

Tällä alueella näkyvät myös vaihtoehdon eteläisimmät voimalat, joskin puusto rajoittaa näkyvyyttä. Puuston vaihtelevuuden ja olemassaolevien maisemaelementtien suurehkon mittakaavan vuoksi tuulipuisto ei ole kovin hallitseva elementti.



**Kuva 12.** Näkymä Palssestä etelään vaihtoehdossa VE2. Etäisyys tuulipuistosta 3,9 km. Tuulivoimaloiden väriä on korostettu esitysteknisistä syistä.



**Kuva 13.** Näkymä Vaalajärven kylältä etelään tuulipuistovaihtoehdossa VE2. Etäisyys tuulipuistosta 7,8 km.



**Kuva 14.** Näkymä Vaalajärven länsirannantieltä vaihtoehdossa VE2. Etäisyys tuulipuistosta 6,7 km. Tuulivoimaloiden väriä on korostettu esitysteknisistä syistä.

## Näkyvyysvyöhyke

### *Kaukoalue*

Näkyvyysvyöhykkeen kaukoalueeseen kuuluu vaihtoehdossa VE2 osa Kolari-Sodankylä-, Meltaus-Vaalajärvi- ja Riipi-Vuojärvi -teitä. Asuinalueista pääosa Vaalajärven kylästä sekä Riipin ja Syväjärven kylästä kuuluvat tälle vyöhykkeelle. Seipäjärven kylä kuuluu näkyvyysvyöhykkeen sisävyöhykkeiden väliselle rajalle (kuva 4). Muita vyöhykkeeseen kuuluvia alueita ovat Hinganmaan alue Riipin ja Syväjärven kylien välissä.

Riipi-Vuojärvi tieltä näkymäalueita ovat Ristonmännikön ja Seipäjärven välille sijoittuva Rovavaara, jolta on näkymä vaaran lakialueella tehdyn hakkuun seurauksena tuulipuistoalueelle. Tuulipuisto näkyy Riipin kylän suuntaan ajettaessa matalana horisonttiin katoavana jonona, joka sijoittuu hieman tielinjan vasemmalle puolelle. Tuulipuistoalue on suhteellisen pienestä koostaan huolimatta tällä alueella yksi selkeä ja näkyvä maisemaelementti tiellä kulkijoille, mikä muuttaa metsäistä vaaramaisemaa erämaisesta rakennetun maiseman suuntaan.

Asuinalueista Riipin kylään syntyy itä-koilliseen näkymä, jossa voimalat näkyvät noin 8-10 km etäisyydellä yhtenäisenä jonona. Puusto peittää näkymää osalla asuinaluetta. Tuulipuisto muuttaa kylän itäisellä osalla näkymää jonkin verran, koska voimalaitokset erottuvat horisonttia vasten selvästi. Tuulivoimaloiden muodostama jonomainen muoto voi korostaa tuulipuiston kokoa, vaikka yksittäisen voimalan koko ei ole maiseman mittakaavassa häiritsevän suuri.

Syväjärvi sijaitsee Riipin kylää etäämpänä ja tuulivoimaloiden mittakaava suhteutuu alueen maiseman elementteihin: kylän peltoja ympäröivä puusto muodostaa mittakaavaltaan yleensä voimaloita korkeamman maisemaelementin. Tuulivoimaloiden sijainti horisonttia rajaavan vaara-alueen laella tekee siitä näkyvän, mutta maisemaan sulautuvan elementin (kuva 11).

Näkyvyysalueanalyysin perusteella Seipäjärven kylälle näkyy 1-3 tuulivoimalaa ja jokin lavan osa 4-6 voimalasta. Ne sijoittuvat kuljettaessa kylän läpi pohjoiseen kylätien suuntaan ja muodostavat siten maalaismaisemakuvasta poikkeavan elementin. Sijainnin ja maisemankuvasta poikkeavan luonteen vuoksi maisemavaikutus on muutoksen pienestä mittakaavasta huolimatta havaittava.

Näkymäalueanalyysin ja maastaselvityksen perusteella tuulipuisto ei näy Hinganmaan alueelle puuston synnyttämän katvevaikutuksen vuoksi.



**Kuva 15.** Näkymä Syväjärveltä vaihtoehdossa VE2. Etäisyys tuulipuistosta 13 km. Tuulivoimaloiden väriä on korostettu esitysteknisistä syistä.

### 5.1.3 Vaihtoehdot VE1 ja VE2

#### Näkyvyysvyöhyke

##### *Ulompi kaukoalue*

Ulompi kaukoalue muodostuu yli 12 km etäisyydelle hankealueesta. Tälle alueelle sijoittuvat näkymäalueet ovat yleensä laajempien avointen alueiden taakse sijoittuvia alueita tai ympäristöään korkeammalla sijaitsevia pistemäisiä kohteita (ks. liite 2). Ulompi kaukoalue rajoittuu molemmissa tuulipuistovaihtoehdoissa likimain samalle alueelle pohjoisessa ja hankealueen eteläpuolella kaukoalueen ja ulomman kaukoalueen välillä ei ole käytännössä keskeisiä näkymä-alueita tai ne sijoittuvat selkeästi kaukoalueelle (käsitelty luvuissa 5.1.1 ja 5.1.2).

