



Ilmatar Pielavesi Vornankorpi Oy

# Vornankorven tuulivoimahanke, Pielavesi ja Kuopio

Liite 3: Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet

# Sisällys

1. Maisema ja havainnekuvat
2. Vornankorven tuulivoimahankkeen yhteisvaikutukset
3. Näkymäalueanalyysi (Zone of Visual Influence)
4. Näkymäalueanalyysikartat (ZVI maps)
5. Havainnekuvat VE1 ja VE2
6. Havainnekuvat VE1 ja VE2, yhteisvaikutushankkeet
7. Yöhavainnekuvat

Liite 3: Vornankorven 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:n toimesta.

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.

Vornankorven tuulivoimalat on korostettu punaisella värillä hankevaihtoehdossa VE1 (18 voimalaa) ja hankevaihtoehdossa VE2 (13 voimalaa). Vaihtoehdossa 1 viisi (5) tuulivoimalaa sijoittuu Kuopion kaupungin alueelle ja 13 tuulivoimalaa sijoittuu Pielaveden kunnan alueelle. Vaihtoehdossa 2 kaikki 13 tuulivoimalaa sijoittuvat Pielaveden kunnan alueelle.

Valokuvasovitteet on laadittu Pielaveden kunnan alueella Generic RD250xHH225 voimalamallilla, jonka **roottorin halkaisija on 250 metriä** ja voimalan **napakorkeus 225 metriä**. Voimalan **kokonaiskorkeus on 350 metriä** maapinnan yläpuolella. Kuopion kaupungin alueelle sijoitetut voimalat vaihtoehdossa 1 ovat **halkaisijaltaan 220 metriä** ja **napakorkeudeltaan 225 metriä**. Voimaloiden **kokonaiskorkeus on 335 metriä**.

# Vornankorven tuulivoimahankkeen yhteisvaikutukset

Vornankorven tuulivoimahankkeen havainnekuviissa on otettu huomioon lähialueille suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset maisemaan alueilla, joilla Vornankorven suunnitellut tuulivoimalat sekä yhteisvaikutuksia toisen hankkeen kanssa voisi olla havaittavissa.

**Junnunmäen** suunniteltujen tuulivoimaloiden (34 voimalaa) roottorien halkaisija on 200 metriä, voimalan napakorkeus 200 metriä ja kokonaiskorkeus 300 metriä. Havainnekuviissa Junnunmäen voimaloiden roottoriympyrä on korostettu sinisellä värillä.

**Muntterinkankaan** suunniteltujen tuulivoimaloiden (20 voimalaa) roottorien halkaisija on 250 metriä, voimalan napakorkeus 225 metriä ja kokonaiskorkeus 350 metriä. Havainnekuviissa Muntterinkankaan voimaloiden roottoriympyrä on korostettu lilan värillä.

**Löytänän** suunniteltujen tuulivoimaloiden (13 voimalaa) roottorien halkaisija on 210 metriä, voimalan napakorkeus 215 metriä ja kokonaiskorkeus 320 metriä. Havainnekuviissa Löytänän voimaloiden roottoriympyrä on korostettu vaaleansinisellä värillä.

Yhteisvaikutusten osalta näkymäalueanalyysissä on huomioitu vain täysin alle 24 km etäisyydelle sijoittuvat Junnunmäen voimalat. Havainnekuviissa on huomioitu pääsääntöisesti Junnunmäen voimalat, mutta muutamien merkittävimpien vaikutuskohteiden osalta myös Muntterinkankaan tai Löytänän voimalat.

# Näkymäalueanalyysi (Zone of Visual Influence)

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.

Vornankorven hankealueen ympäristö on pääosin harvaan asuttua maaseutumaista asutusta ja metsätalousaluetta. Vornankorven 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.

Vornankorven hankealueelta itään - pohjoiseen sijaitsee Iso-Panka -järvi, jonka rannoilla on loma-asutusta. Länsipuolella sijaitsee Petäjäjärvi, jonka rannoilla on jonkin verran loma-asutusta. Hankealueen pohjoisosasta on 5 km luoteeseen Pielaveden keskustaajamaan. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Pajuskylä ja eteläpuolella Kiukooahon kylä. Maaston korkeuserot vaihtelevat näkymäalueanalyysin alueella 85,0 metristä 242,5 metriin merenpinnan yläpuolella. Hankealueella maaston korkeuserot ovat 125,0–189,0 metriä merenpinnan yläpuolella.

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

# Näkymäalueanalyysi (Zone of Visual Influence)

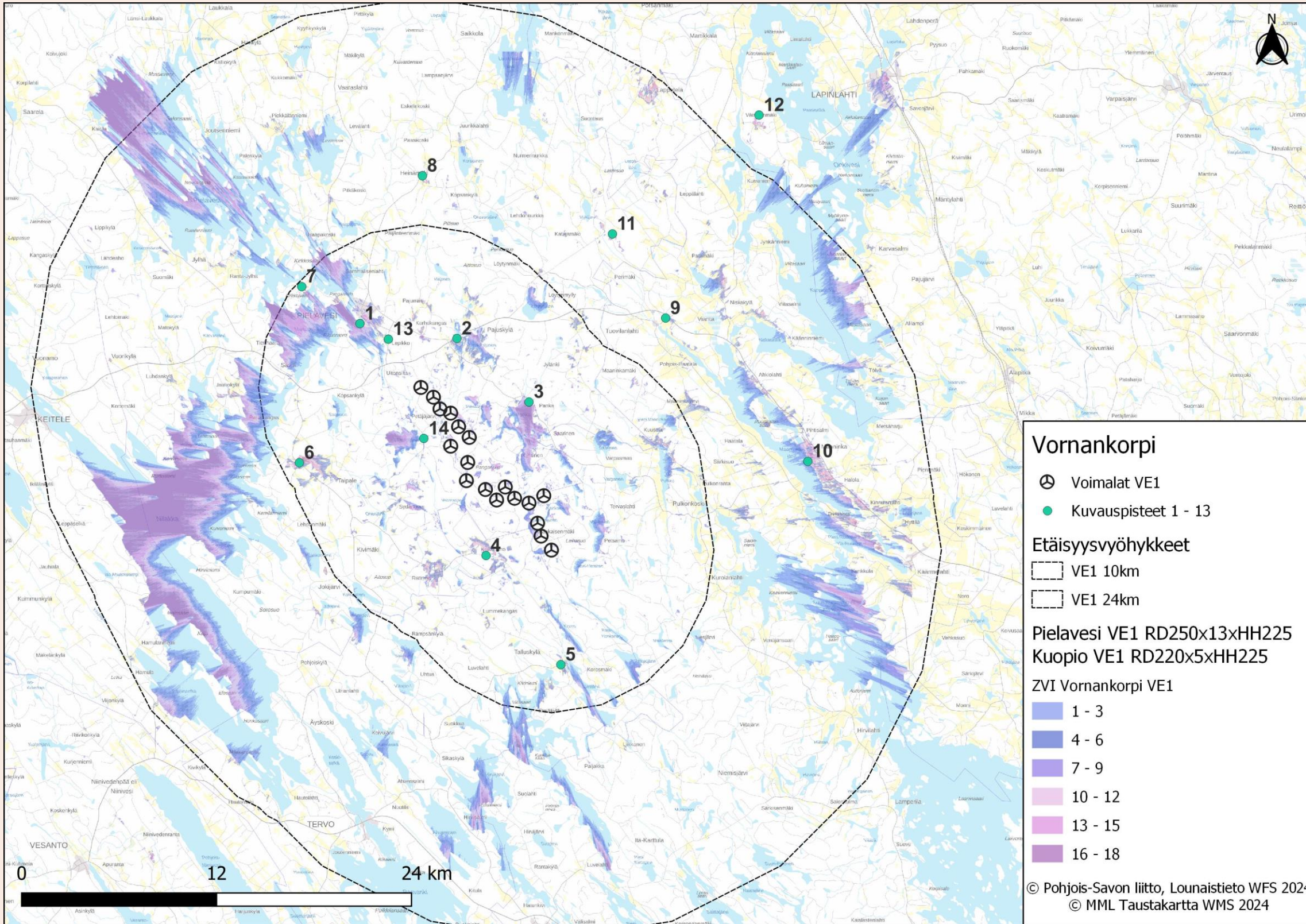
Laskentamalli huomioi maaston topografian ja myös alueen puusto on huomioitu laskelmissa. Laskentamallin puuston korkeustiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen vuoden 2021 monilähteiseen valtakunnan metsien inventointiin (MVMI), jossa käytetään valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) maastomittausten lisäksi 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.



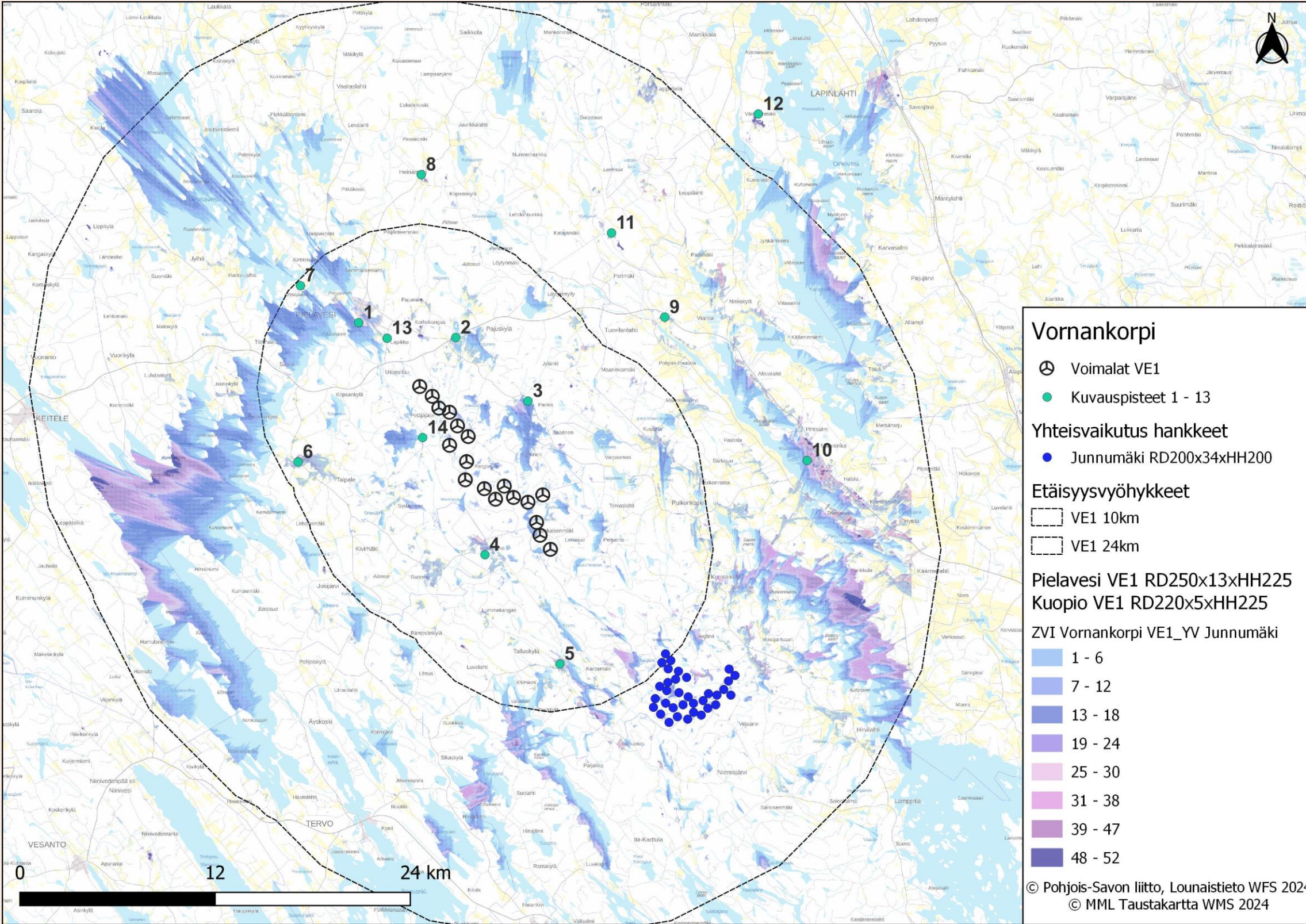
## Näkymäalueanalyysikartat (ZVI maps)





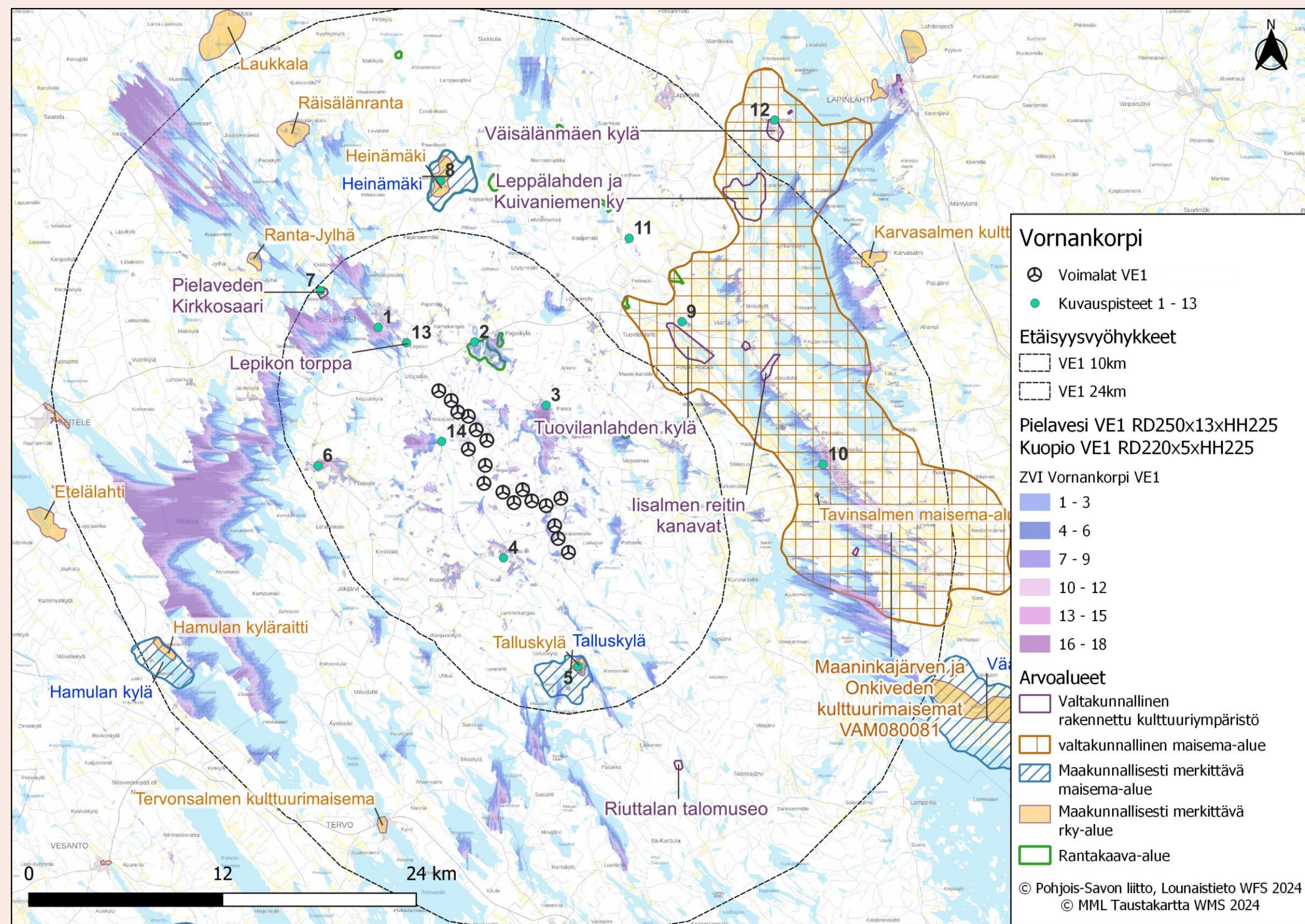
Kuva 1. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on Pielaveden ja Kuopion puolella 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13.





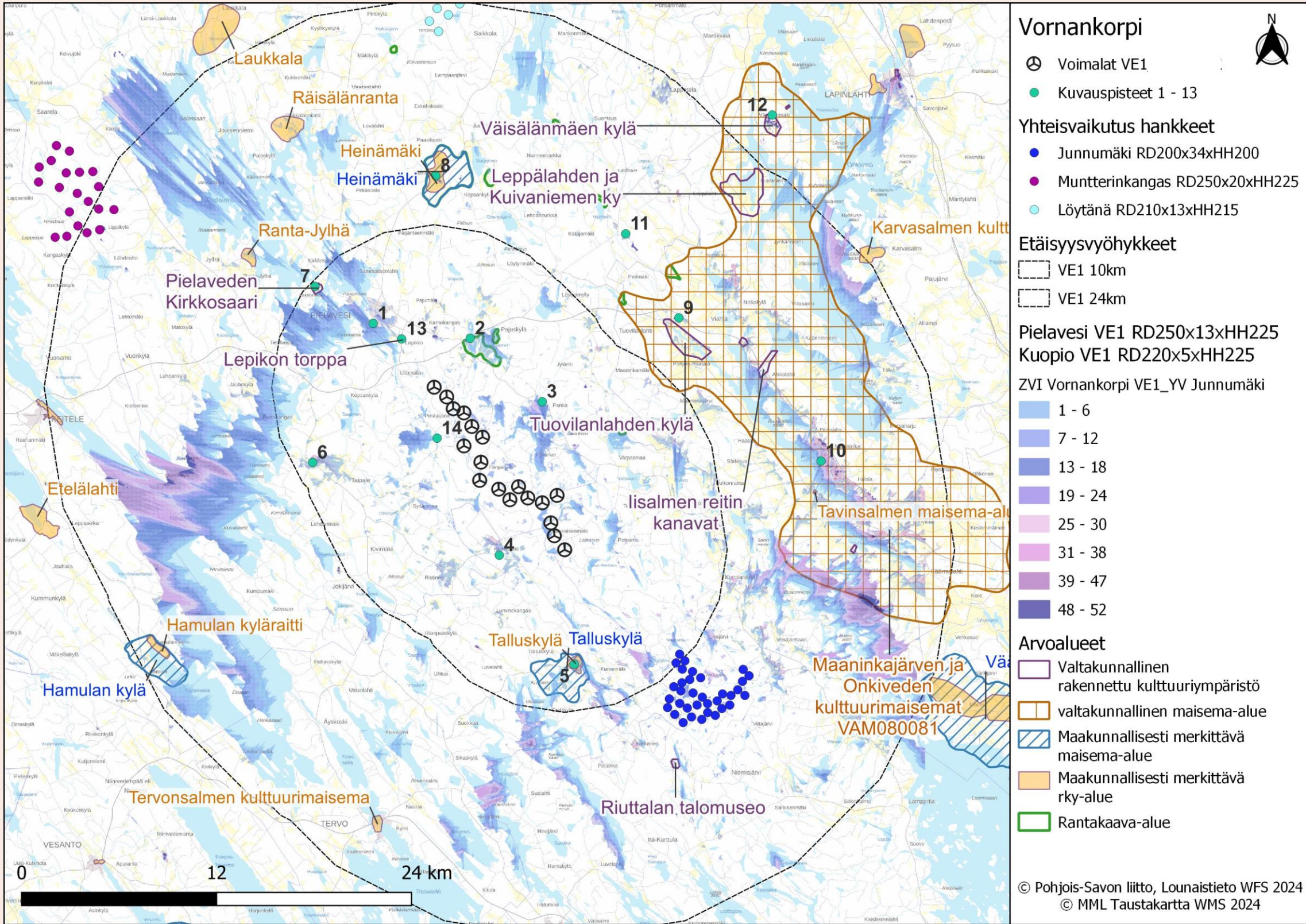
Kuva 2. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnumäki kanssa. Junnumäen voimaloiden napakorkeus on 200 metriä. Kuvauspisteet 1–13.





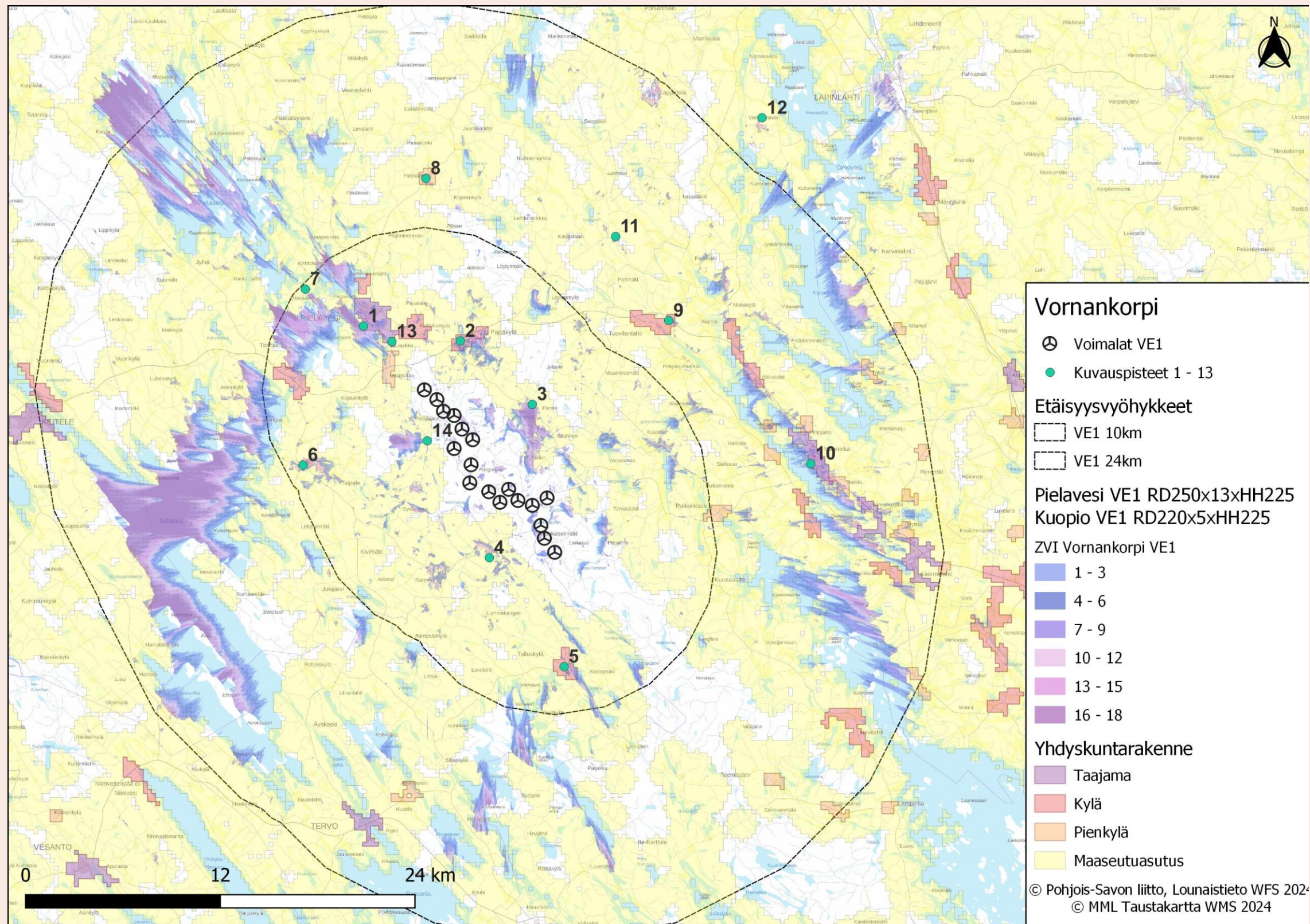
Kuva 3. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on Pielaveden ja Kuopion puolella 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet sekä Pajuskylän rantakaava-alue.





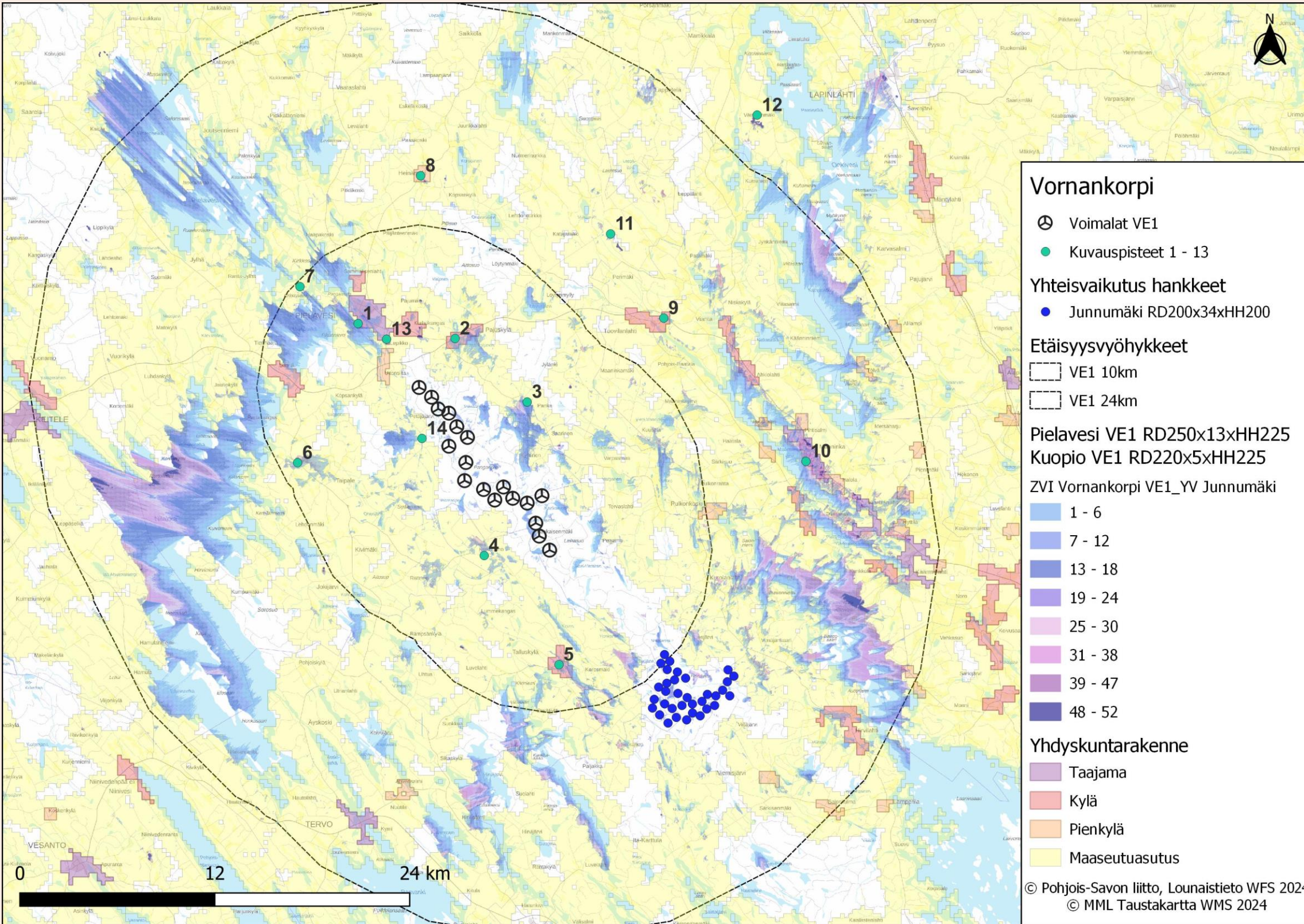
Kuva 4. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnunmäki kanssa. Yhteisvaikutusten osalta näkymäalueanalyysissä on huomioitu vain täysin alle 24 km etäisyydelle Vornankorven hankkeesta sijoittuvat Junnunmäen voimalat. Kuvauspisteet 1–13, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet sekä Pajuskylän rantakaava-alue.





