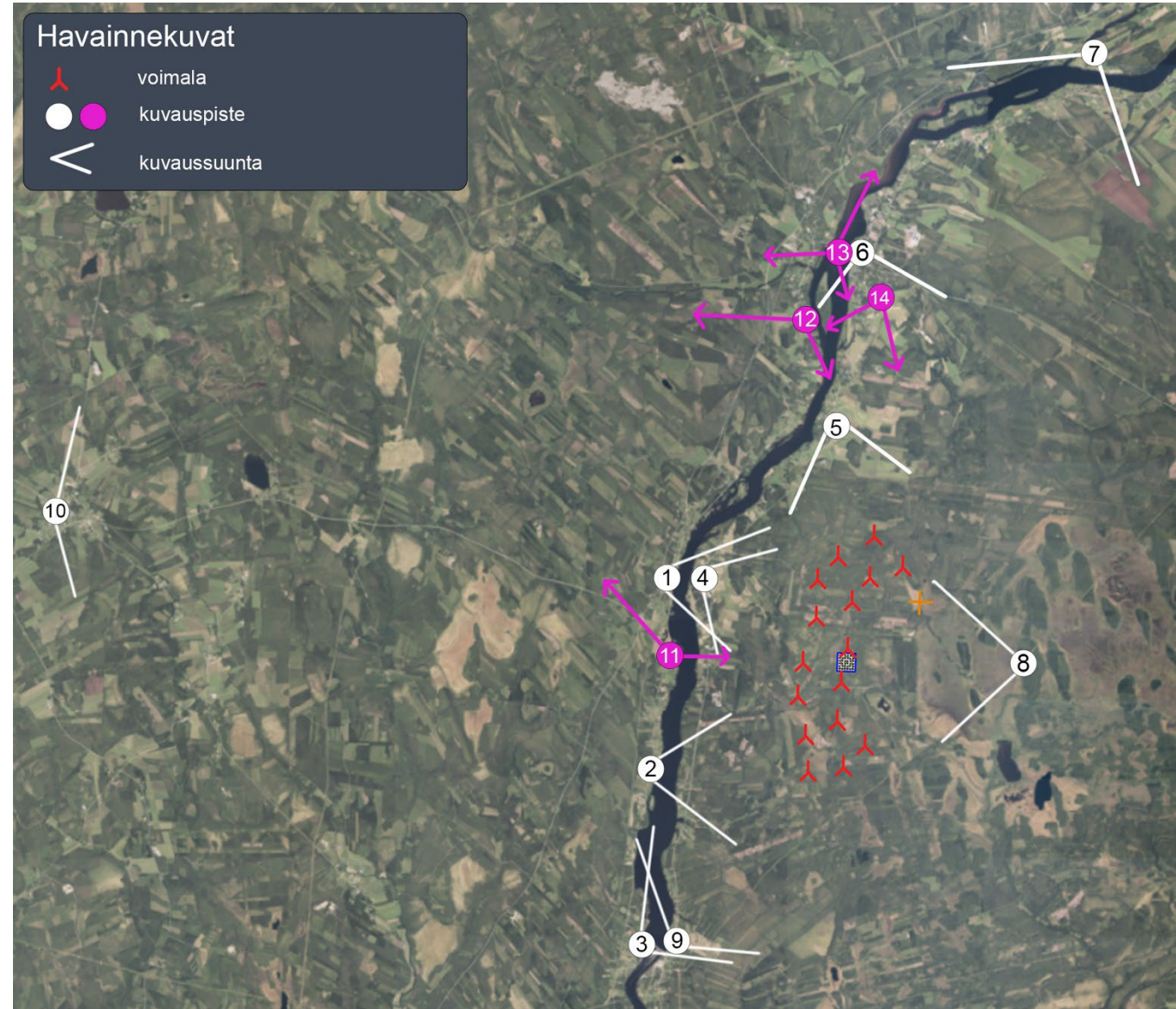


Tervola Vitsakangas

Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysi, WSP
Finland Oy

Havainnekuvien kuvauspisteet

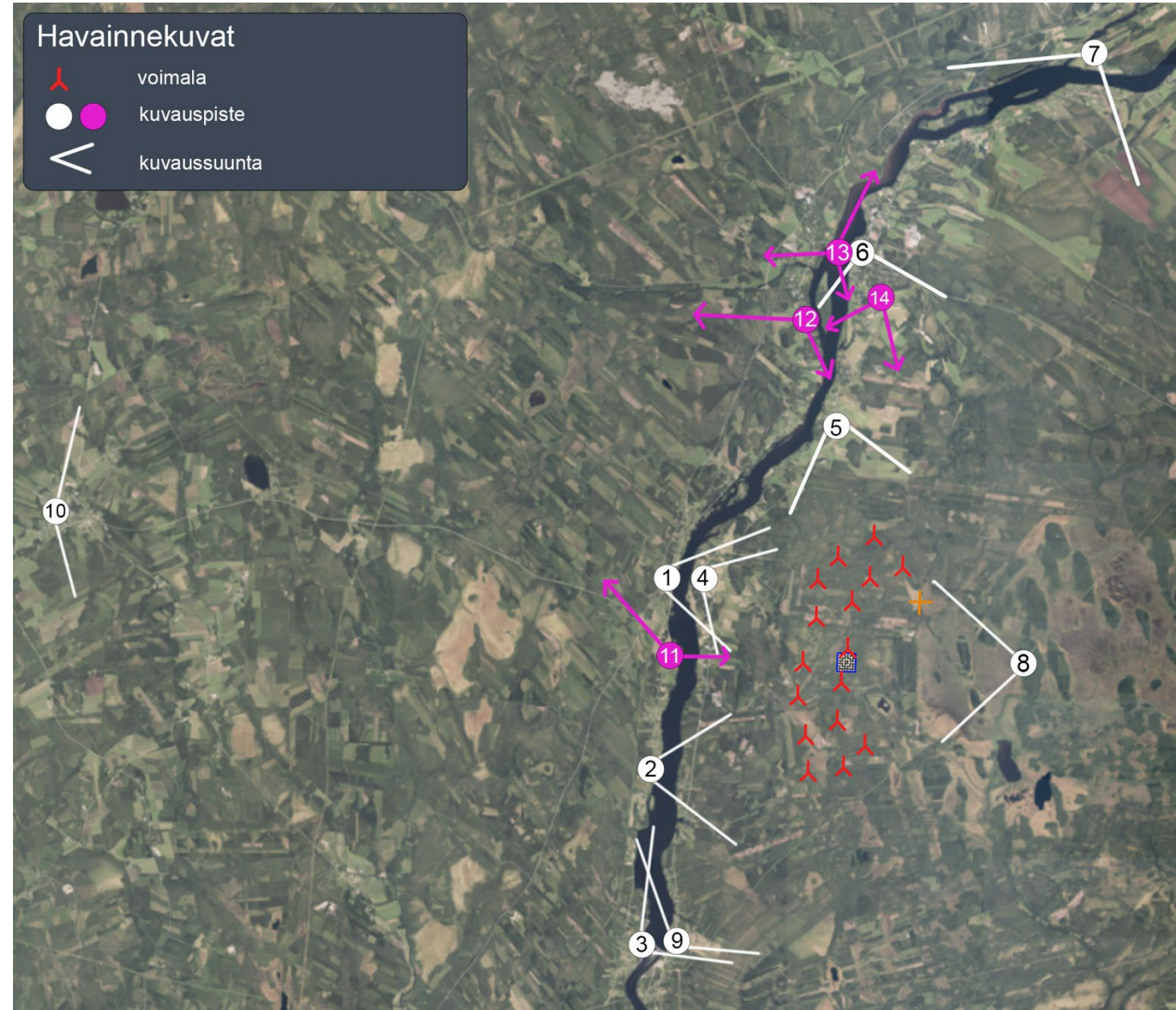
1. Paakkolantie, Ison-Antin perä, Tervola
2. Paakkolantie, Oinaanperä, Tervola
3. Taivalkoskentie, Länsikoski, Keminmaa
4. Ylipaakkolantie, Hannuksenperä, Tervola
5. Itäpuolentien ja Ylipaakkolantien risteys, Kantolanranta, Tervola
6. Tervolan kirkko
7. Kurvilansaari, Tervola
8. Ranta-Kyrönaho, Suuripään Natura-alue, Tervola
9. Tervolantie, Alapaakkola, Keminmaa
10. Arpelantien ja Nikunmäentien risteys, Tornio
11. Raatikanperä, Tervola
12. Siivolanperä, Tervola
13. Siltatie, Tervola
14. Palonperä, Tervola



