



Metsähallitus

Koirakankaan ja Hirvivaara- Murtiovaaran tuulivoimahanke, Puolanka

Näkemäalueanalyysit ja havainnekuvasovitteet

Sisällysluettelo

1	Maisema ja havainnekuvat	1
2	Näkemäalueanalyysit	1
3	Havainnekuvat – Koirakangas ja Hirvivaara-Murtiovaara	7
4	Havainnekuvat – Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa	31
5	Hämärän ajan havainnekuvat	48
6	Sähkönsiirron kuvasovite	50

2.4.2026

Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahanke, Pudasjärvi

1 Maisema ja havainnekuvat

Metsähallitus suunnittelee Puolangalle Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahanke. Hanke koostuu hankevaihtoehdossa 1 (VE1) 28 tuulivoimalasta ja hankevaihtoehdossa 2 (VE2) 20 tuulivoimalasta. Havainnekuvat on laadittu alueesta laadittua maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla. Havainnekuvat on laatinut ins. AMK Johanna Harju.

Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat olisivat havaittavissa tai kohteista, jotka ovat ison ihmismäärän tavoitettavissa. Myös arvokkaat maisema-alueet on huomioitu kuvauspaikkojen valinnassa. Valokuvat ovat ottaneet Miikka Saranpää ja Hannu Verronen FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

Valokuvat tuulivoimaloiden havainnekuvia varten on otettu järjestelmäkameralla. Kuvauksessa on käytetty täydenkennon kameraa, joka on asetuksiltaan säädetty mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia. Kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa.

Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankeeseen tuulivoimalat on mallinnettu havainnekuviin käyttäen geneeristä voimalatyyppeä, jonka roottorin halkaisija on 200 metriä ja napakorkeus 200 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on näin ollen 300 metriä. Lisäksi muiden lähialueen tuulivoimahankeiden kanssa muodostuvista yhteisvaikutuksista on laadittu havainnekuvia. Yhteisvaikutuksia kuvaavissa havainnekuviissa on huomioitu Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimaloiden lisäksi Hietavaaran, Varsavaaran, Tulijokilan, Ahvenvaaran, Turkkiselän, Ukonkankaan, Vaarinkankaan sekä osa (25 kpl) Haarasuonkankaan suunnitelluista tuulivoimaloista.

Havainnekuvista on laadittu varsinaiset havainnekuvat sekä havainnekuvaluonnokset, joissa tuulivoimaloiden roottorinympyröitä on kuvattu eri väreillä. Havainnekuviiden yhteydessä esitetään tarkekarttakuva kuvauspaikasta suhteessa hankkeen lähimpiin voimaloihin sekä näkymäsektori.

Sähkönsiirron kuvasovite on tehty maastomallin ja paikkatiedon osalta Infracore-ohjelmalla. Kuvan kohdistus ja voimalinjan mallinnus on laadittu 3d Max -ohjelmalla. Kuvan manipuloinnissa (esim. metsän kaato johtolinjalta) on käytetty Photoshop-ohjelmaa. Sähkönsiirron havainnekuva on laadittu 400 kV harustetulla pylväsmallilla. Kuvien laatimisesta on vastannut Mika Rieki FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

2 Näkemäalueanalyysit

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

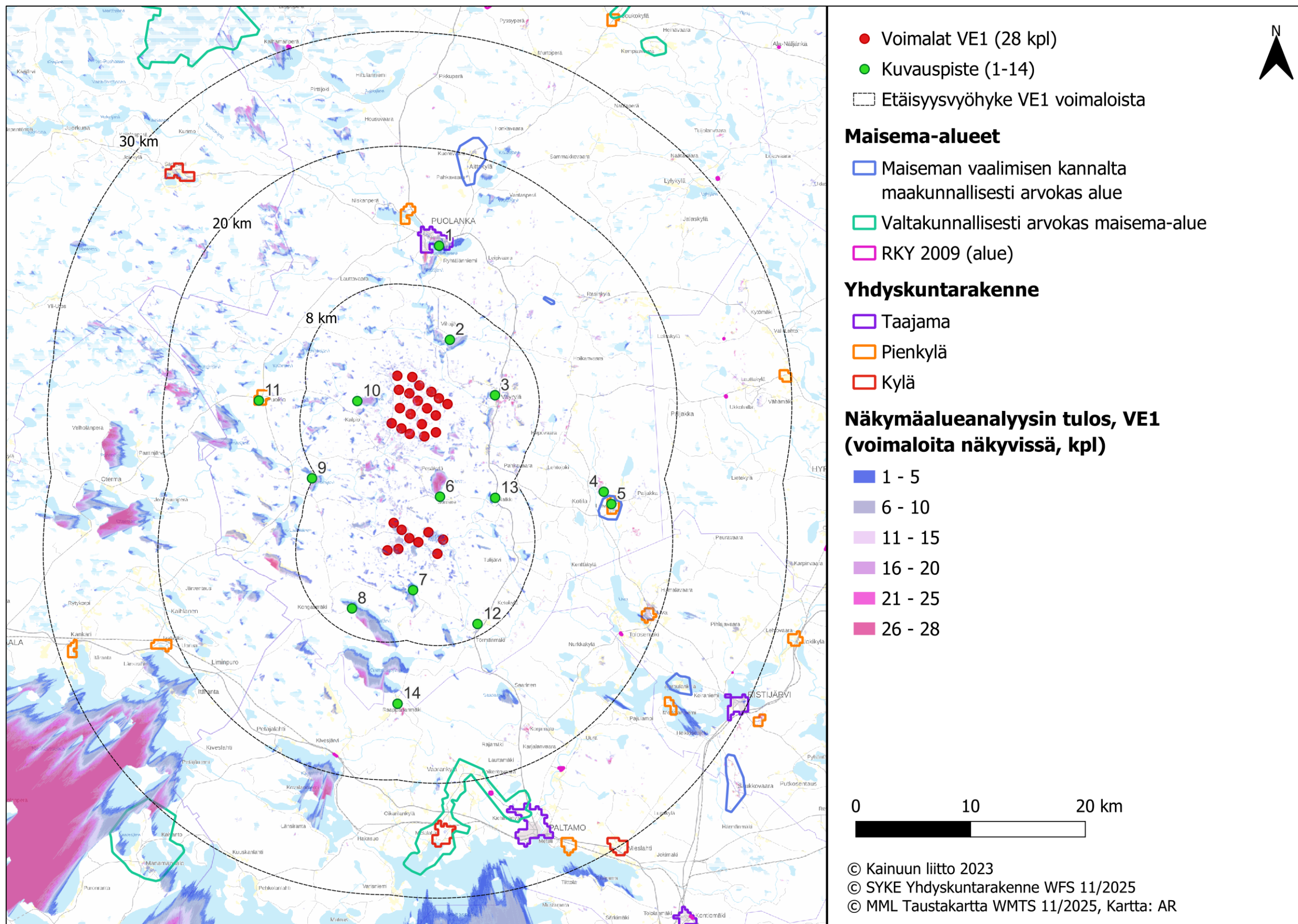
2.4.2026

Ympäröivien alueiden peitteisyys muodostaa näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle. Hankkeen vaikutusalueella voimaloita voidaan erottaa peltoalueilta ja järviolueilta, sekä avoimilta suoalueilta. Merkittävimmät ja selkeimmät vaikutukset kohdistuvat niille alueille, josta näkemäalueanalyysin mukaan voimalat ovat selvästi havaittavissa. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus heikkenee ja niiden maisemaa hallitseva ominaisuus pienenee.

