänäkösuuntaan. Hiekkaniemi suojaa Limalahden itärantoja, jonne voimalat eivät näy.

Järven länsipuolella suuri osa voimaloista näkyy Pirttitaipaleelle, missä on kaksi loma-asuinrakennusta. Voimalat näkyvät pohjoiseen avautuvissa näkymissä. Järven itäpuolella sijaitsevaan Saarelaan näkyy näkyvyysalueanalyysin mukaan enintään 4 voimalaa vaihtoehdossa VE1 ja enintään 3 voimalaa vaihtoehdossa VE2. Näkyminen kohdistuu Saarelan peltoalueille sekä vähäisemmin ja hyvin paikallisesti Saarelantien varteen. Voimaloilla ei vaikutusta Saarijärven koillisosan pihapiiriin järvinäkymiin, eivätkä ne näy itärannalle.

Havainnekuvien pohjana oleva valokuva on otettu järven eteläosasta Limalahdelta, mistä aukeat näkymät kohti Tukkimäen tuulivoimapuistoa. Etäisyyttä lähimpiin tuulivoimaloihin on vaihtoehdossa VE1 4,7 kilometriä ja vaihtoehdossa VE2 5,1 kilometriä. (Kuva 44)



Kuva 44 Pieni Saarijärven kuvauspiste Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



Kuva 45 Vaihtoehto VE1 Pieni Saarijärven Limalahdelta kuvattuna. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 46. Havainnekuva vaihtoehdosta VE1. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 47 Vaihtoehto VE2 Pieni Saarijärven Limalahdelta kuvattuna. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 48. Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

Kuvauspisteestä tarkasteltuna molemmissa vaihtoehdoissa yksi voimala jää taustapuuston peittoon (Kuva 46, Kuva 48). Lähes kaikista voimaloista on nähtävissä lapojen ja roottorien lisäksi myös tornit. Vaihtoehdossa VE2 voimalat sijoittuvat kapeammalle näkymäsektorille kuin vaihtoehdossa VE1. Vaihtoehdossa VE1 voimaloita sijoittuu hieman lähemmäksi kuvauskohtaa kuin vaihtoehdossa VE2, joten voimalat näyttäytyvät maisemassa hieman hallitsevampana elementtinä.

Pieni Saarijärven osalta vaikutus on suurin järven etelärantojen loma-asutukselle, josta avautuvat näkymät kohti pohjoista. Muutos maisemassa erottuu kohtalaisena tai suurena – paikoilla, joilla tärkeimmät näkymät suuntautuvat tuulivoima-aluetta kohti, muutos erottuu suurena.

4.2.1.5 *Horo*

Horolta otetut kuvat on otettu Canon Powershot G5 X Mark II-kompaktikameralla. Kameran rajauskerroin (crop factor) on 2.7. Kuvaus on tehty 18 mm polttovälillä, mikä vastaa 50 mm objektiivia kinofilmikameralla.

Hankealue rajautuu kaakkoisosistaan järveen nimeltä Horo. Järven pohjoisosissa on kaksi vapaa-ajan rakennusta. Tukkimäen tuulivoimalat ovat nähtävissä itään tai luoteeseen suuntautuviissa näkymissä. Maisemavaikutukset painottuvat järven itärannalle. Järven keskellä on pohjoiseteläsuuntainen Isosaari, joka

muodostaa näkemäesteen. Vaihtoehdossa VE2 voimalat sijoittuvat hieman suppeammalle alueelle kuin vaihtoehdossa VE1. Tämä vähentää näkyvyysalueen laajuutta hieman järven läntisimmissä osissa hankealueen rajapinnassa sekä pohjoisrannalla.

Havainnekuvat on otettu järven itärannalla sijaitsevalta Ruoholahdelta, josta on pisimmät avoimet näkymät kohti voimala-alueita. Kuvauspisteestä on etäisyyttä lähimpään voimalaan vaihtoehdossa VE1 1,8 kilometriä ja vaihtoehdossa VE2 2,4 kilometriä. () Kuvauspisteestä tarkasteltaessa vaihtoehdon VE2 voimalat sijoittuvat kapeammalle näkymäsektorille kuin vaihtoehdossa VE1. Vaihtoehdossa VE1 kolme voimalaa jää vastarannan taustapuuston taakse, jolloin voimaloita näkyy tarkastelupisteeseen 9 kappaletta. Vaihtoehdossa VE2 kaksi voimalaa jää näkymättä, jolloin voimaloita jää näkyviin 7 kappaletta.



Kuva 49 Horon kuvauspiste Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



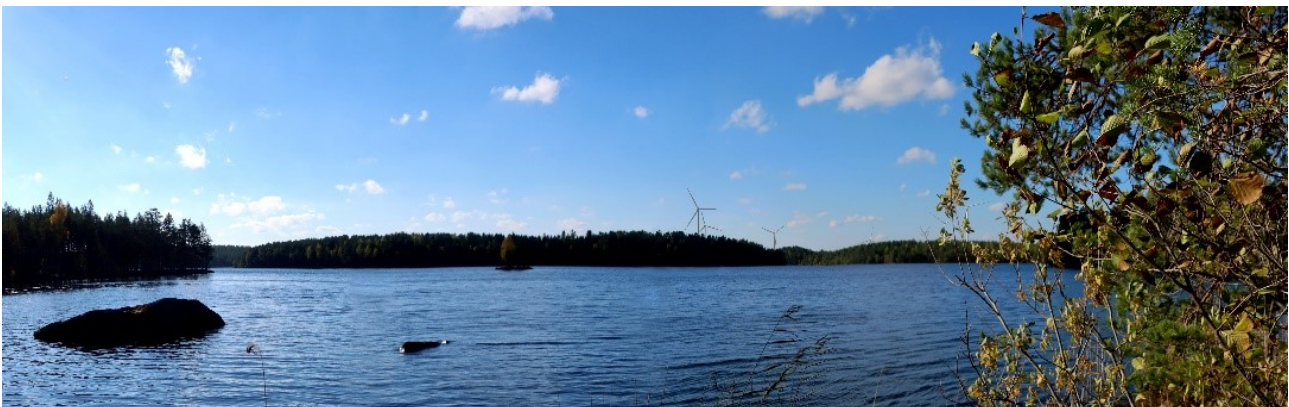
Kuva 50 Vaihtoehto VE1 kuvattuna Horon itärannalta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 51 Vaihtoehto VE2 kuvattuna Horon itärannalta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 52 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1. Erityisesti kaksi lähintä voimalaa hallitsevat maisemaa.