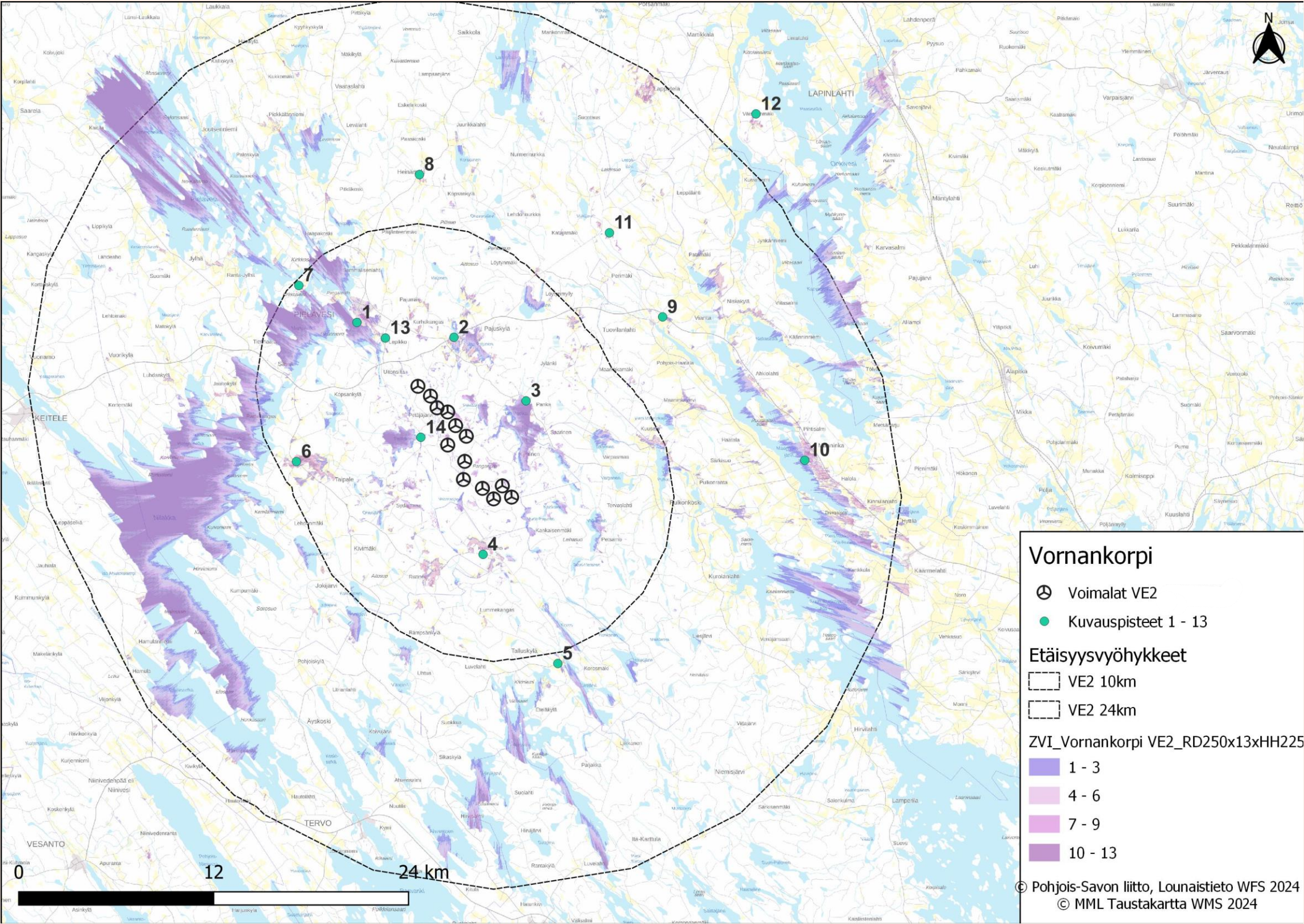
Kuva 5. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehtoon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on Pielaveden ja Kuopion puolella 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.





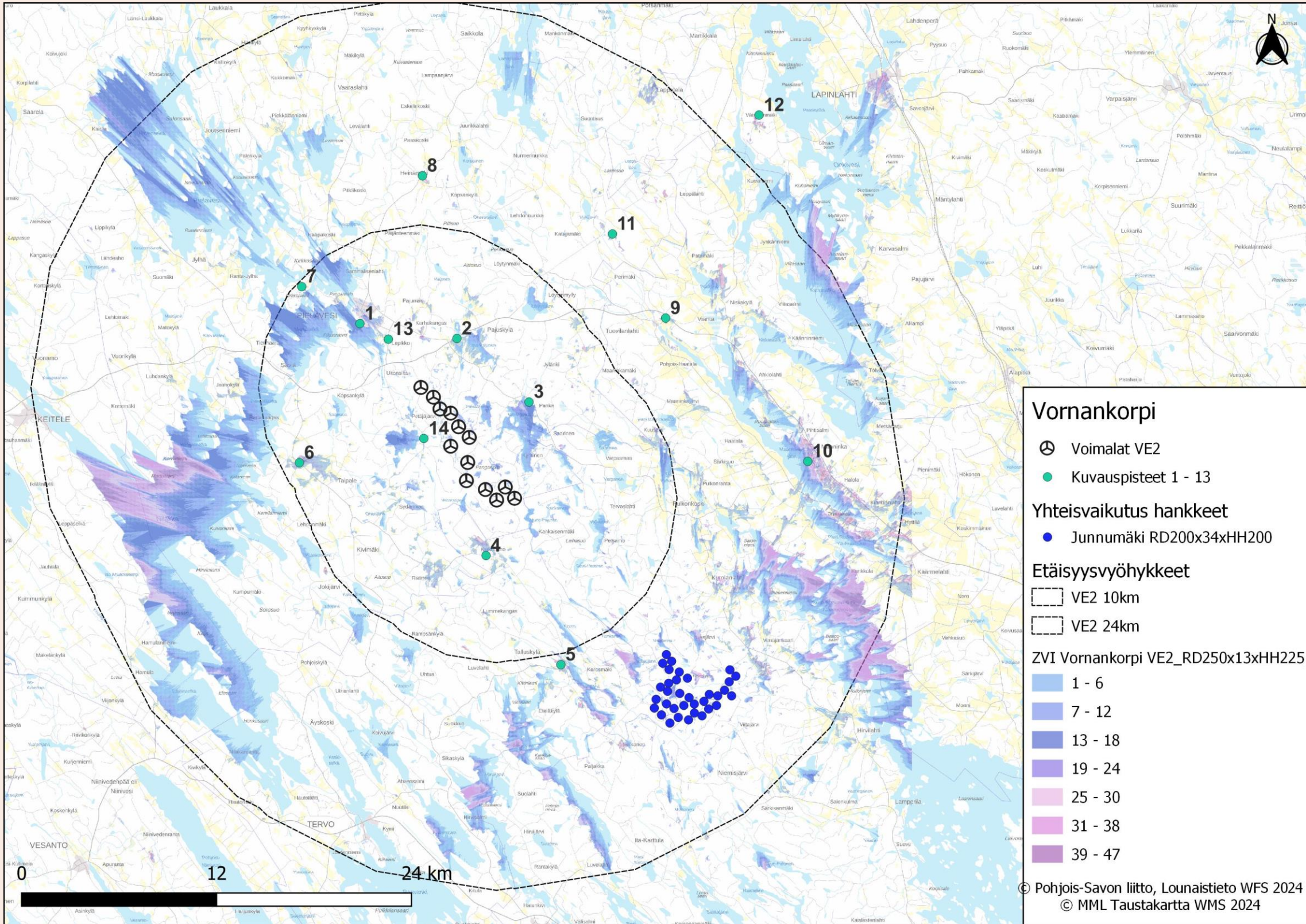
Kuva 6. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE1 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnumäki kanssa. Kuvauspisteet 1–13 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.





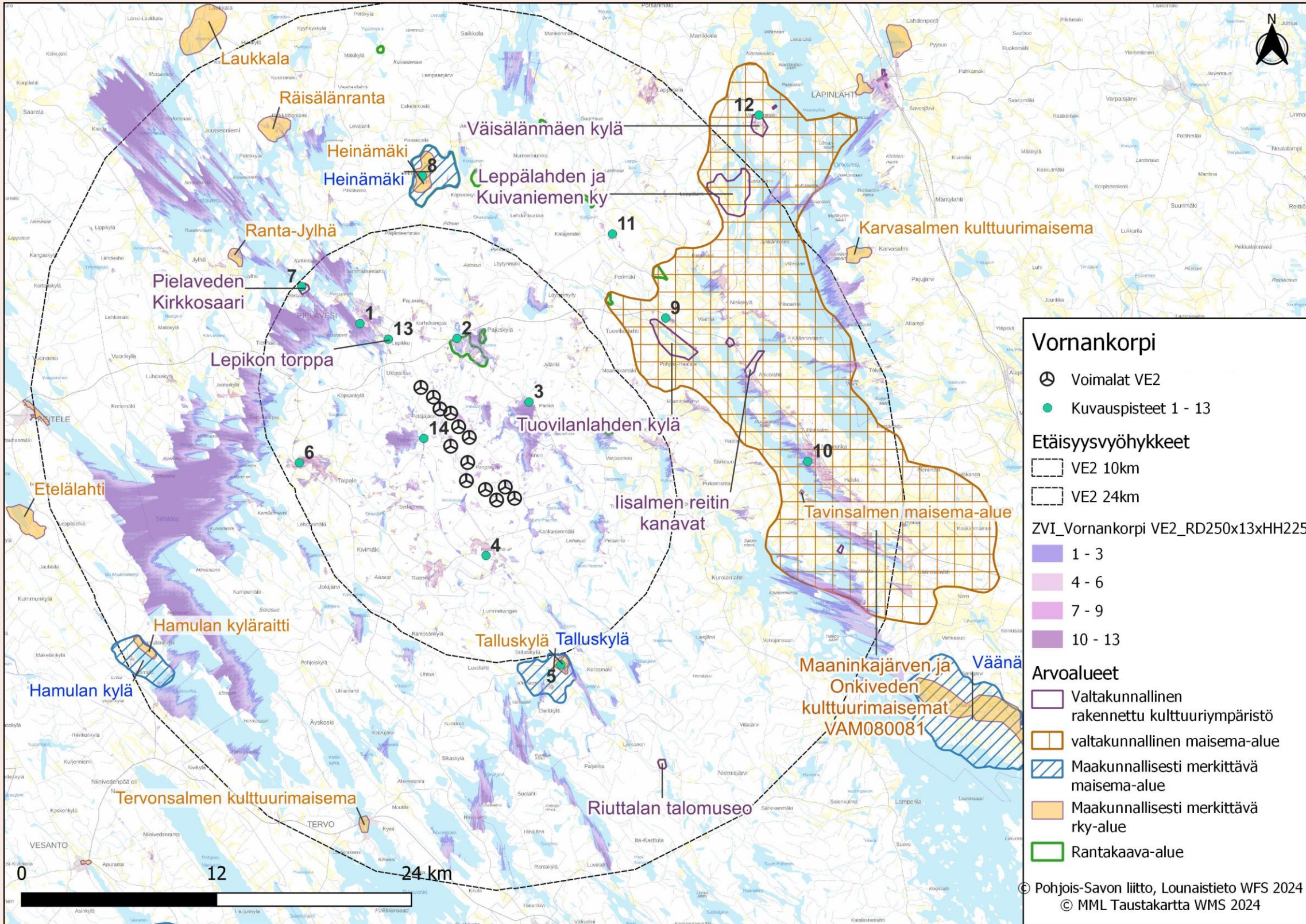
Kuva 7. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13.





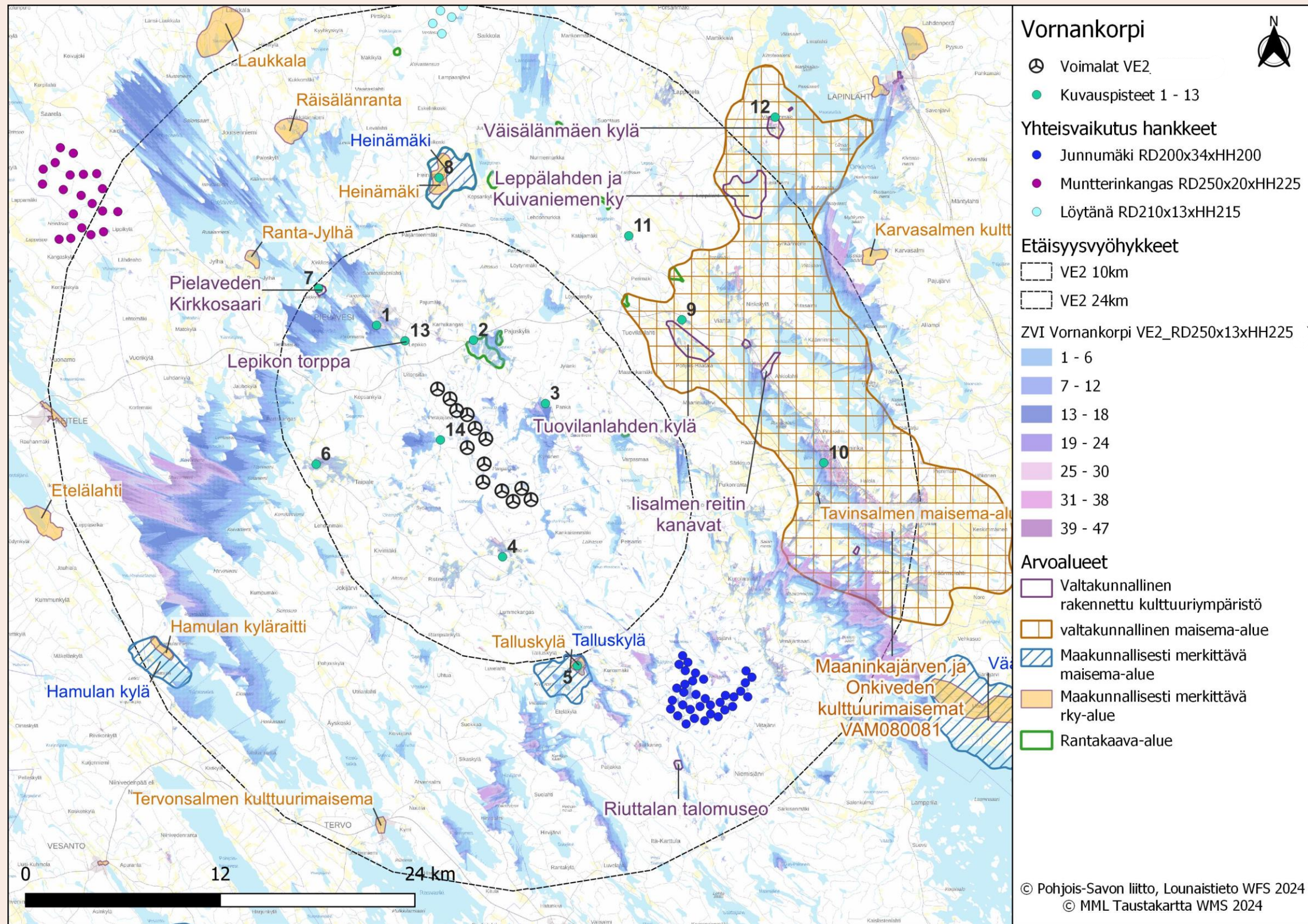
Kuva 8. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden Napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnumäki kanssa. Junnumäen voimaloiden napakorkeus on 200 metriä. Kuvauspisteet 1–13.





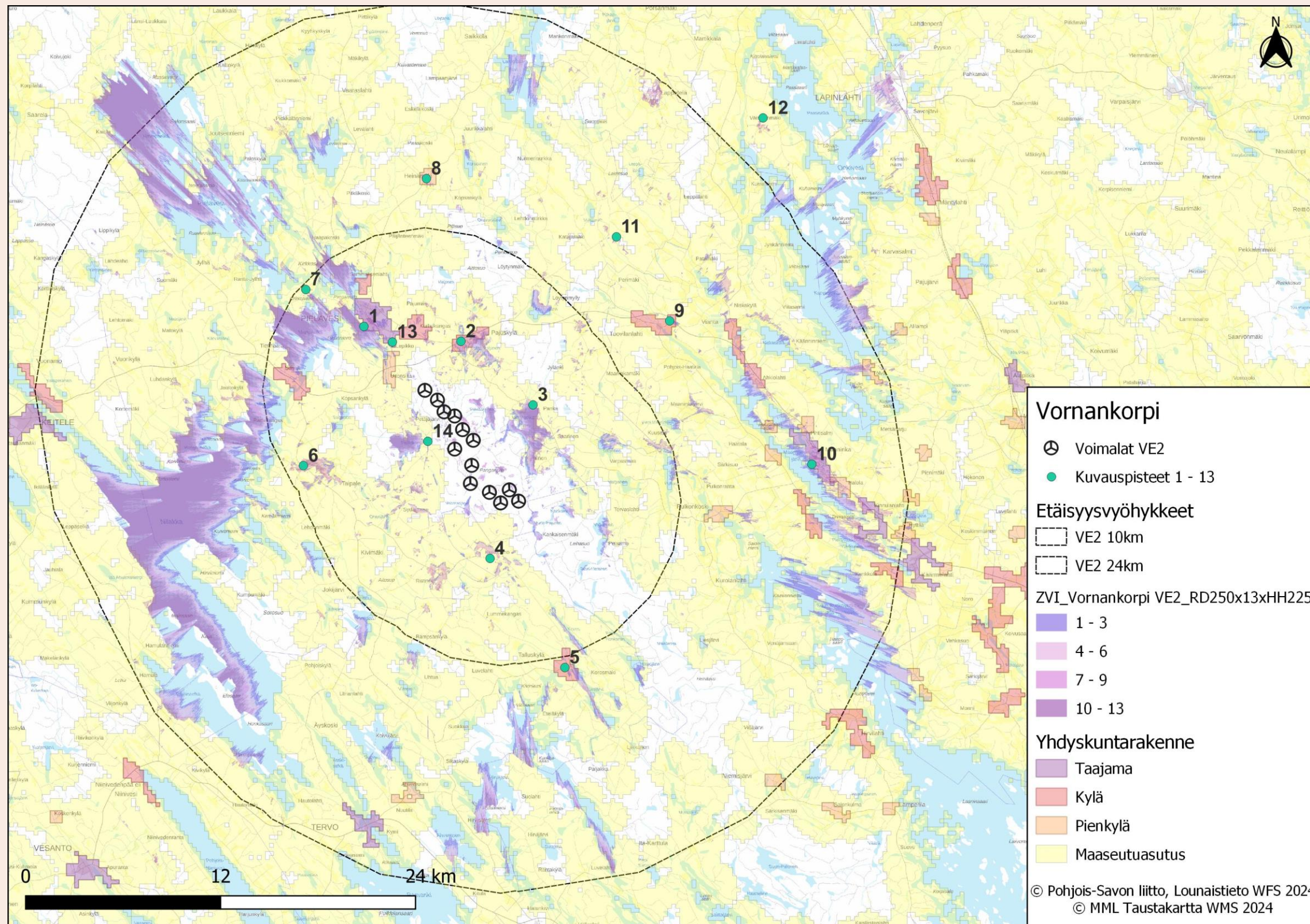
Kuva 9. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet sekä Pajuskylän rantakaava-alue.





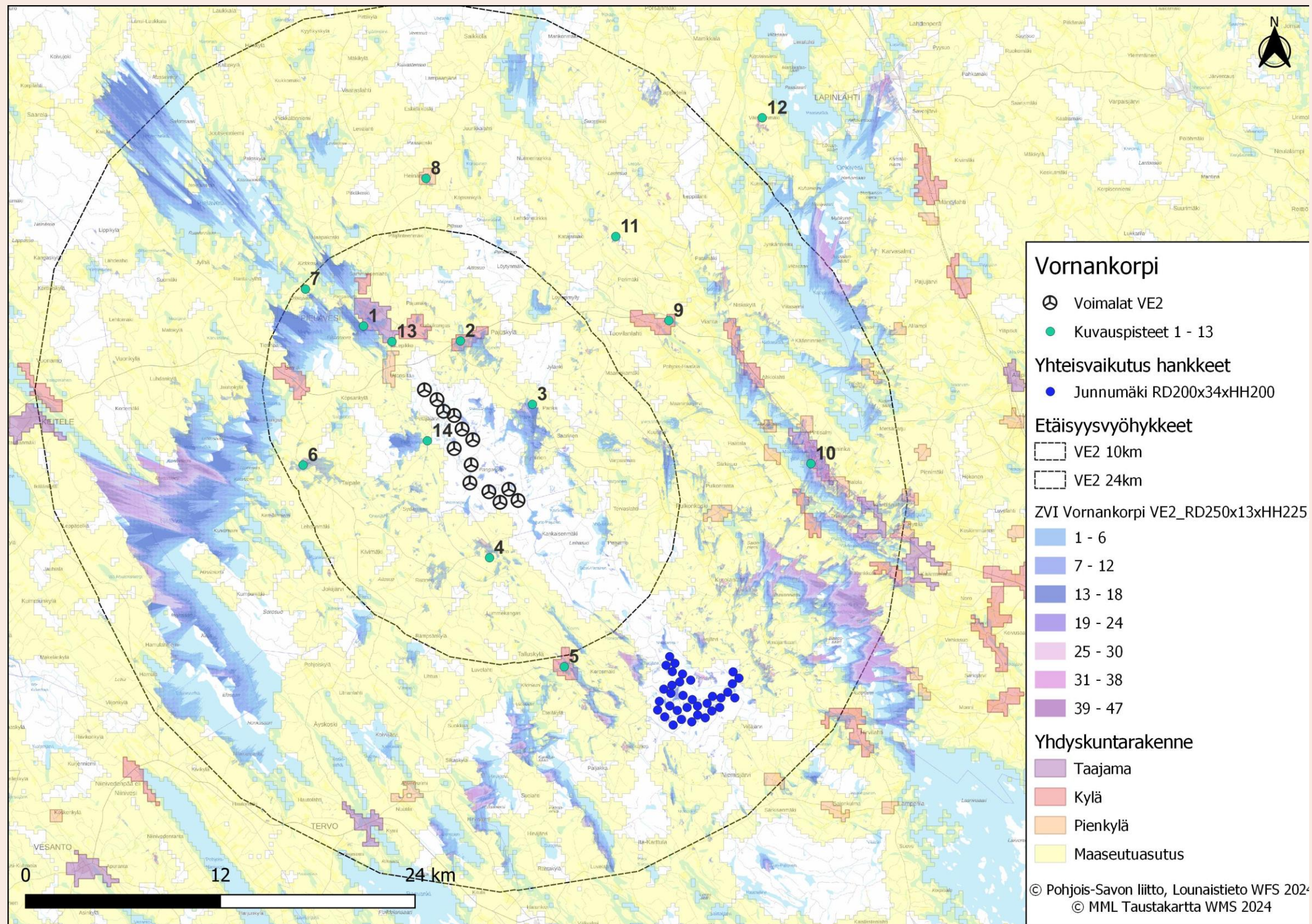
Kuva 10. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden Napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnumäki kanssa. Yhteisvaikutusten osalta näkymäalueanalyysissä on huomioitu vain täysin alle 24 km etäisyydelle Vornankorven hankkeesta sijoittuvat Junnumäen voimalat. Kuvauspisteet 1–13, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät maiseman arvoalueet, valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet sekä Pajuskylän rantakaava-alue.





Kuva 11. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehto VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden napakorkeudella mallinnettuna. Voimaloiden napakorkeus on 225 metriä. Kuvauspisteet 1–13 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.





Kuva 12. Vornankorven tuulivoimahankkeen hankevaihtoehtoehdon VE2 näkymäalueanalyysin laskentatulokset voimaloiden Napakorkeudella mallinnettuna yhteisvaikutushankkeen Junnunmäki kanssa. Kuvauspisteet 1–13 sekä näkymäalueanalyysin mallinnusalueen yhdyskuntarakenne.





## Havainnekuvat VE1 ja VE2



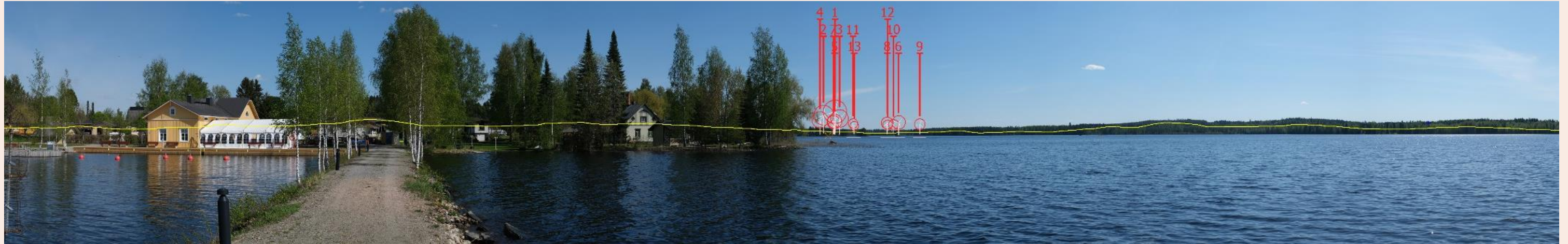


Kuva 13. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden keskustan alueelta venesatamasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 5,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 14. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin.



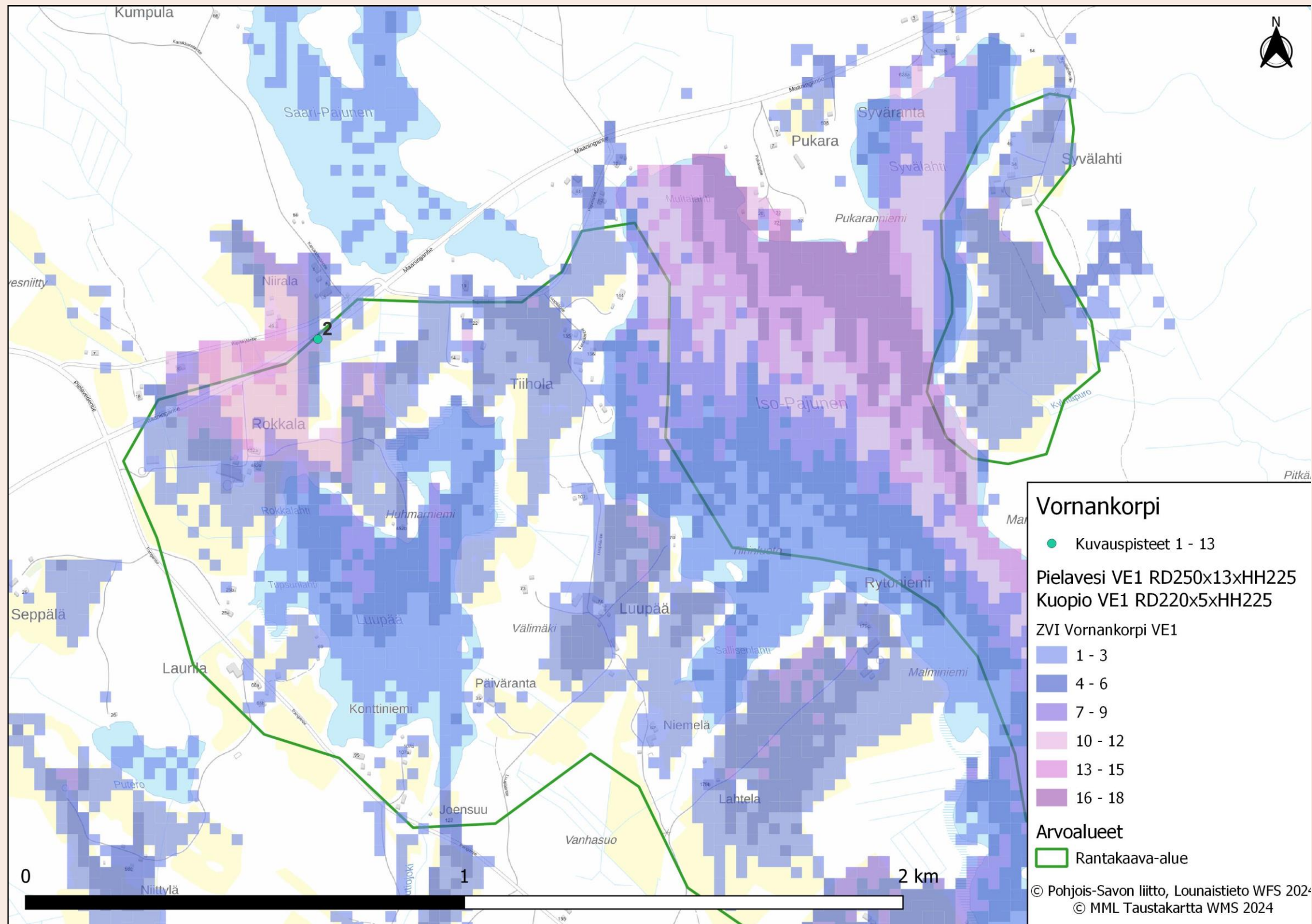


Kuva 15. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden keskustan alueelta venesatamasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 5,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



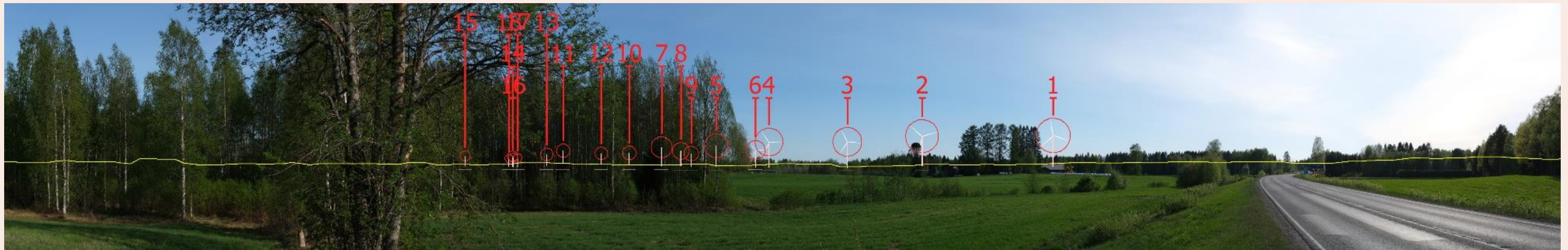
Kuva 16. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin.