Merkittävin ulommalle kaukoalueelle sijoittuvista asuinalueista on Sodankylän kuntakeskus, joka kuuluu näkymäalueanalyysin perusteella suurelta osin näkymäalueelle. Laskennallinen tarkastelu ei ota huomioon rakennusten ja puuston todellista peittovaikutusta (liite 2), minkä vuoksi todellinen näkymäalue Sodankylässä on huomattavasti näkymäalueanalyysissä esitettyä suppeampi. Niiltä osin, kun näkymiä tältä alueelta on tuulipuistoalueelle, tuulivoimalat ovat maisemankuvassa pieniä elementtejä, jotka sulautuvat rakennettuun ympäristöön verrattain hyvin. Alueella on vastaavan kaltaisina elementteinä mastoja sekä rakennusten korkeuteen suhteutettuna korkeita savupiippuja. Tuulivoimaloista ei muodostu tällä etäisyydellä erityisesti huomiota herättävää maiseman kiintopistettä, eivätkä ne sijoitu keskeisille näkymäakseleille.

Muita näkymäalueelle osittain sijoittuvia asuinalueita ovat Torvisen ja Jeesiön kylät, joihin molemmat toteuttamisvaihtoehdot jossain määrin näkyvät. Torvisen kylässä tuulipuisto erottuu lähinnä 4-tien itäpuoliselta kukkulalta, jossa sijaitsee myös jälleenrakennuksen muistomerkki.



Jeesiön kylältä on tienäkymä Joukhaiselän suuntaan (19). Näkymässä on puuston rajaama valopylväin reunustettu tie, joka muodostaa suoran näkymäakselin siten, että kapeassa tien muodostamassa aukossa horisonttia rajaa tuulipuisto. Tuulivoimalat ovat mittakaavallisesti kuitenkin pieniä siten, että jo sääolosuhteet rajoittavat niiden näkymistä. Hyvissä sääolosuhteissa ne kiinnittävät todennäköisesti tiellä Vaalajärven suuntaan kulkevan huomion. Maisemakuvan muutos on kuitenkin verrattain pieni, koska lähimaisemassa on rakennettua ympäristöä. Jeesiön kylän eteläpuolelta on myös tien reunassa olevan pellon yli avautuva näkymä tuulipuistoalueelle (20).

Meltaus-Vaalajärvi -seututien varren asuinalueista tuulipuiston näkyvyysalue ulottuu molemmissa vaihtoehdoissa Sassalin kylään, josta etäisyys tuulivoimaloihin on yli 17 km. Tältä etäisyydeltä tuulivoimalat muodostavat vielä horisonttia vasten erottuvan muodostelman, joista vaihtoehto VE2 erottuu jonomaisten muotonsa vuoksi.

Kierikin kylän ja asutukseen ei ulotu vaikutuksia näkymäalueanalyysin eikä maastonselvityksen perusteella. Tuulipuisto voi näkyä hyvällä säällä kuitenkin valtatie 75:n varteen sijoittuvan Sattasen kylän eteläisten talojen pihapiireihin.

Tuulipuiston molemmissa toteuttamisvaihtoehdoissa etäisyys valtatie 75:ää on pienimmillään noin 14-15 km. Näkymäalueanalyysin perusteella mahdollisia näkymäalueita on molemmissa vaihtoehdoissa 4-5 kpl. Näkymäalueet ovat kuitenkin kaukana tuulipuistoalueesta (yli 20 km) ja ne sijoittuvat pääosin jyrkkään kulmaan tien muodostaman näkymäakselin suhteen.

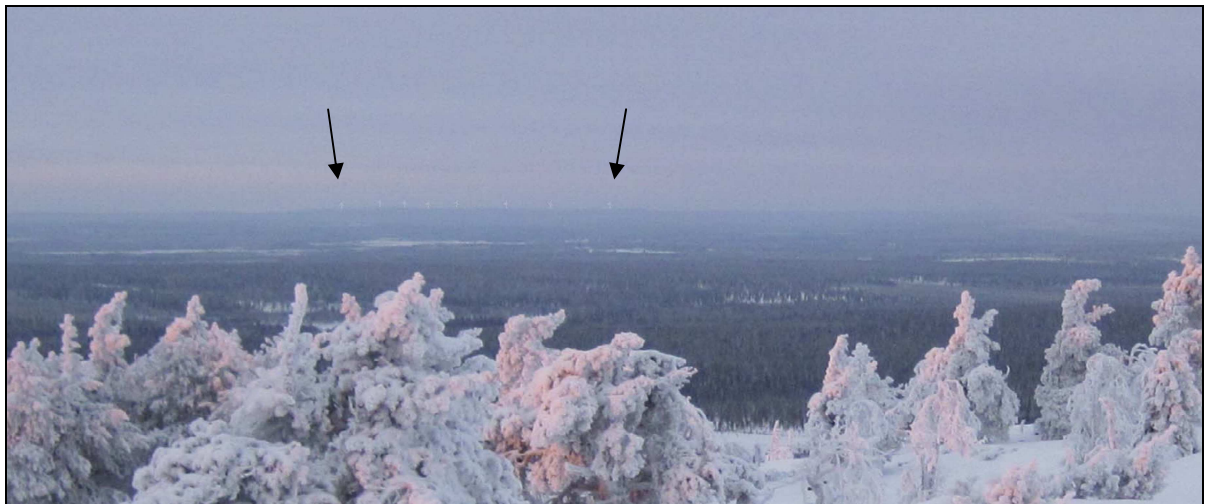
Tuulipuiston näkymäalueella on muutamia näköalapaikkoja ja virkistysalueita. Luoston alue muodostaa kävijämääriltään näkymäalueen merkittävimmän kohteen. Pyhä-Luoston kansallispuiston kävijämäärät ovat ylittäneet viime vuosina 100 000 kävijän rajan (Metsähallitus 2012). Näkymäanalyysin perusteella tuulipuisto erottuu Luostolle ja Keski-Luoston (6) alueelle tunturin paljakkala-alueella tunturin länsi-luoteisspuolella. Keski-Luostolta otetun kuvan perusteella voidaan kuitenkin havaita, että etäisyyden ollessa noin 30 km, tuulivoimalat ovat hyvissä näkyvyysolosuhteissa erotettavissa, mutta ne häviävät maisemaan pienen kokonsa vuoksi (kuvat 12 ja 13). Vaikka Luoston maisemat ovat monelta osin luonnontilaista tunturi-, metsä- ja suomalaismaa, tuulipuisto ei muodosta maisemassa selvästi havaittavaa uutta rakennettua elementtiä. Vaihtoehto VE1 todennäköisesti erottuu jopa vaihtoehtoa VE2 heikommin, koska se sijaitsee Luoston suunnalta katsottuna huomattavasti suppeammalla alueella.

