



Eolus Finland Oy

Karhukorven tuulivoimahanke, Viitasaari

Liite 3: Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet

Sisällys

1. Maisema ja havainnekuvat
2. Näkymäalueanalyysi (Zone of Visual Influence)
3. Näkymäalueanalyysikartat (ZVI maps)
4. Havainnekuvat VE1 ja VE2
5. Pimeään ajan havainnekuvat
6. Sähkönsiirron havainnekuvat

Liite 3: Karhukorven tuulivoimahankkeen
näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat

Maisema ja havainnekuvat

Havainnekuvat on laadittu maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla. Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimahankkeen lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat.

Havainnekuvat on laatinut ja valokuvat ottanut Henna-Riikka Rintamäki FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

Valokuvat havainnekuvia varten on otettu digikameralla. Kuvauksessa on käytetty digikameraa, joka on asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat olisivat havaittavissa, kuvauspiste sijoittuu maiseman arvoalueelle ja/tai kuvauspisteen läheisyyteen sijoittuu asutusta/loma-asutusta tai alueella liikutaan paljon. Valokuvat on otettu vuonna 2024.

Karhukorven tuulivoimalat on korostettu punaisella värillä hankevaihtoehdossa VE1 (18 voimalaa).

Hankevaihtoehdossa VE2 tuulivoimalat on korostettu lilan värillä (16 voimalaa).

Valokuvasovitteet on laadittu Nordex N175xHH212,5 voimalamallilla, jonka **roottorin halkaisija on 175 metriä** ja voimalan **napakorkeus 212,5 metriä**. Voimalan **kokonaiskorkeus on 300 metriä** maapinnan yläpuolella.

Havainnekuissa on esitetty noin 160-180 asteen näkymä.

Karhukorven tuulivoimahankkeen havainnekuissa on otettu huomioon myös rakennetut Ilosjoen tuulivoimalat. **Ilosjoen** rakennettujen tuulivoimaloiden (7 voimalaa) roottorien halkaisija on 150 metriä, voimalan napakorkeus 140 metriä ja kokonaiskorkeus 215 metriä. Havainnekuissa Ilosjoen voimaloiden roottoriympyrä on korostettu havainnekuissa sinisellä värillä. Ilosjoen voimalat sijoittuvat noin 10 km etäisyydelle Karhukorven suunnitelluista voimaloista.

Sähkön siirron havainnekuvat on tehty maastomallin ja paikkatiedon osalta Infracore-ohjelmalla. Kuvan kohdistus ja voimalinjan mallinnus on laadittu 3d Max -ohjelmalla. Voimajohtojen havainnekuvat on laadittu 110 kV harustetulla pylväsmallilla. Orren korkeus mallinnuksessa on 21 metriä ja ukkosenjohtimen korkeus 25 metriä maanpinnan yläpuolella.

Maisema ja havainnekuvat

Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. Laajoilta avoimilta alueilta tuulivoimahankkeen lähialueella tuulivoimalat voidaan havaita parhaiten. Peitteisessä ympäristössä voimaloiden havaittavuus on hyvin paikallista ja näkemäsektorit jäävät kapeiksi ja paikallisiksi.

Karhukorven tuulivoimalat voidaan parhaiten erottaa avoimilta alueilta kuten järvien rannoilta ja seliltä, peltoaukeilta sekä soilta hankealueen lähiympäristössä (0–10 kilometrin etäisyydellä voimaloista). Ympäröivien alueiden peitteisyys, sekä maaston kumpuilevuus muodostavat kuitenkin selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle.

Karhukorven hankealuetta ympäröi Keiteleen ja Koliman vesistöt ja metsäalueet. Hankealue sijaitsee kumpareisella selänteellä. Viitasaaren keskustaajamaan on matkaa noin 9 km hankealueen eteläpuolelta. Pihtiputaan keskusta sijaitsee noin 19 kilometriä hankealueesta luoteeseen.

Maaston korkeuserot vaihtelevat näkemäalueanalyysin alueella sadasta metristä 230 metriin merenpinnan yläpuolella. Hankealueella maaston korkeuserot ovat 122,5–202,5 metriä merenpinnan yläpuolella.

Näkymäalueanalyysi (Zone of Visual Influence)

Näkymäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulivoimahankkeesta, kuin näkymäalueanalyysin tulokset osoittavat. Merkittävimmät ja selkeimmät vaikutukset kohdistuvat kuitenkin niille alueille, josta näkymäalueanalyysin mukaan voimat ovat selvästi havaittavissa. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus heikkenee ja niiden maisemaa hallitseva ominaisuus pienenee.

Laskentamalli huomioi maaston topografian ja myös alueen puusto on huomioitu laskelmissa. Laskentamallin puuston korkeustiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen vuoden 2021 monilähteiseen valtakunnan metsien inventointiin (MVMI), jossa käytetään valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) maastomittausten lisäksi satelliittikuvia ja muita tietolähteitä, kuten Maanmittauslaitoksen numeerista maastotietokantaa ja korkeusmallia. Vuoden 2021 metsävarakartoissa karttateemojen maastoelementin koko on 16 × 16 metriä.

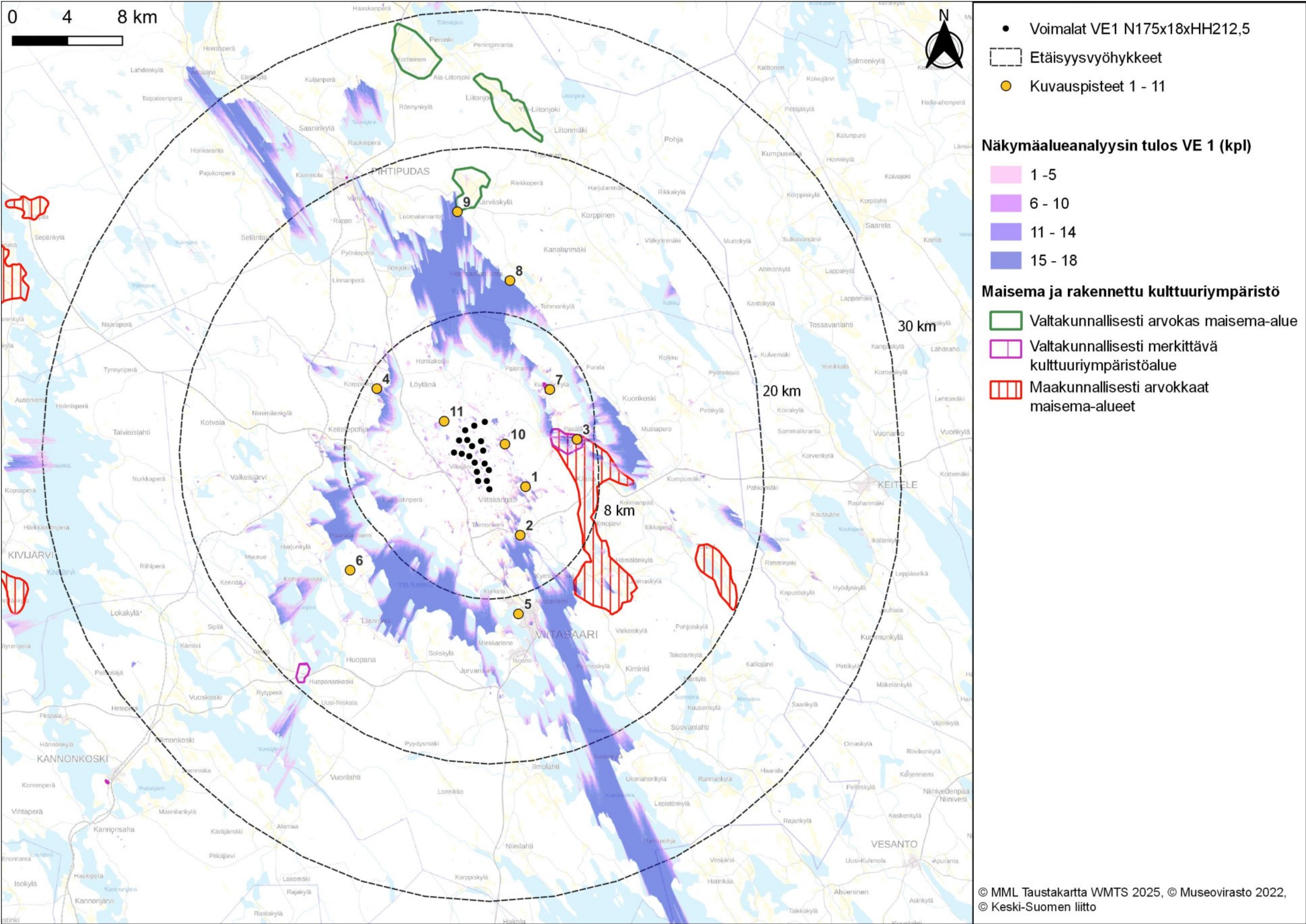
Näkymäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä. Lentoestevalot sijoitetaan voimalatorniin ja tornin päälle, eli niiden näkyvyys myötäilee tornin näkyvyysaluetta ja edustaa näin myös napakorkeudella mallinnetun näkymäalueanalyysin laskentatuloksia.

Pelkän Karhukorven voimaloiden näkyvyyden mallintamisen lisäksi on laadittu näkyvyysanalyysit Ilosjoen rakennettujen voimaloiden aiheuttamasta yhteisvaikutuksesta molemmissa Karhukorven hankevaihtoehdoissa. Ilosjoen voimat sijoittuvat noin 10 km etäisyydelle Karhukorven suunnitelluista voimaloista. Karhukorven tuulivoimaloiden lähi- tai välialueelle ei sijoitu muita olemassa olevia tuulivoimaloita tai tuulivoimahankkeita.