Kuva 17. Kuvauspaikka 2  
Pielaveden Pajuskylässä.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



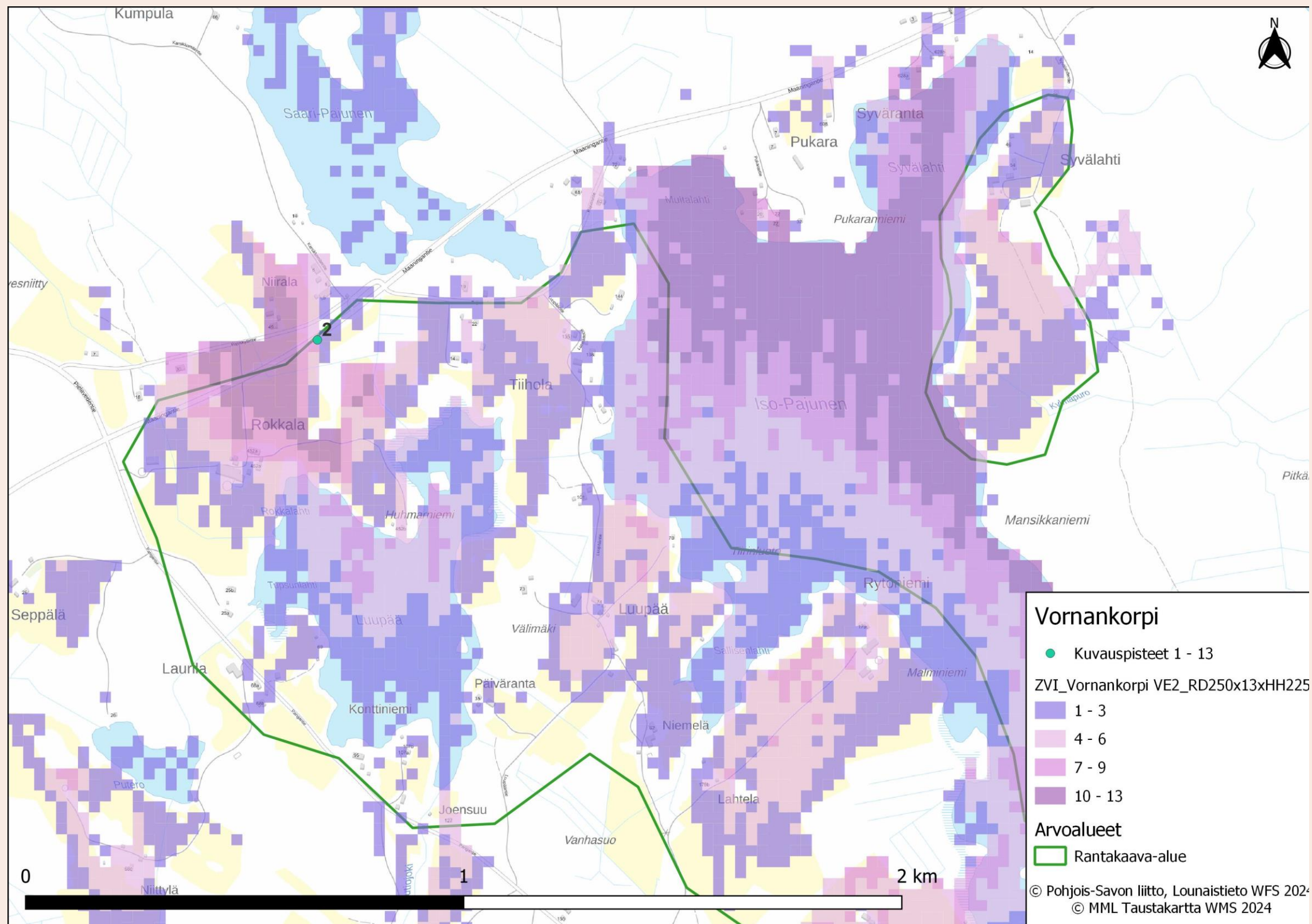


Kuva 18. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pajuskylästä Pielavedeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,7 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



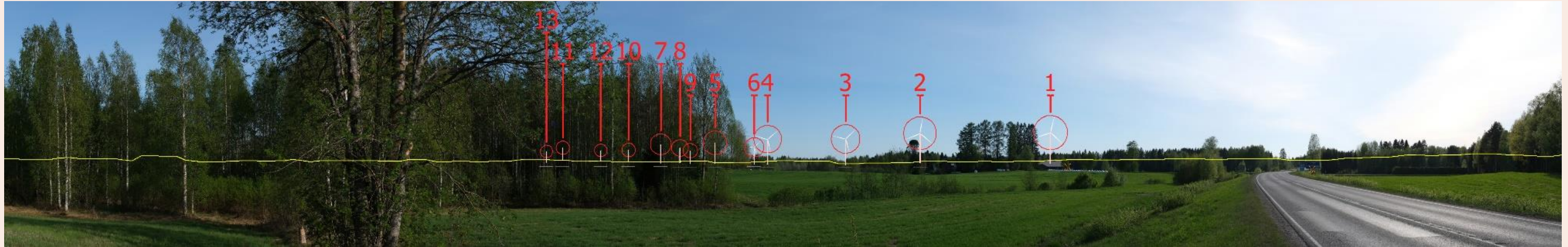
Kuva 19. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.





Kuva 20. Kuvauspaikka 2  
Pielaveden Pajuskylässä.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.



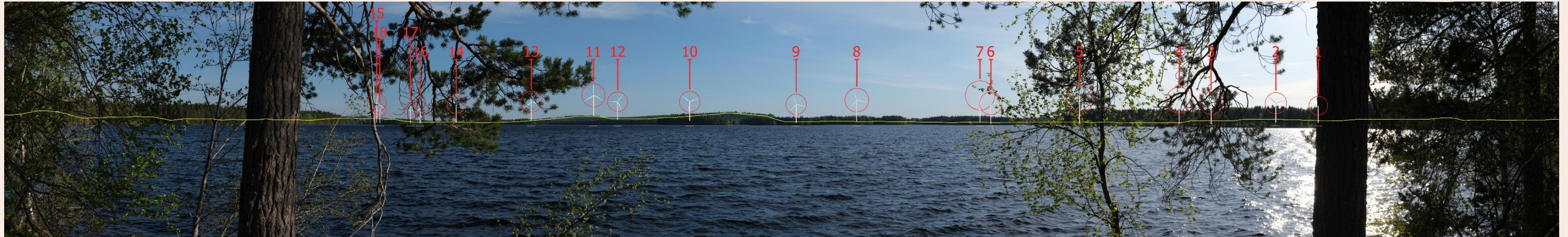


Kuva 21. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pajuskylästä Pielavedeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,7 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 22. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.



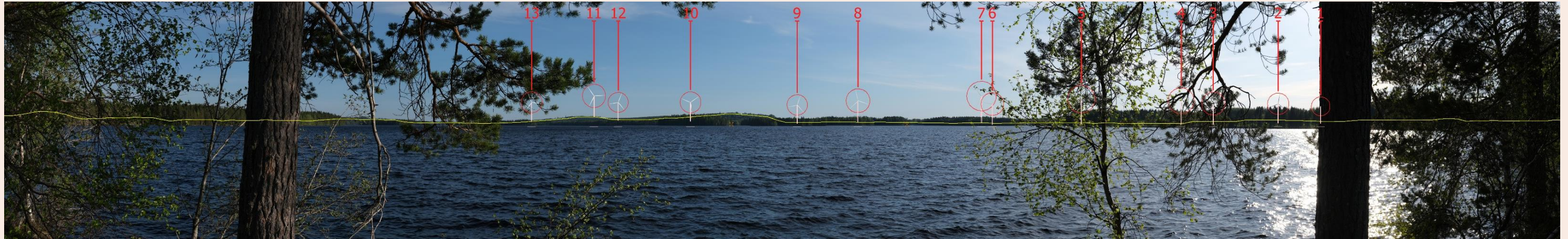


Kuva 23. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Iso-Panka -järven pohjoisosasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 4,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 24. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään – länteen.





Kuva 25. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Iso-Panka-järven pohjoisosasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 4,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 26. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään – länteen.





Kuva 27. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Tervon Kiukooahon kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,5 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 28. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen - itään.



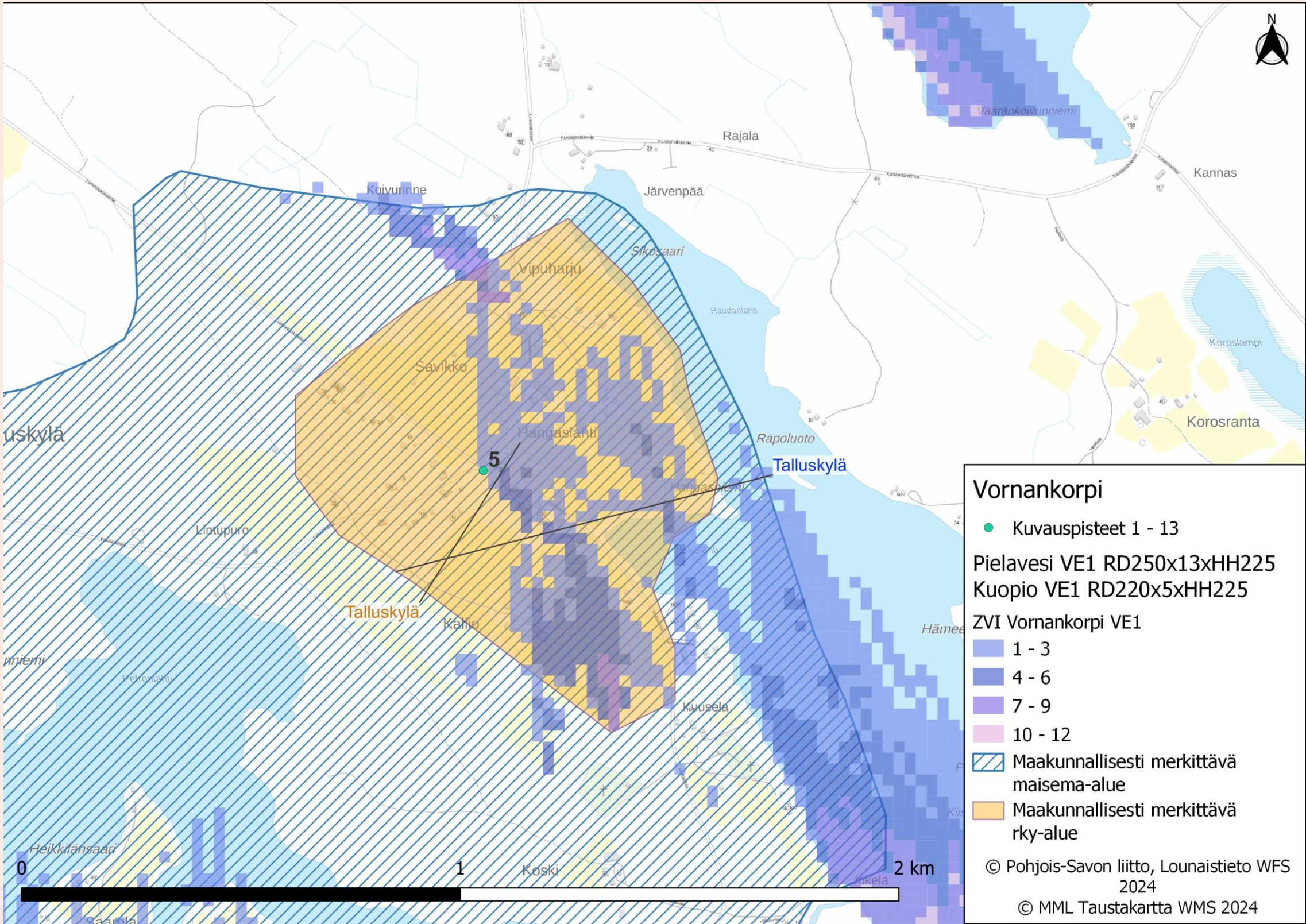


Kuva 29. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Tervon Kiukooahon kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,5 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 30. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen - itään.





Kuva 31. Kuvauspaikka 5  
Tervon Talluskylässä.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



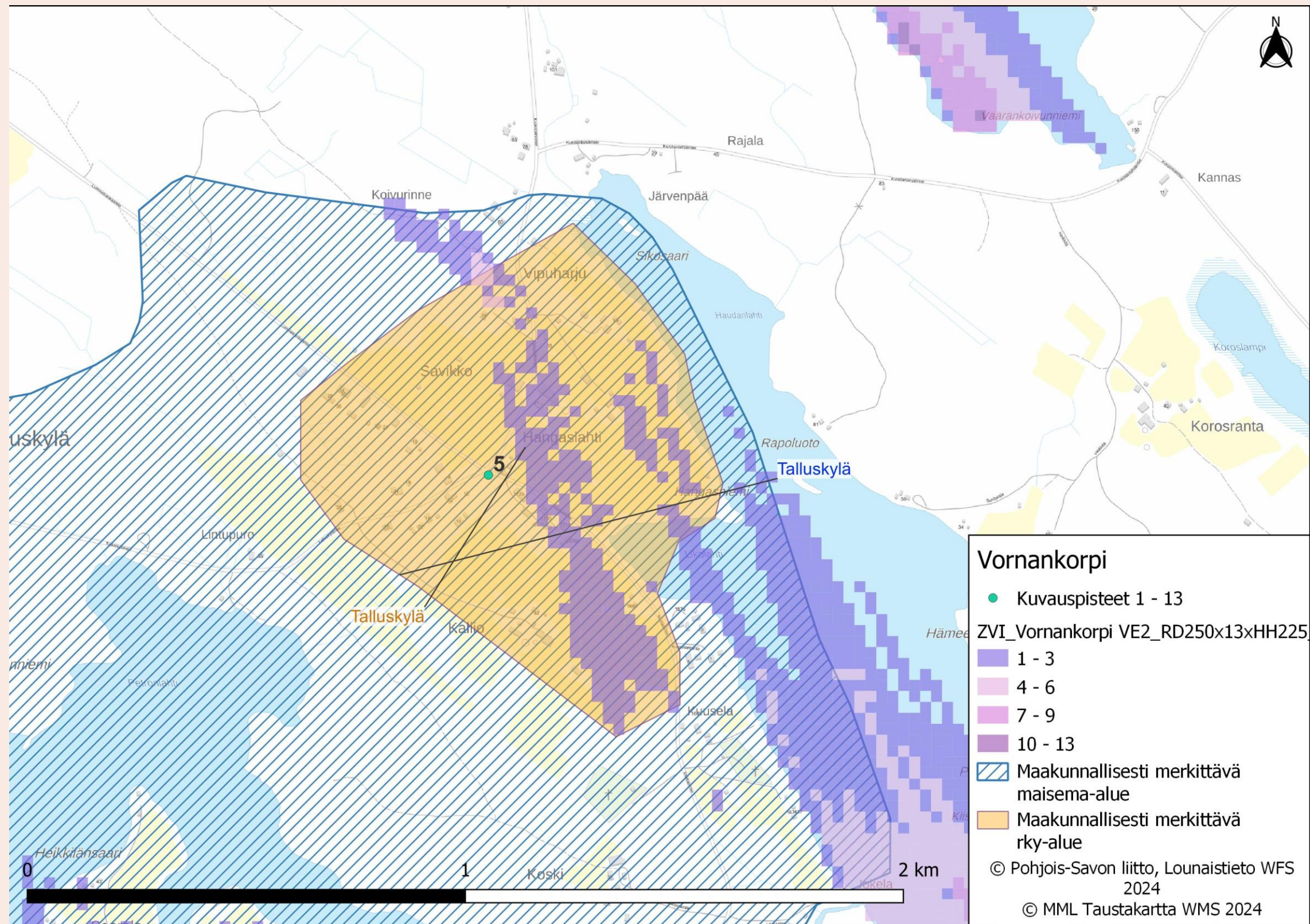


Kuva 32. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Tervon Talluskylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 7,1 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 33. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen päin. Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.





Kuva 34. Kuvauspaikka 5  
Tervon Talluskylässä.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.





Kuva 35. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Tervon Talluskylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 10,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 36. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä pohjoiseen päin. Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.





Kuva 37. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Taipaleen kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 8,8 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 38. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä koilliseen - itään.



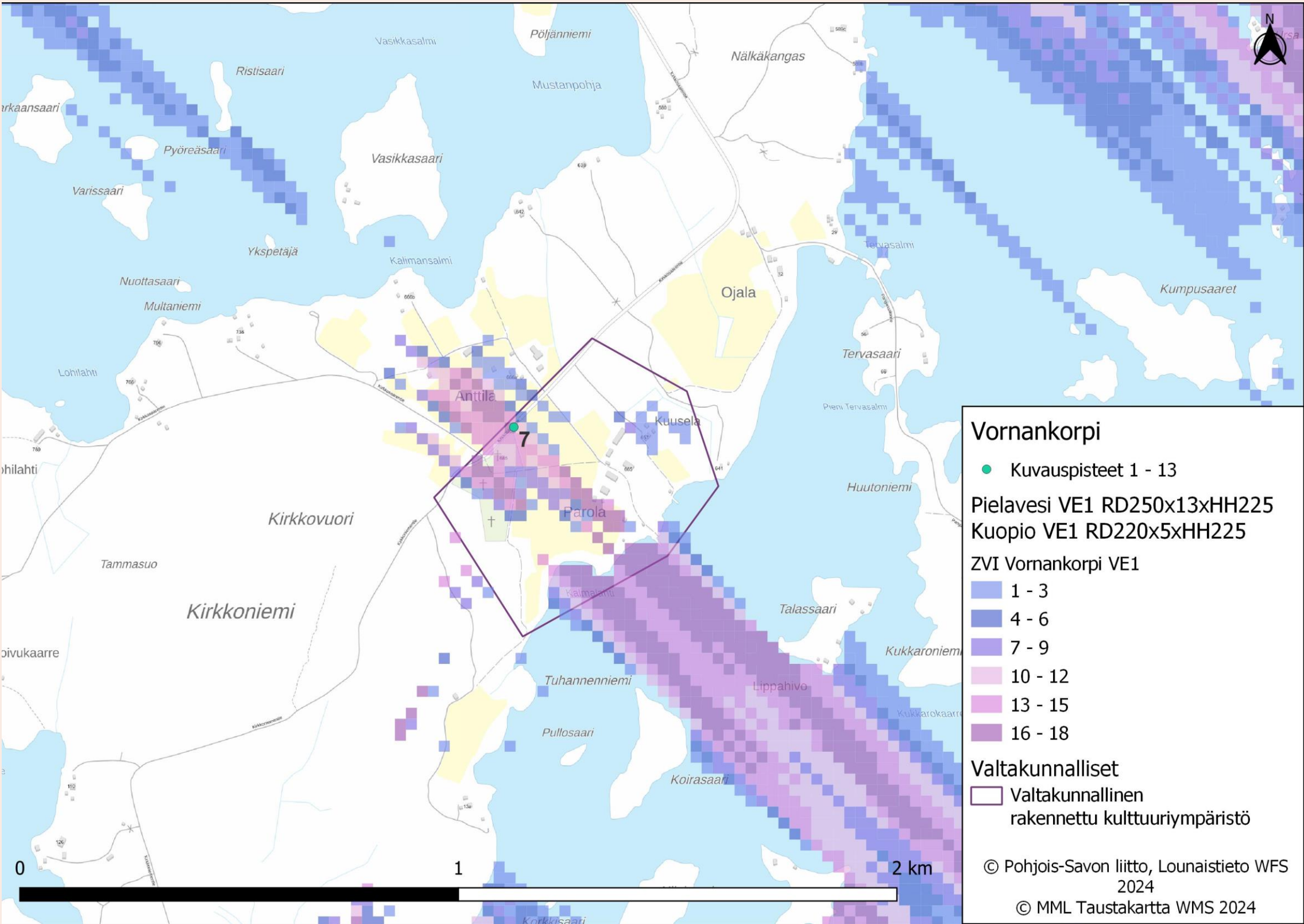


Kuva 39. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Taipaleen kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 8,8 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 40. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä koilliseen - itään.





Kuva 41. Kuvauspaikka 7  
Pielaveden Kirkkosaarella.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



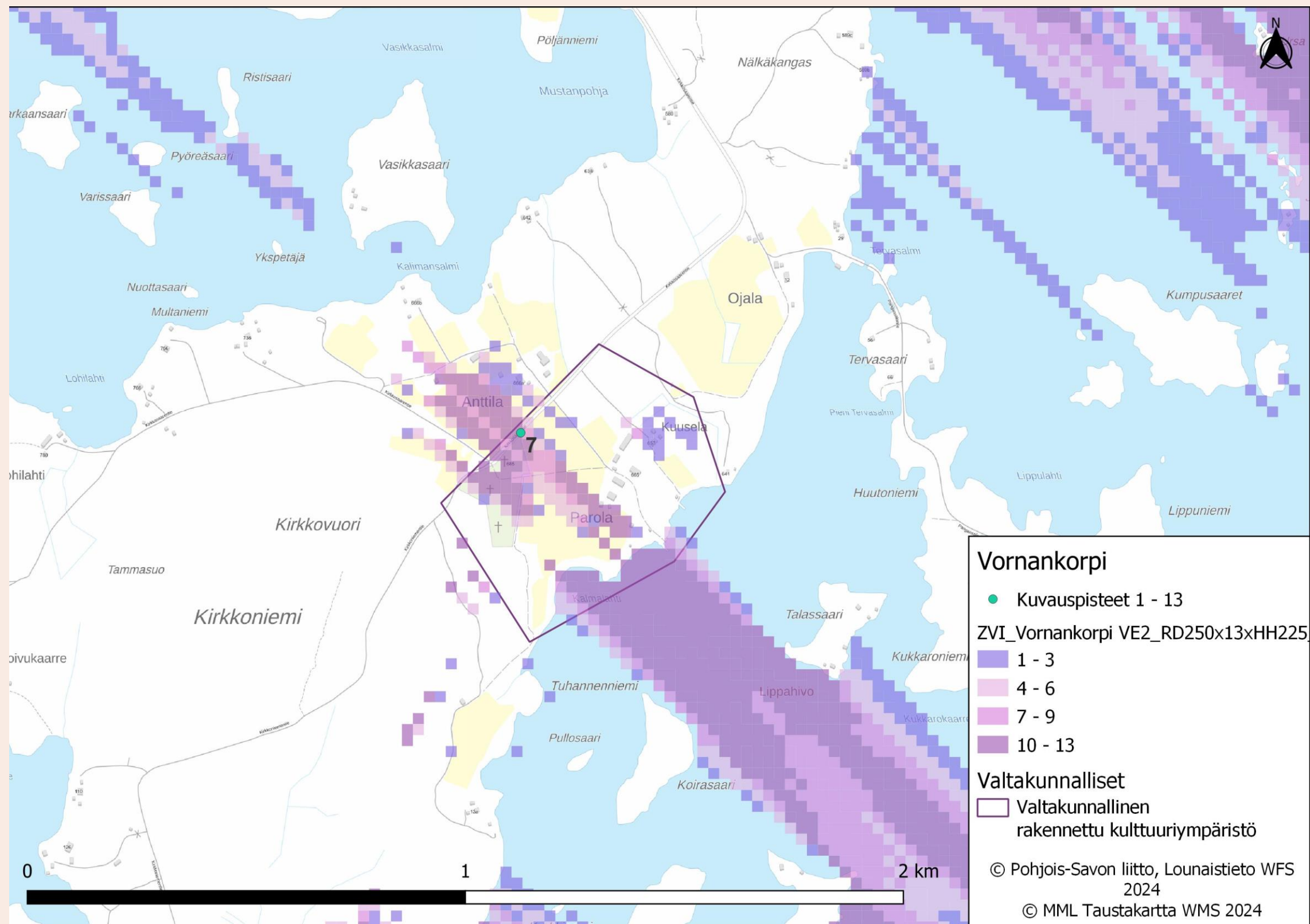


Kuva 42. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Kirkkosaaresta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 9,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 43. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.





Kuva 44. Kuvauspaikka 7 Pielaveden Kirkkosaarella. Näkymäalueanalyysi hankevaihtoehdosta VE2.