Havainnekuvien menetelmäkuvaus

Kuvauskohteiden 1-10 valokuvat on otettu talvella 2022 ja kesällä 2023 Myrsky Energia Oy:n toimesta. Kuvauskohteiden 11-14 valokuvat on otettu talvella 2024 WSP:n toimesta, ja näistä kohteista on havainnollistettu myös yhteisvaikutuksia.

Kuvauksessa on käytetty polttoväliä, joka vastaa kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Osa kuvista on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla. Kuvauspisteitä on yhteensä neljätoista. Kuvauspisteiden sijainnit on esitetty vierellä kartalla. Havainnekuvien paikat on pyritty valitsemaan niin, että ne havainnollistavat maisemavaikutuksia monipuolisesti eri suunnilta ja eri etäisyyksiltä.





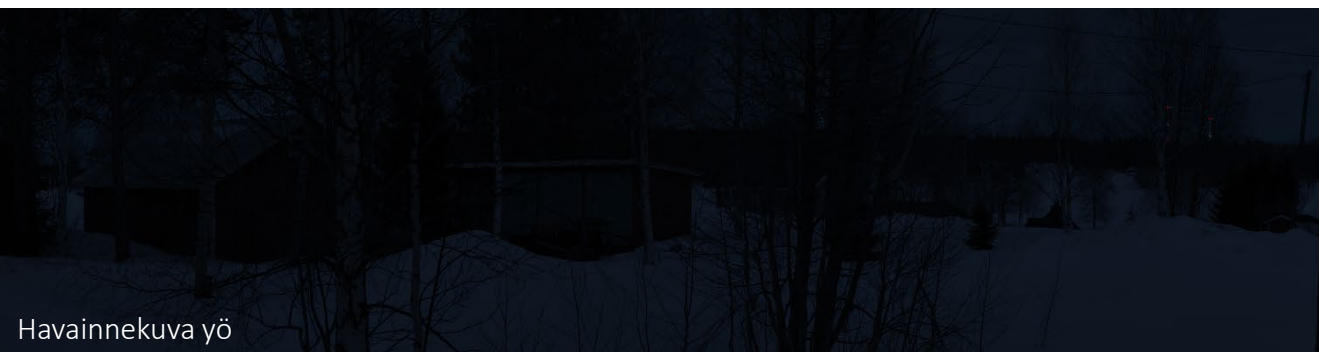