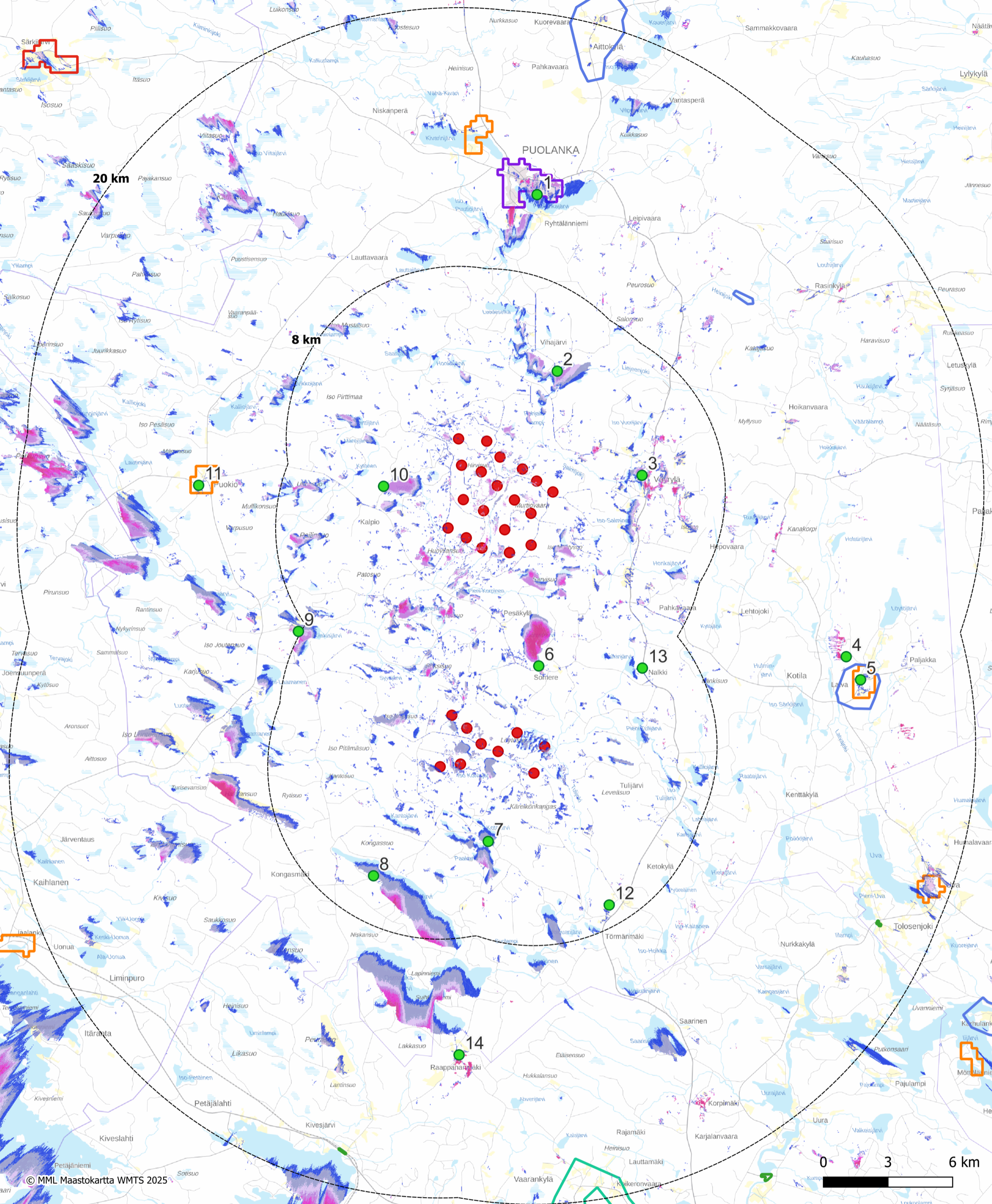
Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat. Laskentamalli huomio maaston topografian ja myös alueen puusto on huomioitu laskelmissa. Laskentamallin puuston korkeustiedot perustuvat Luonnonvarakeskus (Luke) vuoden 2023 monilähteisestä valtakunnan metsien inventoinnista (MVMI), jossa käytetään Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) maastomittausten lisäksi satelliittikuvia ja muita tietolähteitä, kuten Maanmittauslaitoksen numeerista maastotietokantaa ja korkeusmallia. Vuoden 2023 metsävarakartoissa karttateemojen maastoelementin koko on 16 × 16 metriä. Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran hankkeessa näkemäalueanalyysit on tehty lavan puoliväliin (HH +1/4 RD), eli 250 metriin.

Lisäksi muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa muodostuvista yhteisvaikutuksista on laadittu näkemäalueanalyysit. Yhteisvaikutusten näkyvyysanalyysissä on huomioitu kaikki 20 km:n säteellä Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran hankevaihtoehdon VE 1 voimaloista sijaitsevat suunnitellut tuulivoimalat. Yhteisvaikutusten näkyvyysanalyysissä on kaikki yli 30 km:n säteellä mallinnuspisteestä sijaitsevat voimalat tulkittu "ei näkyviksi".

2.4.2026



Kuva 1. Näkymäalueanalyysin laskentatulokset hankevaihtoehdossa VE 1 lavan puoliväliin (HH +1/4 RD) mallinnettuna. Seuraavassa kuvassa on esitetty tarkempi kartta laskentatuloksesta