Myös tuulipuistoalueesta pohjoiseen sijaitsevalla Kaarestunturin alueelle on virkistyskäyttöön tarkoitettuja reittejä. Tälle alueelle on molemmissa vaihtoehdoissa matkaa yli 20 km ja vaikka tuulivoimalat muodostavat maisemaan muusta ympäristöstä poikkeavan rakenteen, ne sulautuvat mittakaavaltaan maisemaan jokseenkin hyvin.

Tuulipuiston lähialueen järvet muodostavat myös merkittävän virkistyskohteen erityisesti paikalliselle väestölle. Lähes kaikille näkymävyöhykkeen järville (mm. Vaajajärvi, Riipijärvi, Syväjärvi, Sassalinjärvi sekä Unari) muodostuu maisema, jossa näkyy ainakin osa tuulivoimaloista tai osia niistä. Syväjärveltä ja Unarilta näkymäalueet ovat kuitenkin rajoittuneet vain osaan järveä.



**Kuva 16.** Näkymä Keski-Luostolta tuulipuistoalueelle vaihtoehdossa VE2. Etäisyys tuulipuistosta 28,9 km. Tuulivoimaloiden väriä on korostettu esitysteknisistä syistä.



**Kuva 17.** Edellinen näkymä noin kolminkertaisena suurenoksena. Tuulivoimaloiden väriä on korostettu esitysteknisistä syistä.

## 5.2 Merkittävyyden arviointi

### 5.2.1 Vaihtoehto VE0

Mikäli tuulipuistohanketta ei toteuteta, alueen maisemat säilyvät pääpiirteissään nykyisessä asussaan. Alueella harjoitettava metsätalous on todennäköisesti myös tulevaisuudessa suurin yksittäinen maisemankuvaa muokkaava tekijä. Metsien hakkuut muuttavat yleensä voimakkaasti maisemaa esim. avaten näkymiä teiden läheisyydessä kaukomaisemiin ja vastaavasti metsien sulkeutuessa peittäen tehokkaasti kaukomaisemien näkymisen. Tulevaisuudessa aktiivisia metsätalouden harjoittajia on nykyistä vähemmän ja teiden ja vesistöjen rannoille sijoittuvat yksityisten metsätilat todennäköisesti jäävät nykyistä vähäisemmälle hoidolle. Myös peltojen käyttö vähenee koko ajan ja todennäköisesti ne pensoittuvat ja kasvavat umpeen muuttaen erityisesti tienvarsinäkymiä järvikylien ulkopuolella vaikuttaen alueen yleisilmeeseen.

Sodankylän väestönkehitys on ollut lähes pari vuosikymmentä negatiivinen luonnollisen väestönlisäyksen, kuntien välisen muuton sekä Sodankylän kuntakeskukseen kohdistuneen kunnan sisäisen muuttoliikkeen seurauksena. Vuonna 2011 kunnan asukasmäärä on kuitenkin kääntynyt kasvuun ja tällä voi olla pidemmällä ajanjaksolla vaikutuksia myös esim. Vaalajärven kylän pysymiseen asuttuna (Suomen virallinen tilasto 2012). Kulttuurimaiseman ikätekijöihin vaikuttaa olennaisella tavalla alueen elinvoimaisuus sekä rakennuskanta ja uudis- ja korjausrakentamisen tyyli.

### 5.2.2 Vaihtoehto VE1

Vaihtoehdossa VE1 näkymävyöhykkeet muodostavat lähes ympyrän muotoisen alueen, jonka lähivyöhyke ulottuu Palssejän alueelle. Tällä alueella tuulipuiston maisemavaikutus on hyvin voimakas lyhyen etäisyyden ja tuulivoimaloiden sijainnin vuoksi. Myös pääosa Vaajajärven ja Riipin asutuksesta sijoittuu alle 7 km:n etäisyydelle lähimmistä voimaloista, missä tuulivoimalat ovat selvästi maisemankuvaan vaikuttavia ja sitä muuttavia elementtejä. Näkymävyöhykkeen kaukoalueilla merkittävin taajama-alue on Sodankylä, jonne tuulivoimaloiden näkyvyys on kuitenkin selvästi rajoittuneempi, kun näkymäalueanalyysin tulos antaa olettaa. Tuulivoimaloiden näkymistä Sodankylään rajoittaa rakennukset ja puusto, joita analyysissä ei ole huomioitu.

Näkymäanalyysin perusteella näkymäalueella asuu yhteensä 2652 henkilöä (voimalan lapojen näkyvyysalue), näistä 2380 asuu Sodankylässä. Sassin ja Syväjärven kylässä näkymäalueella asuu likimain sama määrä asukkaita kuin Vaalajärvellä (91 vs. 104 asukasta). Riipin kylässä näkymäalueella asuu laskennallisesti 38 asukasta ja saman verran muilla alueilla (liite 2).

Kun tarkastellaan hankkeen keskeisiä näkymäalueita (liite 1) ja näkymävyöhykejako, lähivyöhykkeelle sijoittuu 1 näistä alueista ja dominanssivyöhykkeelle 8 aluetta. Näkymävyöhykkeen kaukoalueelle sijoittuu 5 tarkastelupistettä ja loput 25 pistettä yli 12 km etäisyydelle tuulivoimaloista.