Nykytila

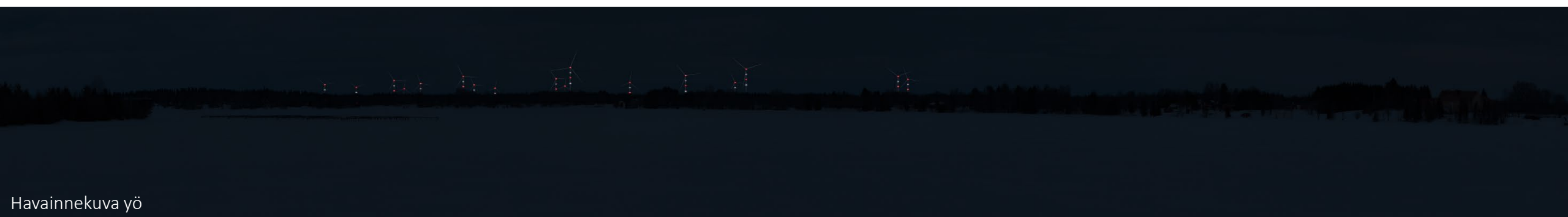


Havainnekuva päivä



Havainnekuva yö







Nykytila



Havainnekuva päivä



Havainnekuva yö



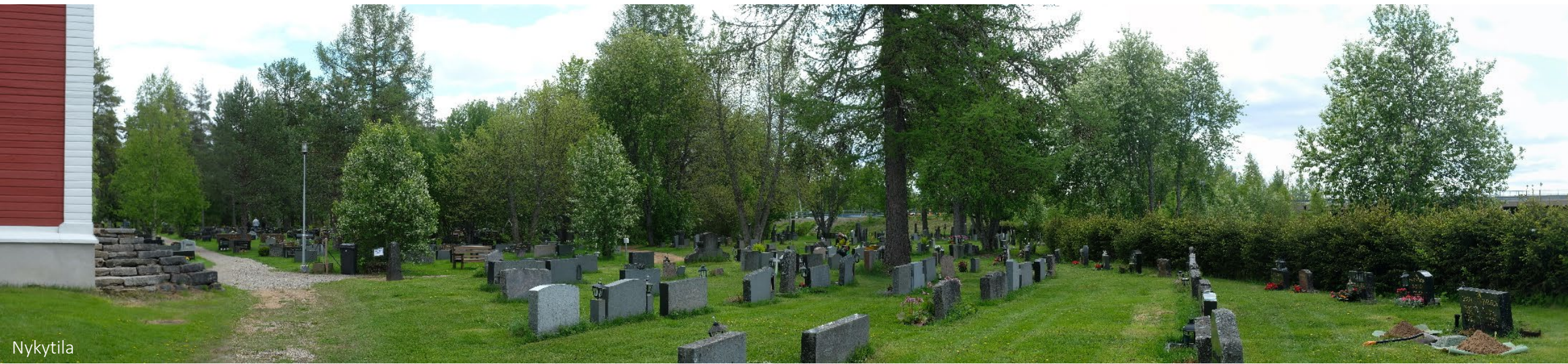
Nykytila



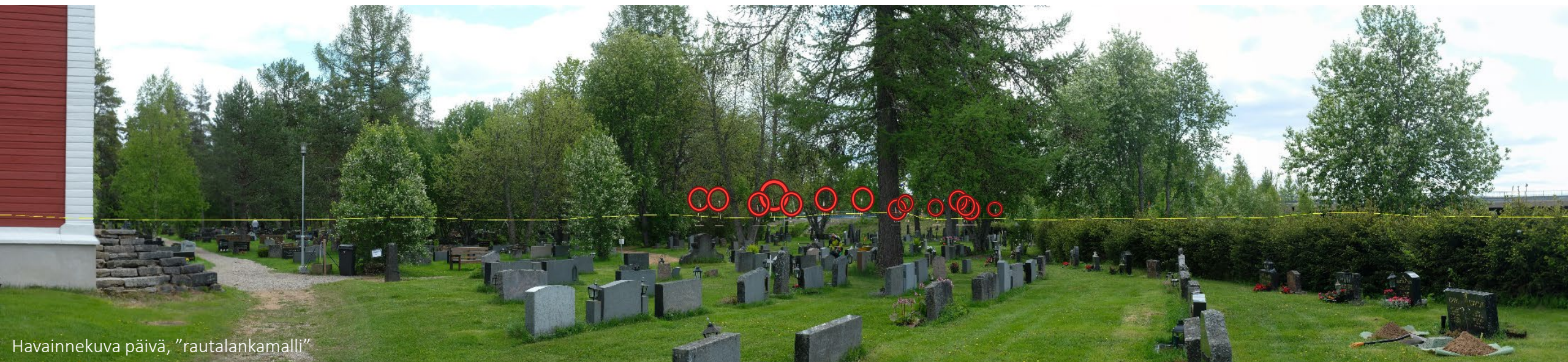
Havainnekuva päivä



Havainnekuva yö



Nykytila



Havainnekuva päivä, "rautalankamalli"







Nykytila

kuvaussuunta: länsi



Havainnekuva päivä

Kohde 8. Ranta-Kyrönaho, Suuripään Natura-alue, Tervola





Kuvauspaikka sijoittuu maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Kemijoen ranta-asutus (MRKY). Etäisyys kuvauspaikasta Vitsakankaan lähimpiin voimaloihin on noin 3,5 kilometriä. Vitsakankaan voimalat erottuvat selvästi maisemassa puuston yläpuolella.