Kuva 53 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2. Voimalat näyttävät hieman vähäisemmin kuin vaihtoehdossa VE1, sillä lähimmät voimalat sijaitsevat yli 0,5 kilometriä kauempana kuin vaihtoehdossa VE1.

Tällä katselupaikalla vaihtoehdon VE1 vaikutus maisemaan on voimakkaampi, mutta tuulivoimapuisto muuttaa näkymää molemmissa vaihtoehdoissa. Maiseman luonne muuttuu voimaloiden myötä tällä kohtaa, missä näkyvyys järven yli tuulivoimapuiston suuntaan on hyvä.

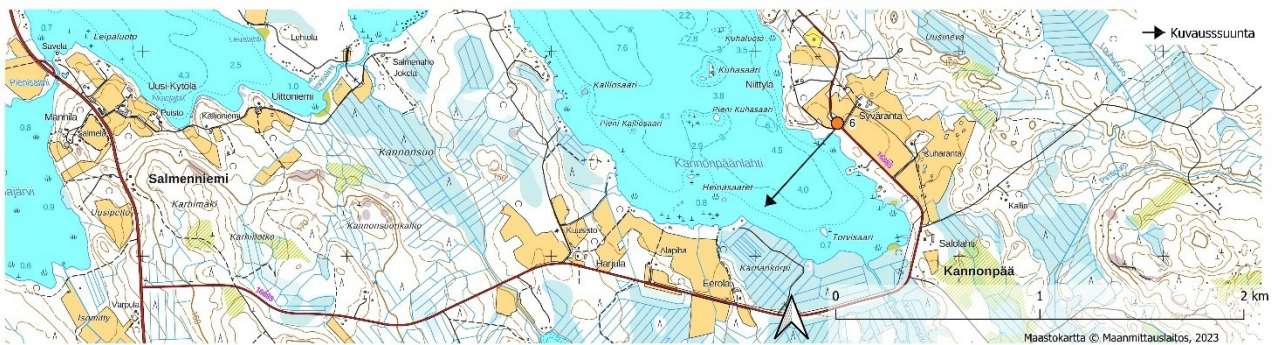
Muutos maisemassa erottuu kohtalaisena tai suurena – paikoilla, joilla tärkeimmät näkymät suuntautuvat tuulivoima-aluetta kohti, muutos erottuu suurena.

4.2.1.6 Kannonjärvi

Lähivaikutusalueen laajimmat näkyvyysalueet sijoittuvat Kannonjärven Kannonpäänlahdelle, mistä Tukkimäen tuulivoimalat ovat nähtävissä lounaaseen suuntautuvissa näkymissä.

Kannonpäänlahdelta on noin neljän kilometrin etäisyys lähimmälle voimalalle. Lahden koillisosassa on muutamia rantaan sijoittuvia rakennuksia, joiden ranta-alueelle kaikki voimalat näkyvät, rantapuusto kuitenkin estää näkyvyyttä itse pihapiireihin. Lahden itäpuolella kulkevalle Harjuntielle-Selänrannantielle voimalat näkyvät vain paikallisesti, sillä rantapuusto peittää näkymiä.

Kuvauspiste sijaitsee Selänrannantien päässä, minkä läheisyydessä tien nimi vaihtuu Harjuntieksi. Lähimpiin voimaloihin on etäisyyttä molemmissa vaihtoehdoissa noin 4,5 kilometriä. Tieltä avautuu puuston siivilöimä maisema kohti tuulivoimapuistoa. (Kuva 54)



Kuva 54 Kuvauspaikka ja suunta osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



Kuva 55 Vaihtoehto VE1 kuvattuna Kannonjärven Kannonpäänlahdelta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 56. Havainnekuva vaihtoehdosta VE1.



Kuva 57 Vaihtoehto VE2 kuvattuna Kannonjärven Kannonpäänlahdelta. Voimalat esitetty symbolein.



Kuva 58. Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

Voimalat kohoavat korkealle puuston yläpuolelle (Kuva 56, Kuva 58). Vaihtoehdon VE2 voimalat sijoittuvat suppeammalle näkyvyyssektorille, minkä lisäksi osa keskimmäisistä voimaloista sijoittuu toistensa taakse. Kuitenkin maiseman luonne muuttuu molemmissa vaihtoehdoissa niillä kohdin, missä näkyvyys tuulivoimaloita kohtaan on hyvä. Vaikutukset kohdistuvat vesistölle, rantapuusto vähentää voimaloiden merkitystä maisemassa.