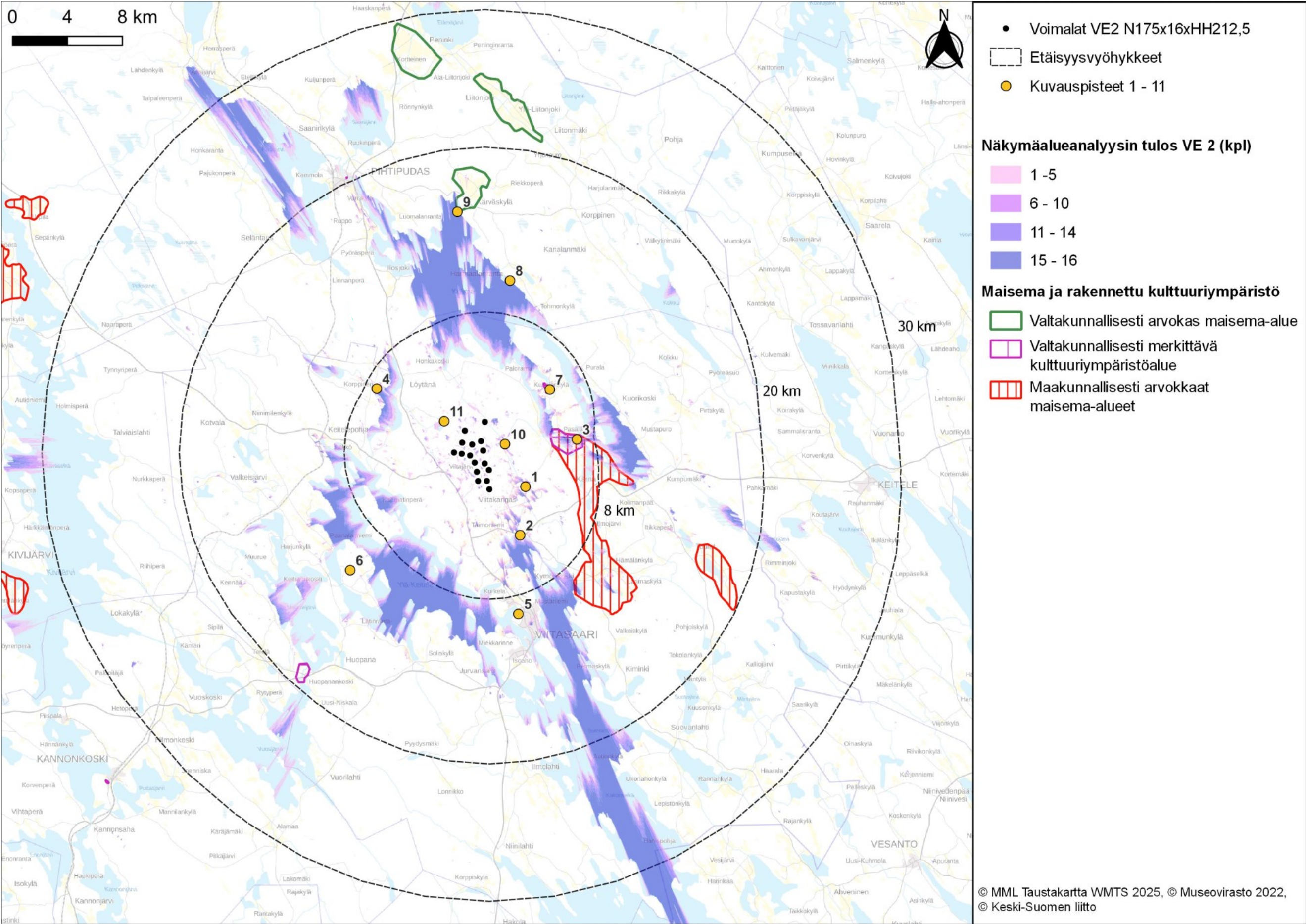
Näkyvyysanalyysien tuloksia on esitetty kartoilla kuvissa 1-8. Lisäksi on esitetty tarkekarttoja arvokkailta kulttuuriympäristö- ja maisema-alueilta.



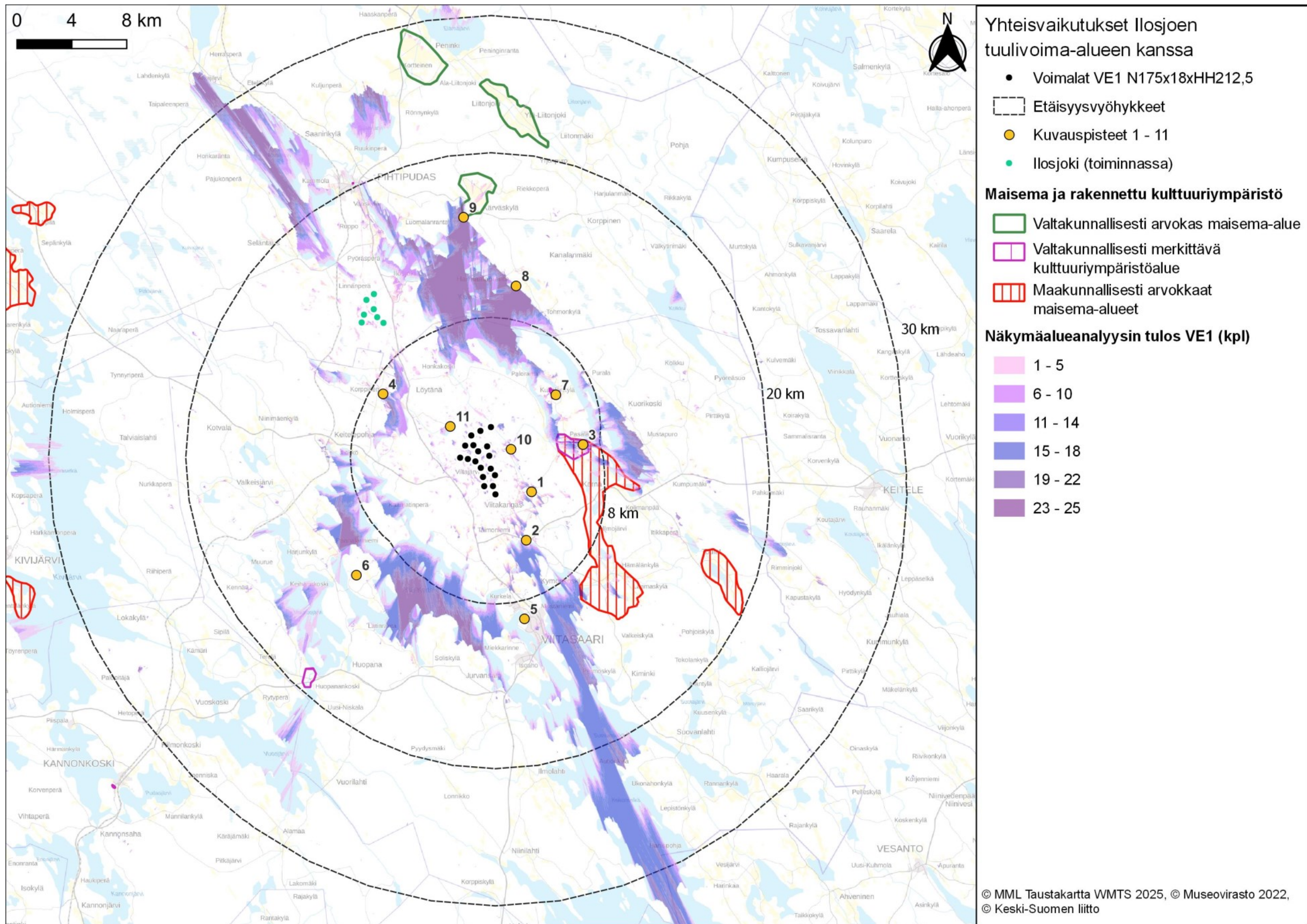
Näkymäalueanalyysikartat (ZVI maps)



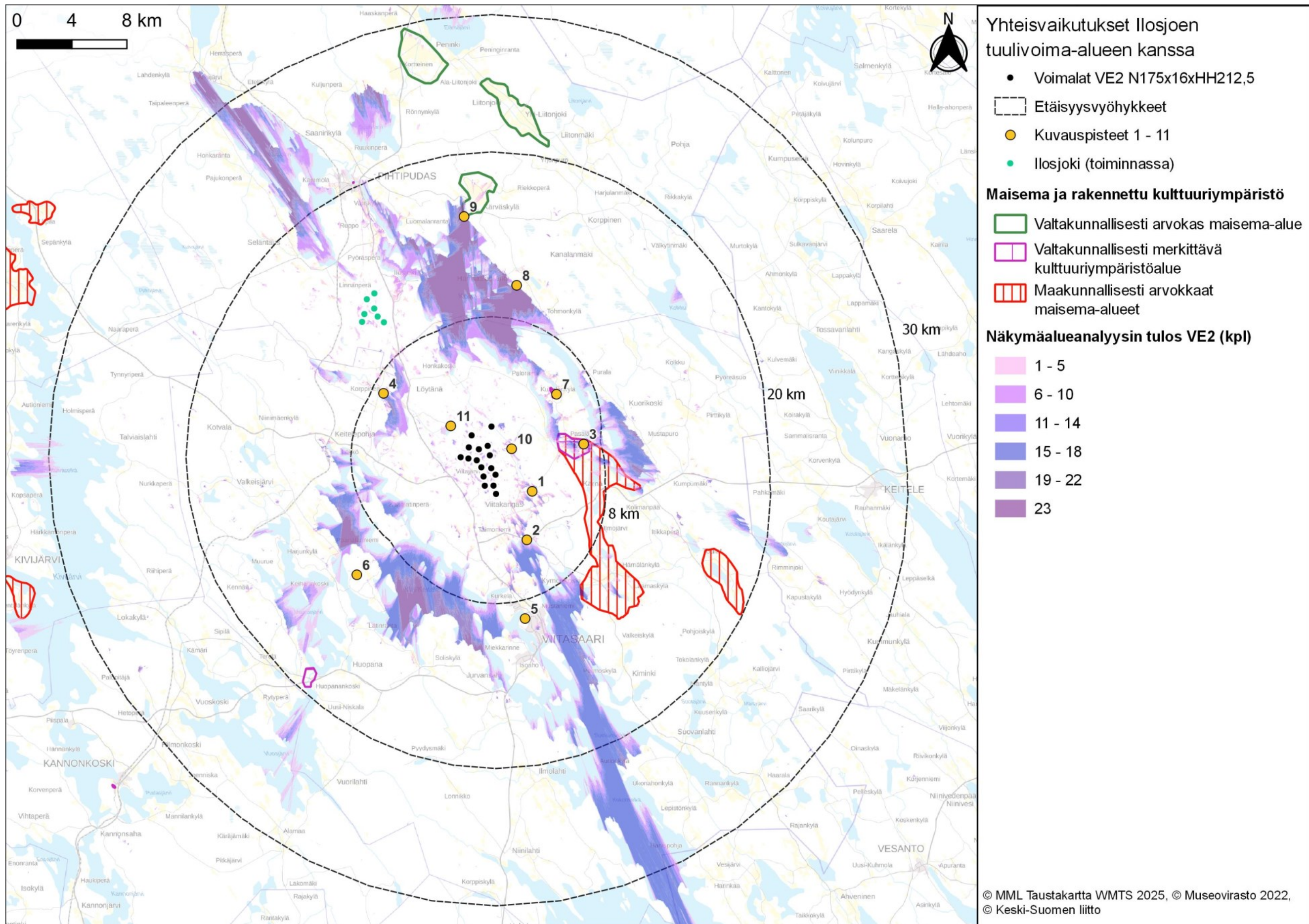
Kuva 1. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 212,5 metriä. Kuvauspisteet 1–11, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet.