Nykytila



Havainnekuva päivä



Nykytila



Raatikanperä, kuvaussuunta: itä

Havainnekuva päivä



Raatikanperä, kuvaussuunta: itä



Havainnekuva yö

Raatikanperä, kuvaussuunta: luode

Kuoringin voimaloista muutama erottuu maisemassa puuston rajan yläpuolella.

Nykytila



Havainnekuva päivä, "rautalankamalli"



Kuvauspaikka sijoittuu maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Kemijoen ranta-asutus (MRKY). Etäisyys kuvauspaikasta Vitsakankaan lähimpiin voimaloihin on noin 5,5 kilometriä. Muutaman voimalan lavat erottuvat maisemassa puuston yläpuolella.



Nykytila

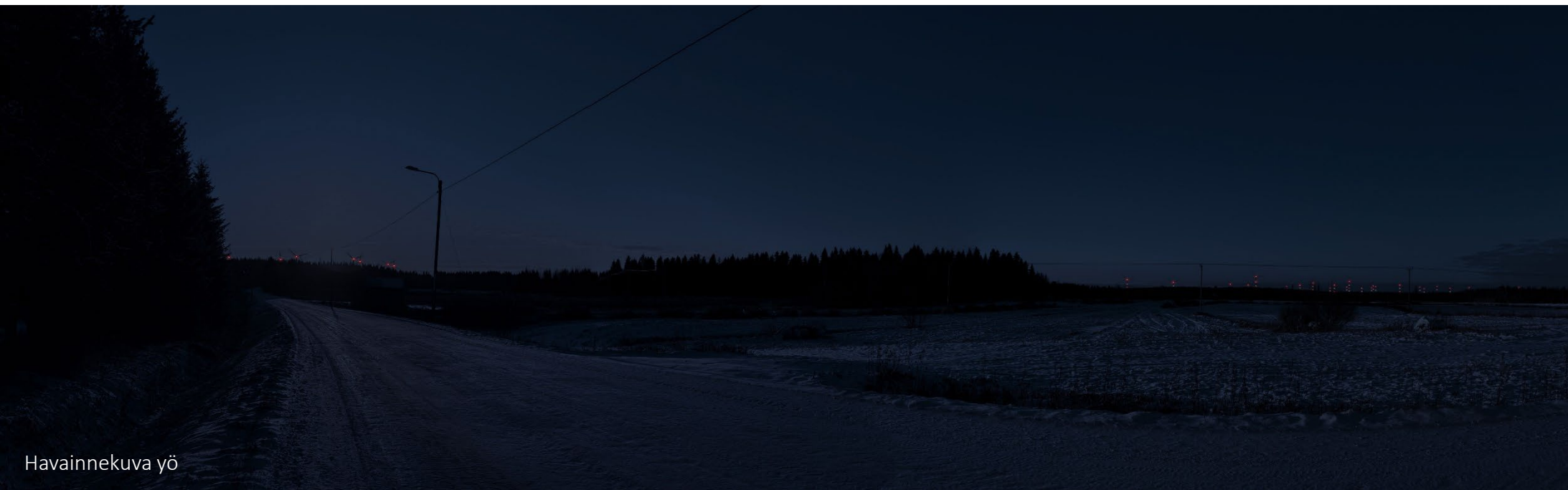


Havainnekuva päivä



Siivolanperä,
kuvaussuunta: lounas

Vitsakankaan
voimaloiden lapoja
erottuu maisemassa
puuston yläpuolella.
Kuoringin voimalat
on merkattu kuvaan
"rautalankamallina".