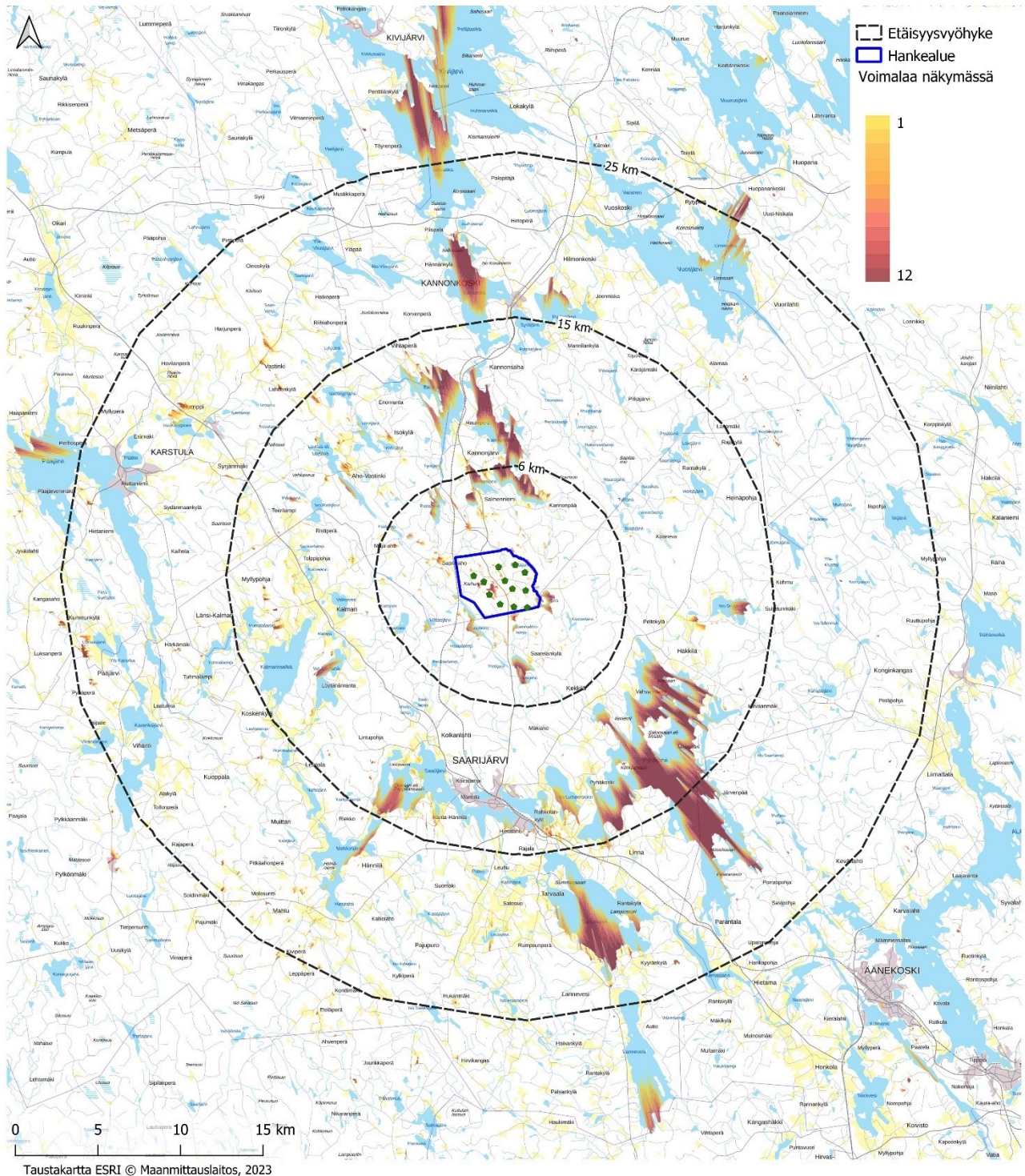
Muutos maisemassa erottuu kohtalaisena tai suurena – paikoilla, joilla tärkeimmät näkymät suuntautuvat tuulivoima-alueita kohti, muutos erottuu suurena.

4.2.2 Ulommalle vaikutusalueelle kohdistuvat vaikutukset

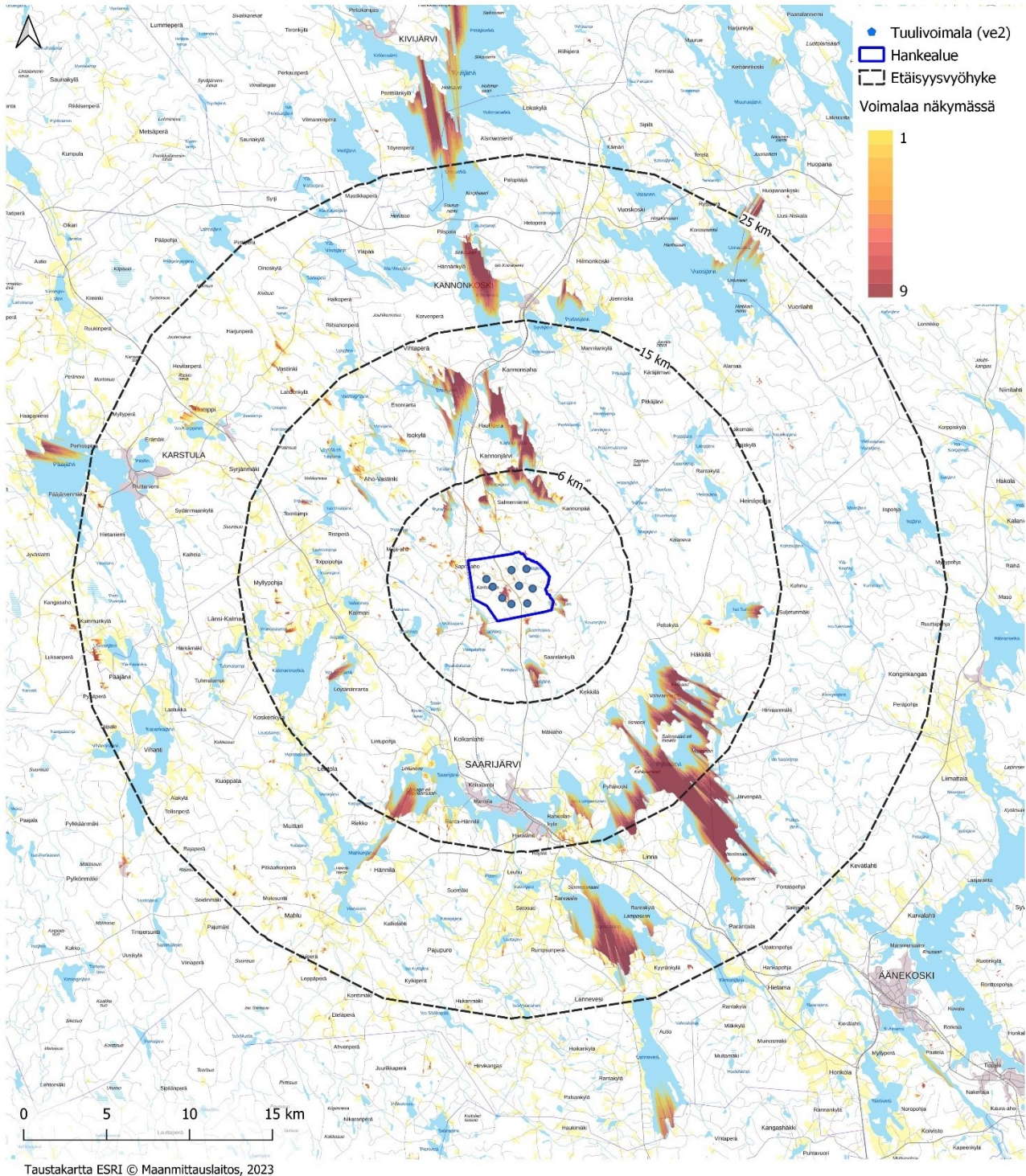
Ulommalle vaikutusalueelle, eli 6–15 kilometrin etäisyydelle voimaloista sijoittuu useampi kylä, Kannonkosken Kannonjärvi ja Kannonkylä, Saarijärven Kalmari, Kolkkanlahti, Rahkola, Kekki ja Häkki sekä Saarijärven keskusta ja arvoalueista Pyhä-Häkin kansallispuisto, Kolkanniemen pappila, Saarijärven reitin maisemat, sekä useampi maakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Ulommalta vaikutusalueelta maisemavaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin Pyhä-Häkin, Saarijärven reitin kulttuurimaisemien, Pyhäjärven, Rahkolan, Saarijärven vanhan osan, Kalmarinjärven, Iso-Löytänän ja Aho-Vastingin alueilla. Nämä käydään läpi alaluvuissa. Havainnekuvia on tehty seuraavista paikoista: Pyhä-Häkin kansallispuisto, (Aho-Vastingin maakunnallisesti arvokas maisema-alue), Lännentie, Kolkanniemen pappila ja Lintuniementie (kaikki kolme valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita, Saarijärven reitin kulttuurimaisemat), Kusiaislahden levähdyspaikka Myllymäentien varrella,