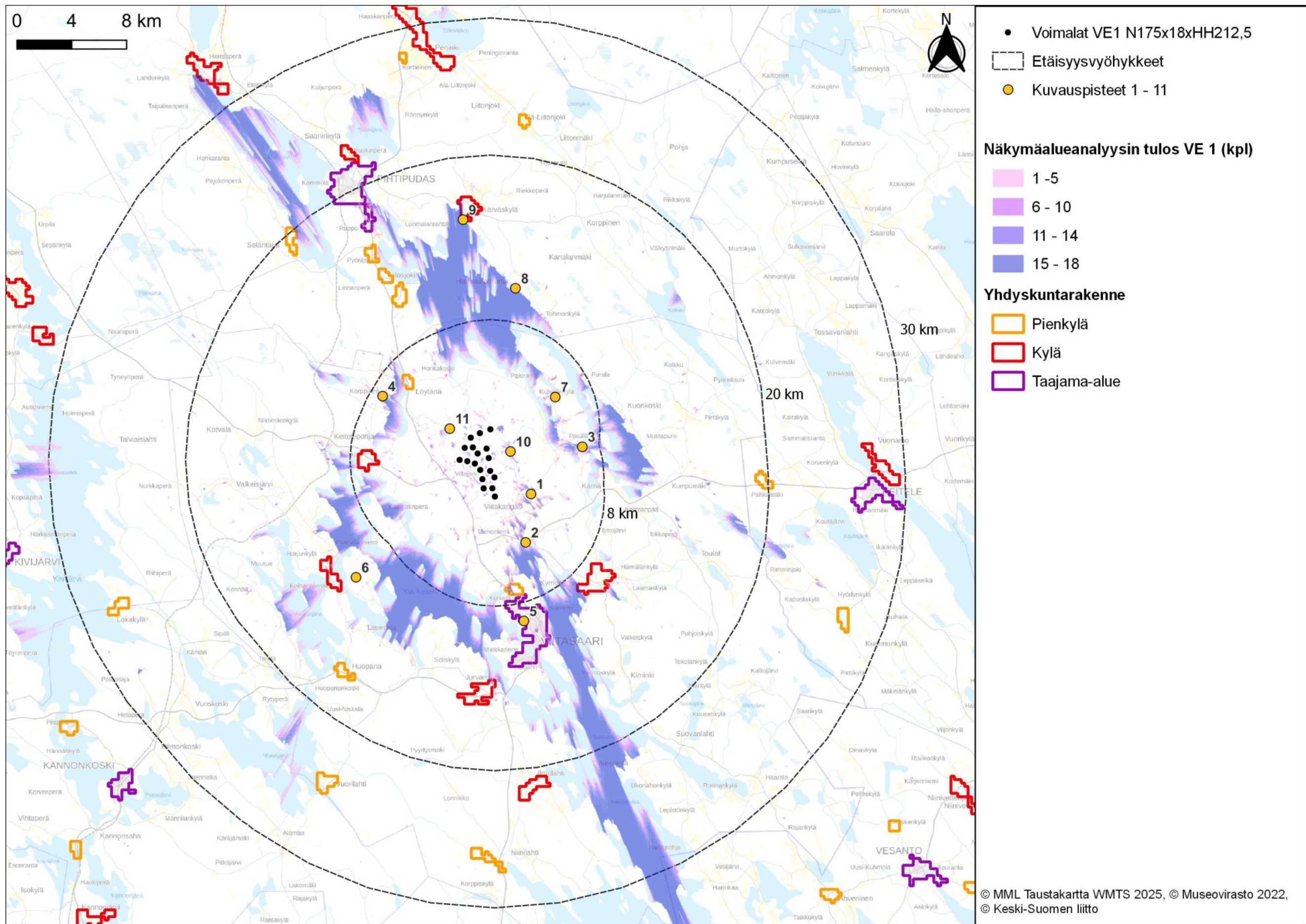
Kuva 2. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 212,5 metriä. Kuvauspisteet 1–11, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet.



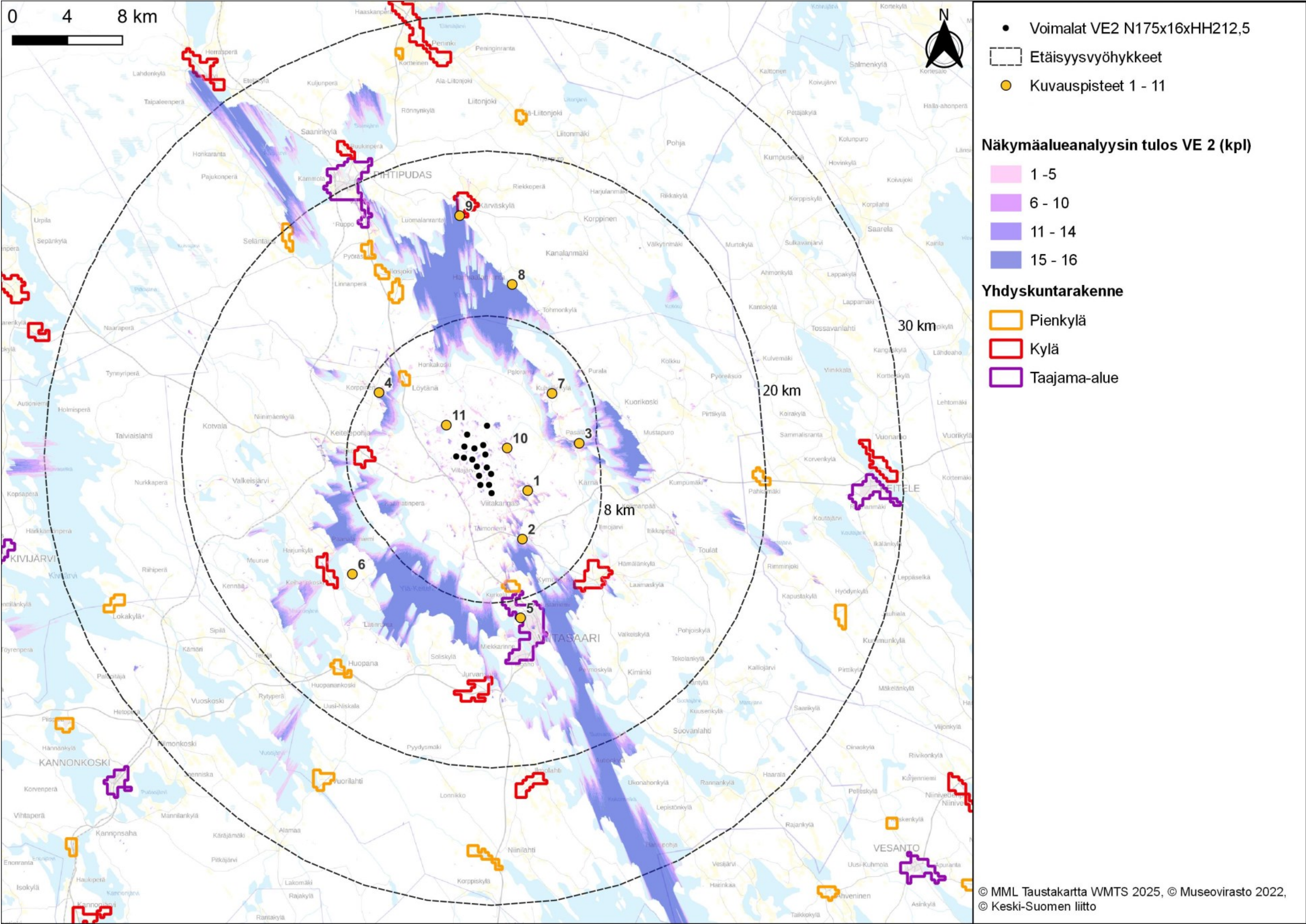
Kuva 3. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehton VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna toiminnassa olevan yhteisvaikutushankkeen Ilosjoki kanssa. Ilosjoen voimaloiden napakorkeus on 140 metriä. Kuvauspisteet 1–11, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet.



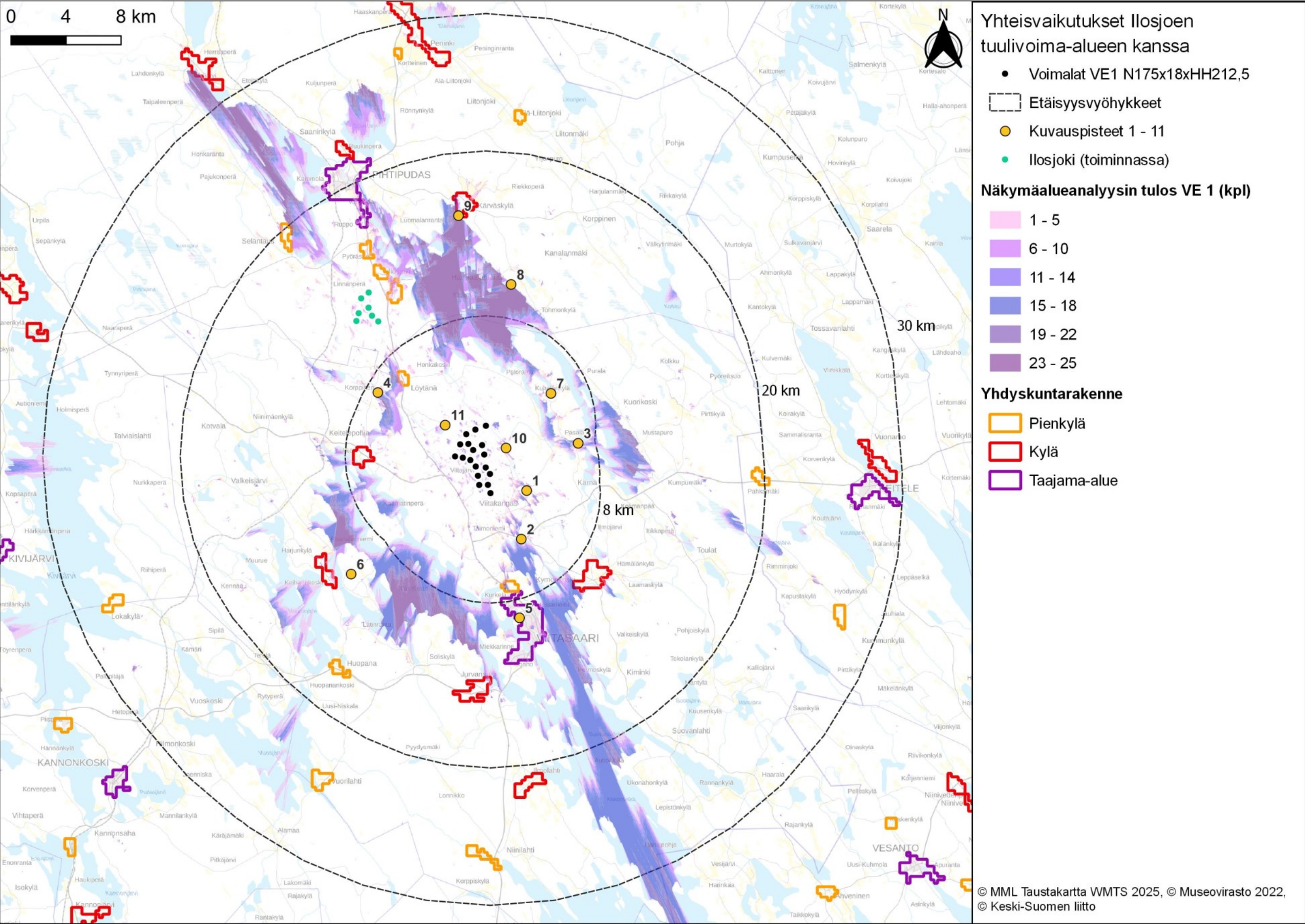
Kuva 4. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehtoon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna toiminnassa olevan yhteisvaikutushankkeen Ilosjoki kanssa. Ilosjoen voimaloiden napakorkeus on 140 metriä. Kuvauspisteet 1–11, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet.