Havainnekuva yö

Siivolanperä, Kuvaussuunta: lounas

Kuvauspaikka sijoittuu maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Kemijoen ranta-asutus (MRKY). Etäisyys kuvauspaikasta Vitsakankaan lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä. Voimalat näkyvät maisemassa selvästi puuston yläpuolella.





Siltatie, kuvaussuunta: lounas

Vitsakankaan voimalat
erottuvat maisemassa
puuston yläpuolella. Kuoringin
voimalat on merkattu kuvaan
"rautalankamallina".

Nykytila



Havainnekuva päivä



Nykytila

Siltatie, kuvaussuunta: koillinen

Kuvauspaikka sijoittuu maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Kemijoen ranta-asutus. Varevaaran voimalat erottuvat maisemassa noin 5,5 km etäisyydellä Tervolan kirkosta (valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Kemijoen jokivarsiasutus ja kirkkomaisemat).

Etäisyys kuvauspaikasta Vitsakankaan lähimpiin voimaloihin on noin 5,5 kilometriä.
Voimalat näkyvät maisemassa selvästi puuston yläpuolella.



Nykytila



Havainnekuva päivä



Palonperä, kuvaussuunta: kaakko





Havainnekuva päivä, "rautalankamalli"

Palonperä, kuvaussuunta: kaakko. Muiden hankkeiden voimalat eivät erotu maisemassa kasvillisuudesta ja maastonmuodoista johtuen.



Havainnekuva yö



Palonperä,
kuvaussuunta: luode

Kuoringin voimalat
eivät erotu
maisemassa
kasvillisuudesta ja
maastonmuodoista
johtuen.