Pyhäkoskentie (Rahkolan maakunnallisesti arvokas maisema-alue), Niininiemi (Pyhäjärvi), Kurensaaren silta (Pyhäjärvi).



Kuva 59 Näkyvyysalueanalyysi vaihtoehdosta VE1, 12 voimalaa.



Kuva 60 Näkyvyysalueanalyysi vaihtoehdosta VE2, 9 voimalaa.

Pohjoisessa ulomman vaikutusalueen maisemavaikutukset kohdistuvat Kannonjärven sekä Enonjärven selliltä sekä näiden pohjoisosista etelään suuntautuviin näkymiin. Rantapuusto kuitenkin peittää näkyminen ranta-alueen ulkopuolelle. Maastonmuodoilla ja saarilla on suuri vaikutus. Kapeimmanmäet

estää voimaloiden näkymisen Kannonniemeen ja Enonjärven Isosaari vähentää voimaloiden näkymistä Kiviniemeen.

Koilliseen ja itään voimaloiden näkyminen on vähäistä. Pyhä-Häkin kansallispuistoon osa voimaloista näkyy Kotanevan avosuolta länteen avautuvissa näkymissä. Idässä voimalat näkyvät noin 10 kilometrin päähän Peltokylän peltoaukealle sekä noin 13 kilometrin päähän Iso Suojärven rakentamattomalle itärannalle.

Kaakossa voimalat näkyvät laajimmin Pyhäjärveltä ja sen selältä luoteeseen avautuvissa näkymissä. Rahkolan maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella tuulivoimalat näkyvät Iso-Lumperoisen eteläosiin sekä pieneltä osin Pyhäkoskentien ja Rahkolantien varsiin.

Etelässä sijaitsevaan Saarijärven keskustaan voimalat eivät näy. Luoteispuolella voimalat näkyvät Pieni Saarijärven Lintusaaren ja Elosaaren välillä sekä järven lounaisosissa. Pieniä näkyvyysalueita on lisäksi Lintuniemessä Kolkanniementiellä sekä Elosaaren pohjoispuolella.

Myös hankealueen länsipuolella voimaloiden näkyminen on vähäistä. Näkyminen kohdistuu paikallisesti Hakalantien varren pienten peltorinteiden yhteyteen, kuten Takalaan ja Jokelaan. Voimalat eivät näy järviolueilla tai niiden rannoilla kuten Alajärvelle, Heralammelle, Kuorejärvelle, Leipolammelle, Saukonlammelle, Valkeiselle, Iso Ristijärvelle, Pieni Ristijärvelle tai Teerilammelle. Alavaan Kalmariin kylään voimalat eivät käytännössä näy, yksittäinen voimala saattaa näkyä hyvin paikallisesti Kokkolantien länsipuoliselle osuudelle, mitä rakennuskanta vähentää entisestään. Myös ympäristöään korkeammalle Nuutinmäelle näkyy analyysin mukaan suuri osa voimaloista. Pihapiirin rakennuskanta kuitenkin todennäköisesti vähentää näkyvyyttä pihapiirissä, jolloin vaikutukset kohdistuvat sen länsipuoliselle peltoaukealle.

Luoteessa osa voimaloista näkyy Karstulan Löytälän (Löytänän) luoteis- ja länsirannoille sekä Pusalantien ja Konttilantien alkupäähän Aho-Vastingissa.