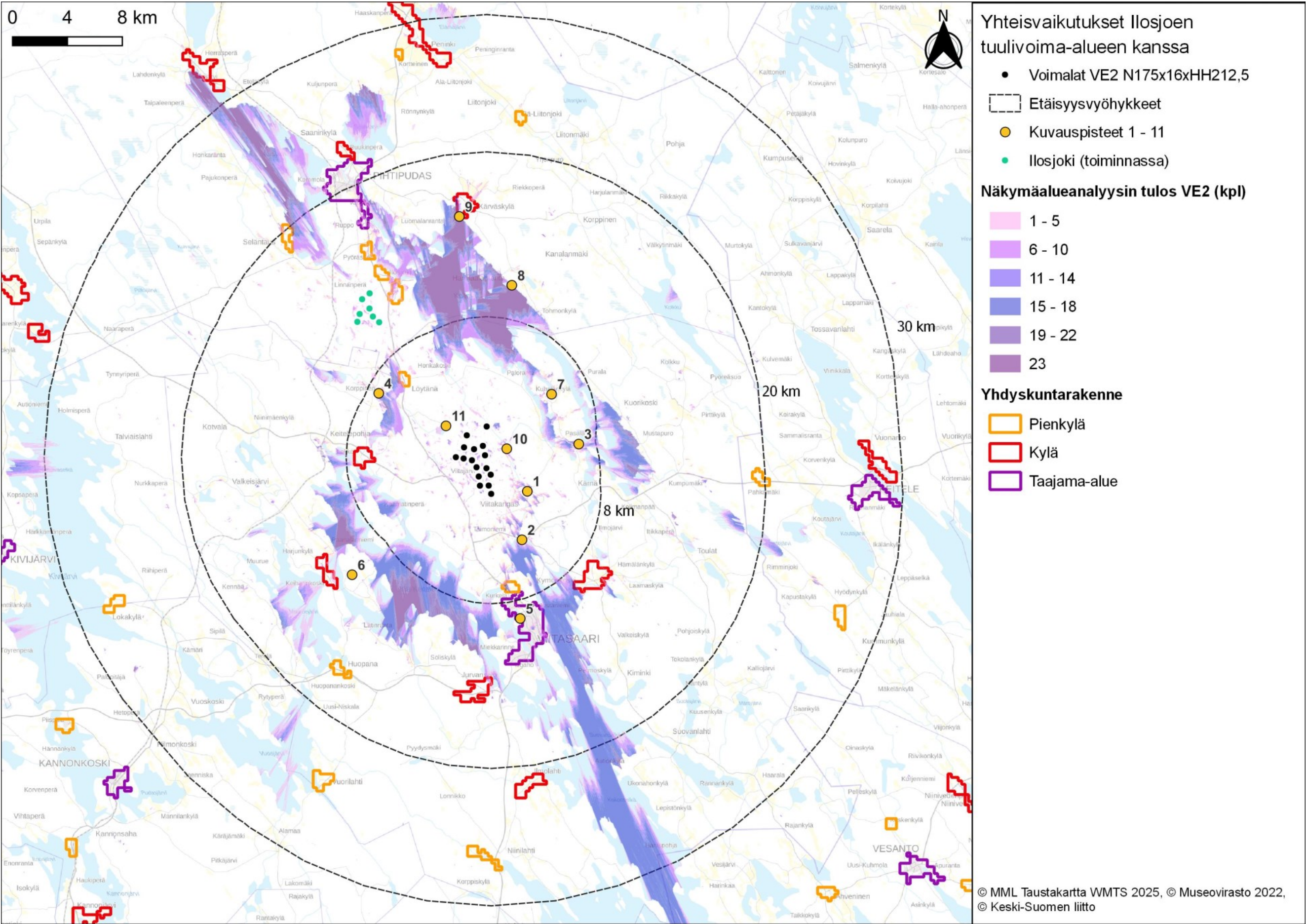
Kuva 5. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 212,5 metriä. Kuvauspisteet 1–11 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.



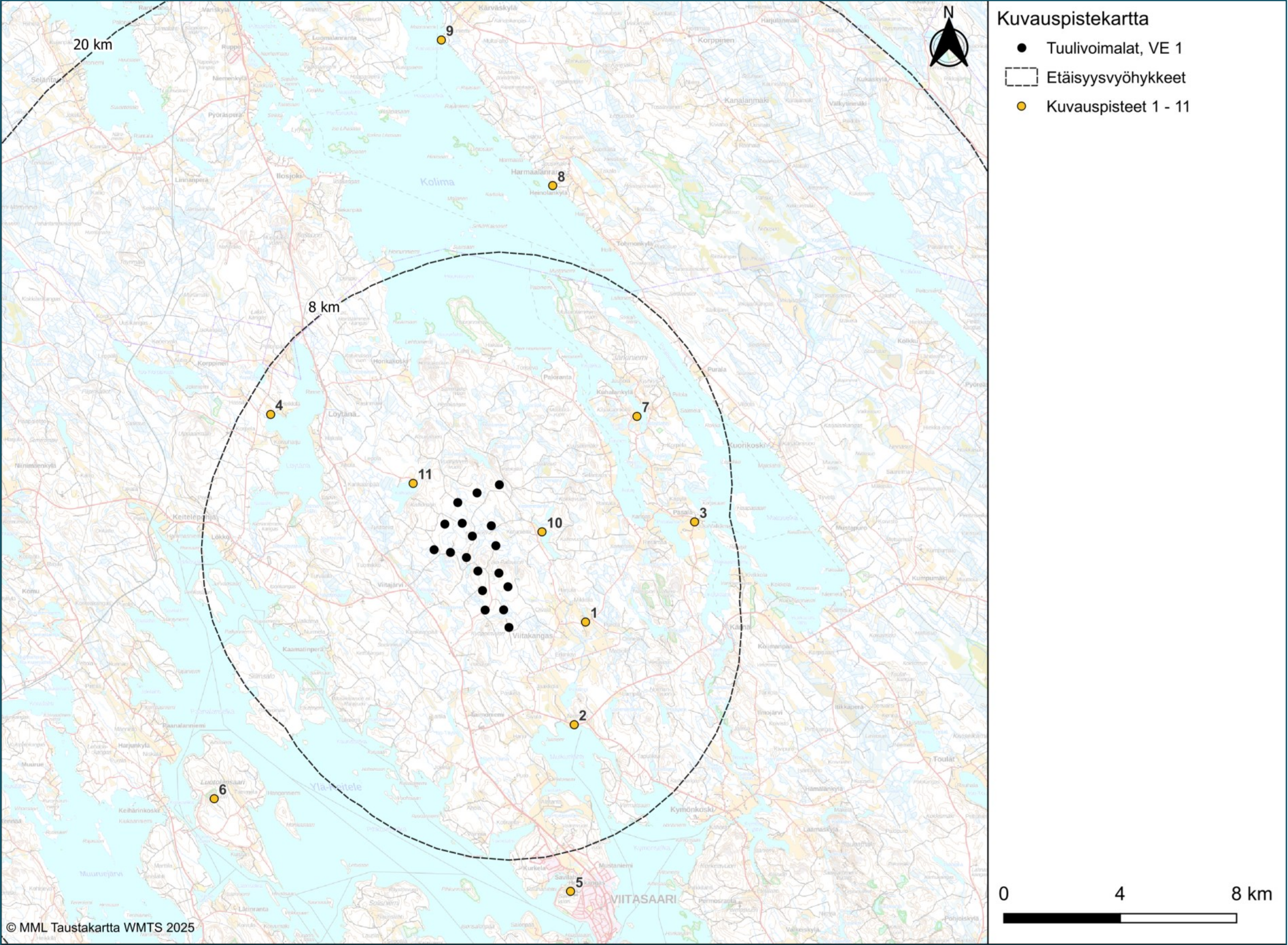
Kuva 6. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 212,5 metriä. Kuvauspisteet 1–11 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.



Kuva 7. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehton VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna toiminnassa olevan yhteisvaikutushankkeen Ilosjoki kanssa. Ilosjoen voimaloiden napakorkeus on 140 metriä. Kuvauspisteet 1–11 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.



Kuva 8. Karhukorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna toiminnassa olevan yhteisvaikutushankkeen Ilosjoki kanssa. Ilosjoen voimaloiden napakorkeus on 140 metriä. Kuvauspisteet 1–11 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.



Kuva 9. Karhukorven tuuli- ja aurinkovoima-hankkeen havainnekuvien kuvauspisteet



Havainnekuvat VE1 ja VE2



Kuva 10. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Viitakankaan alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 2,6 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 11. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen - luoteeseen päin.



Kuva 12. Valokuvaseite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Viitakankaan alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 2,6 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 13. Valokuvaseite kuvauspisteestä 1 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen - luoteeseen päin.



Kuva 14. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Keiteleentie 382 kohdalta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 4,0 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä .



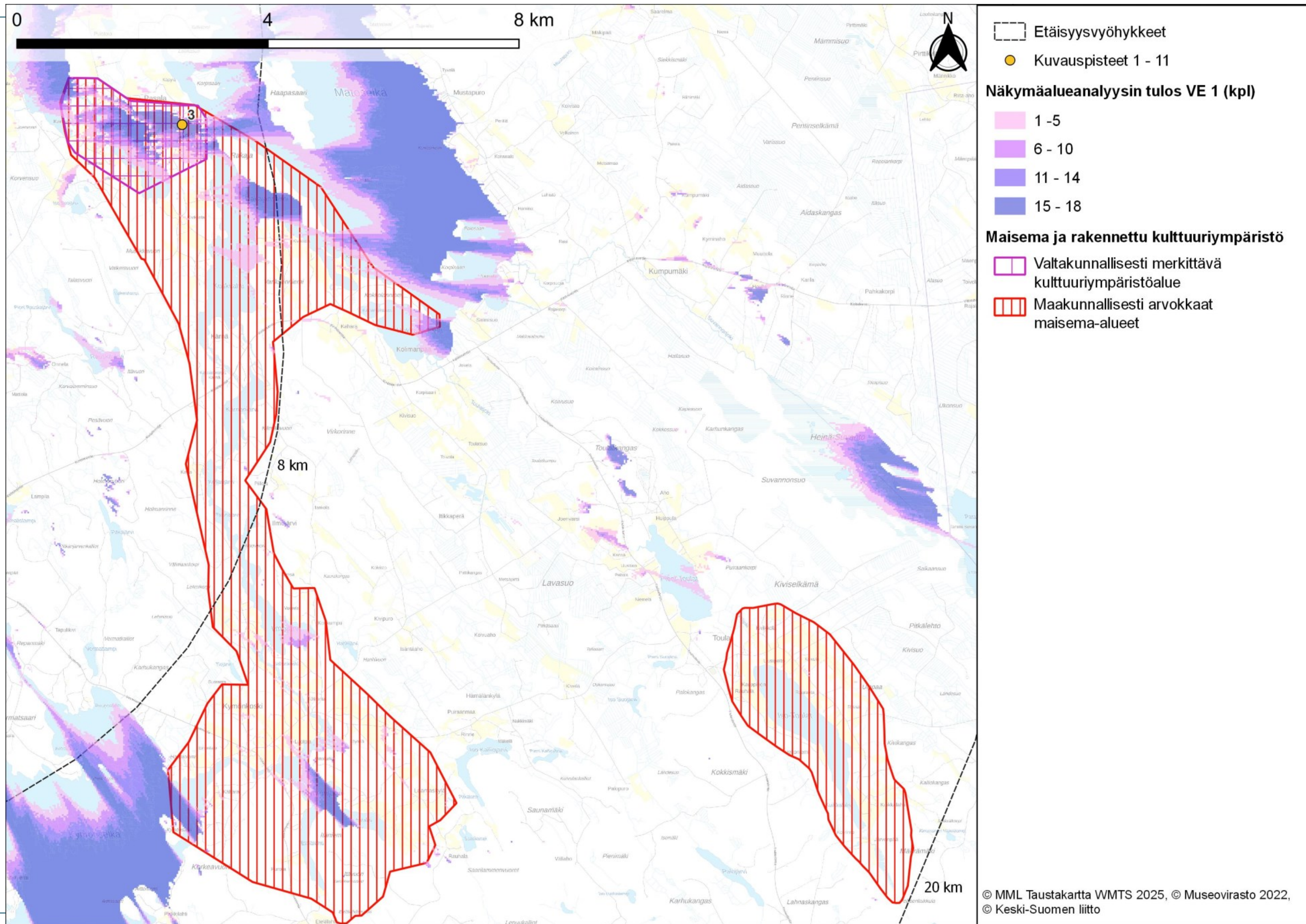
Kuva 15. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä luoteeseen päin.