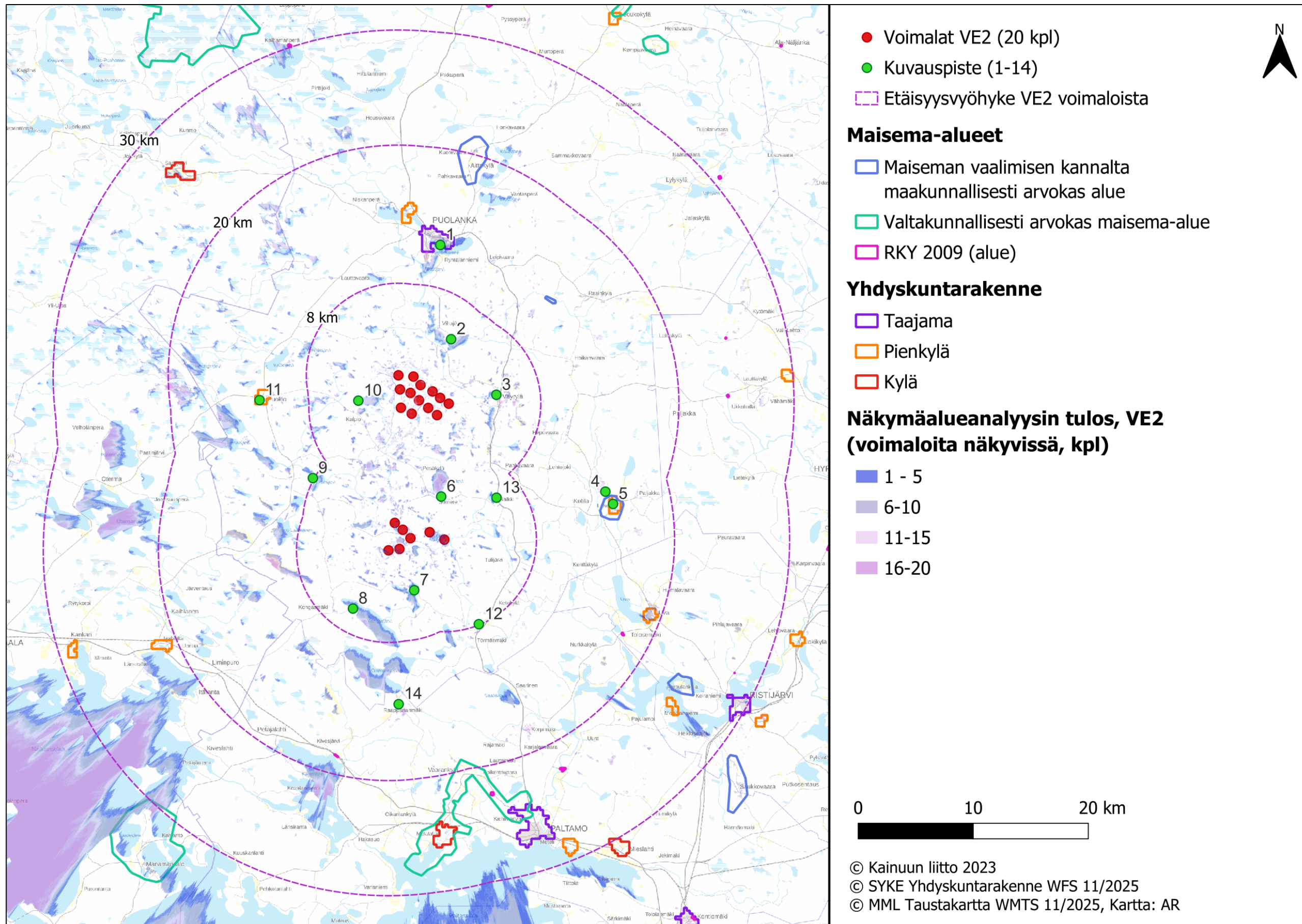


- Voimalat VE1 (28 kpl)
- Etäisyysvyöhykkeet voimaloista, VE 1
- Kuvauspiste (1-14)

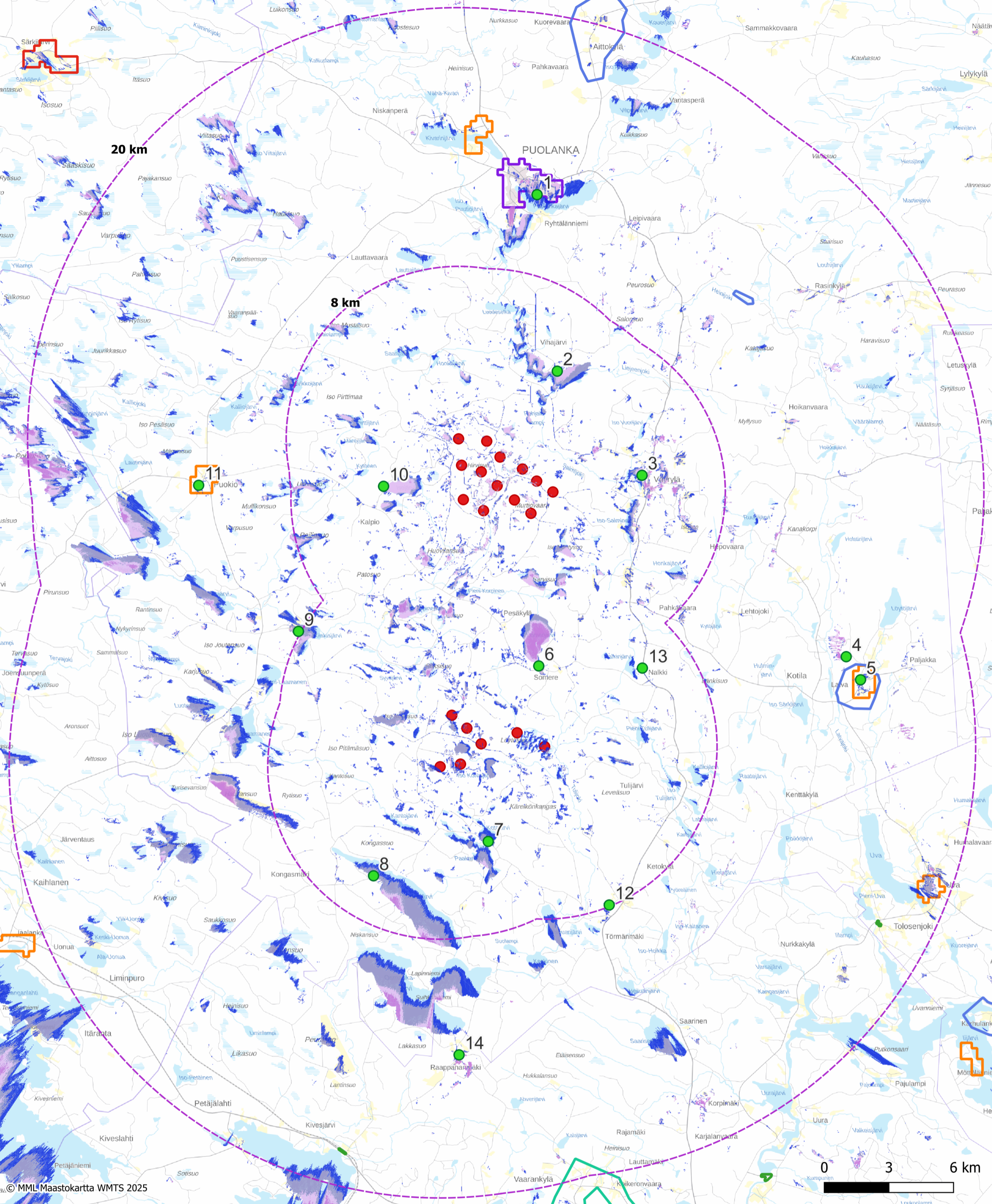
- Maisema-alueet**
- Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue
 - Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
 - RKY 2009 (alue)
- Yhdyskuntarakenne**
- Taajama
 - Kylä
 - Pienkylä

- Näkymäalueanalyysin tulos, VE 1 (voimaloita näkyvissä, kpl)**
- 0
 - 1 - 5
 - 6 - 10
 - 11 - 15
 - 16 - 20
 - 21 - 25
 - 26 - 28

2.4.2026



Kuva 2. Näkymäalueanalyysin laskentatulokset hankevaihtoehdossa VE 2 lavan puoliväliin (HH +1/4 RD) mallinnettuna. Seuraavassa kuvassa on esitetty tarkempi kartta laskentatuloksesta



© MML Maastokartta WMTS 2025

- Voimalat VE2 (20 kpl)
- Etäisyysvyöhykkeet voimaloista, VE 2
- Kuvauspiste (1-14)