Vaihtoehdon VE1 mukainen tuulipuisto näkyy luetteloiduista maiseman arvokohteista muinaisjäännöskohteelle, joka sijoittuu Riipi-Vuojärvi -tien varren Saarijärven saareen. Perinnemaisemakohteista Sattasjoen Haapalan laidun ja Syväjärven niitty sijoittuvat näkymäalueelle. Muista kohteista hankealueen lähimmiltä laajemmilta suojelualueilta (mm. Vitsavaaranaapa-Kiekeröselän, Kulvakon ja Iso-Sarrion Natura-alueet) on näkymiä tuulipuistoalueelle, erityisesti avosoiden reunoilta, järvien rannoilta ja korkeammilta avoimilta alueilta. Kokonaisuutena vaikutukset ovat verrattain pienet näihin kohteisiin suuren etäisyyden ja kohteen luonteen (esim. maassa oleva pienialainen muinaisjäännös) vuoksi.

Tuulivoimalat sijoittuvat vaihtoehdossa VE1 melko yhtenäiseen tiiviiseen muotoon, joka muodostaa lähinnä yhdeltä merkittävältä näkymäakselilta, Vaalajärven suunnasta, kaksi erillistä vaarojen lakialueen keskenään tasapainoista ryhmää. Tuulipuisto näkyy kahtena ryhmänä myös Syväjärven suuntaan, tosin kokonaisuudessaan vain suppealle alueelle.

### Lentoestevalojen vaikutus

Tuulivoimaloihin sijoitetaan lentoestevalot niiden havainnoimisen parantamiseksi pimeällä ja sumussa. Tuulivoimalat on varustettava konehuoneen katolle asennettavalla korkeatehoisella vilkkuvalla valkoisella valolla, joiden tulee vilkkua yhtäaikaaisesti kaikissa voimaloissa. Valkoisen valon vilkkumistaajuus on noin kerran sekunnissa. Lisäksi voimalat varustetaan pienitehoisilla jatkuvaa punaista valoa antavilla lentoestevaloilla. Lentoestevalojen lupa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta (Trafi) ja lupaa varten täytyy hakea lausunto Finavialta.

Lentoestevalot synnyttävät hämärässä ja pimeissä olosuhteissa selkeällä säällä, esimerkiksi lyhyinä talvipäivinä, tuulivoimaloiden sijaintia ja geometristä muotoa maisemassa korostavan vaikutelman. Valot korostavat näitä tuulipuiston ominaisuuksia myös alueilla, joilla sen näkyvyys muutoin on heikko tai se sulautuu mittakaavansa perusteella esimerkiksi puuston osittain synnyttämään katveeseen. Vaikutus esiintyy käytännössä em. mainituissa olosuhteissa ja sen näkyvyysalue vastaa tuulivoimaloiden napakorkeuden näkyvyyttä. Lentoestevalojen vaikutus voi korostua lähialueella sekä alueella, jossa tuulipuisto sulautuu ainakin jossain määrin maisemaan eikä mittakaavallisesti muodosta suurta elementtiä.. Kokonaisuutena lentoestevalot lisäävät tuulivoimaloiden näkyvyyttä myös pimeinä aikoina, lisäten näkymäalueiden rakennetun maiseman vaikutelmaa.

### Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vaihtoehdon VE1 maisemavaikutukset muodostavat Kuolavaara-Keulakkopäähän suunnitellun tuulipuiston kanssa yhteisvaikutuksia tuulipuistojen yhteisellä näkymäalueella. Asutuista alueista nämä alueet sijoittuvat lähinnä Jeesiöjokivarteen ja mahdollisesti myös Vaalajärvelle. Muista alueista näkymiä molemmille tuulipuistoalueille syntyy todennäköisesti tuulipuistojen välille sijoittuville vaaroille ja mahdollisesti avoimille suoalueille mm. Vaalajärven länsipuolella. Kahden tuulipuiston näkymäalueella maisemankuva muuttaa alueen luonnetta erämaisestä uutta tekniikkaa käsittäväksi rakennetun ja luonnonmaiseman sulautumaksi. Näissä maisemissa etäisyydet tuulipuistoihin ovat verrattain suuria, jolloin vaikutuksetkin ovat pieniä. Toisaalta tuulipuistot muodostavat näille verrattain pienialaisille alueille selkeitä maamerkkejä.

#### 5.2.3 Vaihtoehto VE2

Tuulipuiston näkymävyöhykkeet sijoittuvat vaihtoehdossa VE2 tuulipuiston jonomaisen muodon mukaisesti pohjois-etelä -suuntaan. Lähivyöhyke ulottuu Ristonmännikön alueelle, jonne lähimmät voimalat näkyvät maisemaa hallitsevana elementtinä, puuston peittäessä kuitenkin pääasiassa osan etäisemmistä voimaloista. Puuston peittovaikutuksen vuoksi tuulivoimaloiden jonomuodostelma ei erotu selvästi, jolloin tuulipuistokokonaisuus ei muodosta maisemassa selvästi suuntautunutta isoa maisemaelementtiä. Tuulipuistosta 3-7 km etäisyydellä sijaitsee Palselkä, osa Vaalajärven asutuksesta sekä Vaalajärvi-Meltaus seututien asuinalueista. Tällä vyöhykkeellä tuulipuisto on maisemankuvassa selvästi erottuva ja jopa hallitseva, mutta kuitenkin vaikutuksiltaan vaihtoehtoa VE1 lievempi. Tuulipuiston näkyvyys kantatien varren asuinalueille tällä vyöhykkeellä on puuston synnyttämän katveen vuoksi rajoittunut. Yli 7 km:n vyöhykkeelle sijoittuu Riipin ja Syväjärven kylät, joilta tuulipuistoalueet näkyvät horisonttia vasten erottuvina jonomaisina muodostelmina. Erityisesti Riipin kylän alueella näkymäpaikoilla, jossa tuulivoimalat näkyvät kokonaisuudessaan, jonomainen muoto voi korostaa tuulipuiston kokoa vaikka yksittäisen voimalan koko ei ole maiseman mittakaavassa häiritsevän suuri. Syväjärven alueella puusto peittää tuulipuiston näkyvyyttä laajemmalti, eikä tuulipuistokokonaisuus tule laaja-alaisena selvästi esille.