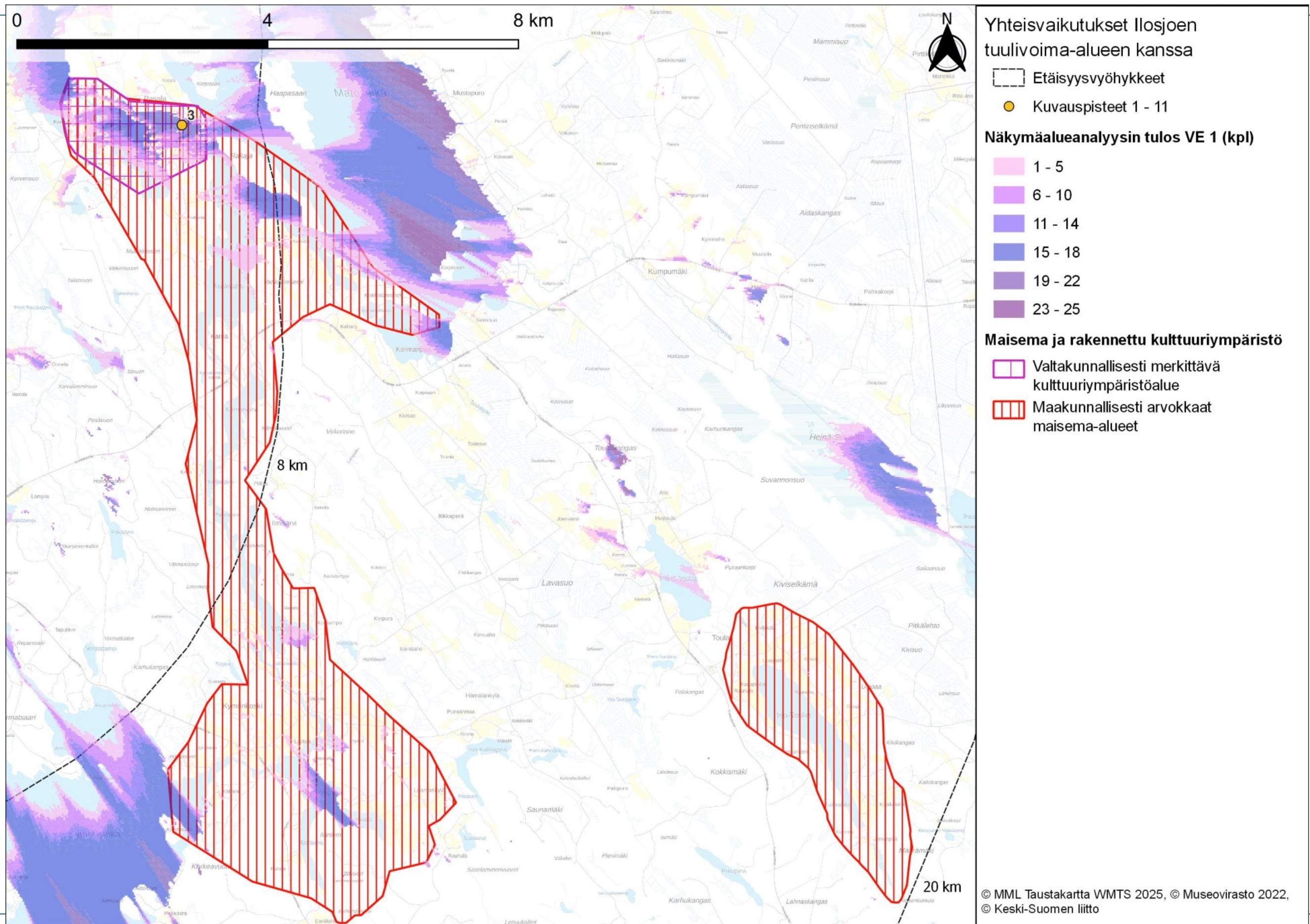
Kuva 16. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Keiteleentie 382 kohdalta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 4,0 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 17. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä luoteeseen päin.



Kuva 18.
Kuvauspaikka 3
Viitasaaren Pasalan
kylässä sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella sekä
maakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE1.



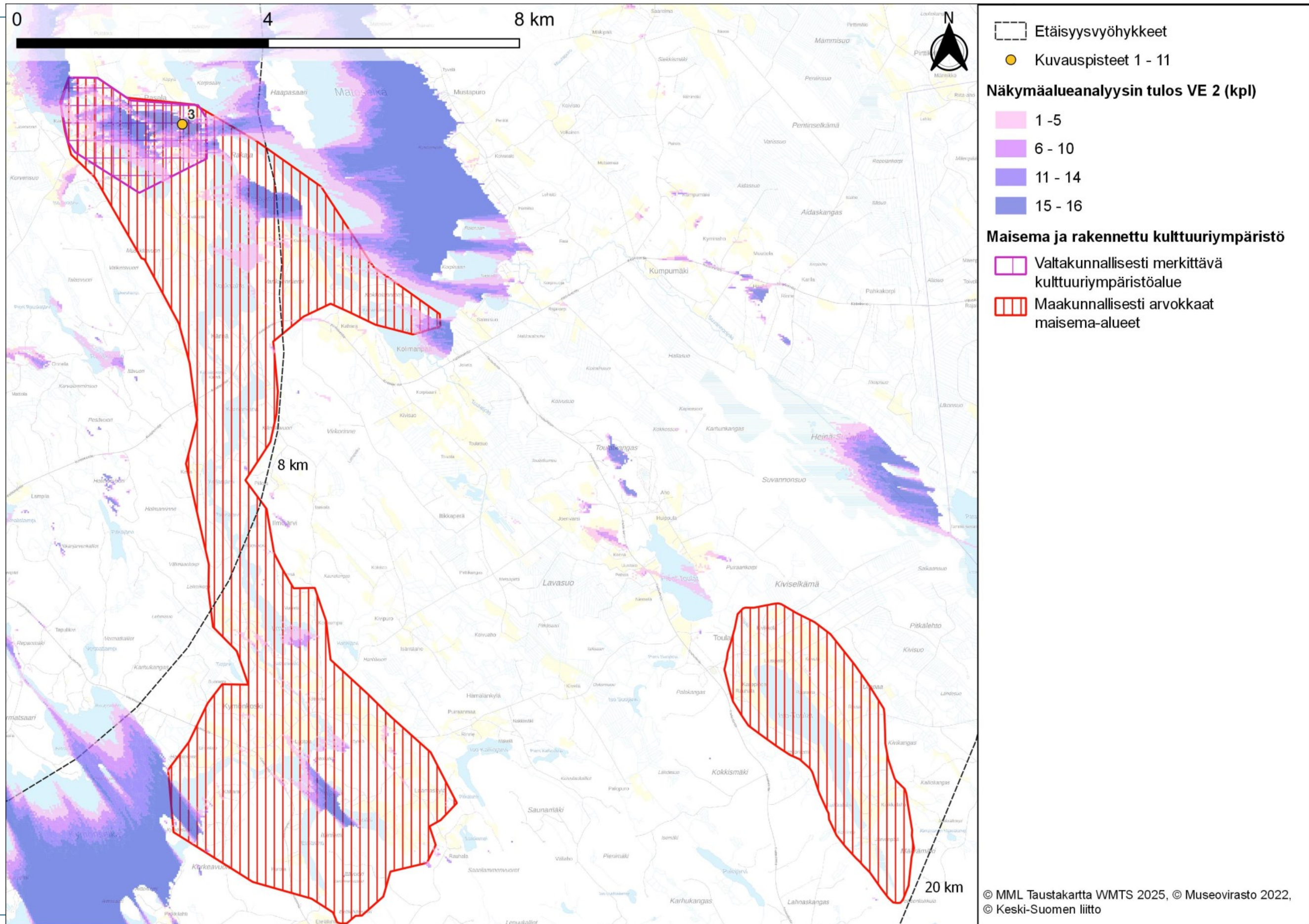
Kuva 19.
Kuvauspaikka 3
Viitasaaren Pasalan
kylässä sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella sekä
maakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE1 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.



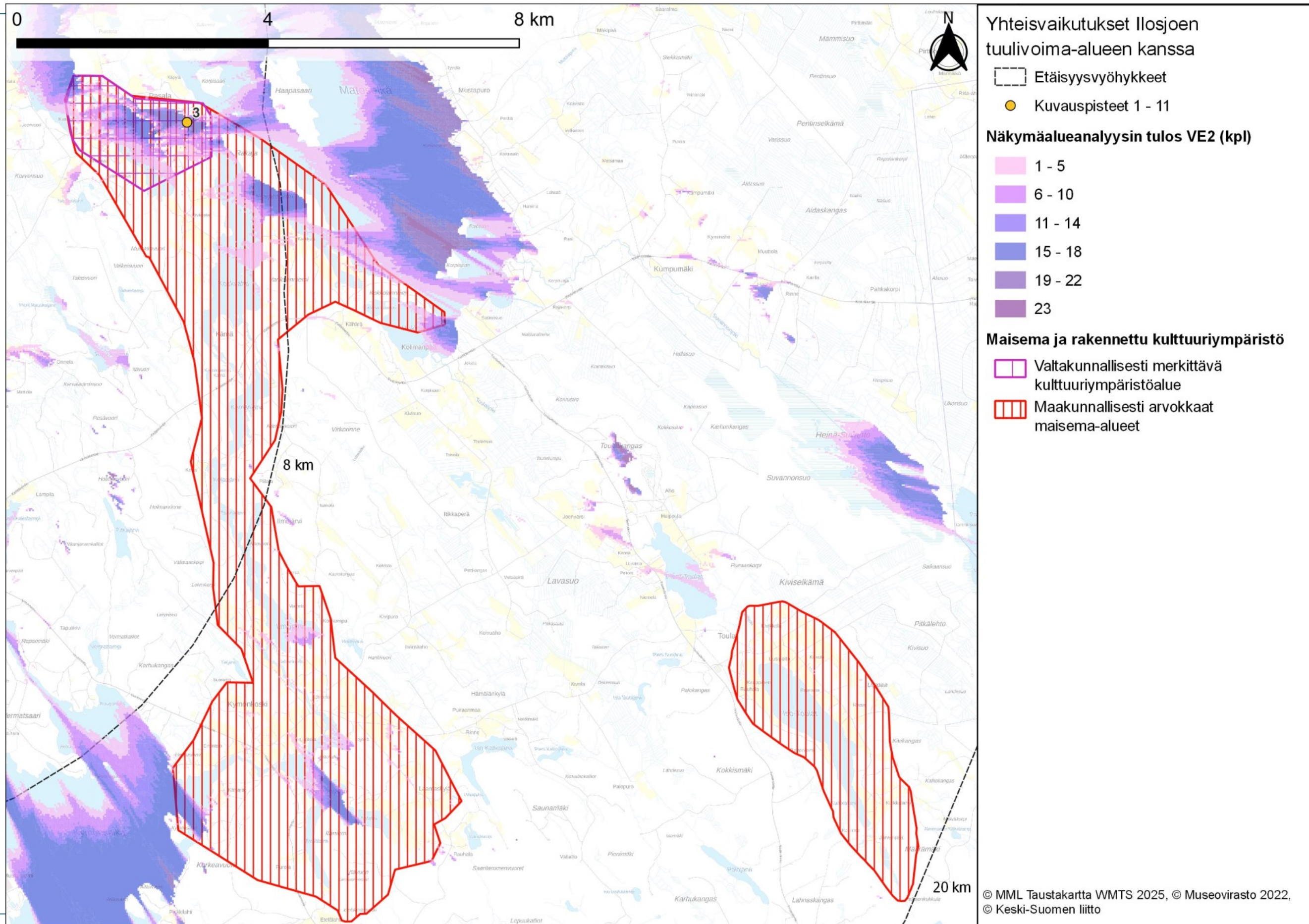
Kuva 20. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pasalan kylän alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 6,8 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 21. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen - lounaaseen.