Maisema-alueet

- Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue
- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- RKY 2009 (alue)

Yhdyskuntarakenne

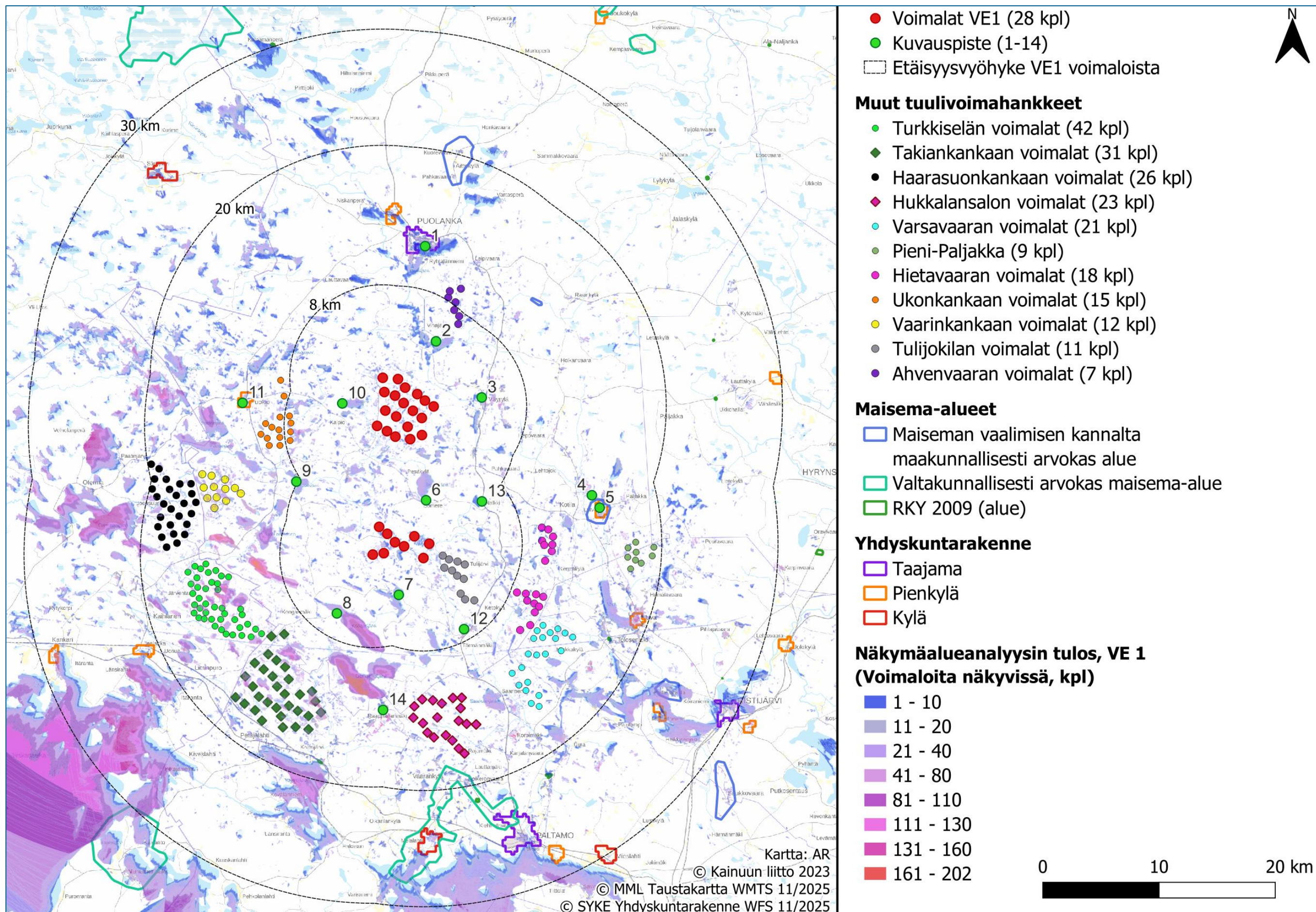
- Taajama
- Kylä
- Pienkylä

Näkymäalueanalyysin tulos, VE 2 (voimaloita näkyvissä, kpl)