Myös vaihtoehdon VE2 kohdalla asukasmäärällä mitaten merkittävin näkymäalue sijaitsee Sodankylässä. Tuulipuiston näkyvyys Sodankylään on molemmissa vaihtoehdoissa lähes identtinen. Laskennallisesti näkymäalueella asuu yhteensä 2807 asukasta, joista 2482 asuu Sodankylässä. Vaalajärven alueella näkyvyysalueella asuu 94 asukasta, Riipissä 77 ja Sassalin ja Syväjärven kylissä yhteensä 98 asukasta. Näiden lisäksi muilla tuulipuiston näkyvyysalueilla asuu laskennallisesti 54 ihmistä.



Keskeiset maastoselvityksessä selvitettyt näkymäalueet sijoittuvat näkymävyöhykejaon mukaan seuraavasti: lähivyöhyke 1 kohde, dominanssivyöhyke 4, kaukoalue 8 ja ulompi kaukoalue 26 kohdetta. Kohteista suurempi osuus sijoittuu siis etämmälle tuulivoimaloista kuin vaihtoehdossa VE1.

Tuulipuiston näkymäalueelle sijoittuu maiseman arvokohteista Syväjärven niitty sekä mahdollisesti Sattasjokivarren Haapalan laidun. Vaihtoehdon VE1 tapaan tuulipuisto näkyy myös VE2 mukainen toteutustapa lähialueen luonnonsuojelualueille. Vaikutukset näille maiseman arvokohteille ovat vaihtoehdon VE1 tavoin vähäiset näihin kohteisiin suuren etäisyyden ja Saarijärven muinaisjäännöksen luonteen (hautapaikka) vuoksi.

Tuulivoimalat muodostavat jonomuodostelman, joka voi korostaa tuulipuistokokonaisuutta huomiota herättävänä yhtenäisenä maisemaelementtinä. Symmetrisyys voi olla maisemassa kuitenkin eduksi, koska kulttuuriset rakenteet ovat yleensä säännönmukaisia ja rakenteena se voi olla maisemassa harmonisempi kuin epäsäännöllinen voimalaitosten muodostelma.

### **Lentoestevalojen vaikutus**

Lentoestevalojen vaikutus on vaihtoehdossa VE1 kuvatus kaltainen. Merkittävin ero vaikutuksiin on vaikutusalueiden jakaantuminen tuulipuiston sijainnin perusteella voimakkaammin Ristonmännikön alueelle ja vähäisemmässä määrin Palssejän ja Vaalajärven alueelle. Kokonaisuutena lentoestevalot lisäävät tuulivoimaloiden näkyvyyttä myös pimeinä aikoina ja ne voivat korostaa näkymäalueiden rakennetun maiseman vaikutelmaa.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Vaihtoehdon VE2 yhteisvaikutukset Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuiston kanssa ovat kokonaisuutena hyvin vähäisiä ja hieman pienempiä verrattuna vaihtoehtoon VE1, koska Joukhaisselkä-Tuore Kulvakkoselkä tuulipuiston tuulivoimaloiden mittakaava on molempien tuulipuistojen näkyvyysalueella pienempi ja näkyvyys koko puiston osalta on suuremman etäisyyden vuoksi heikompi.

## **5.2.4 Sähkönsiirtovaihtoehdot**

### **VE1.1 ja VE1.2**

Tuulipuistovaihtoehtoon VE1 kytkeytyvät sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat metsäiseen vaaranlaitaan, jonka näkymäalue ulottuu Palssejän lisäksi lähinnä Vaalajärven kylän alueelle. Molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot toteutetaan 110 kV:n ilmajohtona, mutta linjaukset sijoittuvat vaaran laidan notkelmiin, jolloin sähkötolpat ulottuvat horisontin yläpuolelle ainoastaan hyvin kapealla näkymäsektorilla tuulipuiston pohjoispuolella. Läntinen reitti näkyy todennäköisesti selvästi lähimmän talon länsipuoliselle pellolle ja mahdollisesti myös talon pihapiiriin. Läntinen reitti näkyy laajalti myös järviolueelle, lähinnä avoimena hakkuualana, sähköjohdon näkyvyys usean kilometrin etäisyydeltä on kuitenkin heikko. Vaihtoehdoista läntisempi reitti lienee kokonaisuutena näkyvämpi, koska sen eteen ei sijoitu peittäviä metsäalueita lähimaisemassa.

### **VE2.1**

Vaihtoehtoon VE2 liittyvän sähkönsiirtoreitin näkyvin osa sijoittuu todennäköisesti linjan tuulipuiston puoleiseen alkupäähän. Alueen sijainti merkittävistä näkymäpaikoista on kuitenkin varsin etäinen (esim. Riipin kylä n. 8,6 km), eikä sähkölinja erotu enää selvästi, vaikka se kohoaa vähän horisontin yläpuolelle. Linjaus sijoittuu Järviselän alueella vaaran itäiselle puoliskolle, josta on näkymä itään. Tällä alueella ei ole kuitenkaan merkittäviä näkymäalueita lähialueella. Pohjoisosastaan linja sijoittuu olemassa olevan tien varteen, johon linja luontevasti sijoittuu. Linjaus näkyy todennäköisesti Vaalajärven alueelle, mutta suuren etäisyyden vuoksi sen erottuvuus maisemassa on heikko.