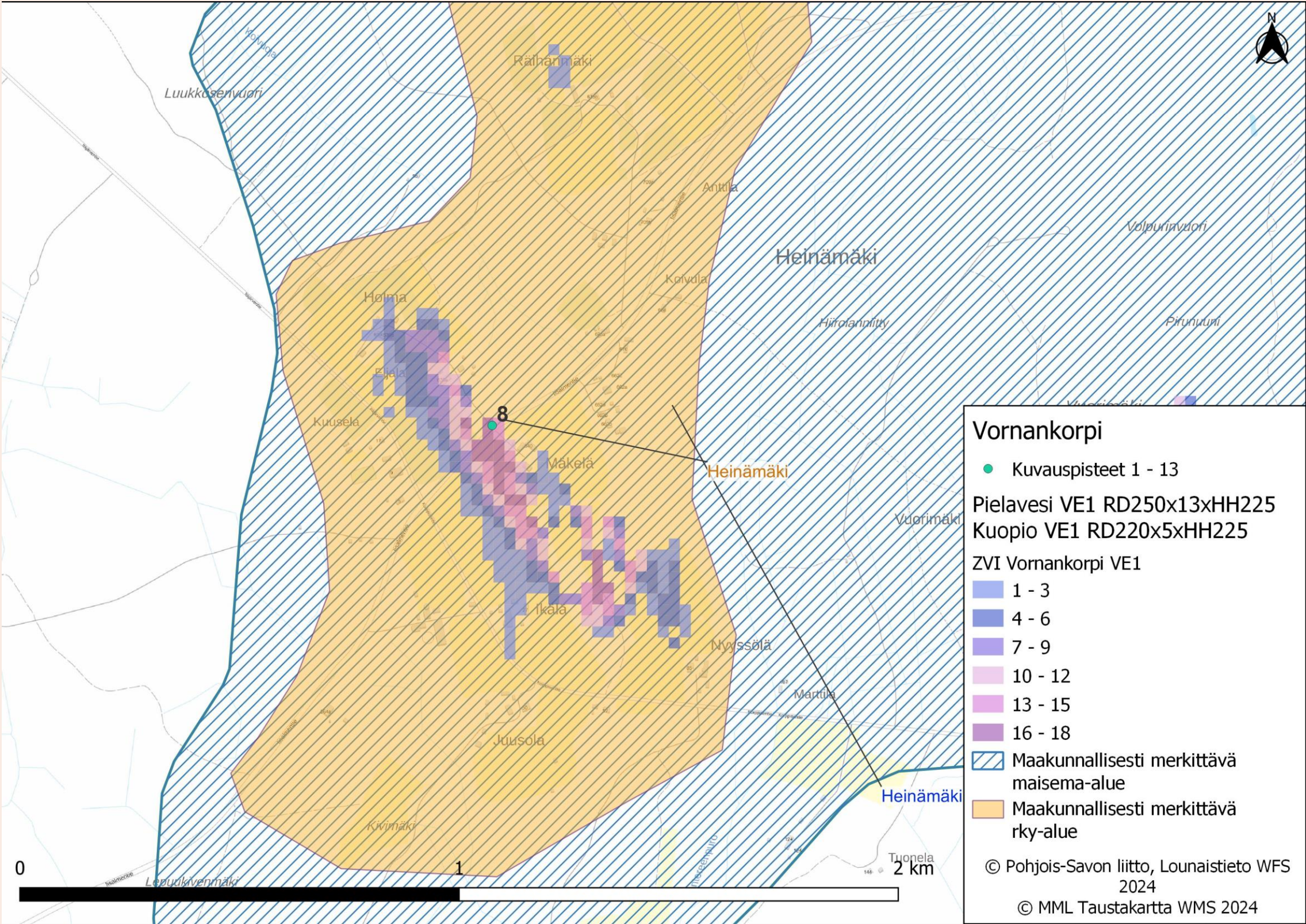


Kuva 45. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Kirkkosaaresta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 9,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 46. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon.





Kuva 47. Kuvauspaikka 8  
Pielaveden Heinämäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



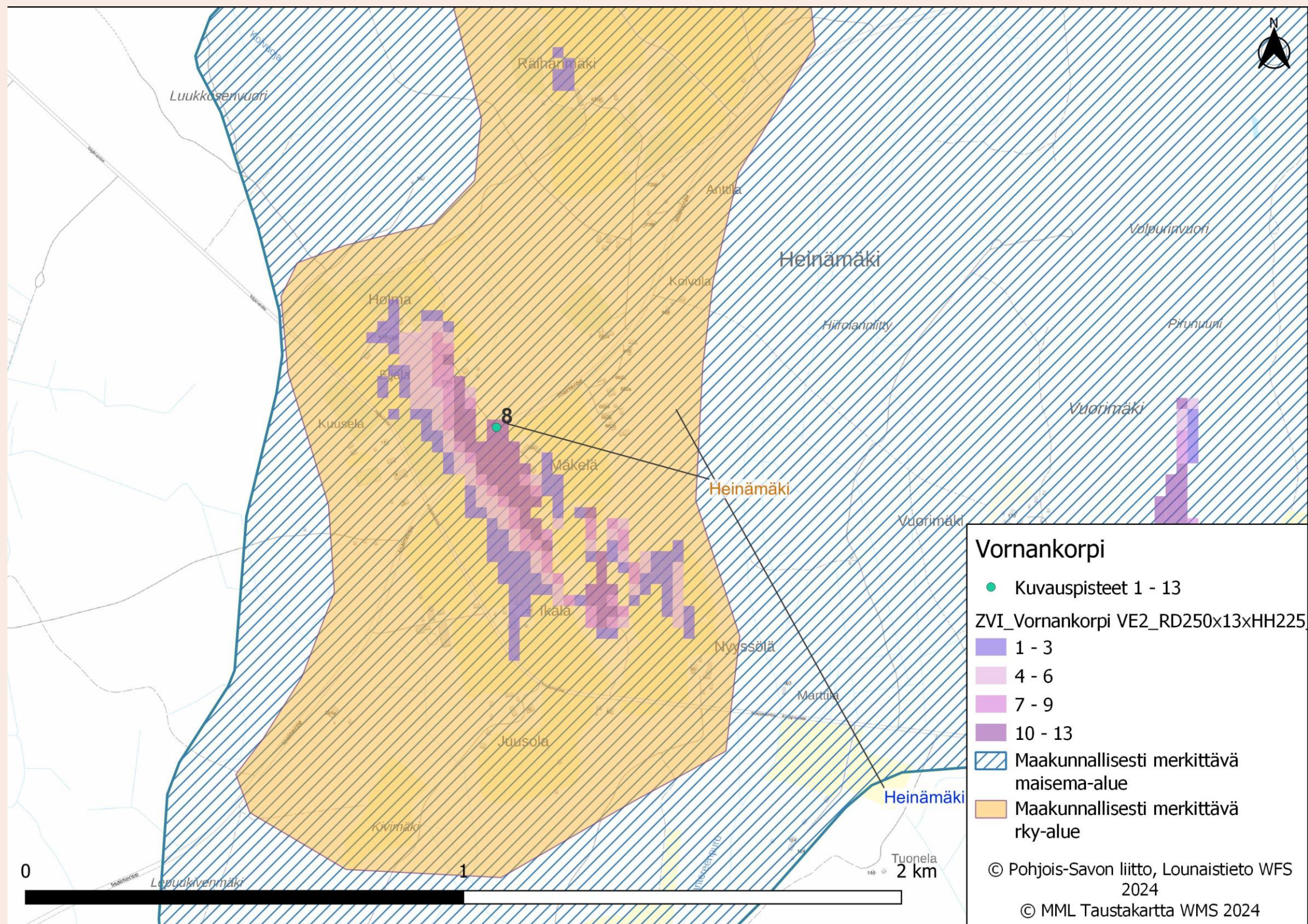


Kuva 48. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Heinämäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 49. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.





Kuva 50. Kuvauspaikka 8  
Pielaveden Heinämäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.



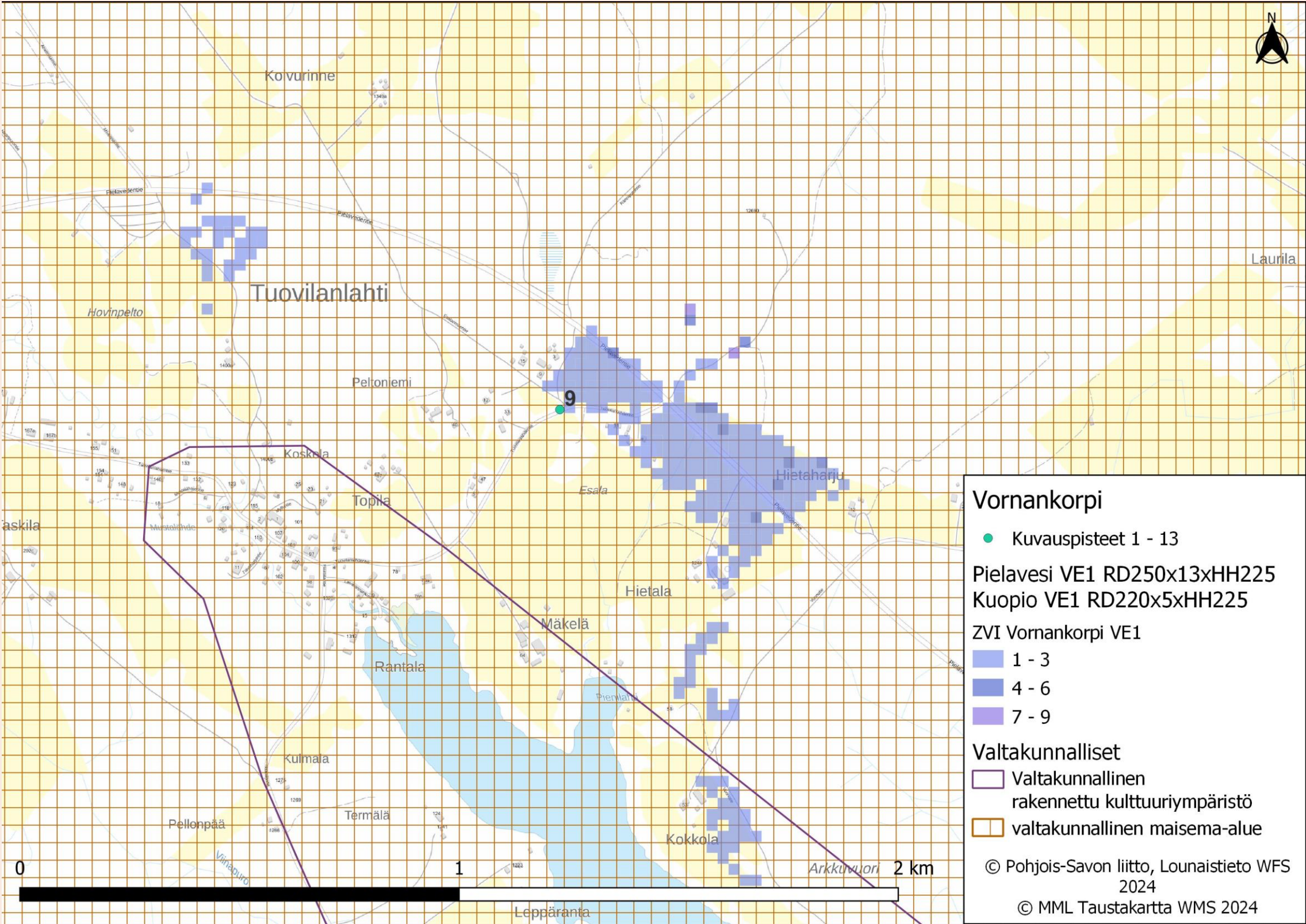


Kuva 51. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Heinämäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



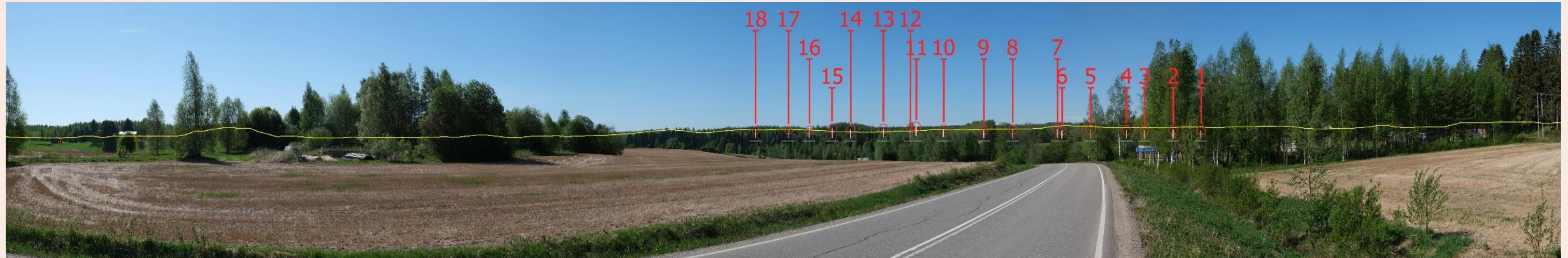
Kuva 52. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä etelään päin.





Kuva 53. Kuvauspaikka 9  
Kuopion Tuovilanlahti.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



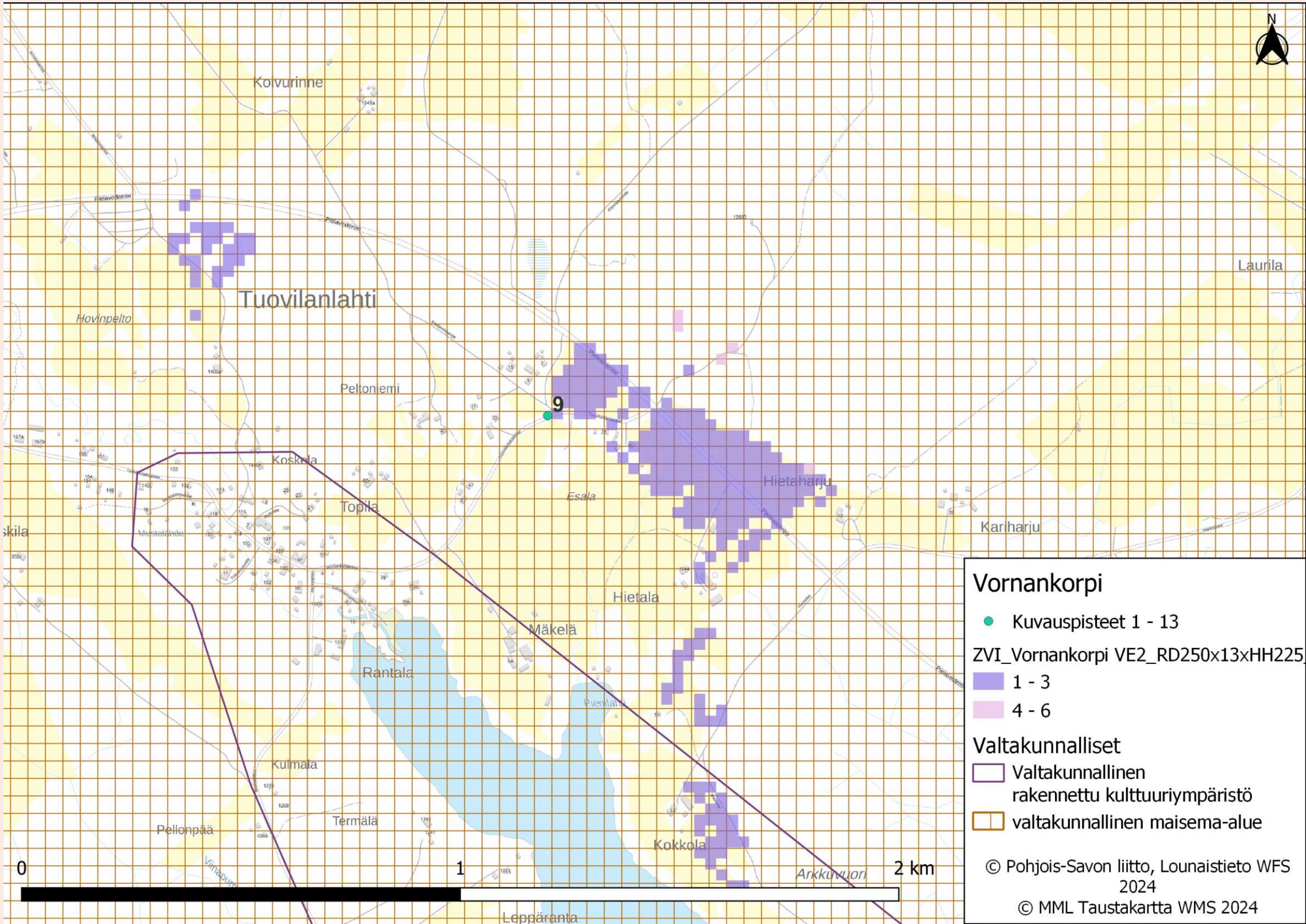


Kuva 54. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Kuopion Tuovilanlahdesta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 55. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 56. Kuvauspaikka 9  
Kuopion Tuovilanlahti.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.



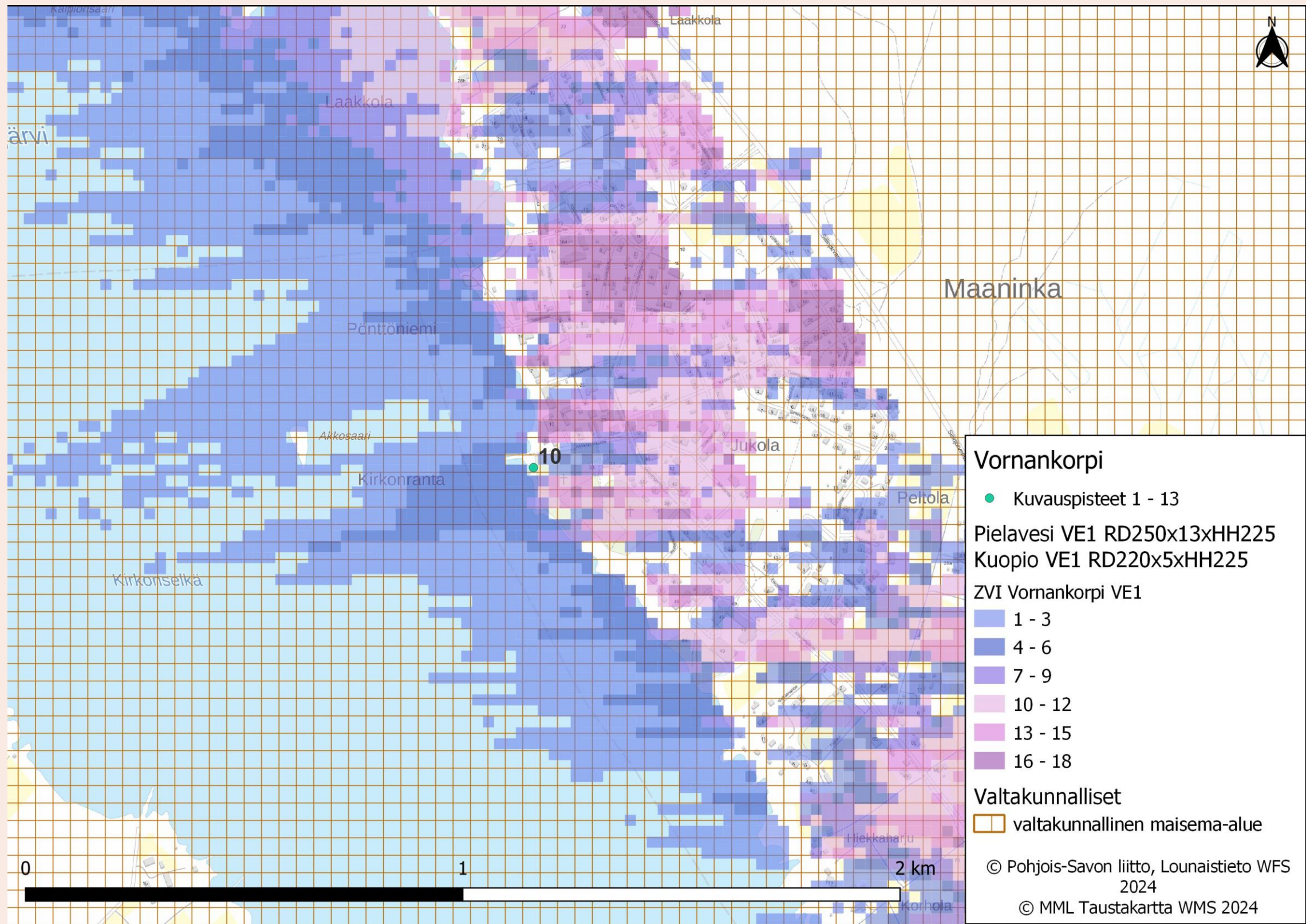


Kuva 57. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Kuopion Tuovilanlahdesta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,1 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



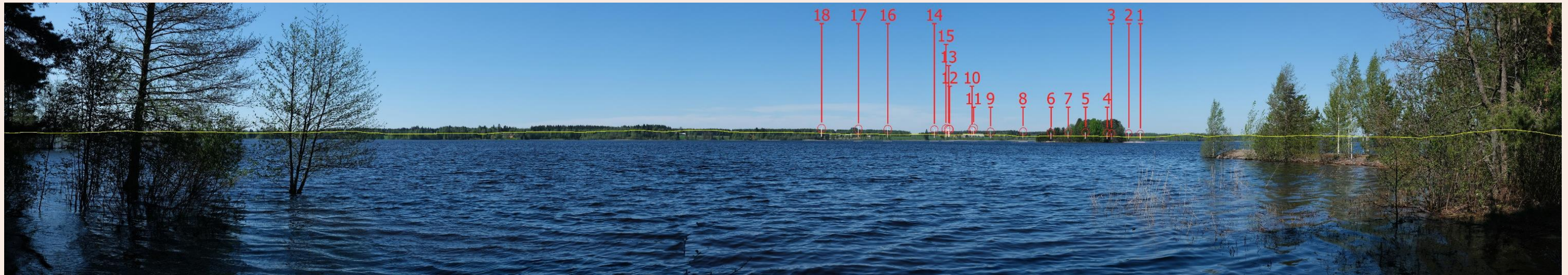
Kuva 58. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 59. Kuvauspaikka 10  
Kuopion Maaninka.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



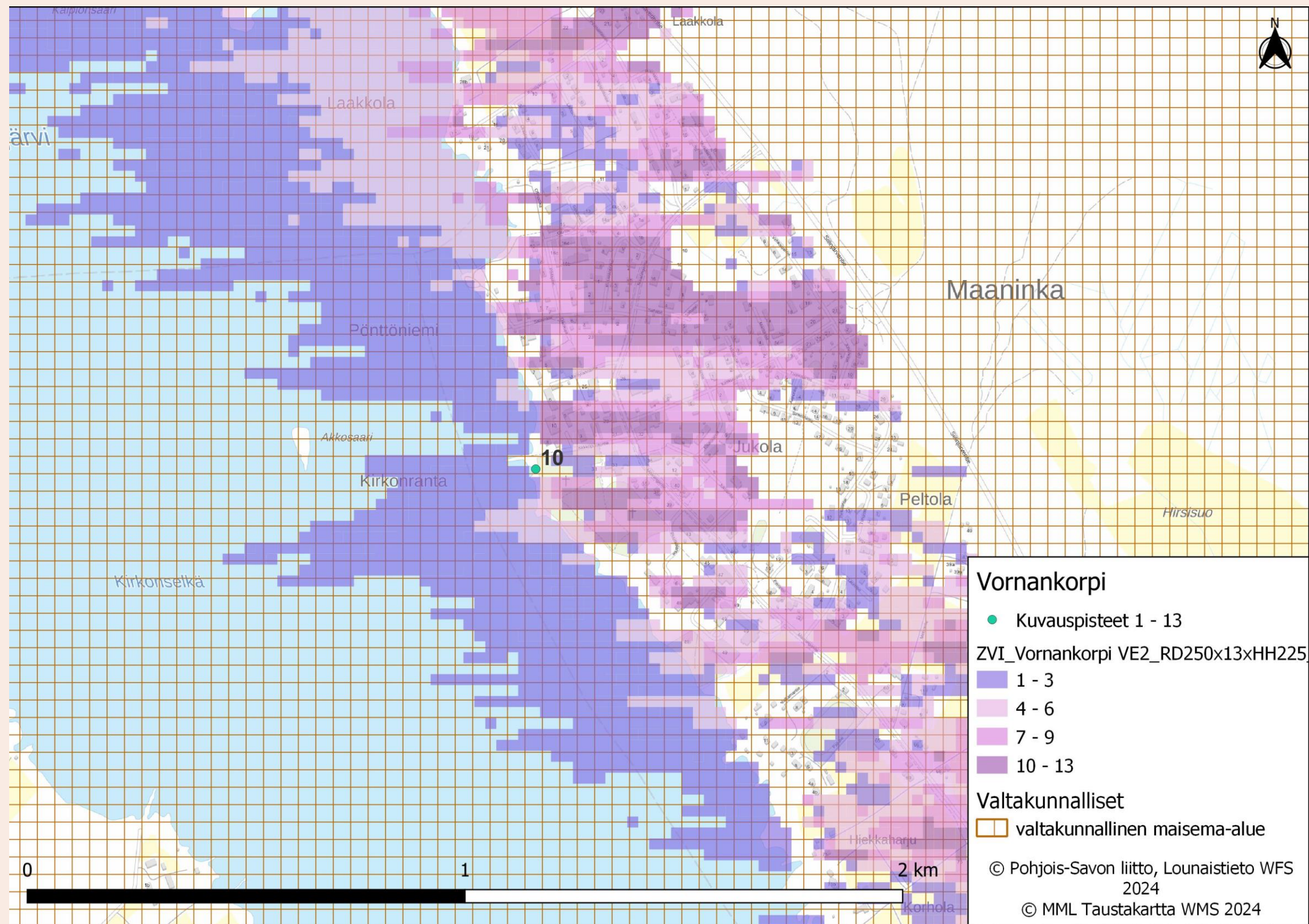


Kuva 60. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Kuopion Maaningasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 16,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 61. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen päin.





Kuva 62. Kuvauspaikka 10  
Kuopion Maaninka.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.



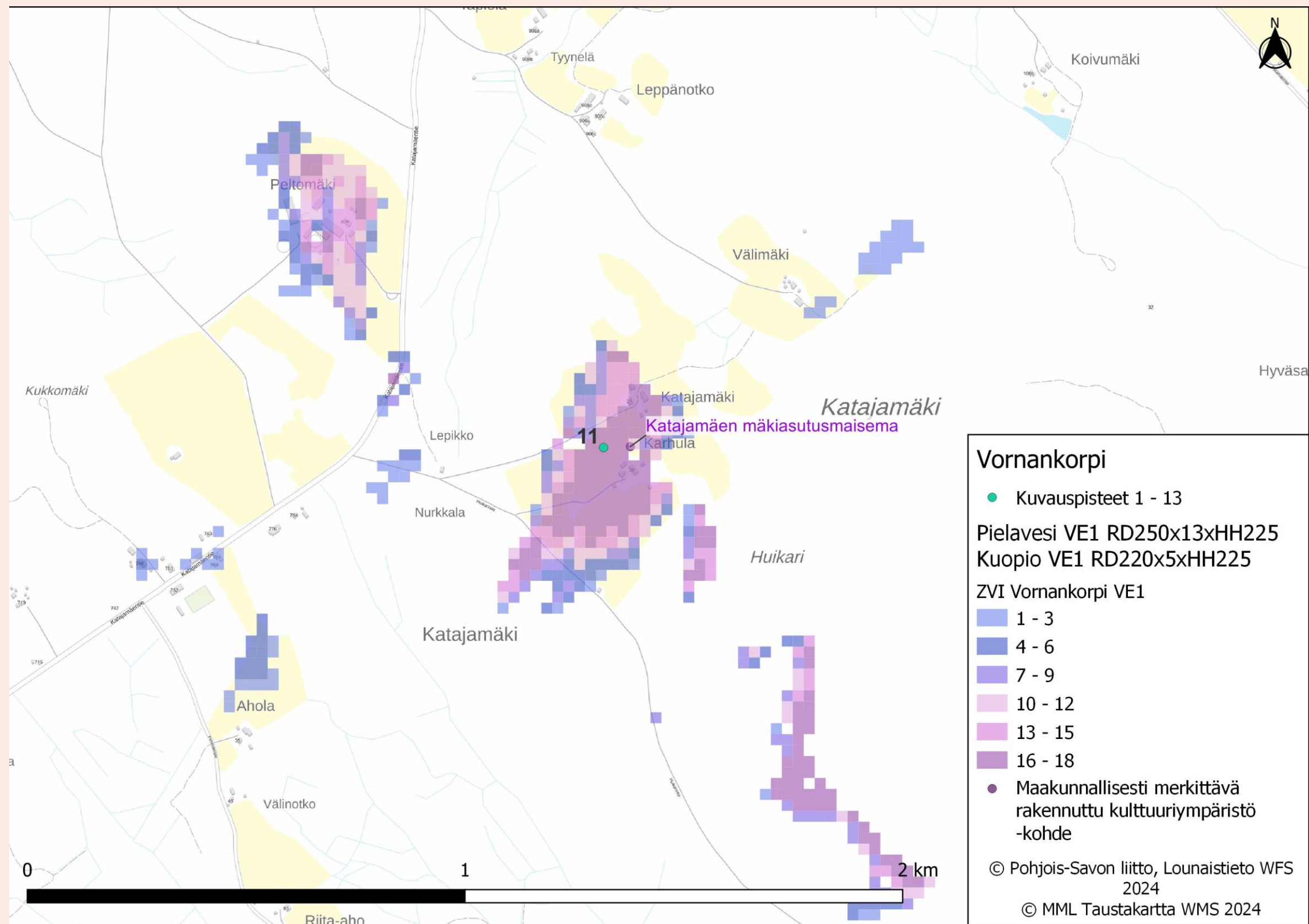


Kuva 63. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Kuopion Maaningasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 18,2 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



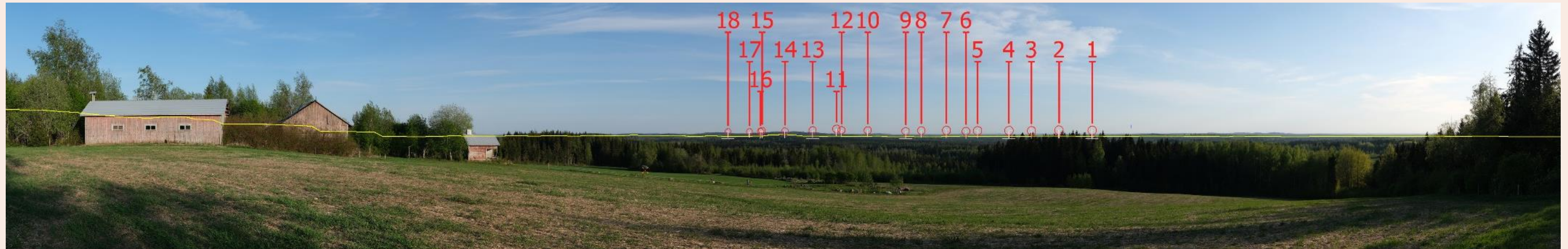
Kuva 64. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä länteen päin.