Hirvijärven luoteisosiin noin 11 kilometrin etäisyydelle, Raatosaaressa edustalle ja ympäristöön sekä Lonkerotien loma-asunnon rantaan näkyy analyysin mukaan voimala. Näkymälinja on suhteellisen kapea ja kohdistuu kaakkoon suuntautuviin näkymiin. Luoteessa voimalat näkyvät lisäksi Isokylään, Hakojärven pohjoispuolelle. Järvelle tai rantamaisemaan voimalat eivät näy, vaan näkyminen kohdentuu tien varteen järven ja peltojen yli avautuviin näkymiin.

4.2.2.1 *Pyhä-Häkki*

Pyhä-Häkin kansallispuisto sijoittuu lähimmillään noin 7 kilometrin etäisyydelle Tukkimäen tuulivoimaloista. Osa voimaloista näkyy kansallispuiston Kotanevan avosuon itäreunasta länteen avautuvissa näkymissä. Etäisyyttä voimaloihin on näiltä kohdin vaihtoehdossa VE1 lähimmillään 8,7 ja vaihtoehdossa VE2 9,2 kilometrin verran.



Kuva 61 Puhä-Häkin kuvauspaikka ja suunta osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla.

Näkymiskohta sijoittuu lähimmillään parisataa metriä polkuverkoston pohjoispuolelle, minkä lisäksi Kotanevan pohjoisosissa kauempana, puolen kilometrin etäisyydellä poluista on toinen näkyvyysalue. Kummassakin vaihtoehdossa osa voimaloista näkyy kuvauskohtaan, mutta vaihtoehdossa 2 näkymäalueet ovat hieman pienemmät kuin vaihtoehdossa 1. Molemmissa vaihtoehdoissa voimalat sijoittuvat kuitenkin suhteellisen kapealle näkymäsektorille ja taustapuusto peittää suuren osan voimaloista (Kuva 62, Kuva 63, Kuva 65, Kuva 66). Voimaloista voi nähdä osan lavoista. Osa voimaloista jää kokonaan puuston taakse.



Kuva 62 Vaihtoehto VE1, voimalat on esitetty symboleilla. Voimalat jäävät lähes kokonaan taustapuuston taakse.



Kuva 63 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Kotanevan reunalta kuvattuna.



Kuva 64 Ote vaihtoehdon VE1 havainnekuvan suurennoksesta. Voimaloita on vaikea erottaa edes suurennettaessa kuvaa.



Kuva 65 Vaihtoehto VE2, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 66 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

Arvostatus lisää maiseman herkkyyttä muutoksille, maiseman herkkyys on erittäin suuri. Maiseman luonnontilaisuus korostaa tuulivoimaloiden merkitystä maisemassa, ne erottuvat perinteisestä suomalaisemasta poikkeavina elementteinä. Muutos maisemassa kohdistuu Kotanevalta itään avautuvissa näkymissä. Tuulivoimalat eivät sijoitu päänäkemäsuuntiin, kuten ulkoilureitin päätenäkemäksi, näkyvyysalueet sijoittuvat polkureitistön ulkopuolelle.

Näkemäalueen suppeus, taustapuuston vaikutus ja tuulivoima-alueen suhteellisen pieni koko huomioiden muutos maisemassa on olematon.

4.2.2.2 Aho-Vastinki

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Tukkimäen kaikki tuulivoimalat näkyvät maakunnallisesti arvokkaalla Aho-Vastingin maisema-alueella Uusitalon peltoalueella Konttilantien alkupäässä. Konttilantieltä on otettu valokuva havainnekuvan taustaksi ja laaditun havainnekuvan mukaan Tukkimäen voimalat kuitenkin jäävät kokonaan joko puuston tai rakennuksen taakse (Kuva 67, Kuva 68). Muuten näkemäalueet jäävät vielä sirpaleisimmiksi. Aho-Vastingin Raatosaaren edustalle, noin 11 kilometrin päähän Tukkimäen tuulivoimaloista näkyy näkyvyysalueanalyysin mukaan enintään muutama voimala. Vaihtoehtojen välillä ei ole havaittavissa katselusuunnasta erityisiä eroja. Rantapuusto estää näkymisen Raatosaaren sisäosiin. Voimalat eivät näy Aho-Vastingin Löytälän itäosiin tai Tokkolahteen, missä on paikallisesti arvokasta rakennuskantaa.

Etäisyyden ja näkemäalueen sirpaleisuuden vuoksi muutos maisemassa jää olemattomaksi.



Kuva 67 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty symbolein. Konttilantieltä katsottuna kaikki voimalat jäävät taustapuuston tai rakennusten taakse. Erillistä havainnekuva ei laadittu, sillä kaikki voimalat jäävät selvästi piiloon.



Kuva 68 Vaihtoehto VE2, tuulivoimalat esitetty symbolein. Voimalat eivät näy kummassakaan vaihtoehdossa Konttilantielle.

4.2.2.3 Saarijärven reitin kulttuurimaisemat

Hankealueen lounais- ja länsipuolelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Saarijärven reitin kulttuurimaisemat (VAMA 2021). Arvostatus ja maiseman pienipiirteisyys tekee maiseman herkkyydestä erittäin suuren.