### 5.2.5 Kuljetusvaihtoehdot

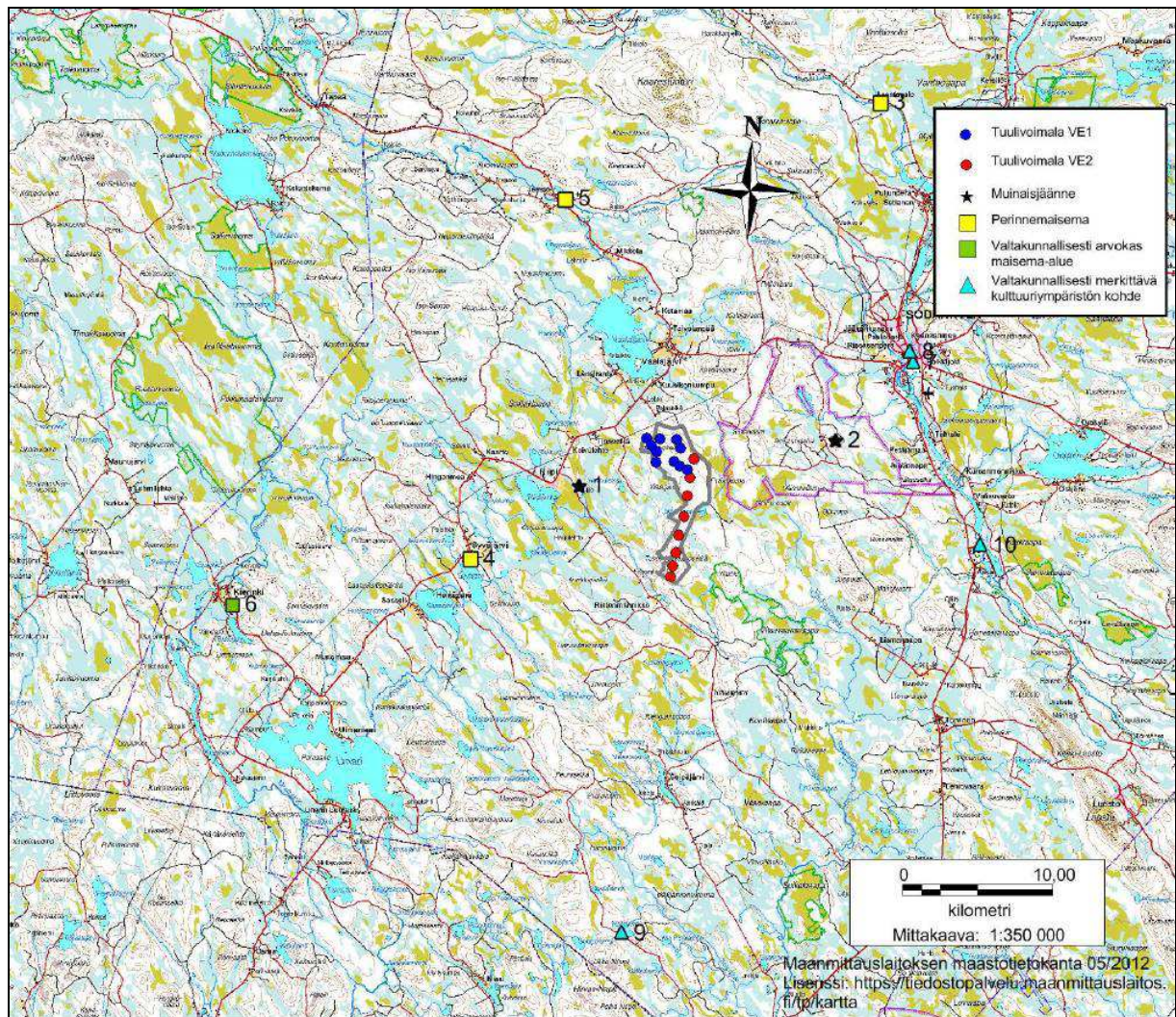
Eteläinen kuljetusreitti sijoittuu olemassa olevalle tiereitistölle Järvi-Järvisen alueelta etelään. Siten reitin maisemavaikutukset syntyvät noin 4 km pitkän uuden tieyhteyden rakentamisesta Karhakistonvaaran ja Palsselän tien välille. Tie sijoittuu vaaramuodostelman itäiselle sivulle lievästi itään viettävään maastoon. Alue on pääosin nuoria kasvatusmetsiä, joten tien rakentamisesta ei synny lähimaisemavaikutuksia lukuun ottamatta vaikutuksia alueen maisemaan.

Läntinen kuljetusreitti sijoittuu Vaalajärvi-Meltaus seututieltä itään kohti Jouhkaisselän huippua. Reitin näkymäalue sijoittuu Tinaselän asutuksen suuntaan, mutta maastonselvityksen perusteella maasto on tällä alueella peitteistä tuulipuiston suuntaan. Tällä perusteella läntinen reitti ei todennäköisesti erotu asuinalueille. Sivusuunnasta metsä peittää tehokkaasti tien näkymisen. Kokonaisuutena eri kuljetusvaihtoehtojen välillä on hyvin vähäiset erot maisemavaikutusten suhteen.

**Taulukko 6.** Yhteenvetotaulukko tuulipuistovaihtoehtojen näkymäalueista maiseman arvokohteilla näkymäalueanalyysin perusteella. (x:llä merkityt kohteet kuuluvat ko. vaihtoehdon näkymäalueisiin.)