Kuva 65. Kuvauspaikka 11  
Pielaveden Katajamäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



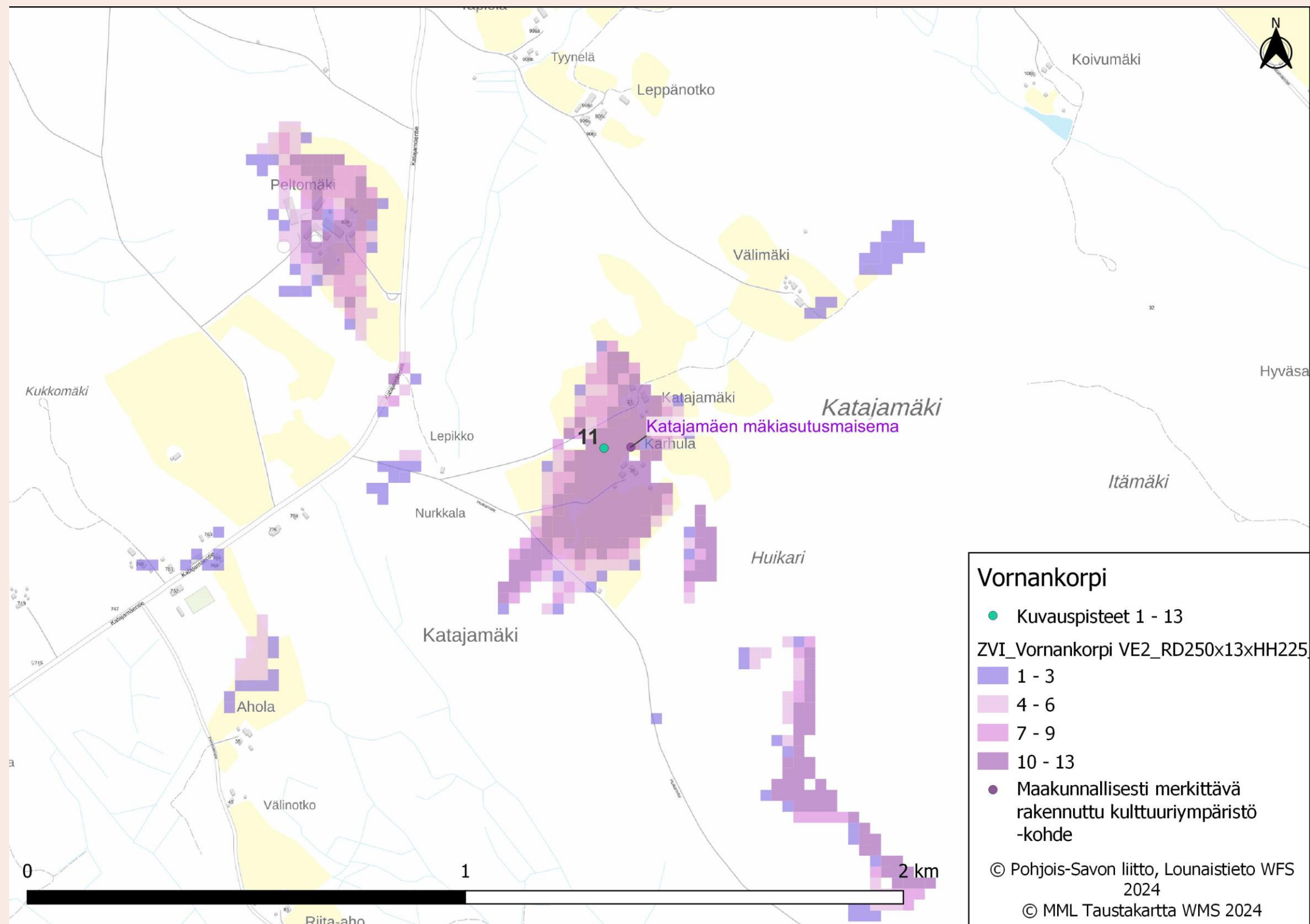


Kuva 66. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Katajamäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,9 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



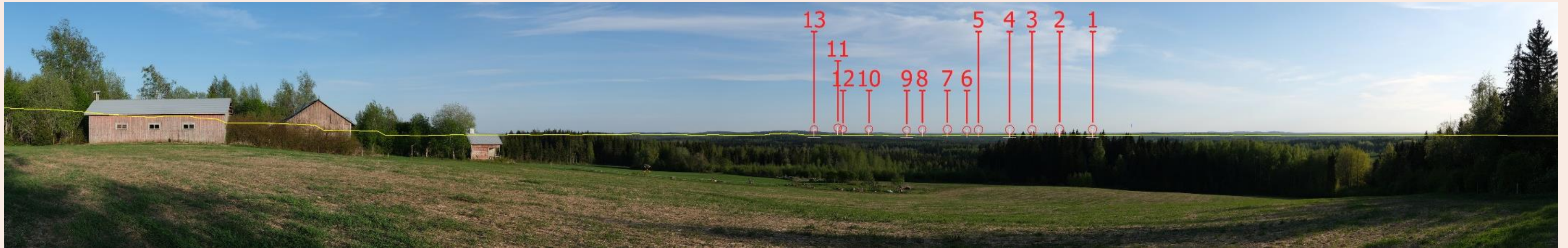
Kuva 67. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 68. Kuvauspaikka 11  
Pielaveden Katajamäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.



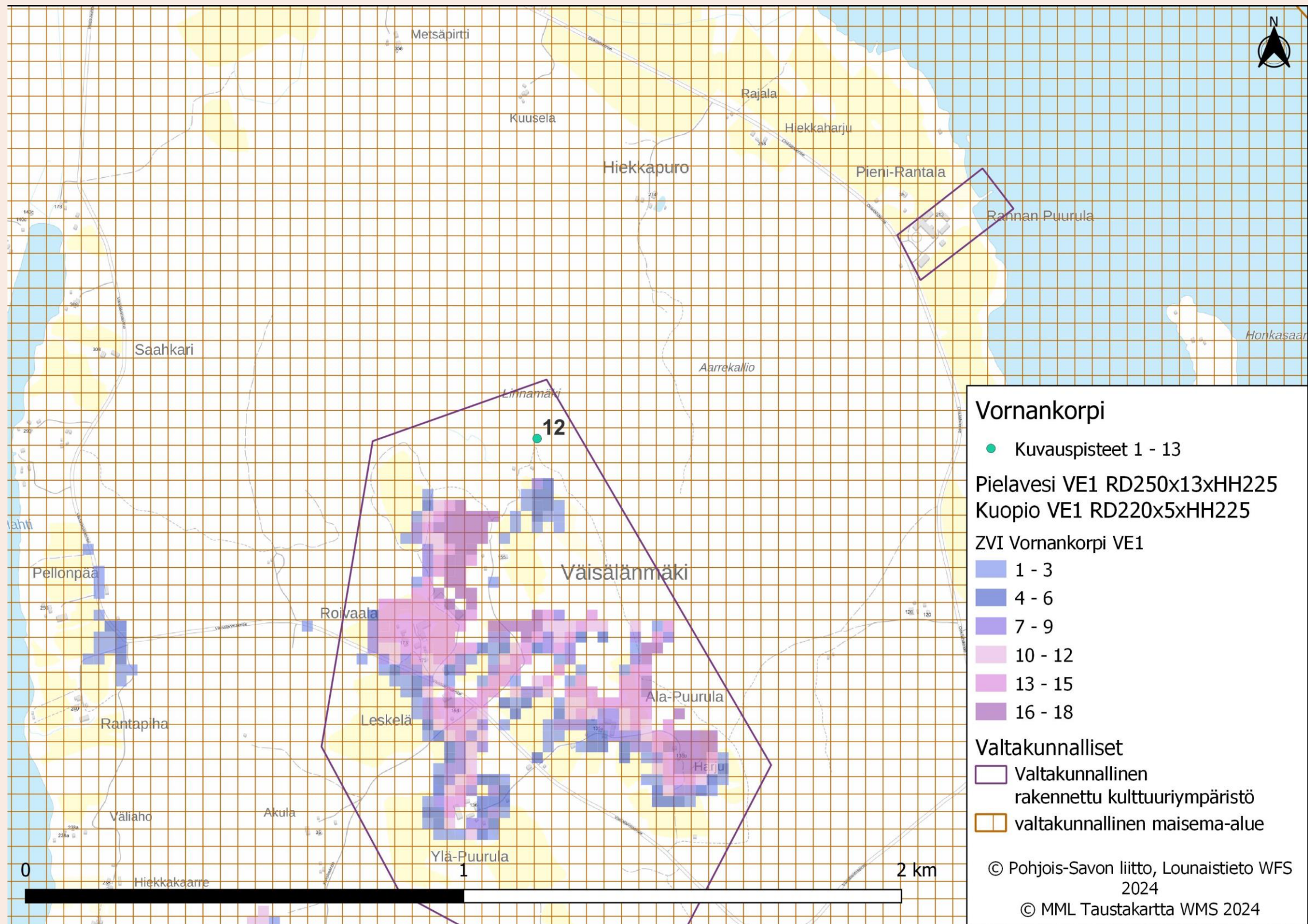


Kuva 69. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Katajamäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,9 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



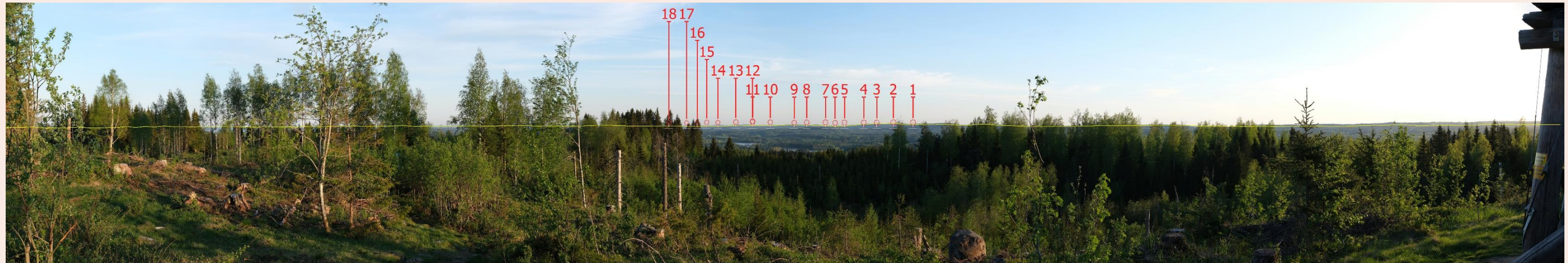
Kuva 70. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 71. Kuvauspaikka 12  
Lapinlahden Väisälänmäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE1.



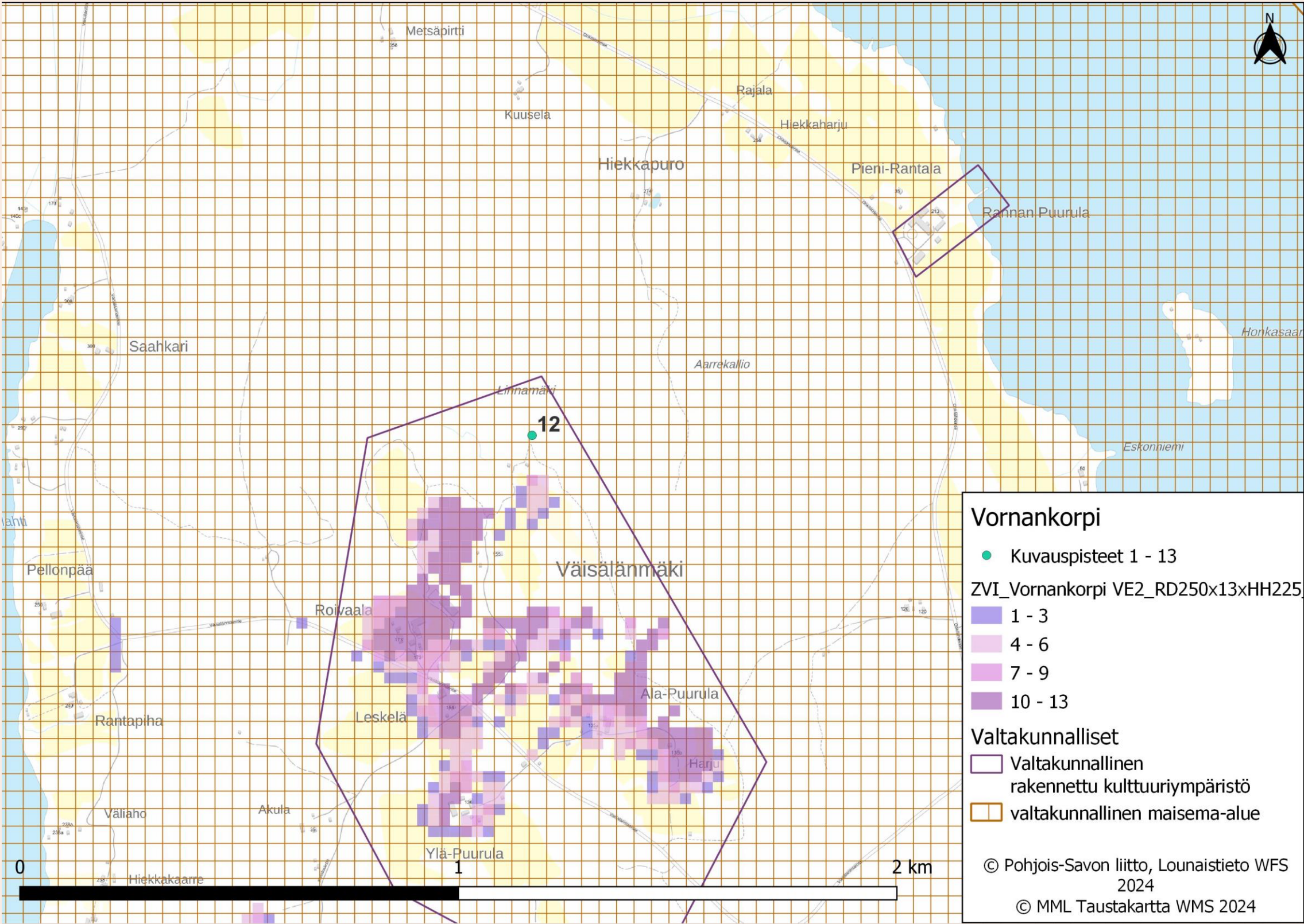


Kuva 72. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Lapinlahden Väisälänmäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 26,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



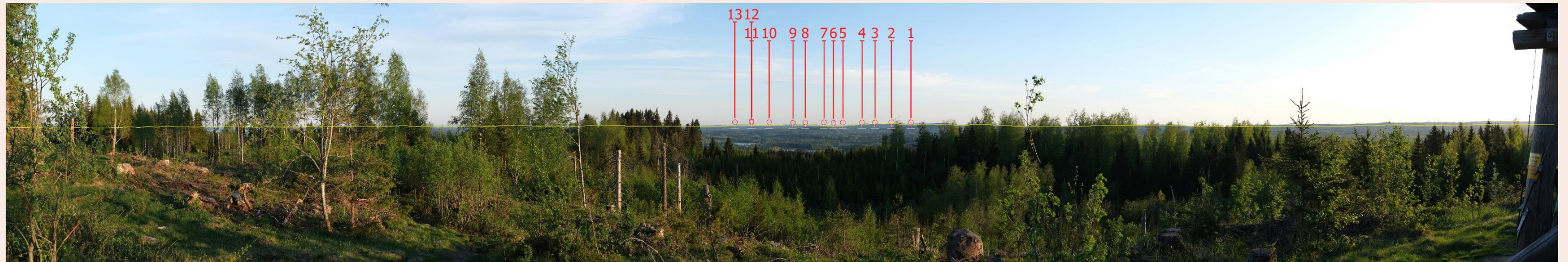
Kuva 73. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 74. Kuvauspaikka 12  
Lapinlahden Väisälänmäki.  
Näkymäalueanalyysi  
hankevaihtoehdosta VE2.





Kuva 75. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Lapinlahden Väisälänmäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 26,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 76. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä lounaaseen päin.





Kuva 77. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Lepikon torpan edustalta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



Kuva 78. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 (VE1). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin. Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.





Kuva 79. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Lepikon torpan edustalta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



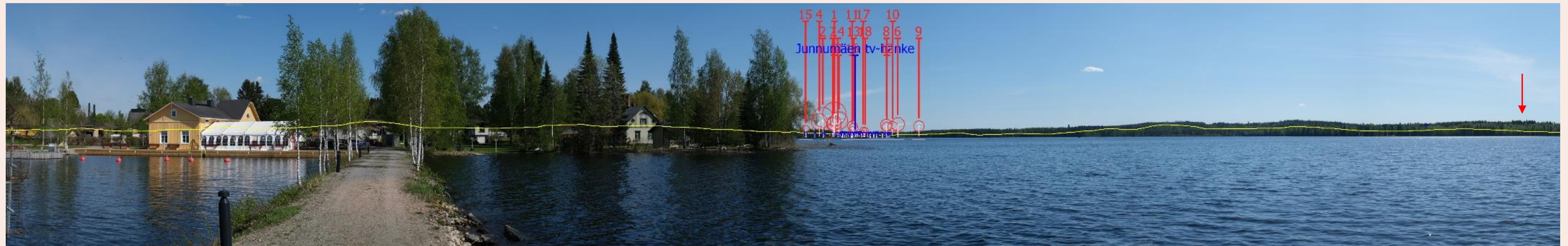
Kuva 80. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 (VE2). Voimalat sijaitsevat kuvauspisteestä kaakkoon päin. Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.



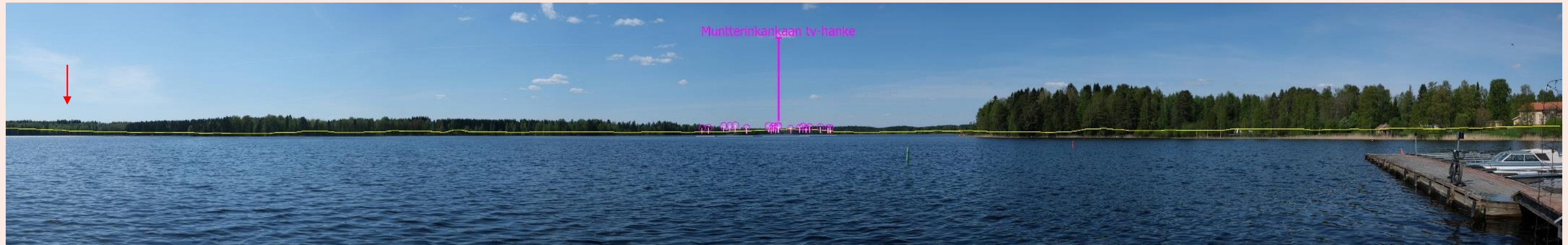


## Havainnekuvat VE1 ja VE2, yhteisvaikutushankkeet





Kuva 81. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden keskustan alueelta venesatamasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 5,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Punainen nuoli tässä kuvassa ja alla olevassa kuvassa numero 82, osoittaa samaa kohtaa maisemassa. Nuolen on tarkoitus auttaa hahmottamaan maiseman kokonaisuutta yhteisvaikutuksien osalta.



Kuva 82. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 (VE1). Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan. Etäisyys kuvauspisteestä Muntterinkankaan suunniteltuihin voimaloihin on 13,4 kilometriä.



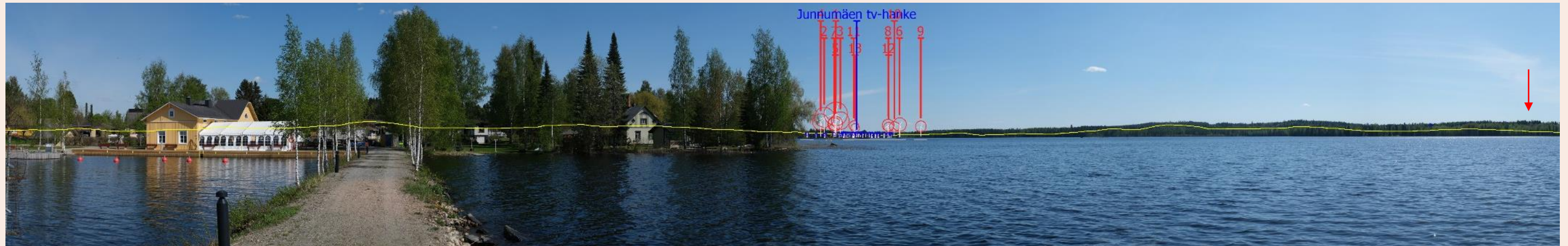


Kuva 83. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE1.

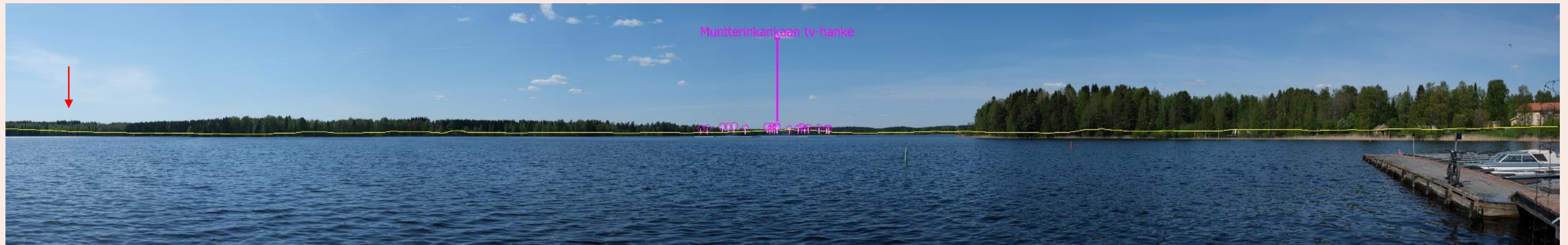


Kuva 84. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1. Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan.





Kuva 85. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden keskustan alueelta venesatamasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 5,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Punainen nuoli tässä kuvassa ja alla olevassa kuvassa numero 82, osoittaa samaa kohtaa maisemassa. Nuolen on tarkoitus auttaa hahmottamaan maiseman kokonaisuutta yhteisvaikutuksien osalta.

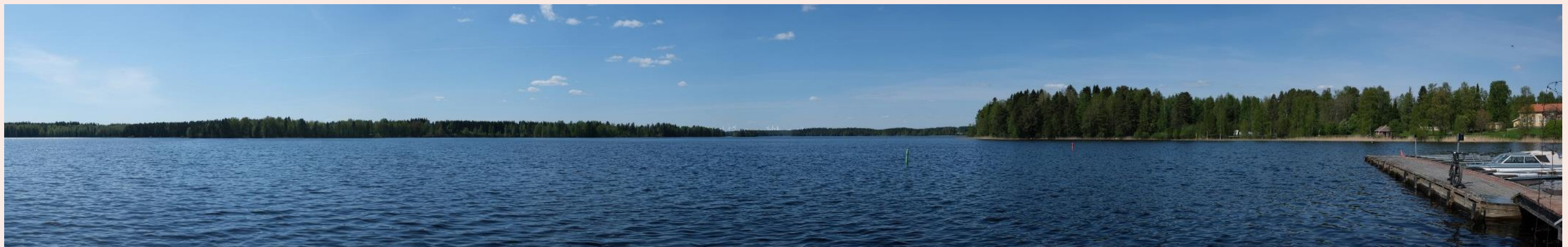


Kuva 86. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 (VE2). Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan. Etäisyys kuvauspisteestä Muntterinkankaan suunniteltuihin voimaloihin on 13,4 kilometriä.



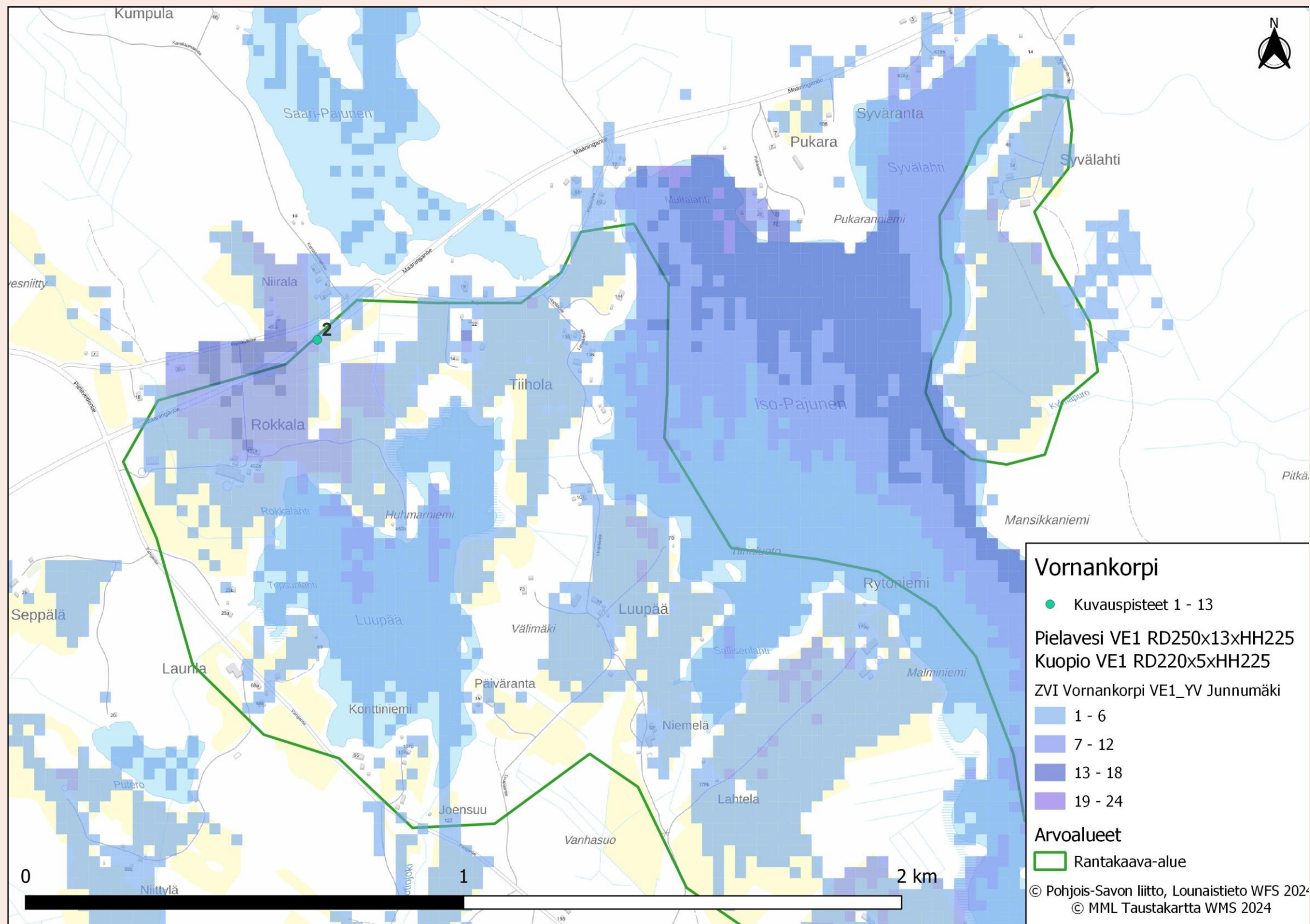


Kuva 87. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa VE2.