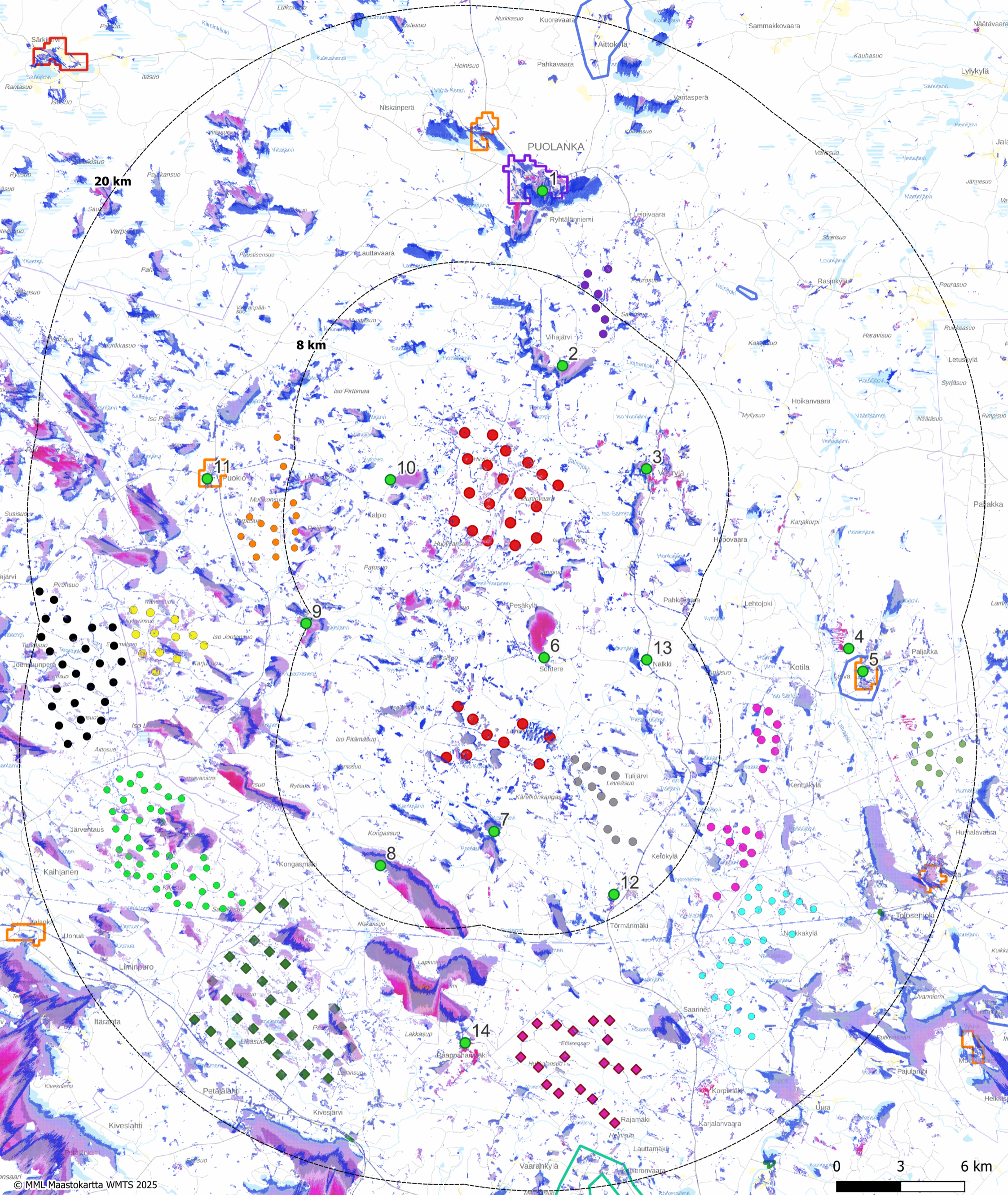
- 1 - 5
- 6-10
- 11-15
- 16-20



2.4.2026



Kuva 3. Yhteisvaikutusten näkymäalueanalyysin laskentatulokset hankevaihtoehdossa VE 1 lavan puoliväliin (HH +1/4 RD) mallinnettuna. Seuraavassa kuvassa on esitetty tarkempi kartta laskentatuloksesta



- Voimat VE1 (28 kpl)
- Etäisyysvyöhykkeet voimaloista, VE 1
- Kuvauspiste (1-14)

Maisema-alueet

- Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue
- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- RKY 2009 (alue)