Kuva 22.
Kuvauspaikka 3
Viitasaaren Pasalan
kylässä sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella sekä
maakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE2.



Kuva 23.
Kuvauspaikka 3
Viitasaaren Pasalan
kylässä sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella sekä
maakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE2 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.



Kuva 24. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pasalan kylän alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 6,8 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 25. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 3 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen - lounaaseen.



Kuva 26. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Löytänän Korpilahden rannalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 7,1 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella.



Kuva 27. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.



Kuva 28. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Löytänän Korpilahden rannalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 7,1 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla.



Kuva 29. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.



Kuva 30. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Viitasaaren Savivuoren huipulta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 9,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 31. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen päin.



Kuva 32. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Viitasaaren Savivuoren huipulta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 9,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 33. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen päin.



Kuva 34. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Täivuoren näkötorista Viitasaarelta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 11,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



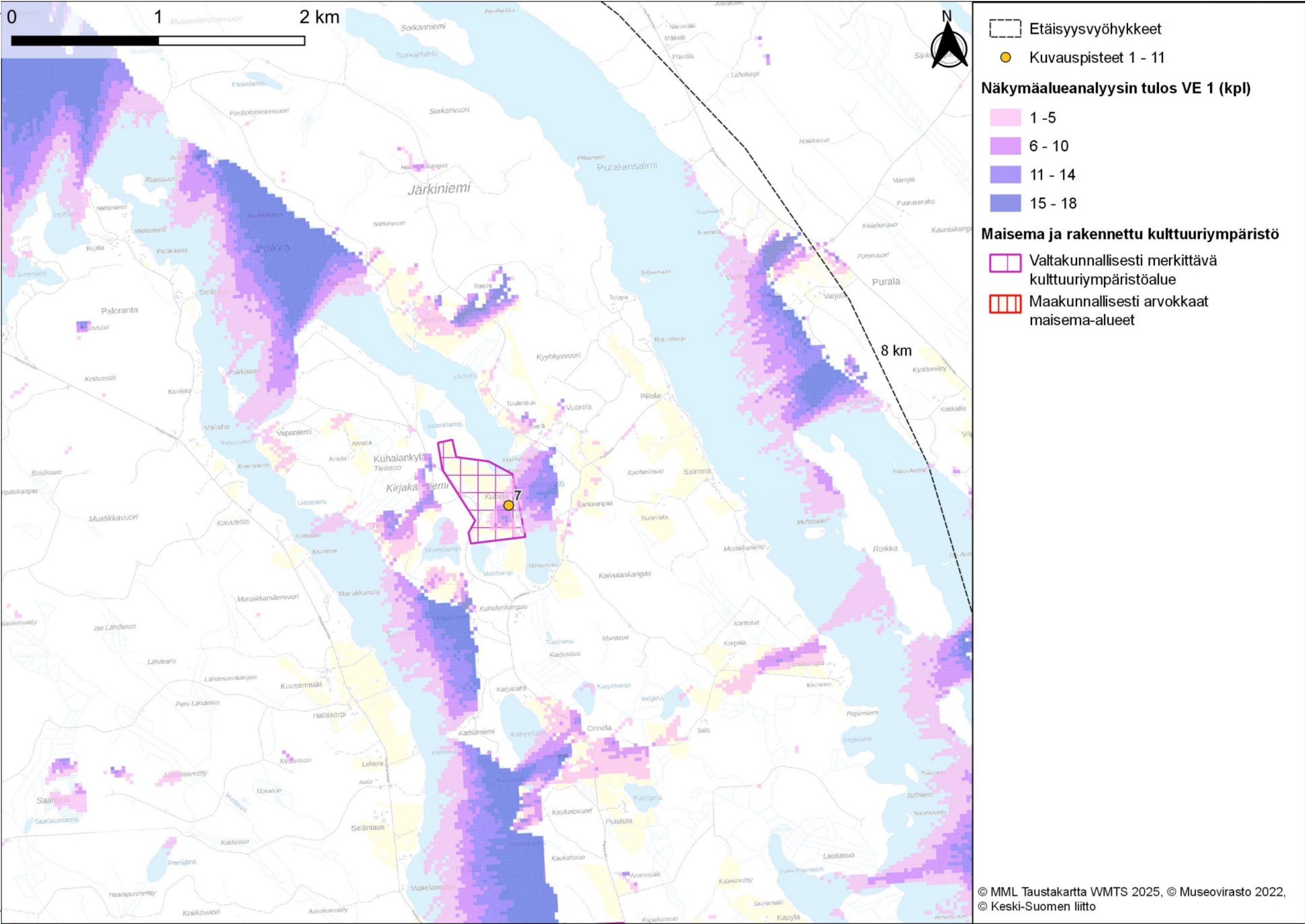
Kuva 35. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.



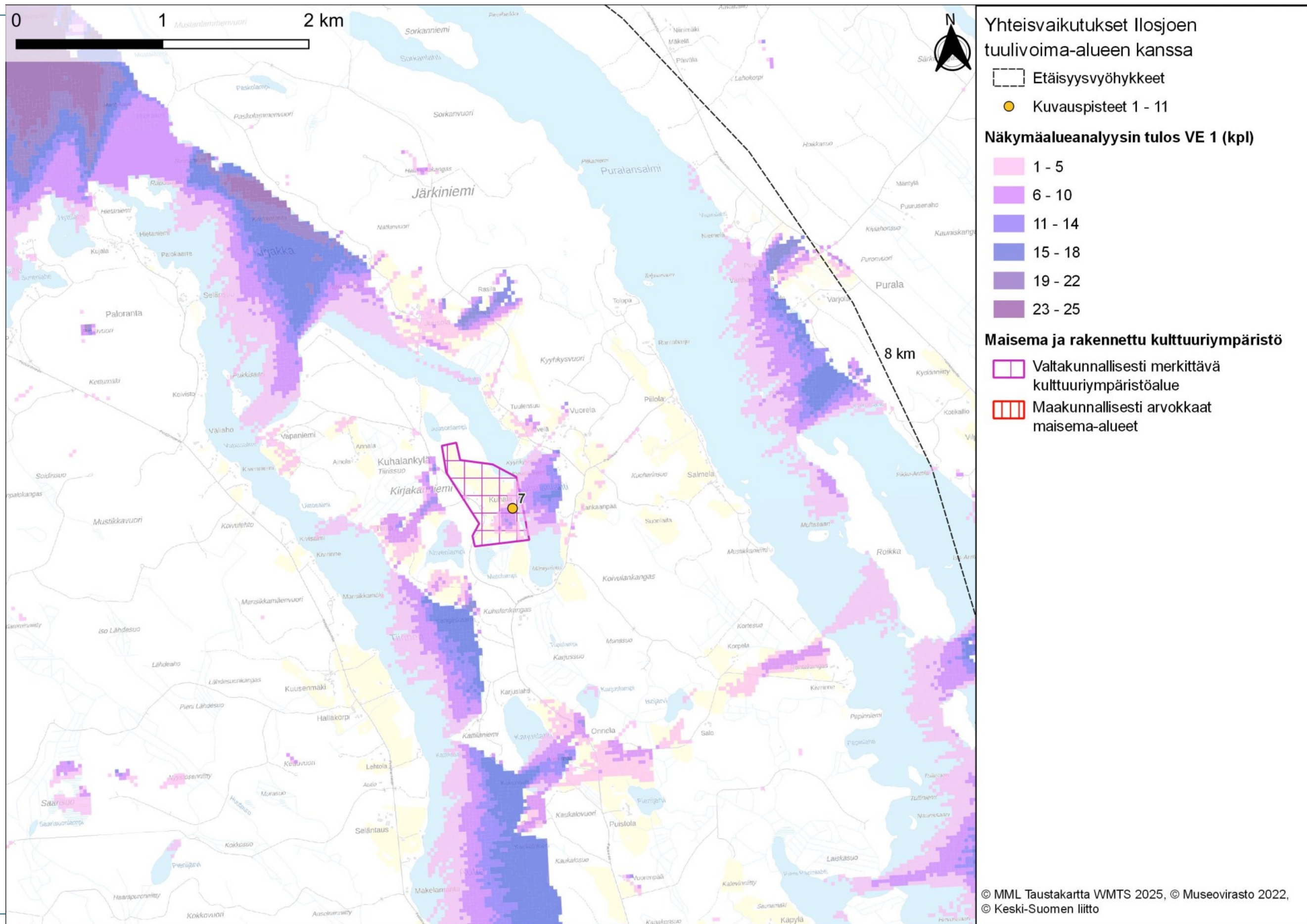
Kuva 36. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Täivuoren näkötorista Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 11,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 37. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.



Kuva 38. Kuvauspaikka 7 Viitasaaren Kuhalan alueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä kulttuuriympäristöalueella. Näkymäalueanalyysi hankevaihtoehdosta VE1.