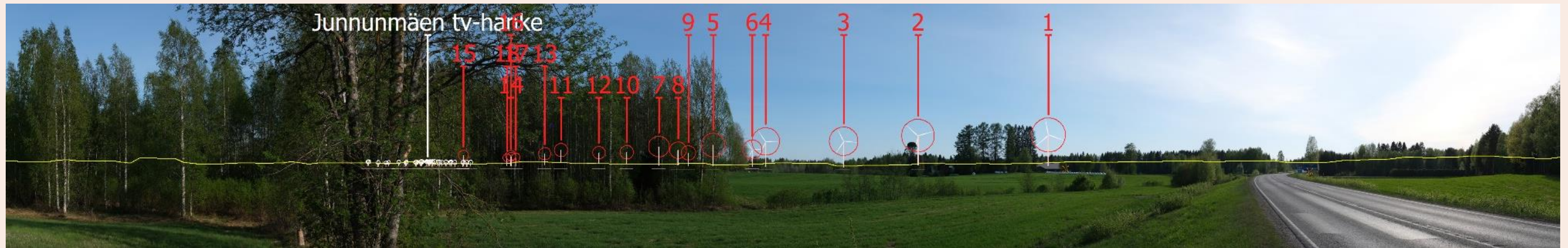
Kuva 88. Valokuvasovite kuvauspisteestä 1. Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan.





Kuva 89. Kuvauspaikka 2 Pielaveden Pajuskylässä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



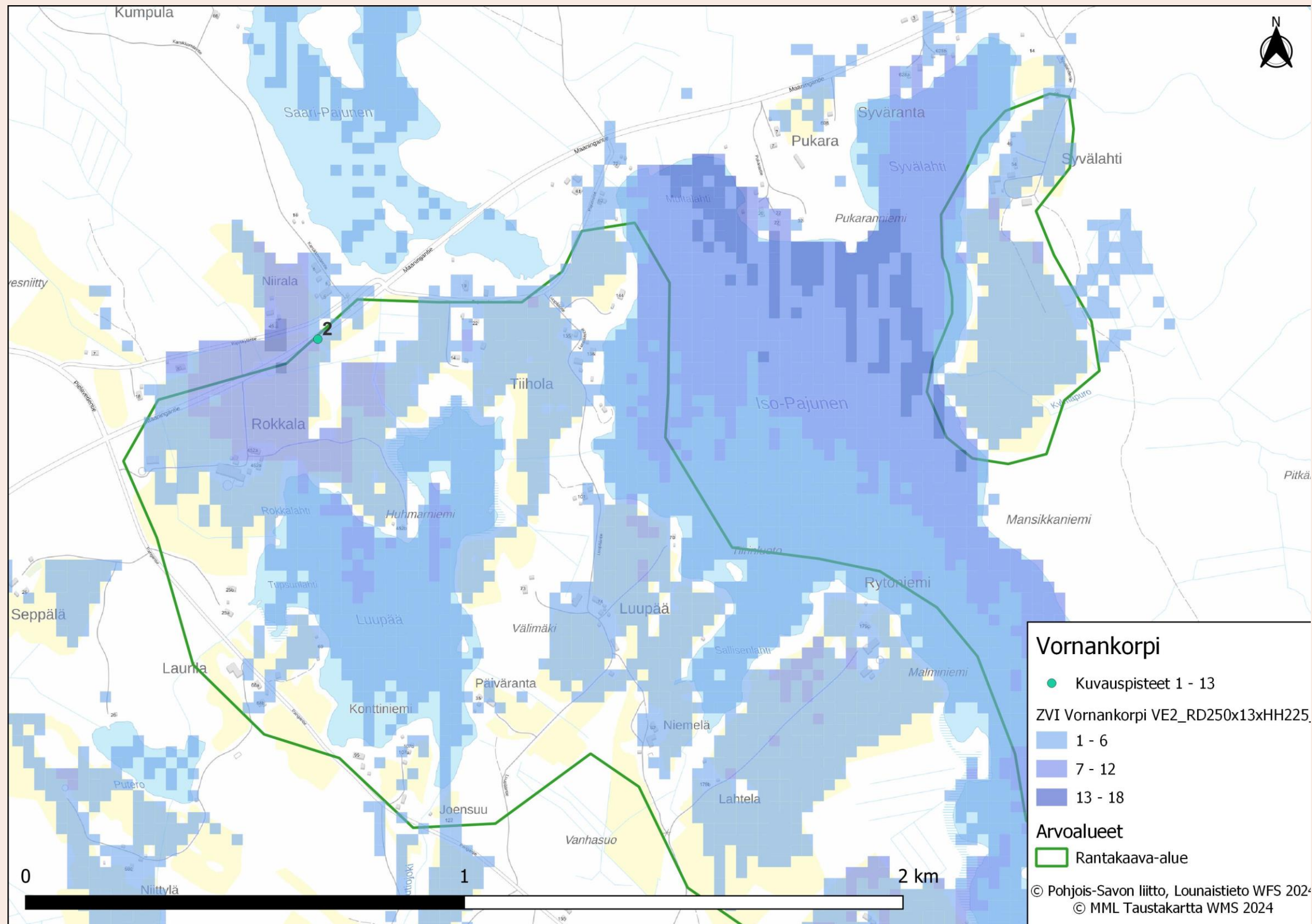


Kuva 90. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pajuskylästä Pielavedeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,7 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 23,3 kilometriä.



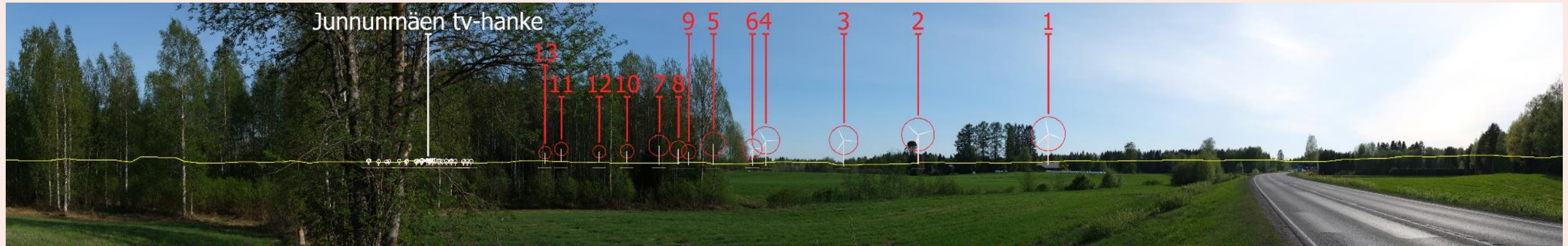
Kuva 91. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE1).





Kuva 92. Kuvauspaikka 2 Pielaveden Pajuskylässä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



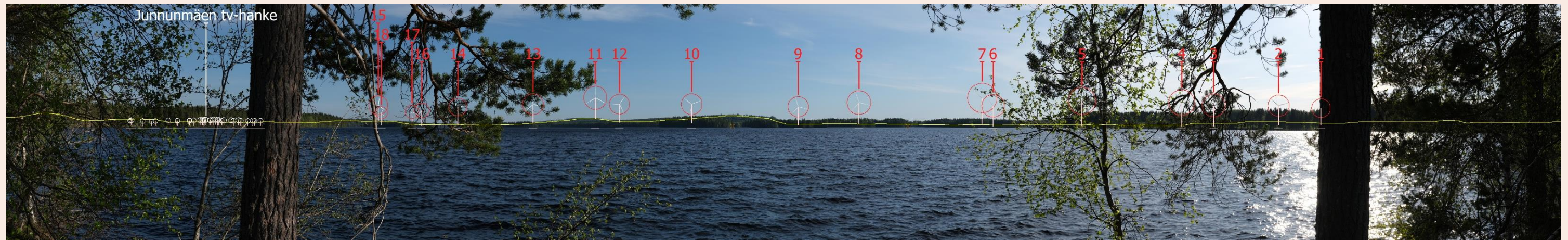


Kuva 93. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pajuskylästä Pielavedeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,7 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 23,3 kilometriä.



Kuva 94. Valokuvasovite kuvauspisteestä 2 (VE2).



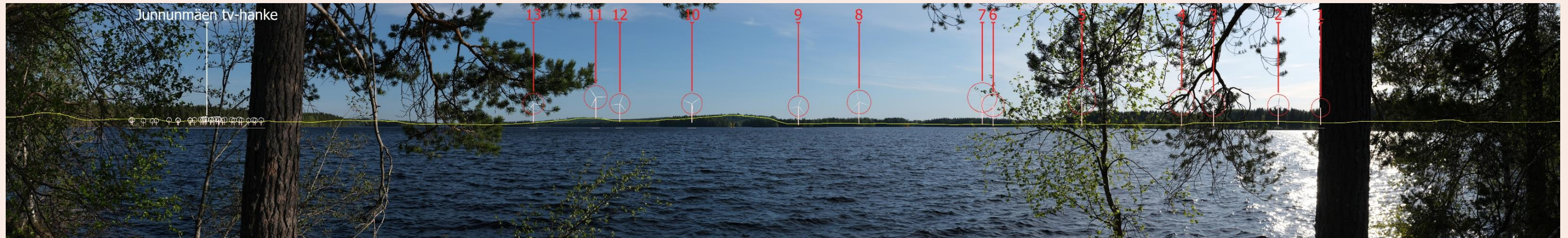


Kuva 95. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Iso-Panka -järven pohjoisosasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 4,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 17,7 kilometriä.



Kuva 96. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 (VE1).





Kuva 97. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Iso-Panka -järven pohjoisosasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 4,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 17,7 kilometriä.



Kuva 98. Valokuvasovite kuvauspisteestä 3 (VE2).





Kuva 99. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Tervon Kiukooahon kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,5 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 12,7 kilometriä.



Kuva 100. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE1).



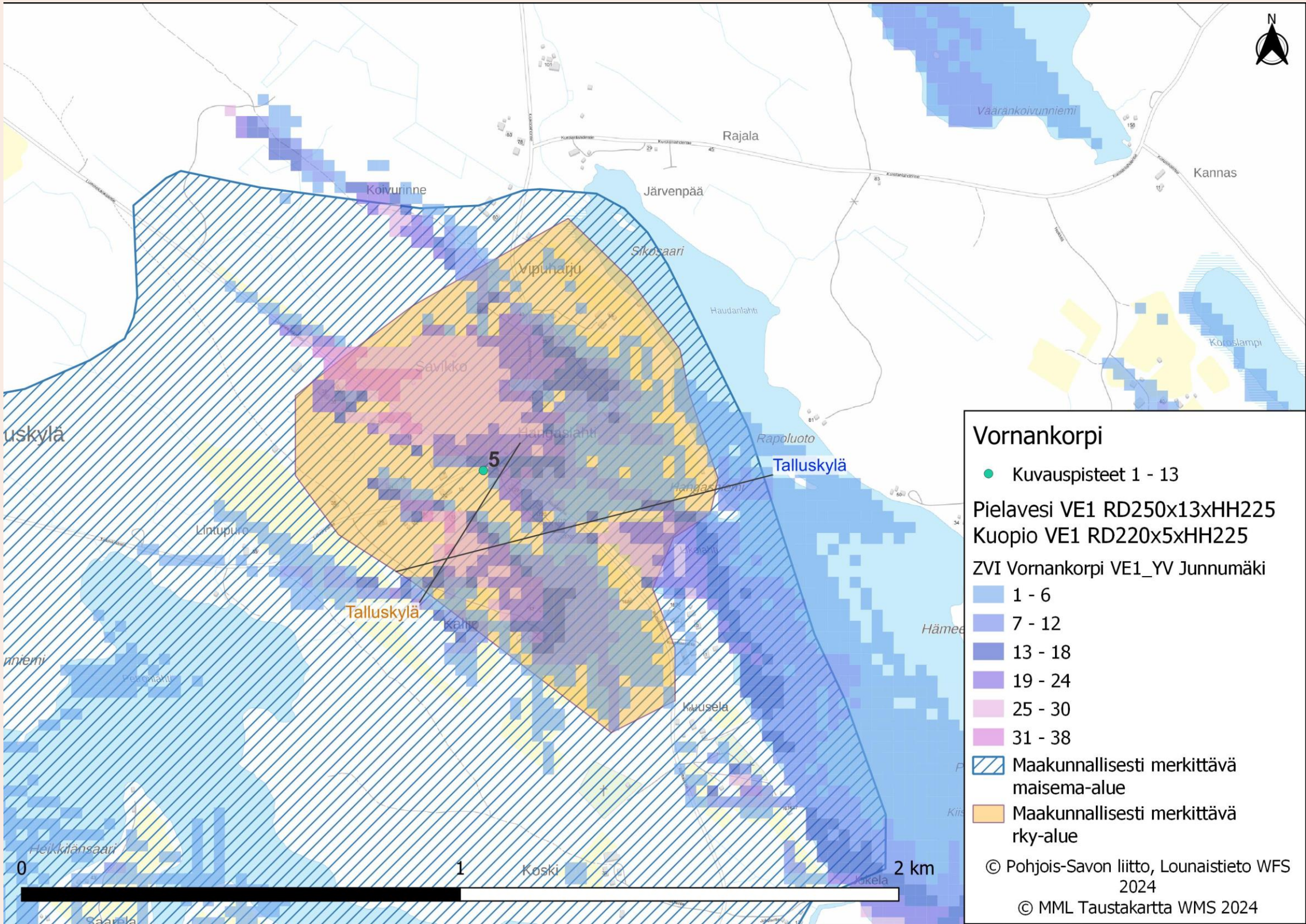


Kuva 101. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Tervon Kiukooahon kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,5 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 12,7 kilometriä.



Kuva 102. Valokuvasovite kuvauspisteestä 4 (VE2).





Kuva 103. Kuvauspaikka 5 Tervon Talluskylä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



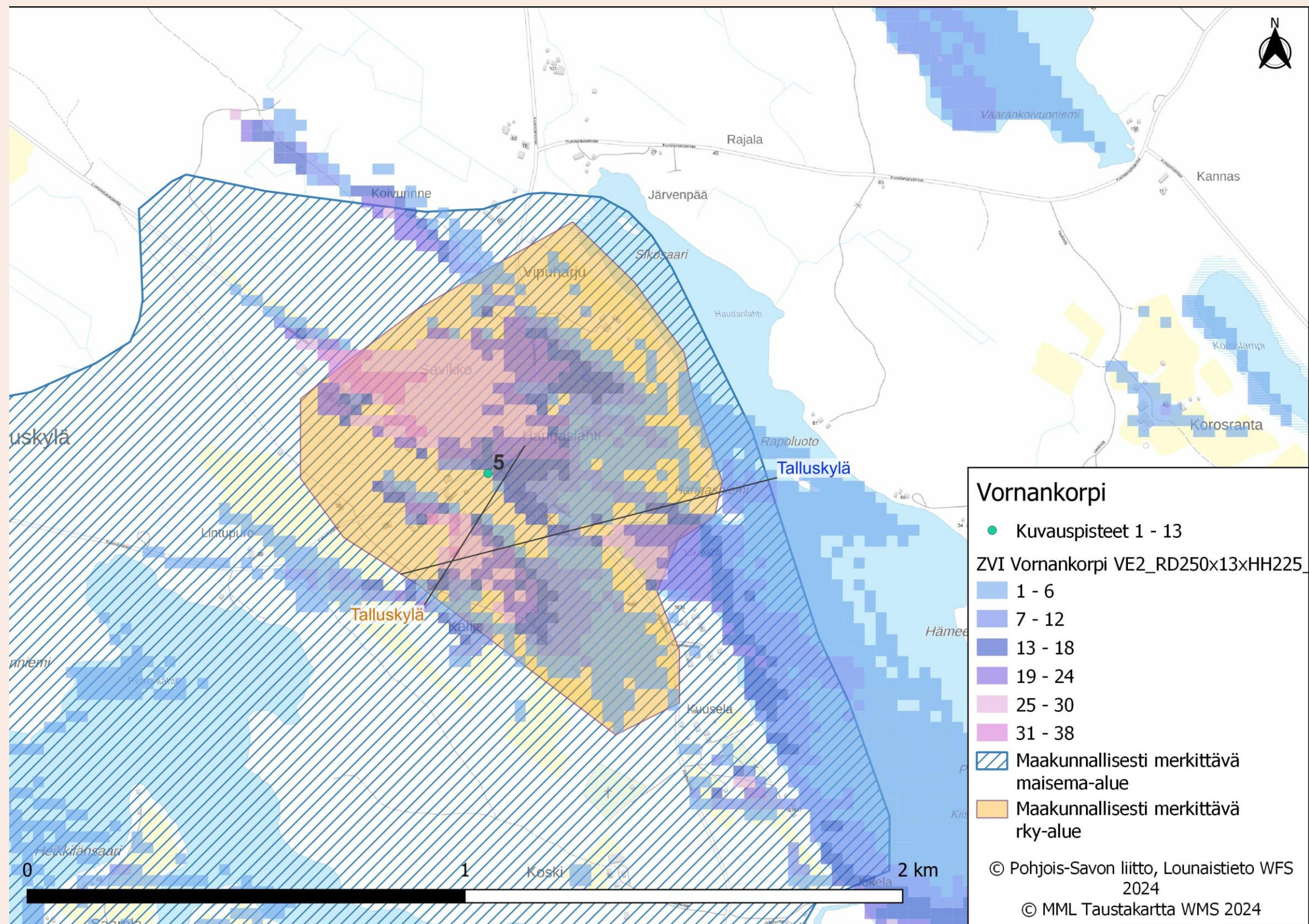


Kuva 104. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Tervon Talluskylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 7,1 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 6,2 kilometriä.



Kuva 105. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE1).





Kuva 106. Kuvauspaikka 5 Tervon Talluskylä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.





Kuva 107. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Tervon Talluskylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 10,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 6,2 kilometriä.



Kuva 108. Valokuvasovite kuvauspisteestä 5 (VE2).





Kuva 109. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Taipaleen kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 8,8 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 25,5 kilometriä.



Kuva 110. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE1).



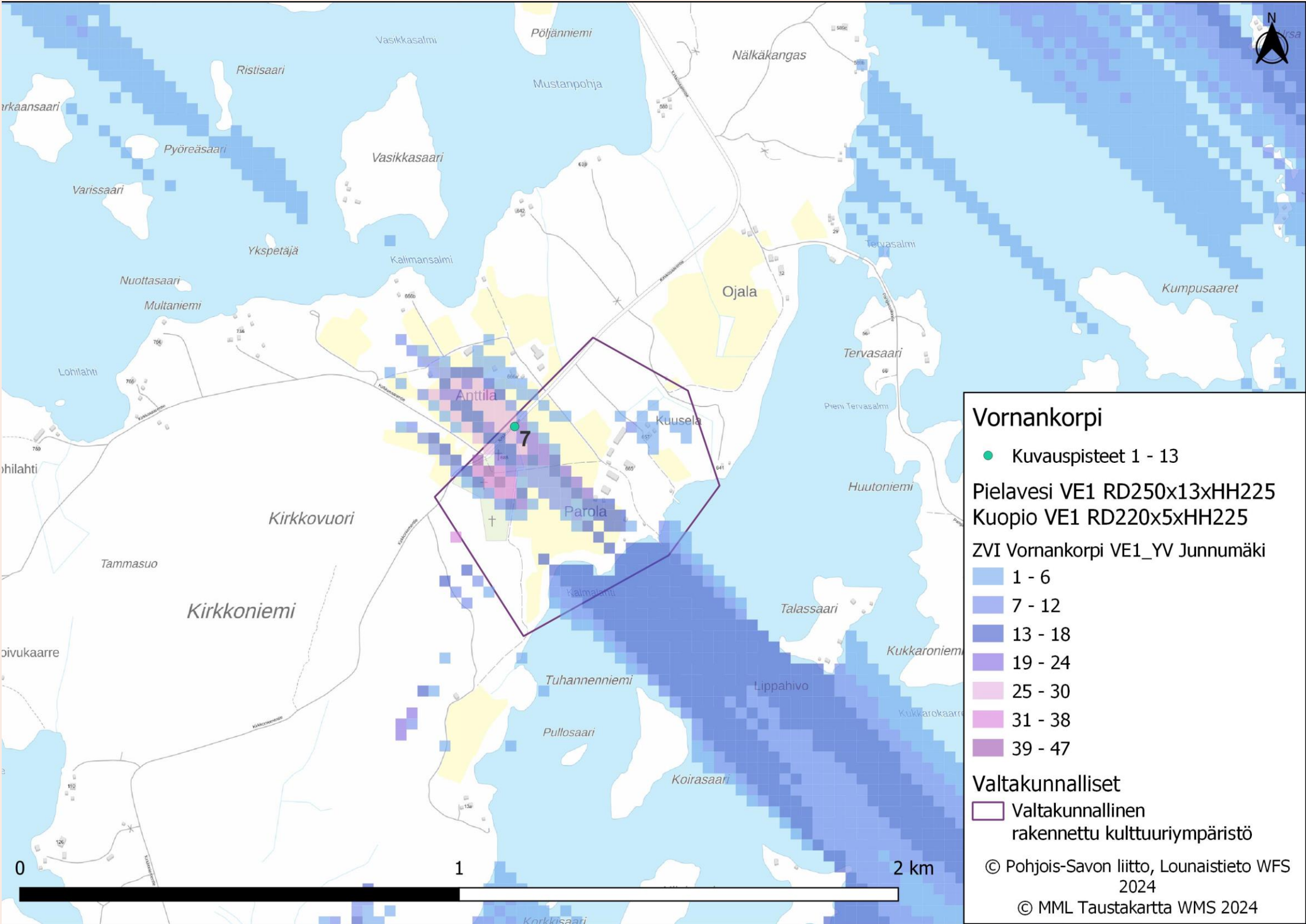


Kuva 111. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Taipaleen kylästä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 8,8 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 25,5 kilometriä.



Kuva 112. Valokuvasovite kuvauspisteestä 6 (VE2).





Kuva 113. Kuvauspaikka 7 Pielaveden Kirkkosaari. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu myös Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



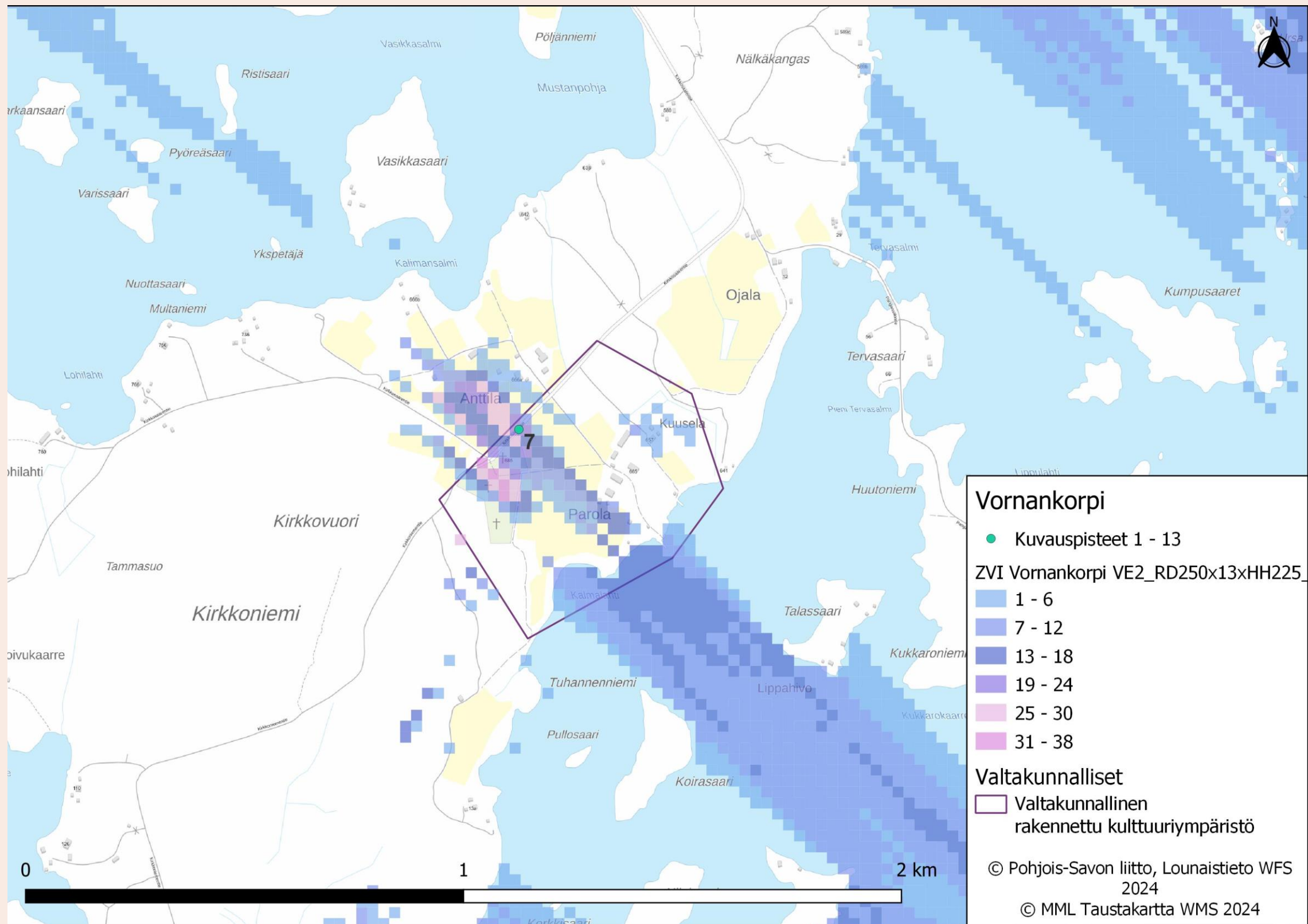


Kuva 114. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Kirkkosaaresta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 9,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 32,0 kilometriä.



Kuva 115. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE1). Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan. Etäisyys lähimpiin Muntterinkankaan voimaloihin on noin 13,2 kilometriä.