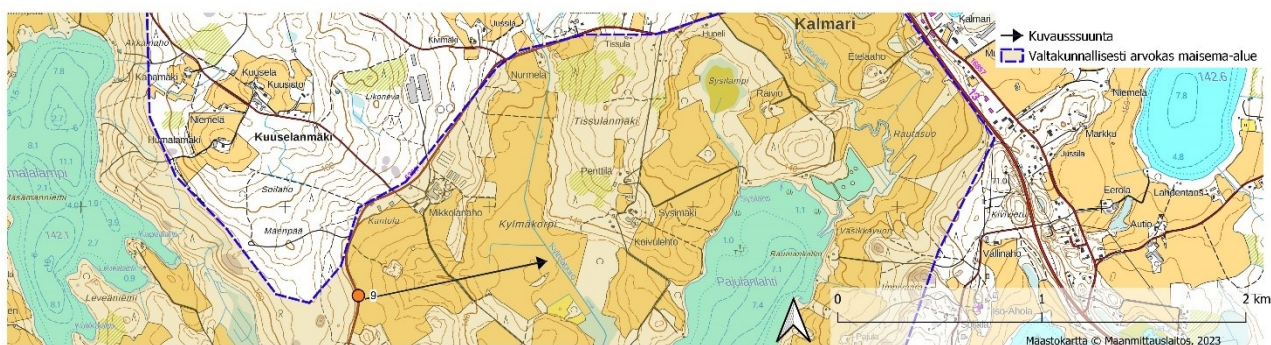
Voimaloiden näkyminen tällä alueella on laajinta Saarijärven Vihtaselän lounaisosissa, sekä jonkin verran vähäisempää Lännentien ja Pirttiniementien välisellä peltoalueella. Vihtaselän osalta rantapuusto estää suurelta osin näkymisen vesialueen ulkopuolelle. Osa voimaloista näkyy Lintuniementien peltoalueelle sekä Merrun länsirannalle ja Ranta-Hänniläntielle Merrun edustalla. Analyysin mukaan osa voimaloista näkyy myös Sysimäen ja Penttilän tiloille, todennäköisesti pihapiirin rakennuskanta kuitenkin vähentää näkymistä ainakin jonkin verran. Kalmarinselän järviolueelle voimalat eivät näy. Näkyvyysalueanalyysin mukaan yksi voimala näkyy Harjulan pienelle järvenpuoleiselle peltoaukealle, pihapiirin rakennuskanta todennäköisesti estää voimaloiden näkymisen Joensuuntielle tai pihapiiriin. Voimalat eivät niin ikään näy Humalalammelle tai sen lähiympäristöön.

Saarijärven reitin kulttuurimaisemaa on tarkasteltu kolmesta kohtaa, Lännentieltä, Lintuniementieltä ja Kolkanniementieltä otetuista havainnekuvista.

Lännentie

Lännentien valokuvat on otettu Canon Powershot G5 X Mark II-kompaktikameralla. Kameran rajauskerroin (crop factor) on 2.7. Kuvaus on tehty 18 mm polttovälillä, mikä vastaa 50 mm objektiivia kinofilmikameralla.

Kuvauspiste sijaitsee Lännentien hieman ennen Kiviniementien liittymää, mistä maisemallisesti arvokas peltoaukea avautuu kohti tuulivoimahankealuetta. Pohjoisosistaan Lännentie on valtakunnallisen maisema-alueen rajaava tekijä. Lähimmillään lännentieltä on etäisyyttä Tukkimäen tuulivoimaloihin vaihtoehdossa VE1 12,4 ja VE2 12,5 kilometriä. (Kuva 69).



Kuva 69 Lännentien kuvauspaikka ja suunta osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan molemmissa vaihtoehdoissa kaikki voimalat näkyvät kuvauspisteeseen. Kuvauskohta on näkyvyysalueanalyysin laajin alue peltomaisemassa. Maisema-alueen laajuus huomioon ottaen näkyvyysalueen koko on kuitenkin hyvin suppea, käytännössä Lännentien mutkassa avautuva peltomaisema. Havainnekuvien perusteella voimalat roottoreineen kohoavat taustapuuston yli. Metsä peittää voimaloiden alaosat (Kuva 70, Kuva 71, Kuva 72, Kuva 73). Voimalat sijoittuvat maisemassa korkeammalle kohoavan maston molemmin puolin. Vaihtoehdossa VE1 kaksi voimalaa sijoittuu toisten voimaloiden taakse. Olemassa oleva voimajohtoreitti näkyy havainnekuvan suurennoksessa kulkevan Tukkimäen voimaloiden edestä (Kuva 74). Näkyvyysalueen suppeus ja maisema-alueen laajuus huomioon ottaen muutos maisemassa ei ole merkittävä.



Kuva 70 Vaihtoehto VE1, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 71 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Lännentieltä kuvattuna.



Kuva 72 Vaihtoehto VE2, voimalat on esitetty symboleilla.



Kuva 73 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2 Lännentieltä kuvattuna.



Kuva 74 Suurennos havainnekuvesta vaihtoehdosta VE1.

Lintuniementie

Lintuniementieltä on etäisyyttä Tukkimäen voimaloihin vaihtoehdossa VE1 11,1 kilometriä ja vaihtoehdossa VE2 11,2 kilometriä. Lintuniementie sijaitsee Pappilansalmen ja Lintulahden välisellä kannaksella, valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. (Kuva 75)



Kuva 75 Lintuniementien ja Kolkanniementien kuvauspaikat ja suunnat osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



Kuva 76 Vaihtoehto VE1, tuulivoimat esitetty symbolein.



Kuva 77 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Lintuniementieltä katsottuna. Tukkimäen voimat esitetty valkoisena. Haapalamminkankaan jo rakentuneet voimat näkyvät etualalla.



Kuva 78 Suurennoa vaihtoehdon VE1 havainnekuva. Kuvassa korkeimpana näkyvät viereiselle Haapalamminkankaalle rakennetut kolme voimalaa. Tukkimäen tuulivoimalat esitetty valkoisena ja niistä on näkyvissä osa lavoista.



Kuva 79 Vaihtoehto VE2, voimalat esitetty symbolein.



Kuva 80 Vaihtoehto VE2, voimalat esitetty todellisen tilanteen mukaisina.



Kuva 81 Suurennos vaihtoehdon VE2 havainnekuvasta.

Lintuniementien havainnekuviissa näkyy etualalla Haapalamminkankaan tuulivoimalat, jonka voimaloista osa oli pystytetty taustavalokuvan ottohetkellä. Osa Tukkimäen tuulivoimaloista jää kokonaan puuston taakse ja osa voimaloista näkyy lavoistaan taustapuuston yli (Kuva 76, Kuva 77, Kuva 78, Kuva 79, Kuva 80). Vaihtoehdossa VE1 voimaloita näkyy enemmän, mutta vaihtoehdossa VE2 yksi voimala on muita voimaloita enemmän näkyvillä, sillä sen osalta on lapojen lisäksi myös voimalan roottori nähtävissä.