Nro	Luokka/Kohde	Nimi	Sijainti	VE1	VE2
1	muinaisjäännös	Pirunsaari	Saarijärvi	x	x
2	muinaisjäännös	Uhrilampi	Kyläjärven ampuma-alue		
3	perinnemaisema	Haapalan laidun	Sattasjokivarsi	x	x
4	perinnemaisema	Syväjärven niitty	Syväjärvi	x	x
5	perinnemaisema	Jeesiön keto	Jeesiön kylä		
6	valtakunnallisesti arvokas maisema-alue	Kierinki	Kieringin kylä		
7	valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet	Sodankylän vanha kirkko	Sodankylä	x	x
8	valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet	Sodankylän linja-autoasema	Sodankylä	x	x
9	valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet	Auvojärven uitto- ja savottatukikohta	Auvojärvi		
10	valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet	Porttikosken uitto- ja savottatukikohta	Kitisen Porttikoski		





**Kuva 18.** Maiseman arvokohteet tuulipuiston näkyvyysalueella. Numerointi viittaa taulukon 6 numerointiin.

### 5.3 Haitallisten maisemavaikutusten vähentäminen

Vaikutusmahdollisuudet tuulipuiston näkyvyyteen ja sen synnyttämiin maisemavaikutuksiin ovat rajalliset, koska yksittäisen kookkaan tuulivoimalankin näkyvyysvyöhyke on varsin laaja. Vaikutuksia voidaan lieventää kuitenkin jossain määrin:

- tuulipuiston voimaloiden sijoittelulla häiriintyvät kohteet huomioiden
- tuulivoimaloiden vaalea väritys sulautuu paremmin taivasta vasten eri vuodenaikoina kuin tumma väritys, lisäksi voimaloiden mattapintainen väritys ehkäisee valosta syntyviä heijastuksia
- myös avoimella tiedotuksella tuulipuistohankkeesta voidaan vaikuttaa näkyvyysalueella asuvan väestön tietoon ja mielikuviin tuulipuistosta

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuulipuisto sijoittuu alueelle, joka muodostuu sekä luonnonmaisemista että ihmisen synnyttämistä kulttuurimaisemista. Luonnonmaisemat eivät ole täysin luonnontilassaan vaan niille on ominaista metsätalouden synnyttämä vaihtelevuus ja maiseman rikkonaisuus. Muuta luonnonmaisemaa edustavat osaksi puustoiset suot sekä maisemassa jossain määrin korostuvat järvet. Kulttuurimaisemassa kohtaa alueen perinteiset elinkeinot, erityisesti perinteinen maatalousmaisema sekä nykyaikainen koneellinen maanviljely sekä rakennustyylit, jossa siinäkin ovat rinta rinnan perinteiset ja nykyiset suuntaukset. Maisemaa rajaa kaikkialla puustoiset loivapiirteiset vaarat, jotka luovat pitkien näkymäetäisyyksienkin vuoksi maisemaan laajat mittasuhteet. Maiseman sietokyky on em. tekijöiden vuoksi varsin suuri: maisemaan uutena elementtinä sijoittuvat tuulivoimalat eivät juurikaan riko ”idyllisiä” tai harmonisia ja vain tiettyyn aikakauteen tai kulttuuripiirteeseen liittyviä maisemia laaja-alaisesti. Tuulivoimaloiden sijainti vaarojen laella korostuu kuitenkin maisemassa ja ne muodostavat vähän rakennettua ympäristöä käsittävällä alueella uuden ehkä vaikeasti tiettyyn kategoriaan mielletävän elementin.

Tuulipuiston näkymäalueet ovat molemmissa toteuttamisvaihtoehdoissa hyvin samantyyppisiä ja maiseman perusrakenteet: maiseman elementit, ominaispiirteet, mittakaava ja maiseman ikään ja käyttöön liittyvät tekijät, ovat vaihtoehdosta riippumatta hyvin samankaltaiset.

Tuulipuistovaihtoehto VE1 on suppeamman alueellisen ulottuvuuden osalta myös näkyvyysvyöhykkeiden osalta pienempi, minkä vuoksi tämän vaihtoehdon näkymäalueella asuu vähemmän ihmisiä kuin näkymävyöhykkeiltään laajemman tuulipuistovaihtoehdon VE2 alueella. Vaihtoehdossa VE1 keskeisistä näkymäpaikoista suurempi osa sijoittuu kuitenkin lähelle tuulivoimapuistoa ja lähialueella Palselässä ja Vaalajärvellä vaikutukset korostuvat. Vaihtoehdon VE2 jonomainen muodostelma näkyy selvemmin hankealueen länsi ja lounaispuolelle Riipin ja Syväjärven kyltiin. Tuulipuistovaihtoehtojen näkyvydessä maiseman arvokohteisiin ei ole merkittäviä eroja.

Tuulipuiston yhteydessä käytettävien sähkönsiirto- ja kuljetusreittien maisemavaikutukset ovat kokonaisuudessaan hyvin pieniä verrattuna tuulipuiston vaikutuksiin. Tuulipuistovaihtoehtoon VE1 kytkeytyvä sähkönsiirtovaihtoehto VE1.2 lienee maisemavaikutuksiltaan vähäisempi verrattuna läntiseen vaihtoehtoon VE1.1 lähinnä pienempien lähimaisemavaikutusten vuoksi. Sähkölinjan erotettavuus kaukomaisemassa on rajallinen ja tästä syystä kaukomaisemassa (Vaalajärvellä) erottuvien osa sähkölinjaa lienee metsään tehtävä aukko. Tuulipuistovaihtoehtoon VE2 liittyvä sähkönsiirtovaihtoehto VE2.1 voi näkyä pienellä sektorilla länteen linjan eteläpäästä, jossa linja sijoittuu horisonttilinjan yläpuolelle. Riipin kylään sähkölinjan näkyvyys on etäisyydestä johtuen kuitenkin heikko. Myös kuljetusreittivaihtoehtojen kesken erot ovat hyvin vähäiset, koska teiden näkyvät osat eivät sijoitu merkittäville näkymäalueille.