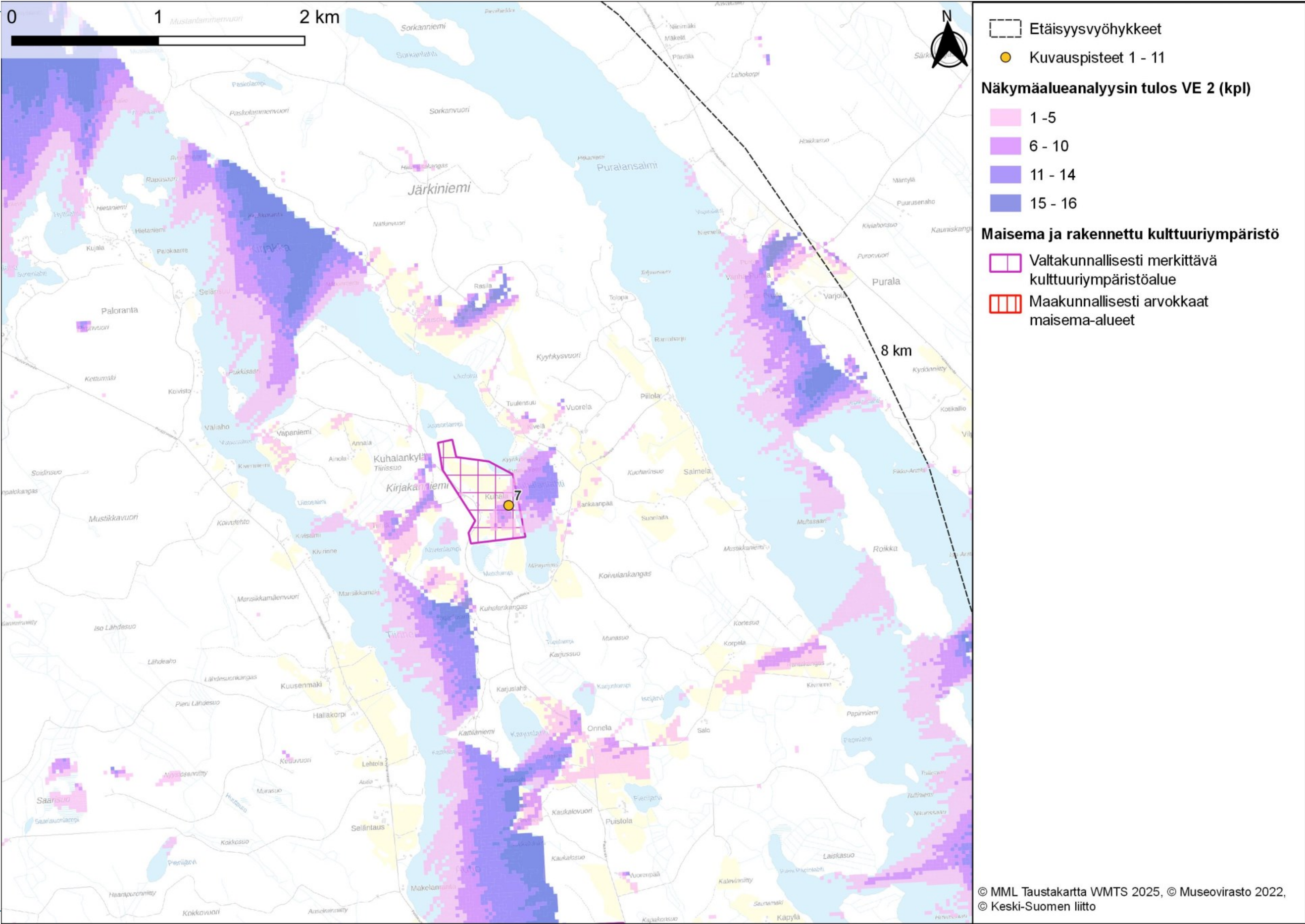
Kuva 39.
Kuvauspaikka 7
Viitasaaren Kuhalan
alueella sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE1 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.



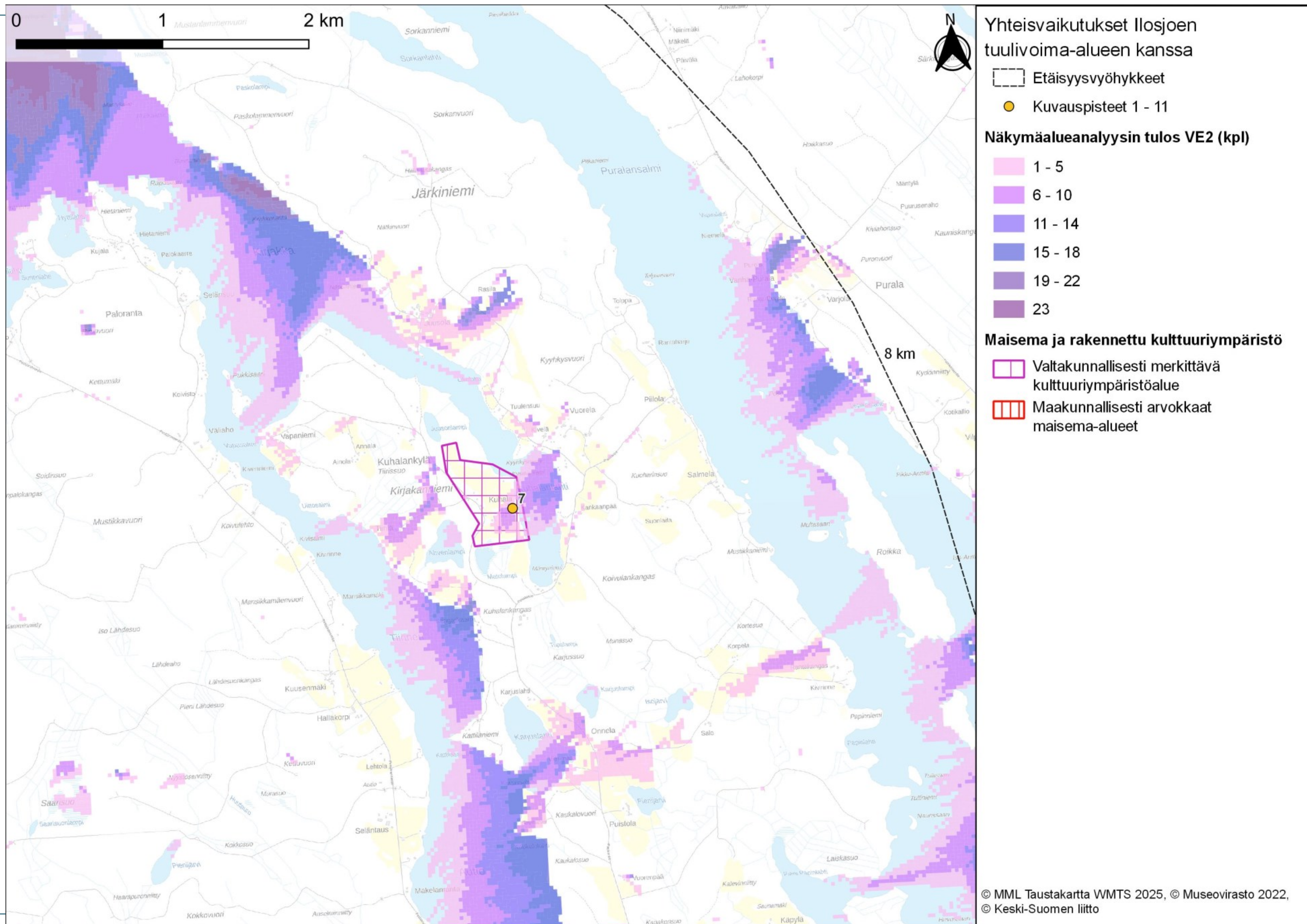
Kuva 40. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Kuhalan talon pihapiirin alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 5,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 41. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen. Kahden voimalan siipeä voi näkyä kuvauspisteeseen aittojen vasemmalta puolelta.



Kuva 42.
Kuvauspaikka 7
Viitasaaren Kuhalan
alueella sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE2.



Kuva 43.
Kuvauspaikka 7
Viitasaaren Kuhlalan
alueella sijaitsee
valtakunnallisesti
merkittävällä
kulttuuriympäristöalu-
eella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE2 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.



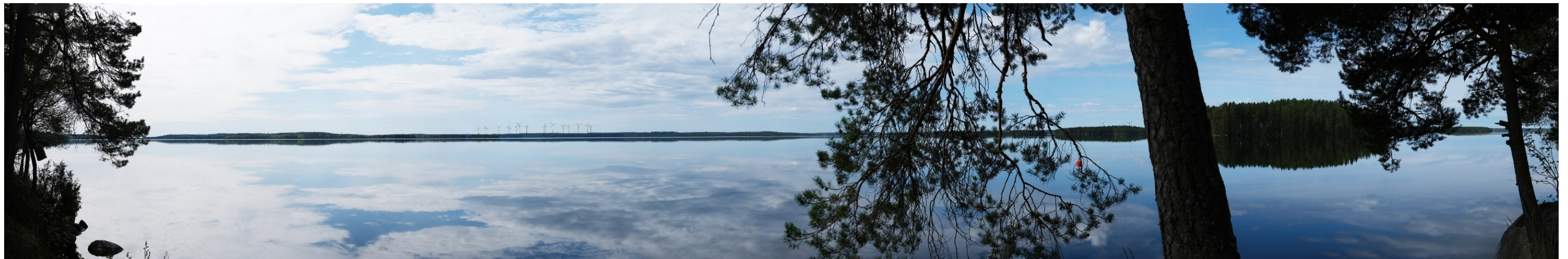
Kuva 44. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Kuhalan talon pihapiirin alueelta Viitasaareltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 5,3 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 45. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen. Kahden voimalan siipeä voi näkyä kuvauspisteeseen aittojen vasemmalta puolelta.



Kuva 46. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Harmaalanrannasta Pihtiputaalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 10,4 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 47. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.