Tukkimäen voimalat sijoittuvat Haapalamminkankaan hankkeen kanssa tästä tarkastelukulmasta samalle näkemäsektorille, mutta Tukkimäen tuulivoimalat jäävät Haapalamminkankaan voimaloihin verrattuna selvästi alisteisiksi. Tämän vuoksi muutos maisemassa on olematon.

Kolkanniemen pappila

Näkymäalueanalyysin mukaan osa voimaloista näkyy lisäksi Pappilansaaren pohjoisosiin, Kolkanniemen valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön peltoalueelle. Kolkanniemen pappilan osalta pihapiirin puusto estää tuulivoimaloiden näkymisen pihapiiriin, jonka näkymät avautuvat poispäin voimaloista kohti järveä. Osa voimaloista on kuitenkin havaittavissa Kolkanniementieltä peltoaukean ja järven yli avautuvissa näkymissä.

Kuvauspisteestä on etäisyyttä 10,6 (VE1) tai 10,8 kilometrin verran.



Kuva 82 Vaihtoehto VE1, voimalat esitetty symbolein. Symbolikuvasta on nähtävillä, että voimalat jäävät puuston taakse, vain pieni osa laivoista kohoaa puurajan taakse. Taustalla näkyy Haapalamminkaan neljä rakentunutta voimalaa.



Kuva 83 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1 Kolkanniementieltä kuvattuna. Kuvasta on vaikea erottaa Tukkimäen voimaloita, sillä niistä on nähtävissä vain yksittäisiä lapoja puurajan yläpuolella. Taustalla näkyy huomattavasti selvemmin Haapalamminkaan neljä rakentunutta voimalaa.



Kuva 84 Vaihtoehto VE2, voimalat esitetty symbolein. Taustalla näkyy Haapalamminkaan rakentuneet voimalat.



Kuva 85 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2 Kolkanniementieltä kuvattuna. Taustalla näkyy Haapalamminkankaan neljä rakentunutta voimalaa.

Havainnekuvien perusteella Tukkimäen voimaloiden muutama lapa kohoaa taustapuuston yli. Tähän suuntaan avautuvissa näkymissä etualalla kohoavat kuitenkin viereisen Haapalamminkankaan voimat. Kolkanniemen pappilan osalta muutos maisemassa on olematon.

Saarijärven reitin kulttuurimaisemien osalta Tukkimäen tuulivoimalat näkyvät pääosin vain koilliseen avautuvissa näkymissä ja silloinkin suppealta alueelta. Näkemäalueet jäävät maisema-alueen laajuus huomioon ottaen vähäisiksi, eikä esimerkiksi Vartejärven, Horonaisen, Humalalammen tai Kalmarinselän ympäristöön muodostu näkemäalueita. Pieni Saarijärven suunnalta Tukkimäen tuulivoimalat jäävät etualalla sijaitsevan Haapalamminkankaan voimaloiden taustalle ja niille alisteisiksi. Näistä syistä muutoksen valtakunnallisesti arvokkaassa maisema-alueessa voidaan arvioida olevan olematon.

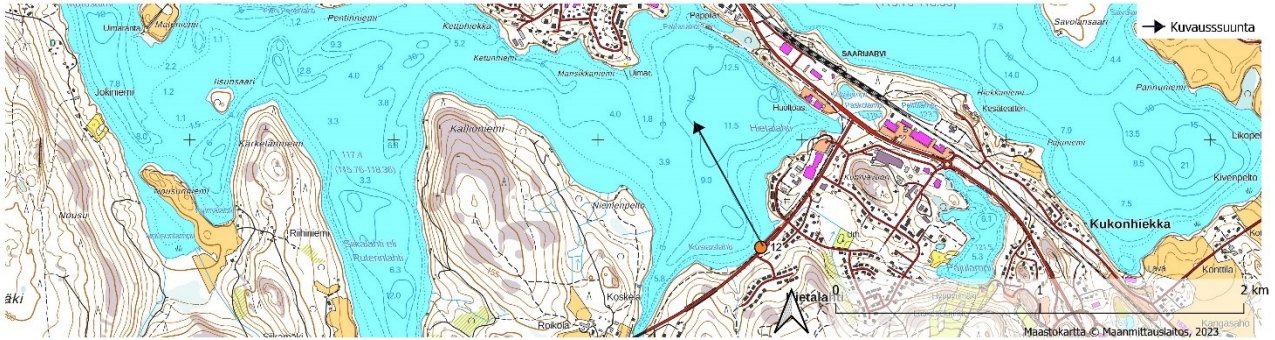
4.2.2.4 Saarijärven vanha osa

Saarijärven vanhaan osaan (RKY-alueelle) Tukkimäen tuulivoimalat eivät näy. Muutos maisemassa jää olemattomaksi.

Näkyvyysalueanalyysin mukaan Saarijärven keskustaan näkyy Tukkimäen vain yksittäisiä voimaloita. Näkyvyysalueanalyysi ei kuitenkaan ota huomioon rakennusten estevaikutusta, mikä on keskusta-alueella huomattava. Koska pirstaleiset näkyvyysalueet eivät sijoitu avoimien maisematilojen yhteyteen, ei Tukkimäen tuulivoimaloilla ole vaikutusta Saarijärven keskustan maisemaan.

4.2.2.5 Saarijärvi

Saarijärven keskustan silhuetti kirkkoineen on nähtävissä Myllymäentien varressa sijaitsevalta Kusiaislahden levähdyspaikalta. Levähdyspaikalle näkyy näkyvyysalueanalyysin mukaan enintään 3 voimalaa (VE1) tai 2 (VE2). Levähdyspaikalta on etäisyyttä 13,3 kilometrin verran vaihtoehdon VE1 voimaloihin ja 13,8 kilometrin verran vaihtoehdon VE2 voimaloihin. (Kuva 86)



Kuva 86 Kuvauspaikka ja suunta osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla.