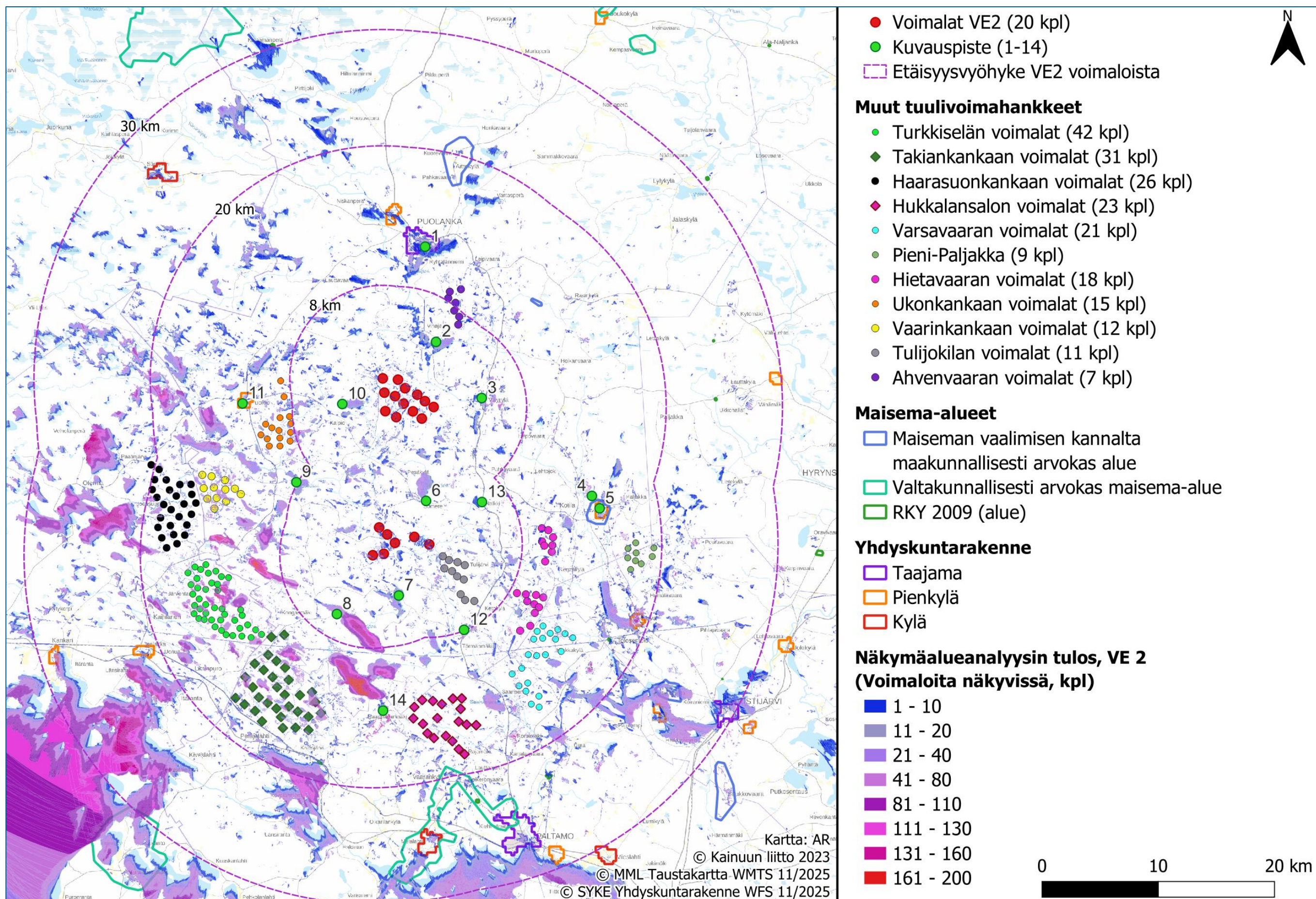
Yhdyskuntarakenne

- Taajama
- Kylä
- Pienkylä

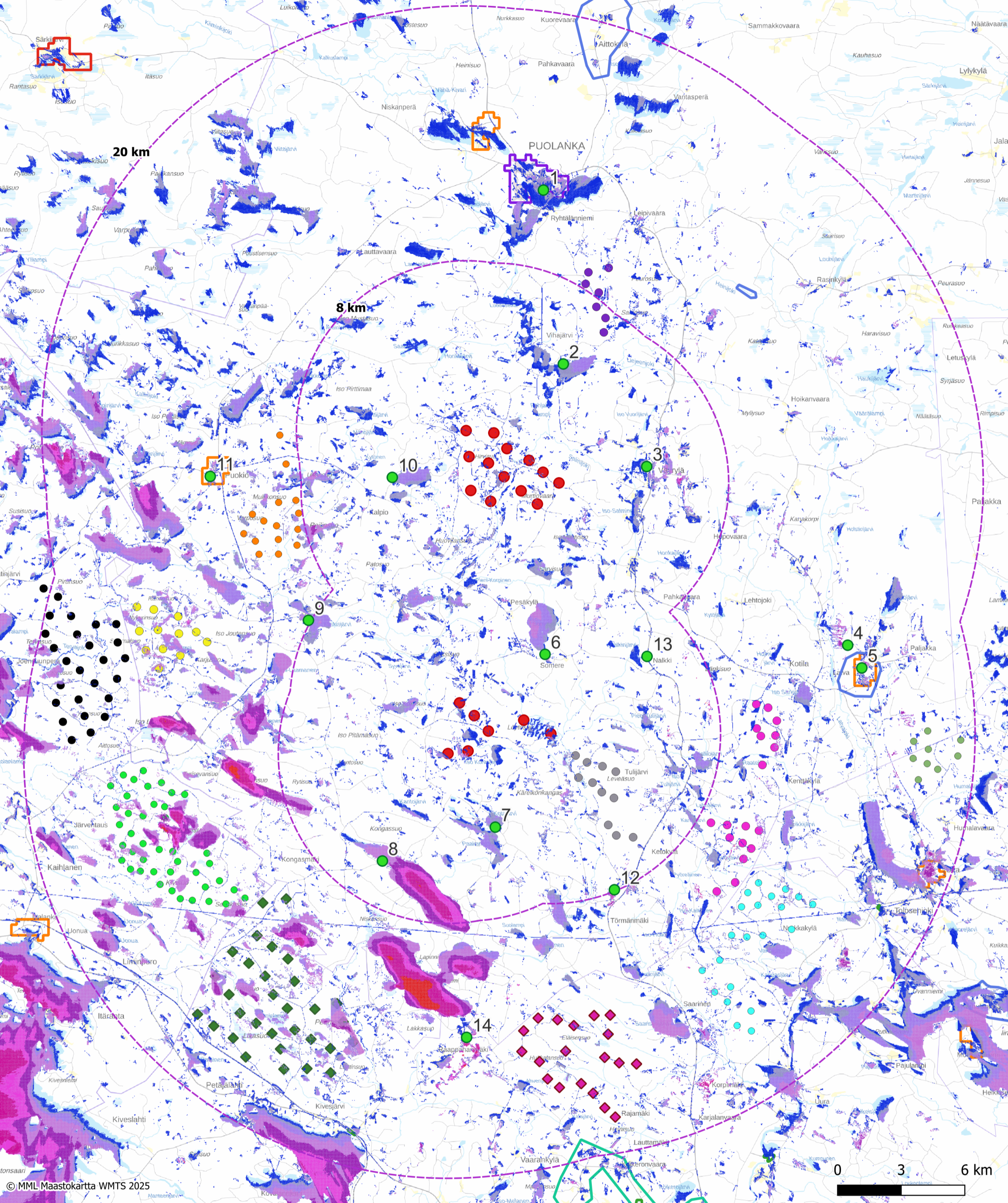
**Näkymäalueanalyysin tulos, VE 1
(voimaloita näkyvissä, kpl)**

- 1 - 10
- 11 - 20
- 21 - 40
- 41 - 80
- 81 - 110
- 111 - 130
- 131 - 160
- 161 - 202

2.4.2026



Kuva 4. Yhteisvaikutusten näkemäalueanalyysin laskentatulokset hankevaihtoehdossa VE 2 lavan puoliväliin (HH +1/4 RD) mallinnettuna. Seuraavassa kuvassa on esitetty tarkempi kartta laskentatuloksesta



© MML Maastokartta WMTS 2025

- Voimalat VE2 (20 kpl)
- Etäisyysvyöhykkeet voimaloista, VE 2
- Kuvauspiste (1-14)

Maisema-alueet

- Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue
- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- RKY 2009 (alue)

Yhdyskuntarakenne

- Taajama
- Kylä
- Pienkylä

Näkymäalueanalyysin tulos, VE 2 (voimaloita näkyvissä, kpl)

- 1 - 10
- 11 - 20
- 21 - 40
- 41 - 80
- 81 - 110
- 111 - 130
- 131 - 160
- 161 - 200

2.4.2026

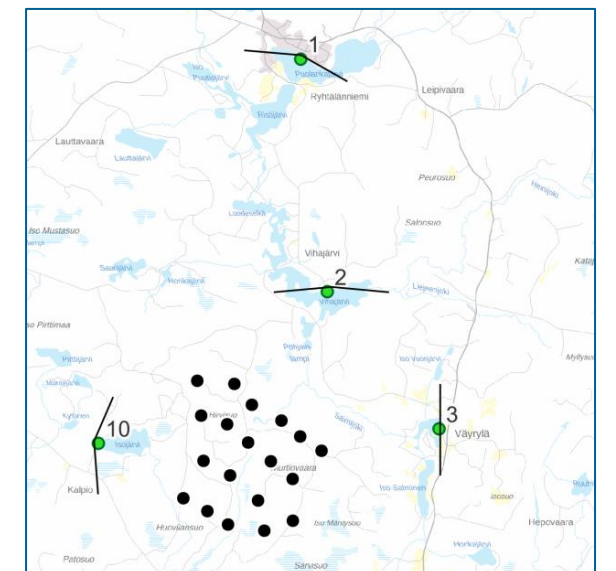
3 Havainnekuvat – Koirakangas ja Hirvivaara-Murtiovaara



Kuva 5. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Puolankajärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 11,7 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisillä roottoriympyröillä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisilla roottoriympyröillä.



Kuva 6. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 7. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Puolankajärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtovaaran voimalaan on noin 11,7 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyröillä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisilla roottoriympyröillä.



Kuva 8. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

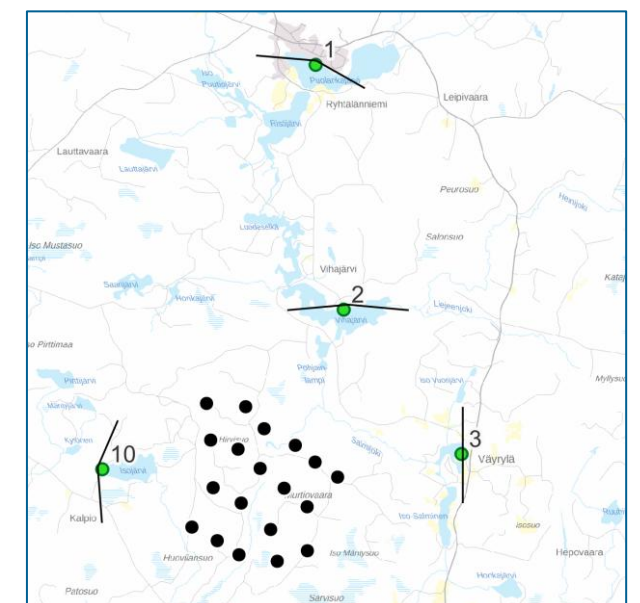
2.4.2026



Kuva 9. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Vihajärven ranta (Härköniemi). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisilla roottoriympyrillä.



Kuva 10. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 11. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Vihajärven ranta (Härköniemi). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisillä roottoriympyröillä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyröillä.