Kuva 116. Kuvauspaikka 7 Pielaveden Kirkkosaari. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



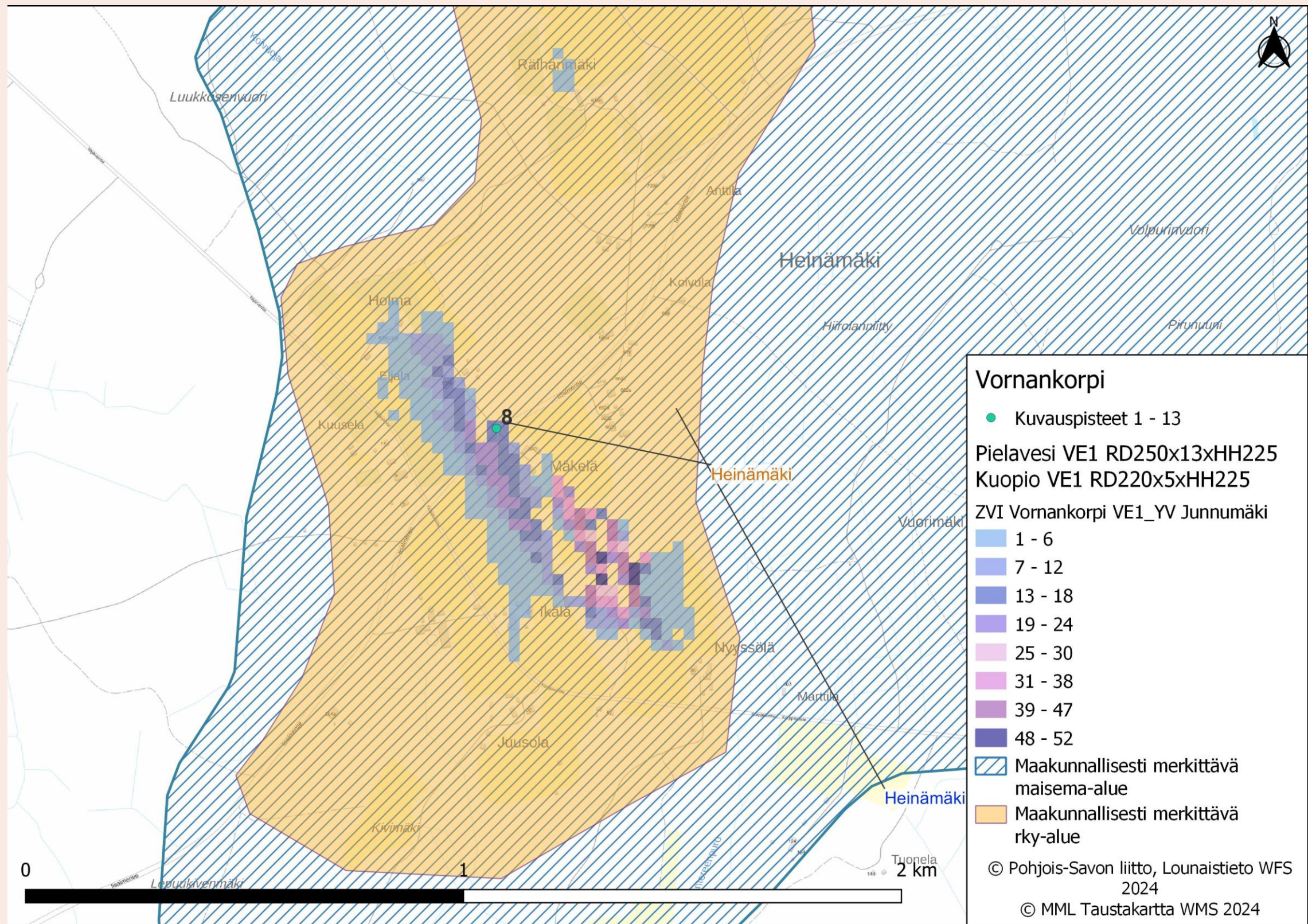


Kuva 117. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Kirkkosaaresta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 9,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on noin 32,0 kilometriä.



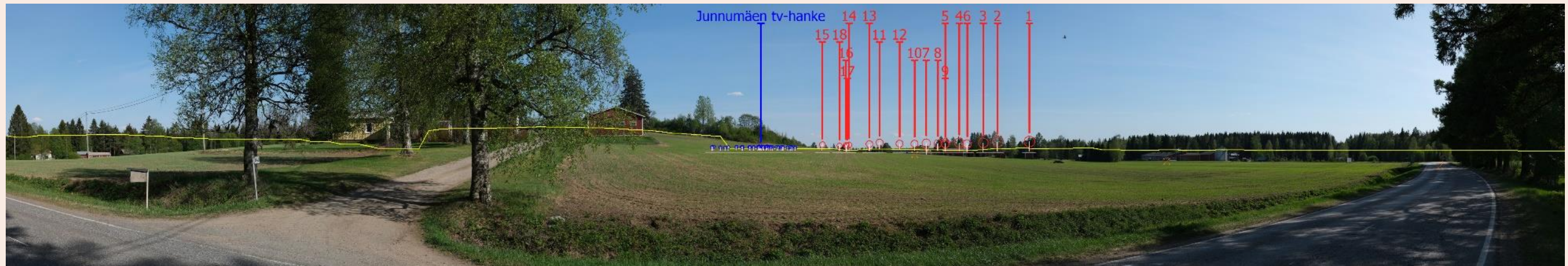
Kuva 118. Valokuvasovite kuvauspisteestä 7 (VE2). Näkymä suunnitellun Muntterinkankaan tuulivoimahankkeen suuntaan. Etäisyys lähimpiin Muntterinkankaan voimaloihin on noin 13,2 kilometriä.





Kuva 119. Kuvauspaikka 8 Pielaveden Heinämäki. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu myös Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



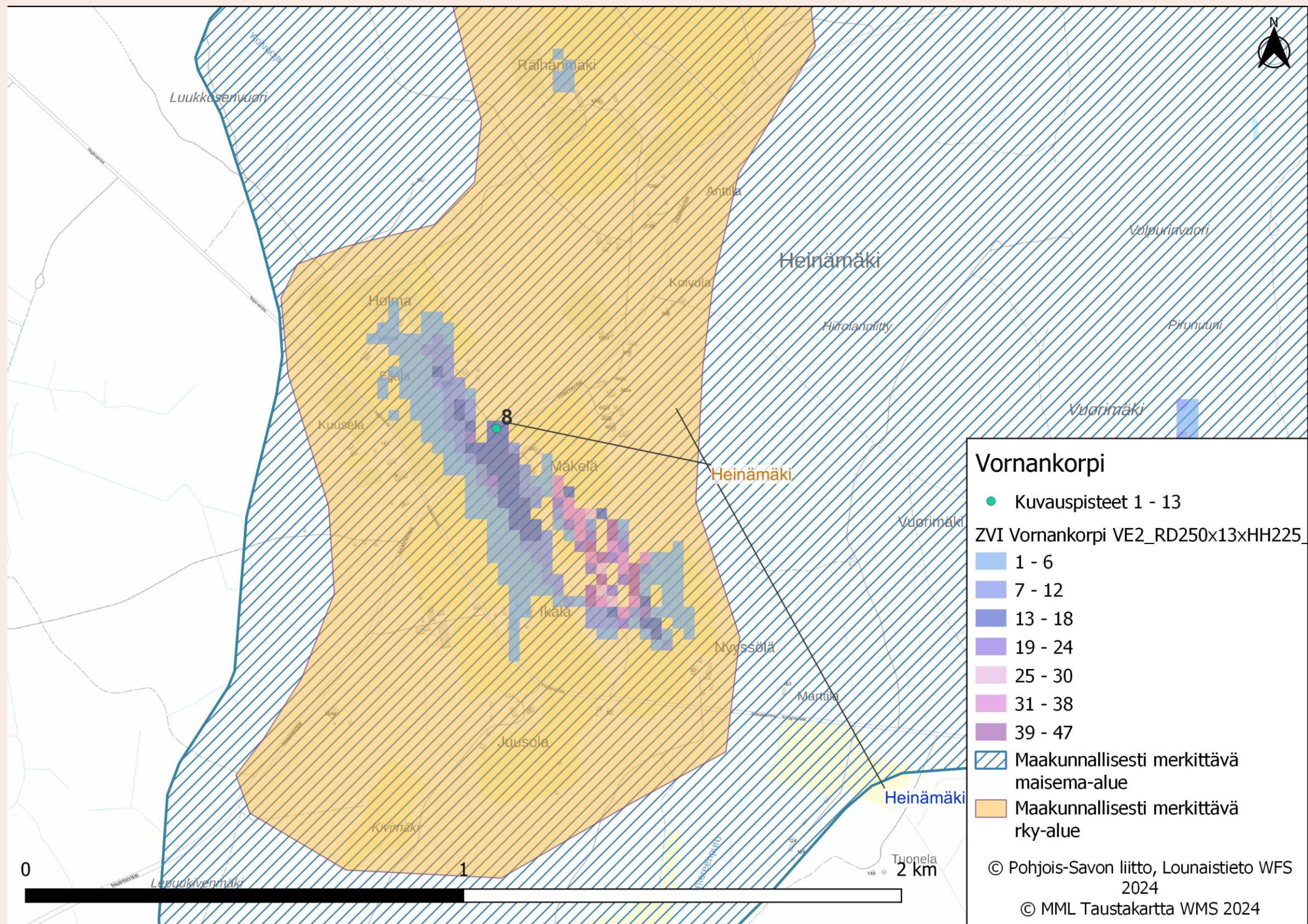


Kuva 120. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Heinämäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 33,1 kilometriä.



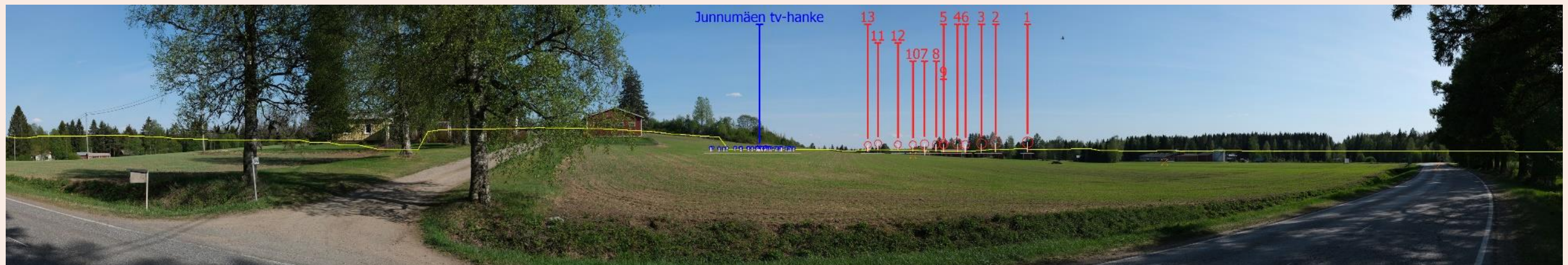
Kuva 121. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE1).





Kuva 122. Kuvauspaikka 8 Pielaveden Heinämäki. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



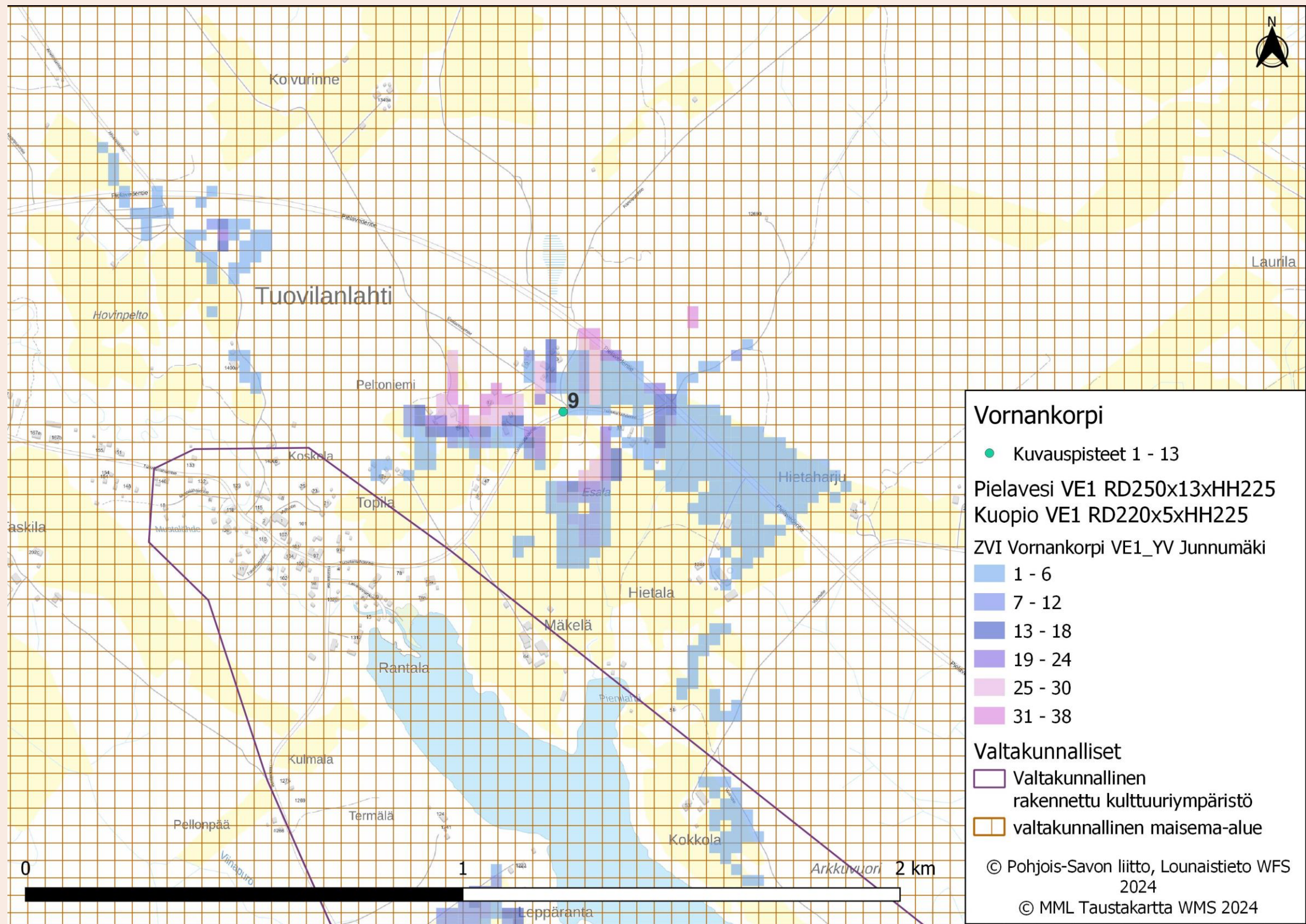


Kuva 123. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Heinämäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 33,1 kilometriä.



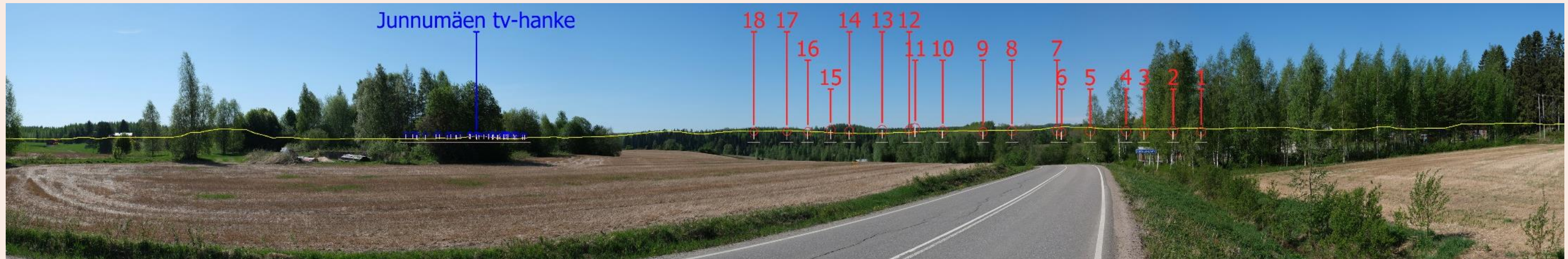
Kuva 124. Valokuvasovite kuvauspisteestä 8 (VE2).





Kuva 125. Kuvauspaikka 9  
Kuopion Tuovilanlahti.  
Näkymäalueanalyysissä  
hankevaihtoehdosta VE1 on  
huomioitu myös Junnumäen  
suunniteltu tuulivoimahanke.



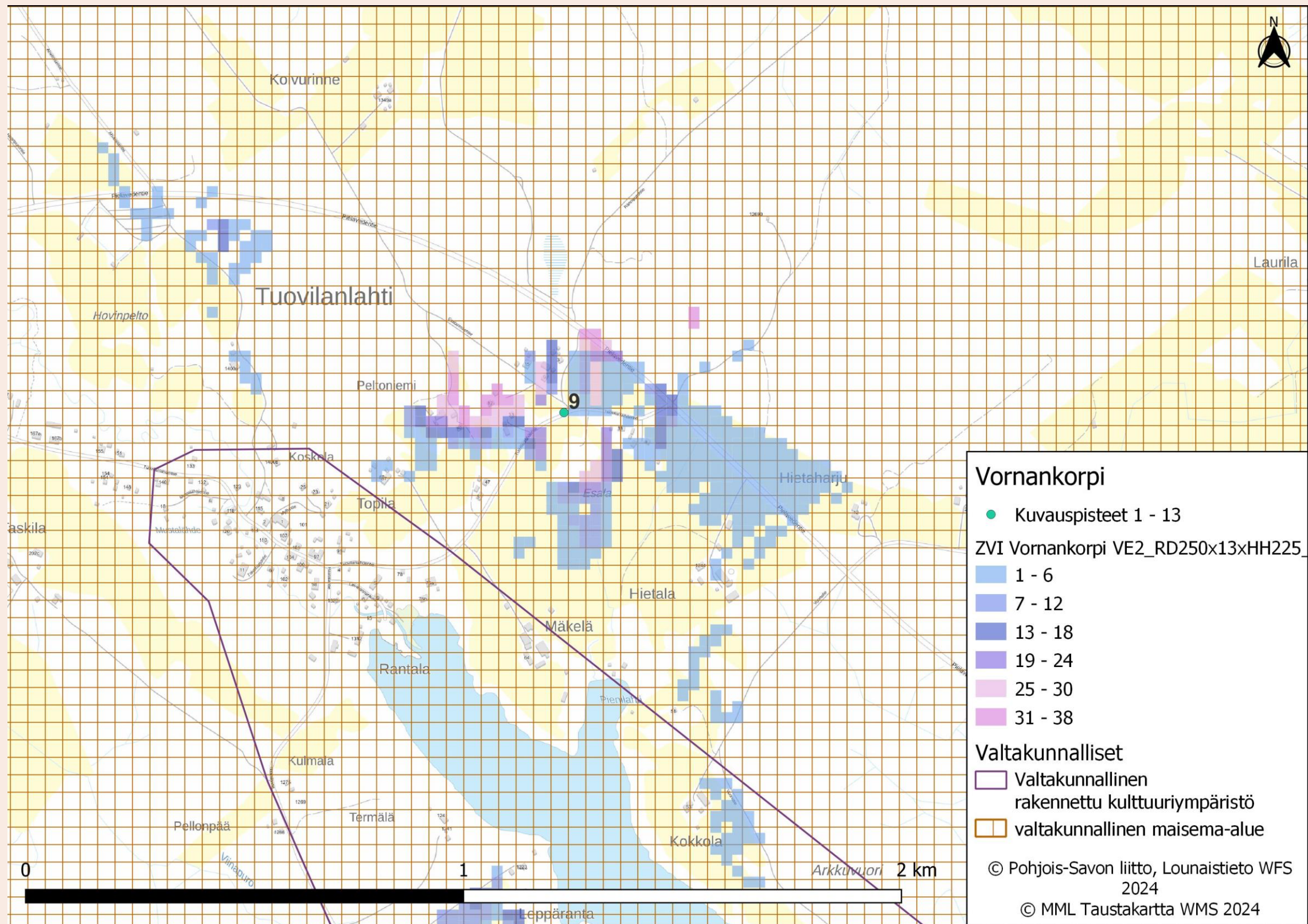


Kuva 126. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Kuopion Tuovilanlahdelta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,3 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 20,7 kilometriä.



Kuva 127. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE1).





Kuva 128. Kuvauspaikka 9 Kuopion Tuovilanlahti. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



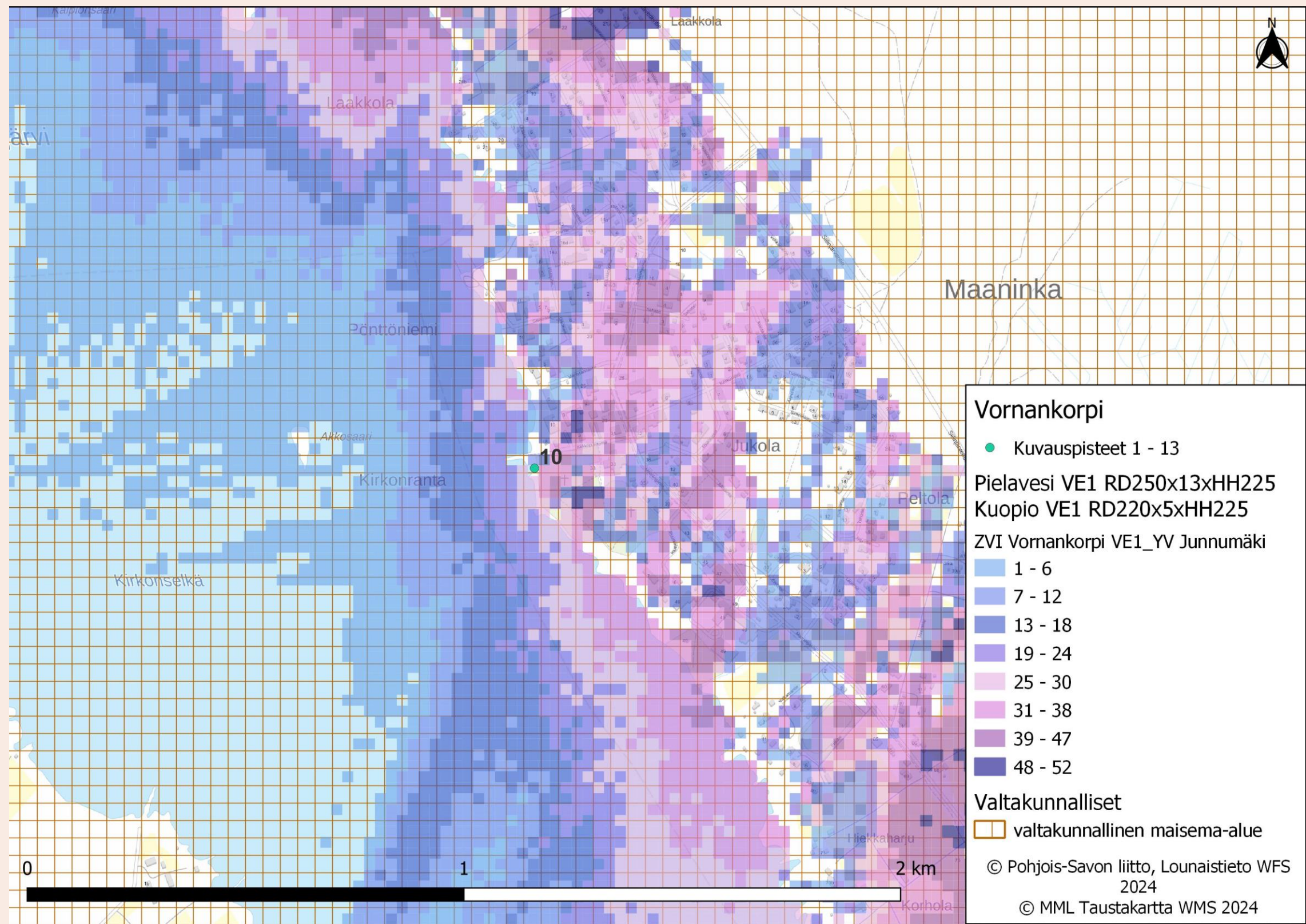


Kuva 129. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Kuopion Tuovilanlahdelta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,1 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin Junnumäen voimaloihin on noin 20,7 kilometriä.



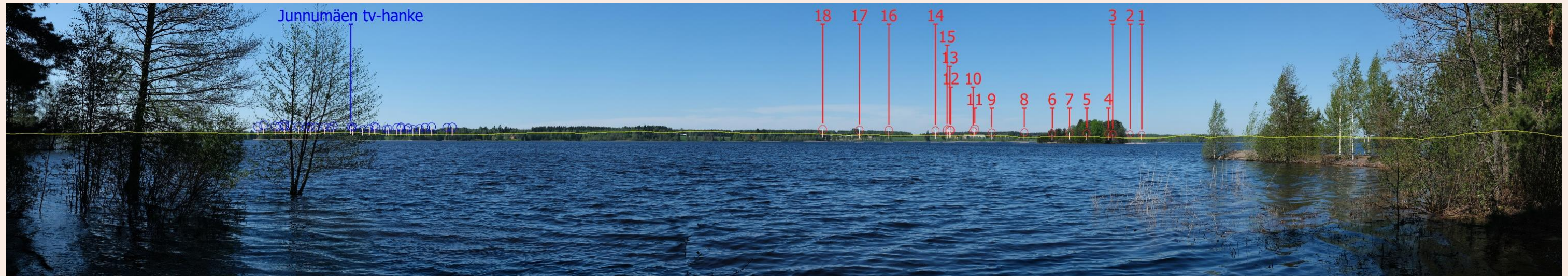
Kuva 130. Valokuvasovite kuvauspisteestä 9 (VE2).





Kuva 131. Kuvauspaikka 10 Kuopion Maaninka. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu myös Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



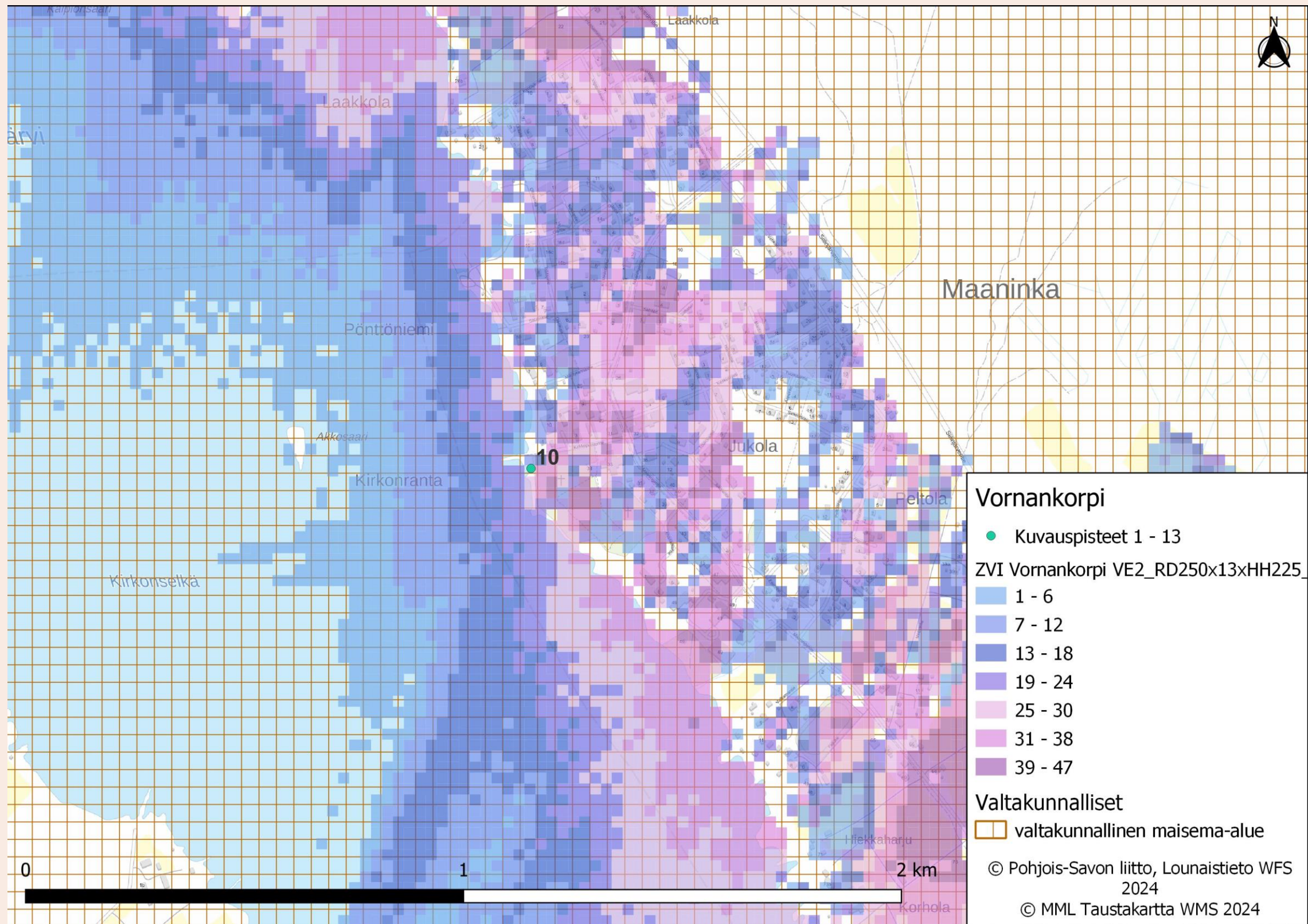


Kuva 132. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Kuopion Maaningasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 16,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnumäen voimaloihin on 13,7 kilometriä.