Kuva 87 Vaihtoehto VE1 kuvattuna Kusiaislahden levähdyspaikalta Myllymäentien varrelta. Käytännössä Tukkimäen voimalat jäävät taustapuuston taakse. Kirkon takana on havaittavissa Haapalamminkankaan jo rakentuneet tuulivoimalat.



Kuva 88 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1. Haapalamminkankaan voimalat erottuvat Tukkimäen voimaloita paremmin. Tukkimäen voimaloista on nähtävissä yhden voimalan osa lavasta.



Kuva 89 Vaihtoehto VE2 kuvattuna levähdyspaikalta. Käytännössä Tukkimäen voimalat jäävät taustapuuston taakse.



Kuva 90 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2. Haapalamminkankaan voimalat erottuvat Tukkimäen voimaloita paremmin. Tukkimäen voimaloista on nähtävissä kahden voimalan osa lavasta.

Havainnekuviin (Kuva 87, Kuva 88, Kuva 89, Kuva 90) perusteella Tukkimäen voimaloita on vaikea erottaa. Tukkimäen voimalat eivät haasta Saarijärven kirkon asemaa maamerkinä.

4.2.2.6 *Rahkola*

Rahkolan maakunnallisesti arvokas maisema-alue sijaitsee hankealueen kaakkoispuolella, lähimmillään noin 9 kilometrin etäisyydellä Tukkimäen tuulivoimaloista.

Tuulivoimalat näkyvät Iso-Lumperoisen kaakkoisosiin sekä paikallisesti Pyhäkoskientien ja Rahkolantien varsiin. Rahkolantien alkupään osalta voimalat näkyvät tieltä järven ja rantapellon yli avautuvissa näkymissä. Tuulivoimalat eivät sijoitu tienäkymän päätteeksi. Tien ja rannan välinen rakennuskanta todennäköisesti vähentää näkyvyyttä jonkin verran. Rahkolantien alkupään osalta näkyvyys on molemmissa vaihtoehdoissa suurinta Rahkolantien ja Jyväskylätien välisellä pelto-osuudella, Kangasahon tilalla sekä pieneltä osin Kotimäellä. Ranta-alueilla näkyvyys on puolestaan vähäisempää. Järvien välisellä kannaksella voimaloiden näkyvyys on vähäistä ja sijoittuu Savolansalmen kohdalle.

Iso-Lumperoisen osalta voimaloita näkyy Vilhilahden länsiosaan sekä sen kapealle peltokaistalle, Kallioniemeen ja Peltoniemen rantapeloille, missä voimalat sijoittuvat luoteeseen avautuvissa näkymissä. Voimalat eivät näy järven itä- tai pohjoisrantojen loma-asutukselle eivätkä Lumperoisen tai Iso-Lumperoisen osalta Mustjoen pohjoispuolelle.

Rahkolan maisema-alueen maisemavaikutuksia on tarkasteltu havainnekuvan avulla (Kuva 92, Kuva 93, Kuva 94, Kuva 95). Havainnekuvan taustalla oleva valokuva on otettu Pyhäkoskientieltä, Vilhilahden edustalta. Voimalat sijoittuvat 13–16 kilometrin etäisyydelle kuvauspisteestä. (Kuva 91)



Kuva 91 Rahkolan kuvauspaikka ja suunta osoitettu Maanmittauslaitoksen maastokartalla. Kartassa osoitettu myös maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajaus.

Molemmissa vaihtoehdoissa voimaloiden roottorit kohoavat puurajan yläpuolelle. Vaihtoehdossa VE1 kaksi voimaloista sijoittuu toistensa kanssa peräkkäin. Kesällä Pyhäkoskentietä rajaava puusto vähentää voimaloiden näkyvyyttä tielle. Vaihtoehtojen välillä on eroa voimaloiden määrässä, mutta voimaloiden osittain eroavalla sijoittelulla ei ole tarkastelupisteestä katsottuna juurikaan merkitystä. Järvimaiseman kannalta rantapuustolla on tärkeä merkitys maisematilaa rajaavana tekijänä.

Arvostatus ja kulttuurimaiseman pienipiirteisyys lisää maiseman herkkyyttä muutoksille. Maiseman pienipiirteisyys korostaa tuulivoimaloiden merkitystä kulttuurimaisemassa, ne erottuvat perinteisestä maaseudun kulttuurimaisemasta poikkeavina elementteinä. Tuulivoima-alueen pienen näkemäsektorin ja etäisyyden vuoksi muutos maisemassa on vähäinen. Vaikutus on merkittävyydeltään kohtalainen maiseman suuren herkkyyden vuoksi.



Kuva 92 Vaihtoehto VE1, tuulivoimalat esitetty symbolein.



Kuva 93 Havainnekuva vaihtoehdosta VE1.



Kuva 94 Vaihtoehto VE2, tuulivoimalat esitetty symbolein.



Kuva 95 Havainnekuva vaihtoehdosta VE2.

4.2.2.7 Pyhäjärvi

Pyhäjärvi on suuri järvi hankealueen kaakkoispuolella. Järven pohjoisosat Salonsaaren, Kurjensaaren, Kotisaaren ja Majasaaren välillä ovat Natura 2000- aluetta sekä rantojensuojeluohjelman alaisia.

Laajin yhtenäinen kaikkia voimaloita koskeva näkymäalue sijoittuu Salonsaaren ja Hässäsaaren väliselle pitkälle luode-kaakkoisuuntaiselle Tervaselälle jatkuen pisimmillään reilun 20 kilometrin etäisyydellä voimaloista sijaitsevaan Orrasniemeen.

Pitkän luodekaakkoisuuntaisen selänteen lisäksi kaikki voimalat näkyvät Pyhäjärvellä kaakkoisrannoilla, kuten Otralahdessa, Niininiemessä, Salonsaaren pohjoisosissa, Kotisaaren länsiosissa, Kurjensaaren länsirannoilla ja Majasaaren