Kuva 12. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

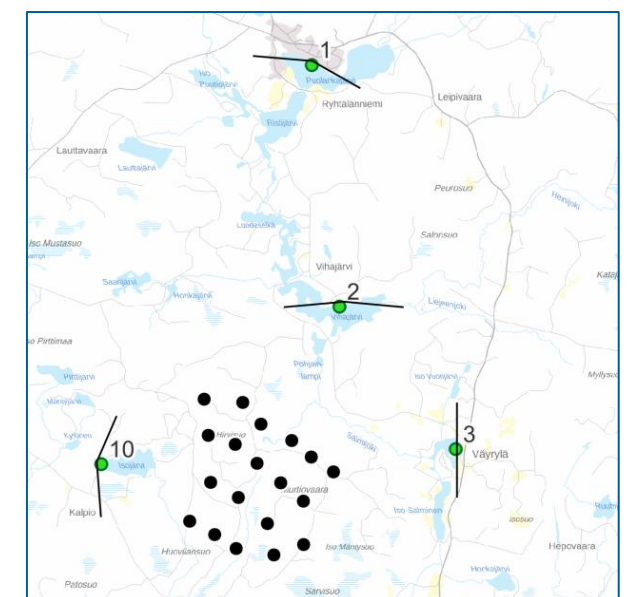
2.4.2026



Kuva 13. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Pikku-Salmisen ranta (Väyrylä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,2 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 14. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 15. Havainnekuvaluonnos kuvauksesta 3 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Pikku-Salmisen ranta (Väyrylä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,2 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 16. Varsinainen havainnekuva kuvauksesta 3 hankevaihtoehdossa 2 (VE2)

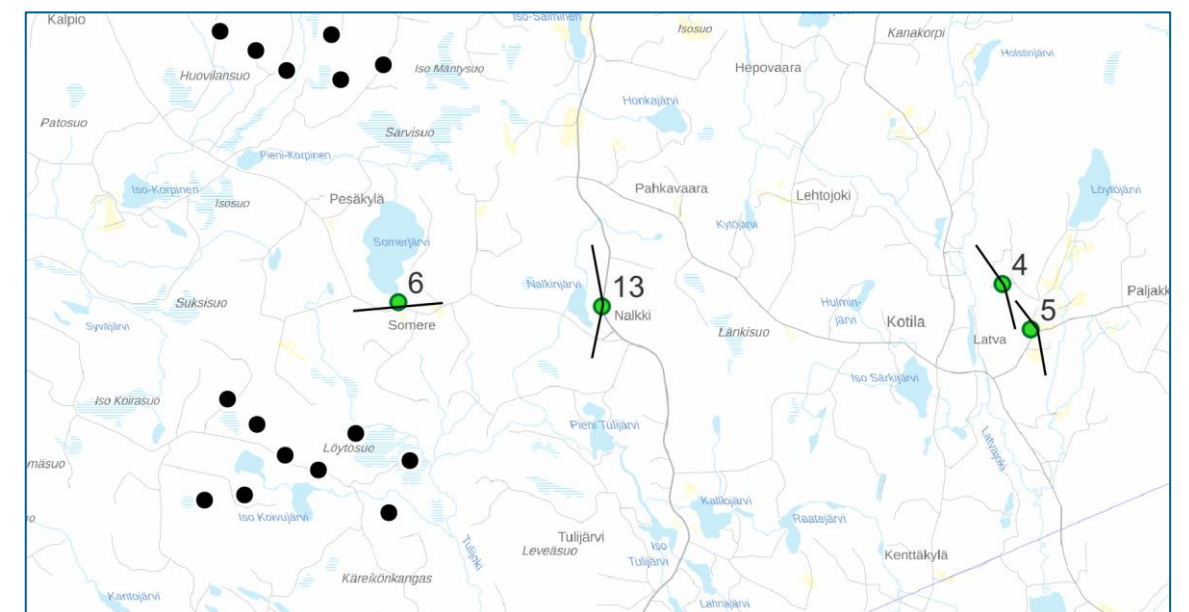
2.4.2026



Kuva 17. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Teeriharju. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 14,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 18. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 4 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Teeriharju. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 14,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



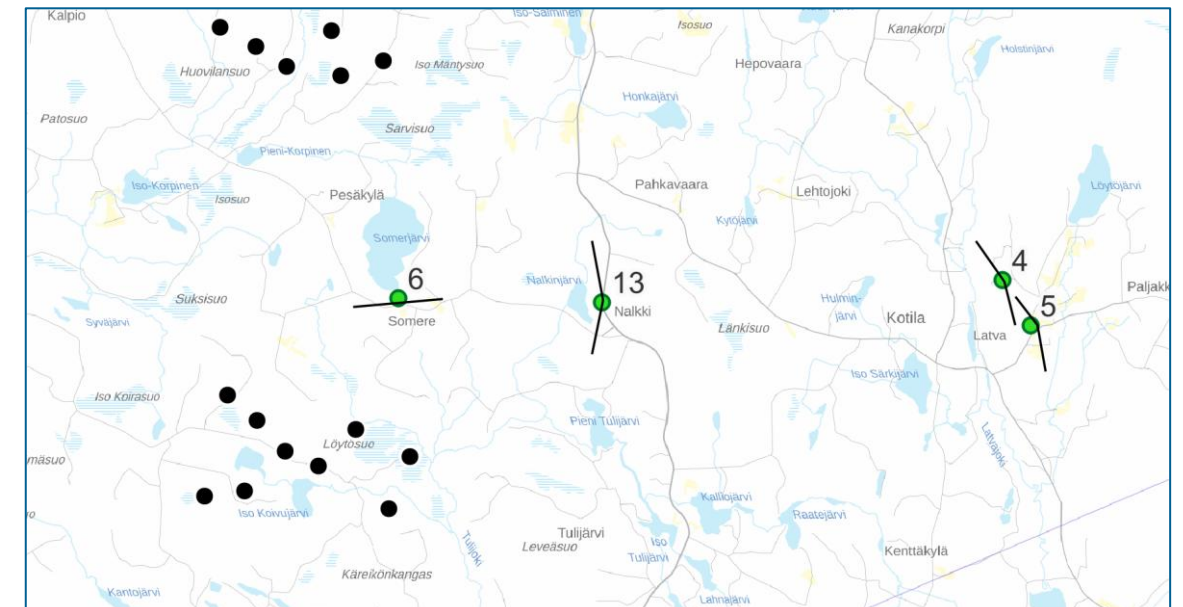
2.4.2026



Kuva 19.. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Latva. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan noin 15,0 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 20. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Latva. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 15,0 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



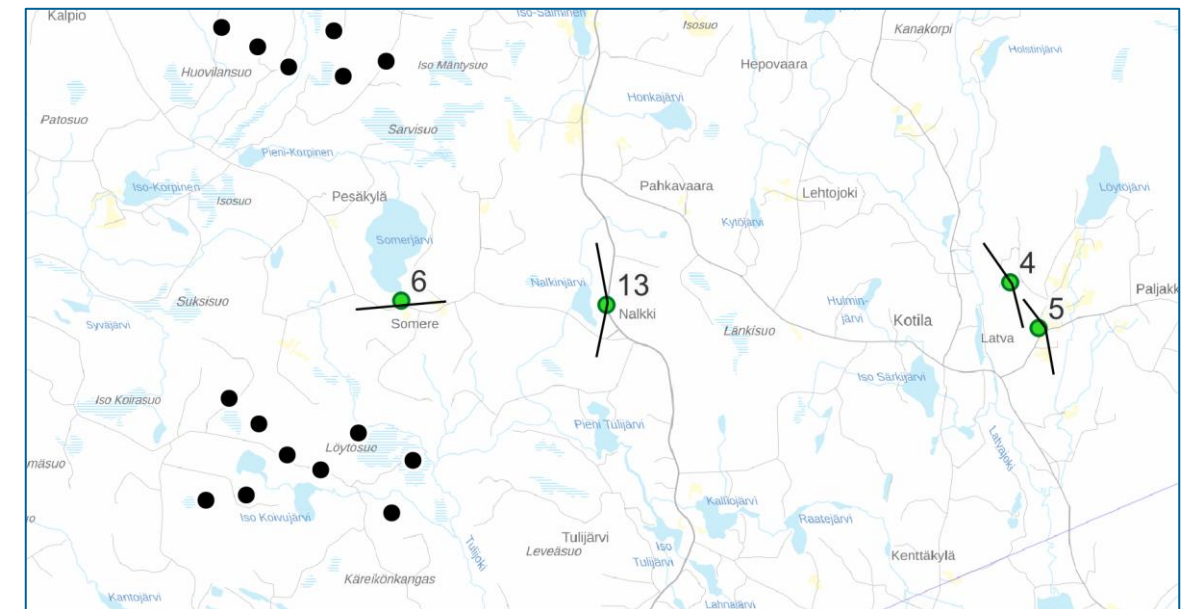
2.4.2026



Kuva 21. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Somere. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,3 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 22. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 23. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Somere. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,3 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.