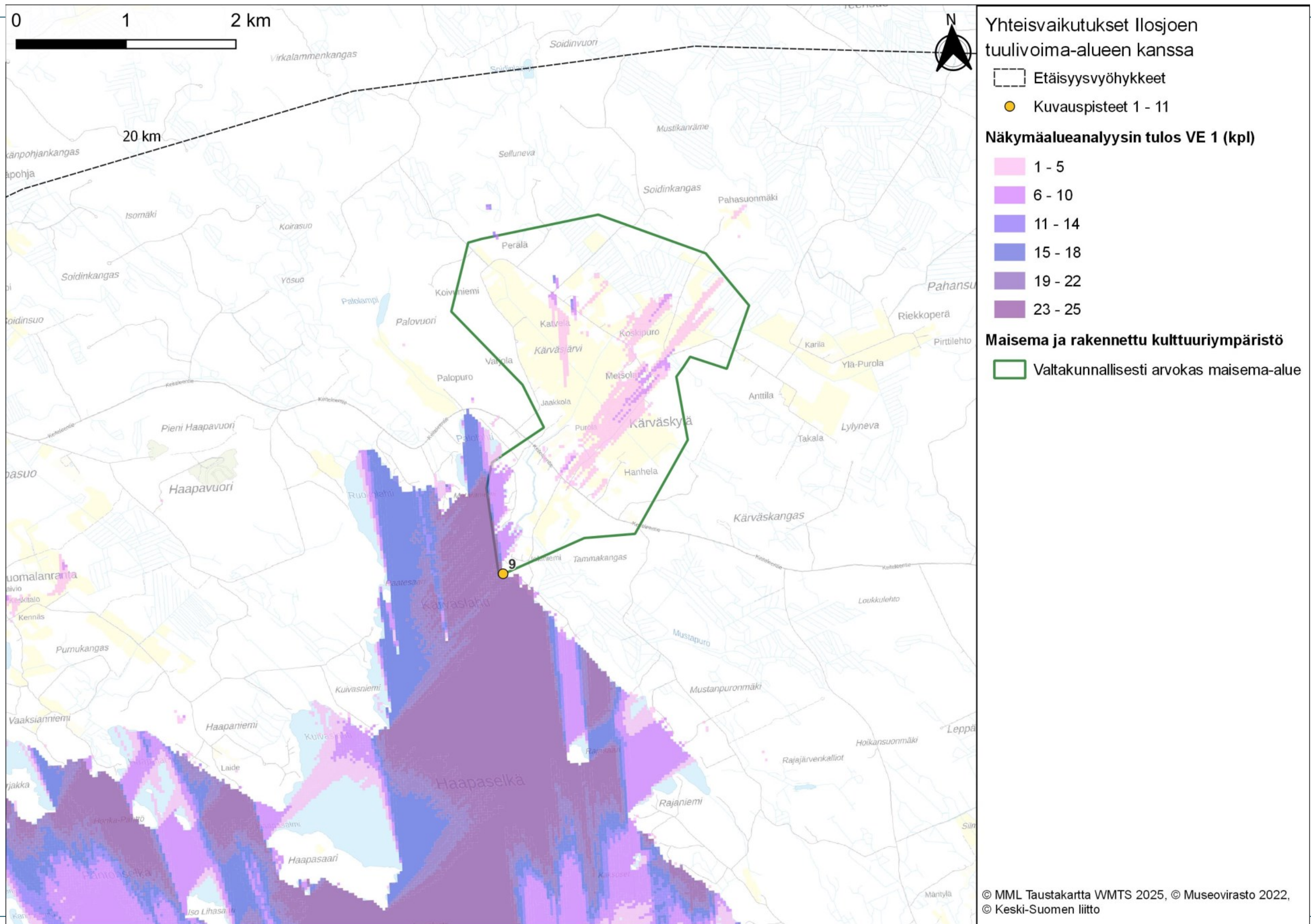


Kuva 48. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Harmaalanrannasta Pihtiputaalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 10,4 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 49. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.





Kuva 51.
Kuvauspaikka 9
Pihtiputaan
Kärvaskylässä
Kolimajärven rannalla
sijaitsee
valtakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE1 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.

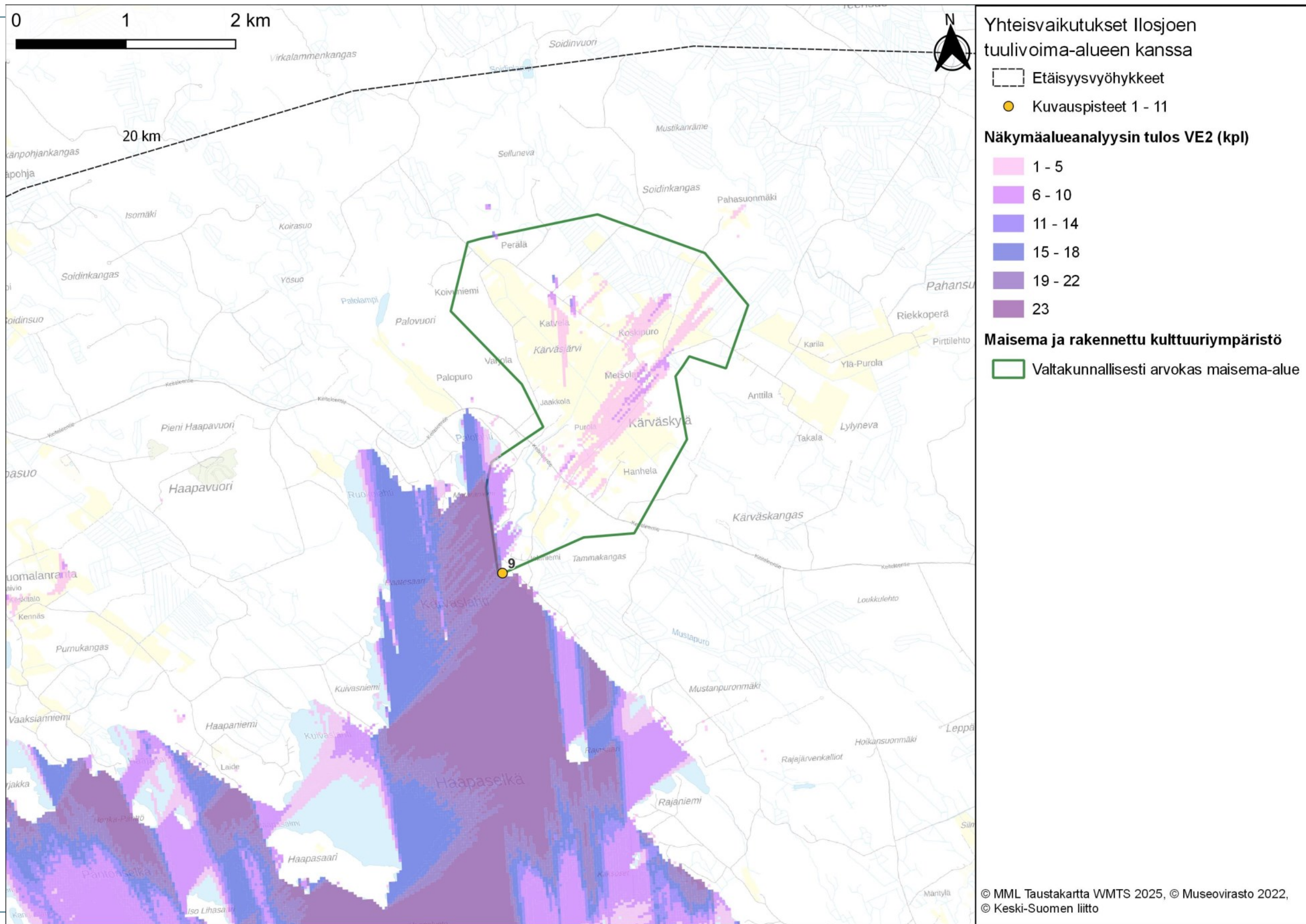


Kuva 52. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pihtiputaan Kärväskylästä Koliman järven rannalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 15,4 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 53. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.





Kuva 55.
Kuvauspaikka 9
Pihtiputaan
Kärvaskylässä
Kolimajärven rannalla
sijaitsee
valtakunnallisesti
arvokkaalla maisema-
alueella.
Näkymäalueanalyysi
hankevaihtoehdosta
VE2 ja
yhteisvaikutukset
Ilosjoen tuulivoima-
alueen kanssa.



Kuva 56. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pihtiputaan Kärväskylästä Koliman järven rannalta. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 15,4 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 57. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.



Kuva 58. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Viitasaaren Saarijärveltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 1,7 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 59. Valokuvasekvenssi kuvauspisteestä 10 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen päin.



Kuva 60. Valokuvasekvenssi kuvauspaikasta 10 vaihtoehtoisessa VE2 on otettu Viitasaaren Saarijärveltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 1,7 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 61. Valokuvasekvenssi kuvauspaikasta 10 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspaikasta länteen päin.



Kuva 62. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Viitasaaren Kalliojärveltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 1,8 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu punaisella ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 63. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin.



Kuva 64. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Viitasaaren Kalliojärveltä. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 1,8 kilometriä. Karhukorven tuulivoimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilalla ja Ilosjoen sinisellä.



Kuva 65. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin.



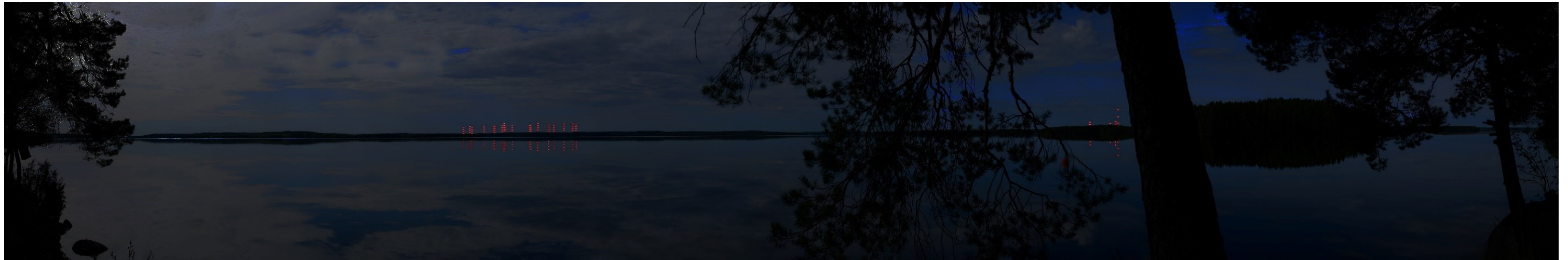
Pimeään ajan havainnekuvat



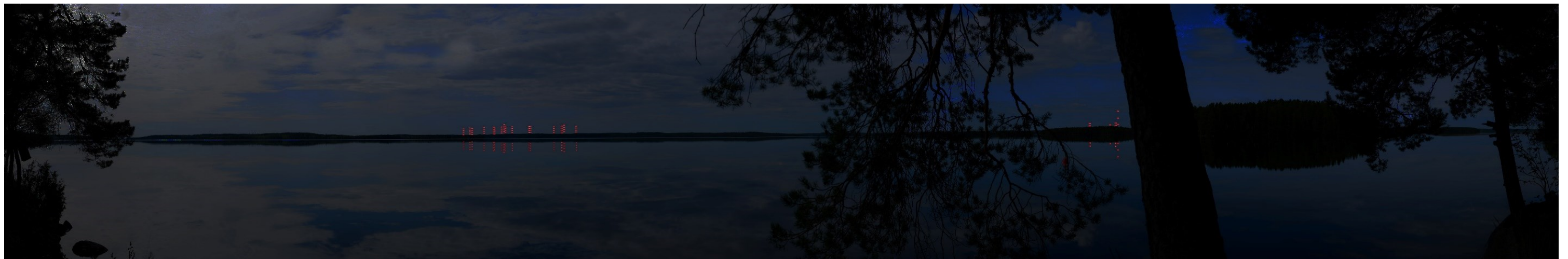
Kuva 66. Havainnekuva kuvauspisteestä 3, Pasala. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE1. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 6,8 kilometriä. Tästä kuvauspisteestä ei ole yhteisvaikutuksia Ilosjoen tuulivoima-alueen kanssa, sillä ne jäävät piiloon maastonmuotojen takia.



Kuva 67. Havainnekuva kuvauspisteestä 3, Pasala. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE2. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 6,8 kilometriä. Tästä kuvauspisteestä ei ole yhteisvaikutuksia Ilosjoen tuulivoima-alueen kanssa, sillä ne jäävät piiloon maastonmuotojen takia.



Kuva 68. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Harmaalanranta. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE1. Yhteisvaikutukset on huomioitu. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 10,4 kilometriä.



Kuva 69. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Harmaalanranta. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE2. Yhteisvaikutukset on huomioitu. Etäisyys lähimpiin Karhukorven voimaloihin on noin 10,4 kilometriä.



Sähkön siirron havainnekuvat

Kuva 70. Karhukorven tuuli- ja aurinkovoima-hankkeen havainnekuvien kuvauspisteet





Kuva 71. Karhukorven suunnitellun 110 kV voimajohdon kuvasovite kuvauspisteestä "Kärnänjärvi". Etäisyys voimajohtoon on n. 670 metriä.

Kuva 72. Karhukorven
suunnitellun 110 kV
voimajohdon
kuvasovite
kuvauspisteestä
"Viitasaarentie".