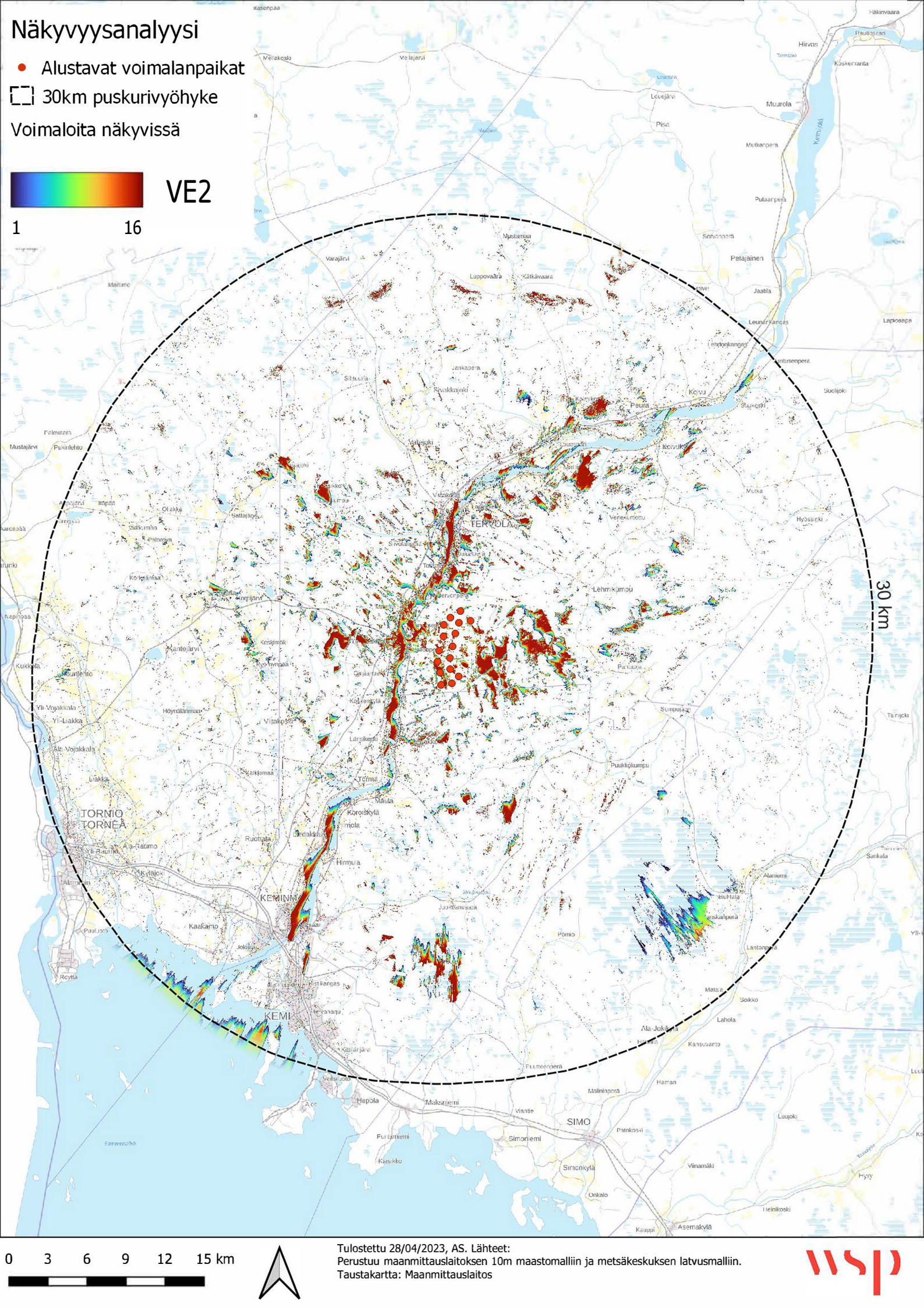
Näkymäalueanalyysi

Vitsakankaan näkymäalueanalyysit on laatinut WSP Finland Oy. Paikkatietopohjaisten näkymäalueanalyysien avulla on saatu yleiskuva siitä, mihin tuulivoimalat voivat näkyä, kun huomioidaan maastonmuodot ja kasvillisuus. Työn lopputuloksena on kartat, joissa on esitetty laskennallinen arvio tuulivoimaloiden näkyvyydestä ympäröiville alueille. Taajama-alueilla voimaloita näkyy todellisuudessa laskettua vähemmän, sillä mallinnus ei ota huomioon rakennusten katvevaikutusta.

Näkymäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä. Vitsakankaan hankkeen näkyvyyden maksimietäisyytenä on käytetty 30 km, mutta hyvissä sääolosuhteissa voimaloiden osia voi olla mahdollista havaita myös kauempaa. Yhteisvaikutusten analyysissä on mukana kaikki nykyiset ja suunnitellut voimalat, jotka sijaitsevat 25 kilometrin säteeltä Vitsakankaan tuulivoima-alueesta. Laskentamalli huomioi maaston topografian ja puuston korkeuden. Analyysi perustuu Maanmittauslaitoksen 10 m maastomalliin ja Metsäkeskuksen latvusmalliin. Mallinnuksessa on oletettu, että tuulivoimalat eivät näy tiheäpuustoisilla alueilla. Metsät on otettu malliin Corine-maanpeiteaineiston mukaan. Näkymäalueanalyysit on laadittu käyttäen tuulivoimalan korkeutena 300 m (napakorkeus 200 m) ja katsojan silmän korkeutena 1,6 m.

Näkymäalueanalyysit on laadittu Vitsakankaan YVA-menettelyn yhteydessä. Yhteisvaikutusten näkymäalueanalyysissä on tästä johtuen vanha hankealueen rajaus.





Tervola Vitsankangas tuulivoimahanke

VE2

Näkyvyysanalyysi

Tuulivoimalat (yht. 239 kpl)

- Hevonselkä
- Kuorinki
- Leilisuo
- Lyypakki
- Löylyvaara
- Martimo
- Pitkämaa
- Valkiavaara
- Varevaara (tuotannossa)
- Vinsanmaa
- Vitsakangas

Voimaloiden näkyvyys

- 1 - 20 kpl
- 20 - 50 kpl
- 50 - 90 kpl
- 90 - 120 kpl
- 120 - 140 kpl
- > 140 kpl

- Taajama
- Kylä
- Pienkylä