Kuva 133. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 (VE1).





Kuva 134. Kuvauspaikka 10 Kuopion Maaninka. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



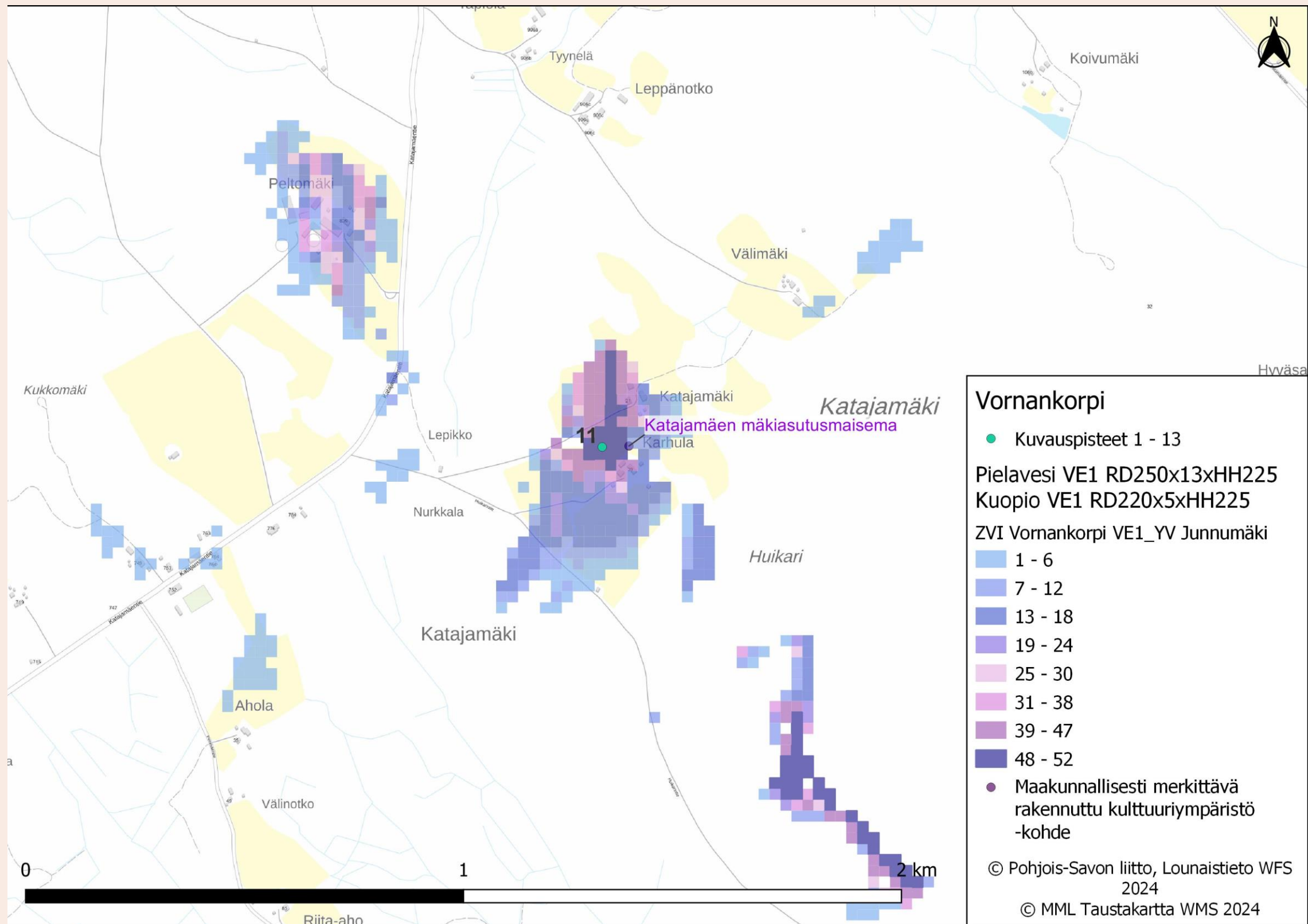


Kuva 135. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Kuopion Maaningasta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 18,2 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnumäen voimaloihin on 13,7 kilometriä.



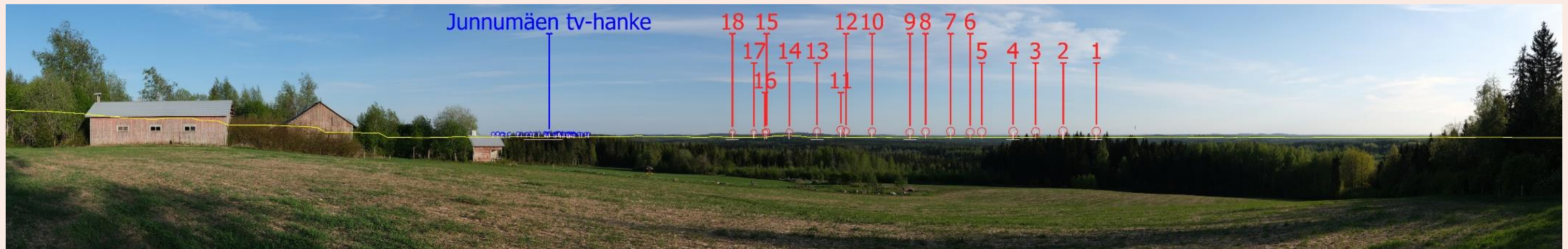
Kuva 136. Valokuvasovite kuvauspisteestä 10 (VE2).





Kuva 137. Kuvauspaikka 11 Pielaveden Katajamäki. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu myös Junnumäen suunniteltu tuulivoimahanke.



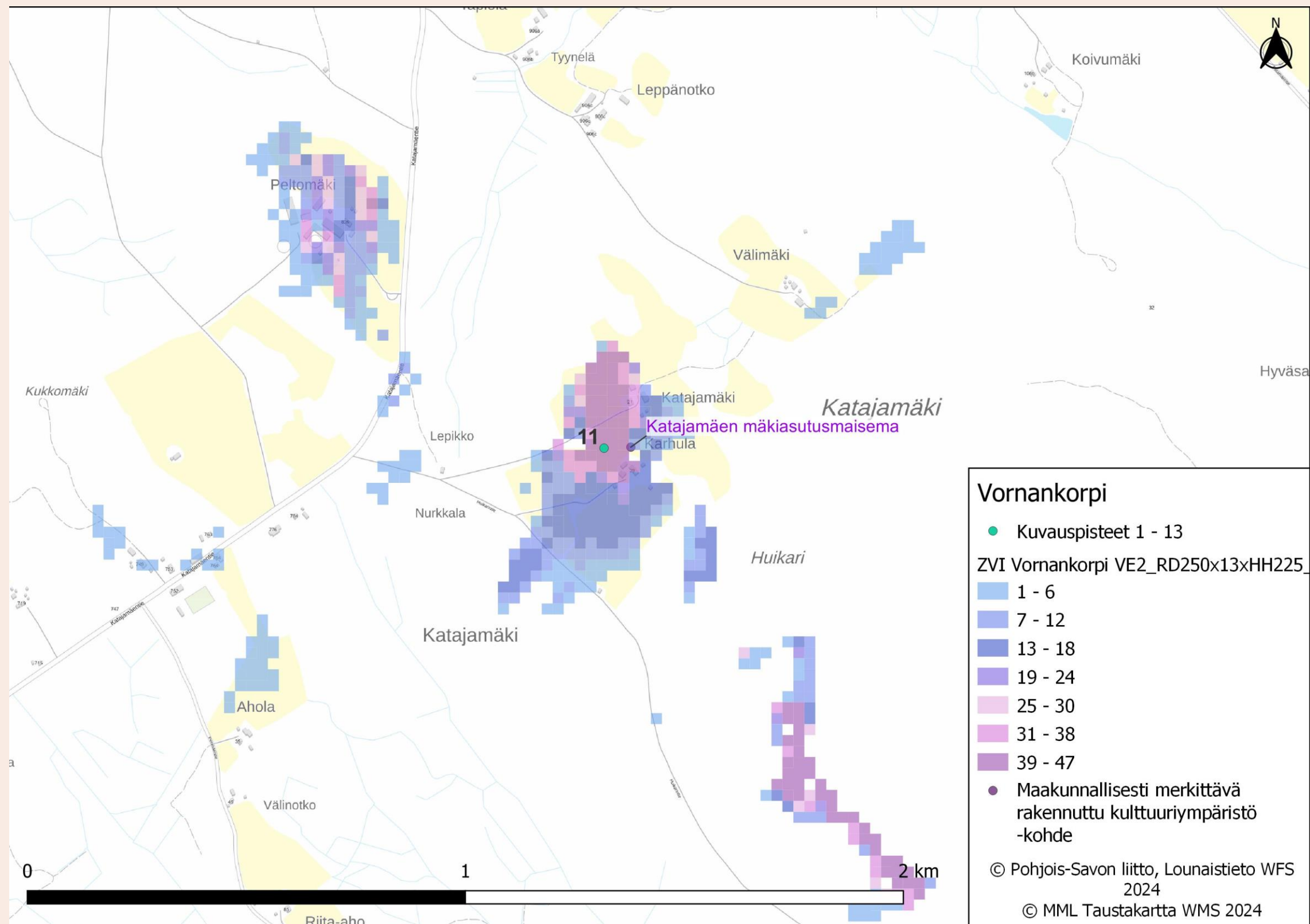


Kuva 138. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Katajamäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,9 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella.



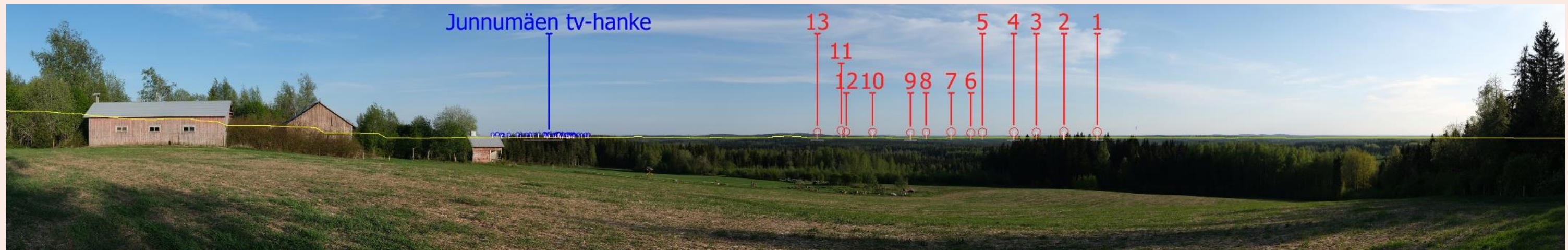
Kuva 139. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE1).





Kuva 140. Kuvauspaikka 11 Pielaveden Katajamäki. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



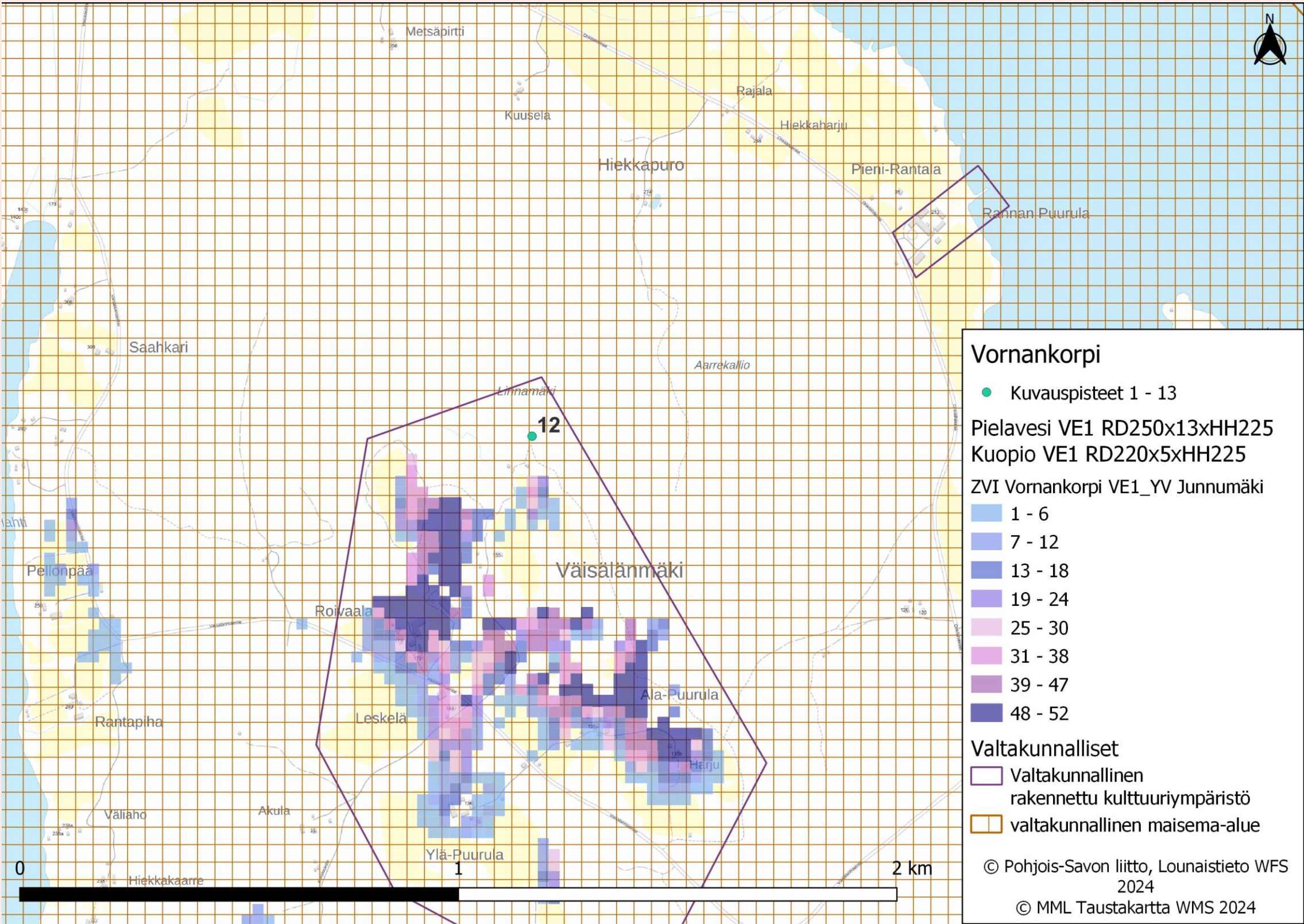


Kuva 141. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Katajamäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 14,9 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnumäen voimaloihin on 13,7 kilometriä.



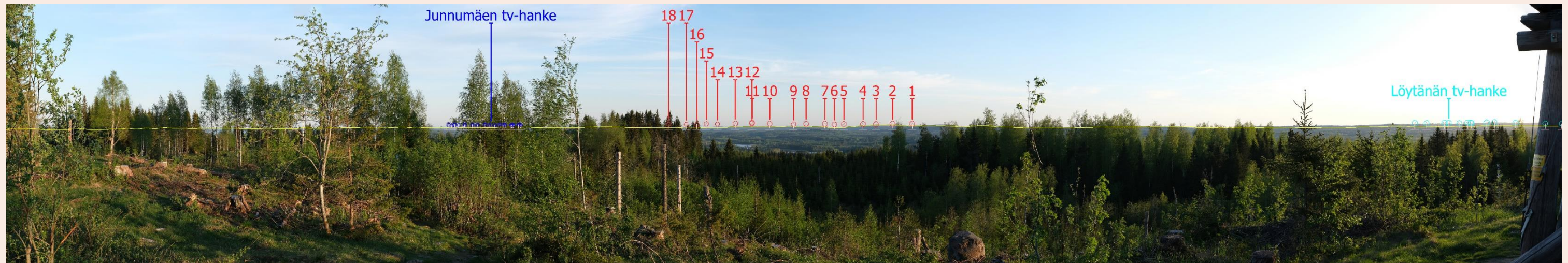
Kuva 142. Valokuvasovite kuvauspisteestä 11 (VE2).





Kuva 143. Kuvauspaikka 12 Lapinlahden Väisälänmäeltä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE1 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.



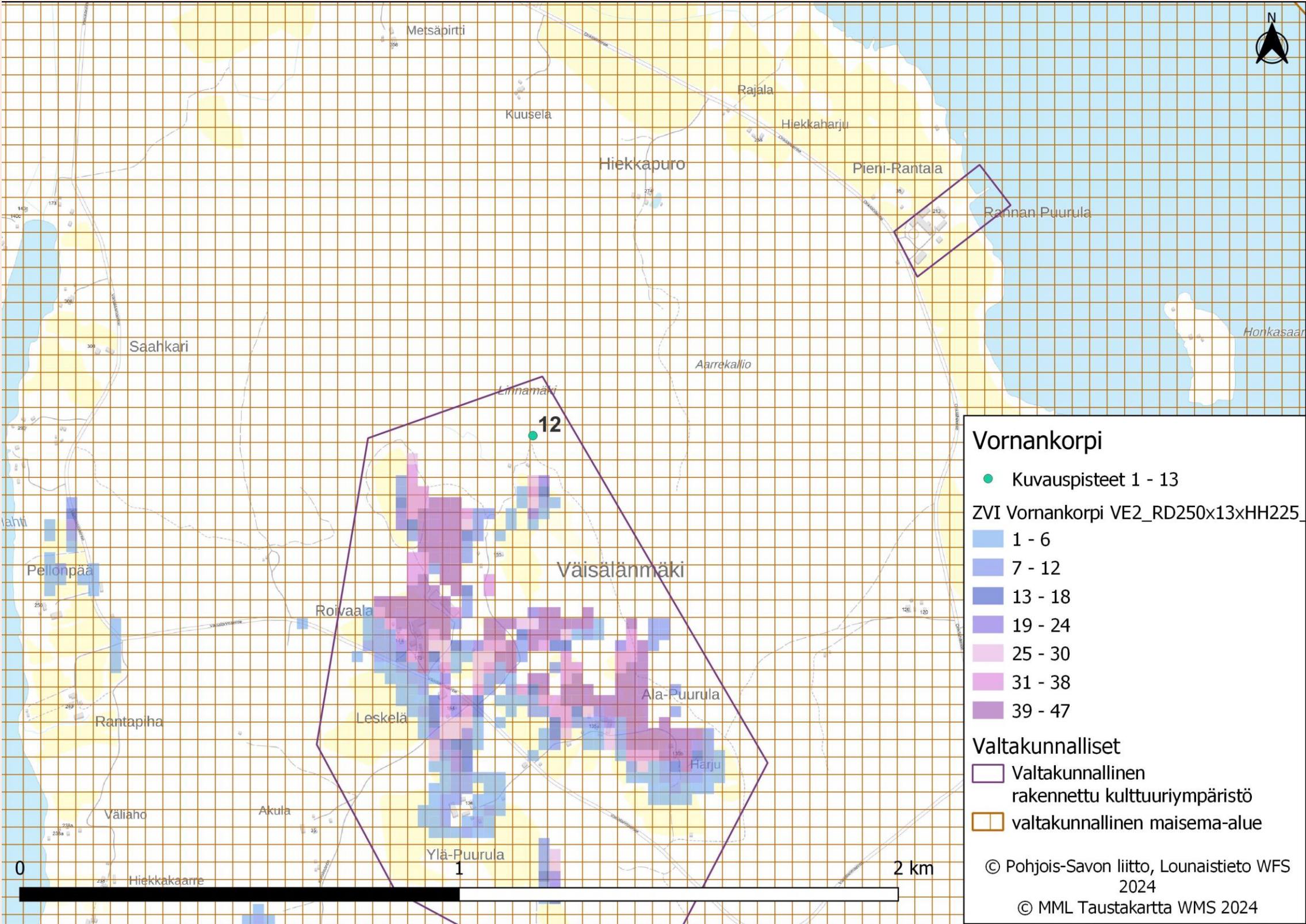


Kuva 144. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Lapinlahden Väisälänmäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 26,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Löytänän voimaloihin on 20,4 kilometriä. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnumäen voimaloihin on 33,7 kilometriä. Muntterinkankaan tuulivoimahanketta ei ole mallinnettu kuvaan, koska etäisyys on lähimmillään yli 40 kilometriä jolloin ylittyy teoreettisen maksiminäkyvyyden raja.



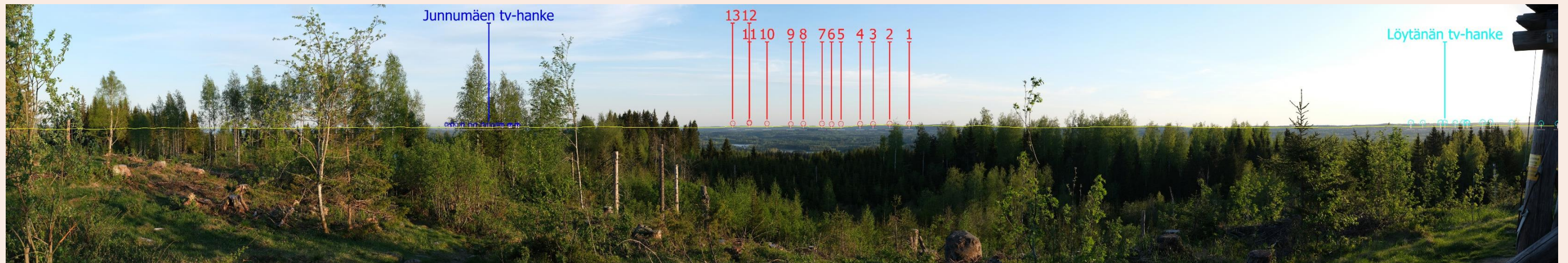
Kuva 145. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 (VE1).





Kuva 146. Kuvauspaikka 12 Lapinlahden Väisälänmäeltä. Näkymäalueanalyysissä hankevaihtoehdosta VE2 on huomioitu myös Junnunmäen suunniteltu tuulivoimahanke.





Kuva 147. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Lapinlahden Väisälänmäeltä. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 26,4 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Löytänän voimaloihin on 20,4 kilometriä. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnumäen voimaloihin on 33,7 kilometriä. Muntterinkankaan tuulivoimahanketta ei ole mallinnettu kuvaan, koska etäisyys on lähimmillään yli 40 kilometriä jolloin ylittyy teoreettisen maksiminäkyvyyden raja.



Kuva 148. Valokuvasovite kuvauspisteestä 12 (VE2).





Kuva 149. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa VE1 on otettu Pielaveden Lepikon torpan edustalta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnunmäen voimaloihin on 25,9 kilometriä.



Kuva 150. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 (VE1). Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.





Kuva 151. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa VE2 on otettu Pielaveden Lepikon torpan edustalta. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 3,6 kilometriä. Vornankorven tuulivoimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Etäisyys lähimpiin suunniteltuihin Junnunmäen voimaloihin on 25,9 kilometriä.



Kuva 152. Valokuvasovite kuvauspisteestä 13 (VE2). Kuvauspisteeseen ei näy voimaloita, kaikki jäävät puuston katveeseen.





## Yöhavainnekuvat





Kuva 153. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Heinämäki. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE1. Tästä kuvauspisteestä yhteisvaikutuksia Junnumäen hankkeen kanssa ei ole, sillä Junnumäen suunnitellut voimalat jäävät piiloon maastonmuotojen takia. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Etäisyys Junnumäen voimaloihin on noin 33,1 kilometriä.



Kuva 154. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Heinämäki. Lentoestevalojen näkyminen pimeään aikaan hankevaihtoehdossa VE1.



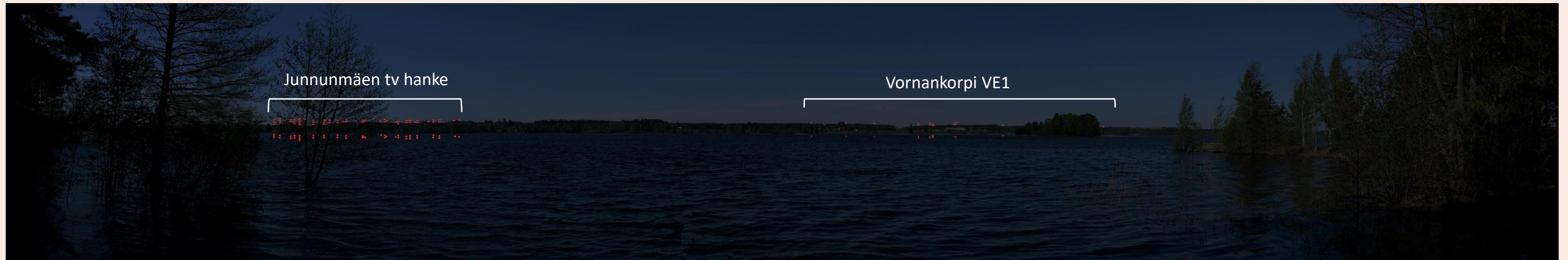


Kuva 155. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Heinämäki. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan hankevaihtoehdossa VE2. Yhteisvaikutukset on huomioitu. Etäisyys lähimpiin Vornankorven voimaloihin on noin 13,0 kilometriä. Etäisyys Junnunmäen voimaloihin on noin 33,1 kilometriä.



Kuva 156. Havainnekuva kuvauspisteestä 8, Heinämäki. Lentoestevalojen näkyminen pimeään aikaan hankevaihtoehdossa VE2. Yhteisvaikutukset on huomioitu.



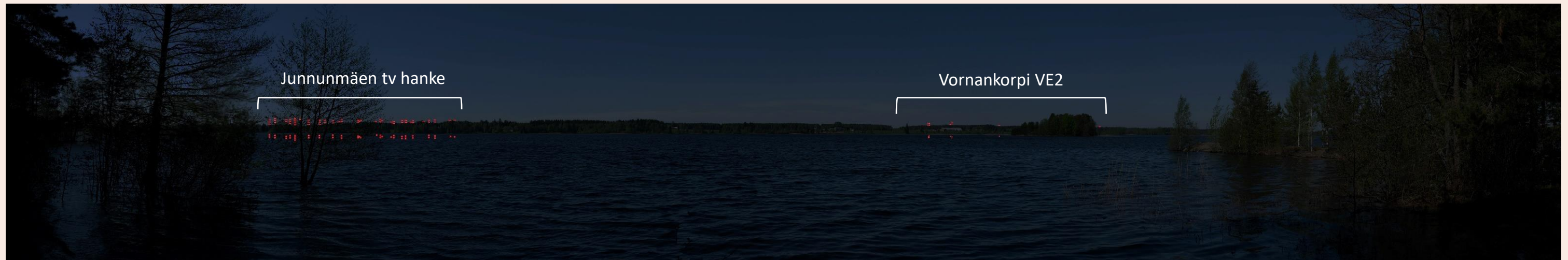


Kuva 157. Havainnekuva kuvauspisteestä 10, Maaninka. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan Vornankorven hankevaihtoehdossa VE1 ja suunnitellussa Junnunmäen tuulivoimahankkeessa. Etäisyys Vornankorven voimaloihin on noin 16,4 kilometriä. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on 13,7 kilometriä.



Kuva 158. Havainnekuva kuvauspisteestä 10, Maaninka. Lentoestevalojen näkyminen pimeään aikaan hankevaihtoehdossa VE1. Yhteisvaikutukset on huomioitu.





Kuva 159. Havainnekuva kuvapisteestä 10, Maaninka. Lentoestevalojen näkyminen hämärään aikaan Vornankorven hankevaihtoehdossa VE2 ja suunnitellussa Junnunmäen tuulivoimahankkeessa. Etäisyys Vornankorven voimaloihin on noin 18,2 kilometriä. Etäisyys lähimpiin Junnunmäen voimaloihin on 13,7 kilometriä.



Kuva 160. Havainnekuva kuvapisteestä 10, Maaninka. Lentoestevalojen näkyminen pimeään aikaan hankevaihtoehdossa VE2. Yhteisvaikutukset on huomioitu.



FCG.