Eri toteuttamisvaihtoehtojen erot kokonaisuutena ovat siis verrattain pieniä. Koska tuulipuistoalueen ympäristö on harvaan asuttua aluetta, alue mielletään erämaiseksi alueeksi, jonka ympäristöllä on pitkä historia maa- ja metsätalouden harjoittamisessa sekä tärkeä osa erätaloutta. Alueen luonne muuttuu väistämättä tuulipuiston rakentamisen myötä erityisesti tuulipuiston lähi- ja dominanssivyöhykkeillä, alle 7 km:n etäisyydellä tuulivoimaloista. Vaikka tuulipuistoa ei voida välttämättä sijoittaa helposti tiettyyn maisemakategoriaan esim. rakennettuun tai teollisuusympäristön maisemaan, se muuttaa laajan alueen maisemakuvaa muodostaen alueen keskeisen maamerkin.



## 7 KIRJALLISUUS

- Aikio, O. 2000: Syväjärven vuosisadat 1600-1900. – Pohjolan painotuote Oy, Rovaniemi. 288 s.
- Alajärvi, P. (toim.) 2006: Vaalajärvi – metsälappalaisten Pumpanen. – Tornion Kirjapaino, Tornio. 372 s.
- Engström, A. 2012: Näkymäalueanalyysi. – Joukhaiselkä – Tuore Kulvakkoselkä tuulipuisto. – Moniste. WPD. 30 s.
- Hamari, P. & Ranta, H. (toim.) 2001: Maiseman muisti. Valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännökset. – Museovirasto. Vammala. 321 s.
- Kalpio, S. & Bergman, T. 1999: Lapin perinnemaisemat. – Alueelliset ympäristöjulkaisut 16. Ympäristöministeriö, Lapin ympäristökeskus ja Metsähallitus, Jyväskylä. 236 s.
- Lapin liitto 2007: Pohjois-Lapin maakuntakaava. Pohjois-Lapin maakuntakaavakartta Sodankylä. – [WWW]. Viitattu 24.4.2012. Saatavissa: < [http://www.lapinliitto.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=18281&name=DLFE-978.pdf](http://www.lapinliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=18281&name=DLFE-978.pdf)>.
- Metsähallitus 2012: Käyntimääriä suojele- ja retkeilyalueilla sekä asiakaspalvelupisteissä. – [Verkkodokumentti]. Viitattu 8.5.2012. Saatavissa: < <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Eraasiatjaretkeily/Asiakastieto/Kayntimaarat/Sivut/Kayntimaariasuojelujaretkeilyalueillasekaasiakaspalvelupisteissa.aspx>>.
- Museovirasto 2009: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. – [WWW/Online]. Viitattu 25.4.2012. Saatavissa: < [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_default.aspx](http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx)>.
- Oiva 2012: Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille. – [online]. Viitattu [9.5.2012]. Saatavissa: < <http://wwwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>>.
- Poutiainen, H. 2011: Sodankylä, Joukhaiselän tuulipuiston alueen muinaisjäännösinventointi v. 2011. – Moniste. Mikroliitti Oy, Rovaniemi. 10 s.
- Rantala, O. 2006: Erämaisista metsistä ja rakennettuja reitistöjä. – Kehysanalyttinen tulkinta matkailijoiden metsämaisemakokemuksista Lapissa. – Pro gradu tutkielma. Matkailututkimus, luontomatkailun suuntautumisvaihtoehto. Lapin yliopisto. 90 s. + liitteet.
- Suomen virallinen tilasto 2012: Muuttoliike. – [verkkojulkaisu]. ISSN=1797-6766. Helsinki: Tilastokeskus. [viitattu: 6.5.2012]. Saatavissa: <<http://www.stat.fi/til/muutl/index.html>>
- Weckman, E. 2006: Tuulivoimalat ja maisema. – Suomen ympäristö 5. Ympäristöministeriö, Edita Prima Oy, Helsinki. 42 s.
- Ympäristöhallinto 2010a: Maisemansuojelu ja –hoito. [WWW]. Viitattu 19.4.2012. Saatavissa: <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=299684&lan=fi>>.
- Ympäristöhallinto 2010b: Perinnemaisemat ja –biotoopit. – [WWW]. Viitattu 27.3.2012. Saatavissa: < <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=687&lan=fi> >.
- Ympäristöhallinto 2011a: Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. – [WWW]. Viitattu 19.4.2012. Saatavissa: < <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1112&lan=fi> >.

Ympäristöhallinto 2011b: Eurooppalainen maisemayleissopimus. – [WWW]. Viitattu 19.4.2012.  
Saatavissa:< <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=81418&lan=fi>>.

Ympäristöhallinto 2012: Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet valtioneuvoston  
periaatepäätöksessä. – [WWW]. Viitattu 23.4.2012. Saatavissa:<  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1739&lan=fi>>.

Ympäristöministeriö 1992: Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. –  
Ympäristöministeriö, ympäristösuojeluosasto, työryhmän mietintö 66/1992.  
Ympäristöministeriö, Helsinki. 204 s.

Ympäristöministeriö 2011: Arvokkaiden maisema-alueiden inventointi. – [WWW]. Viitattu  
23.4.2012. Saatavissa:< <http://www.maaseutumaisemat.fi/>>.