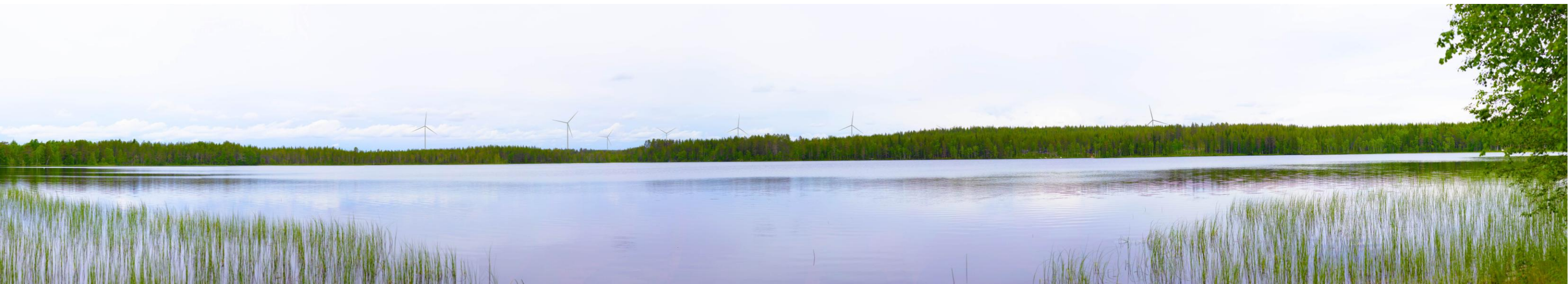


Kuva 24. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

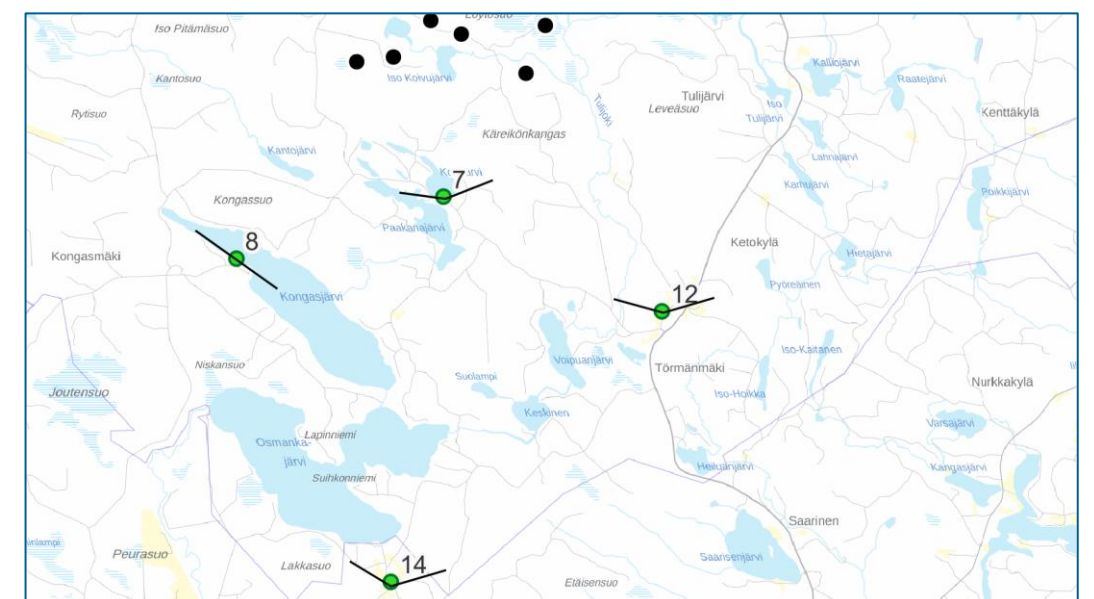
2.4.2026



Kuva 25. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kotajärven ranta (Vesannon alue). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 26. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 27. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kotajärven ranta (Vesannon alue). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 28. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

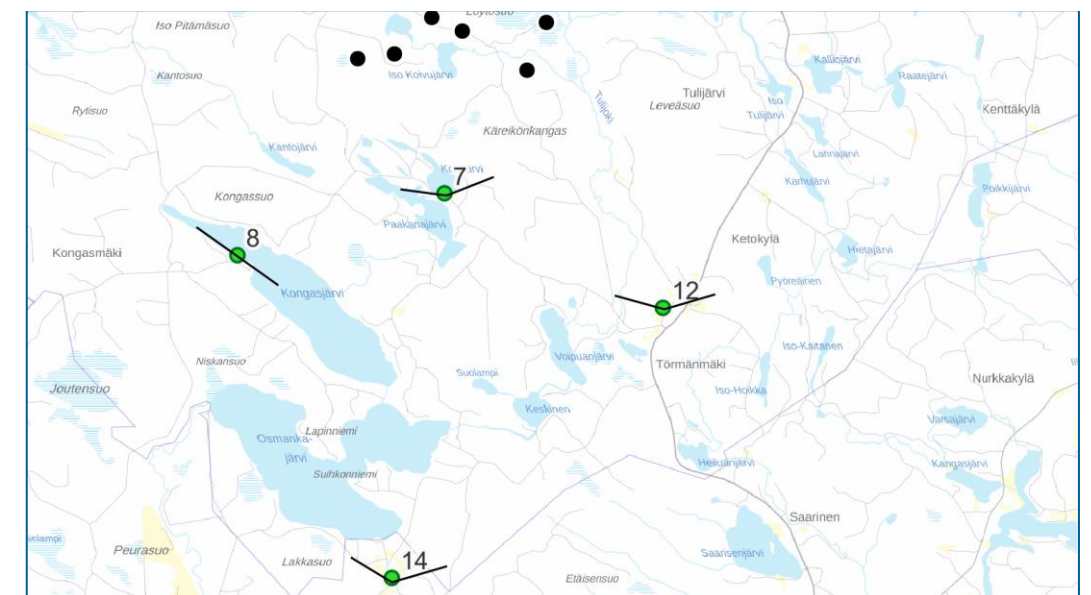
2.4.2026



Kuva 29. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kongasjärven ranta (Kongasmäki). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,9 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 30. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 31. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kongasjärven ranta (Kongasmäki). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,9 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 32. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

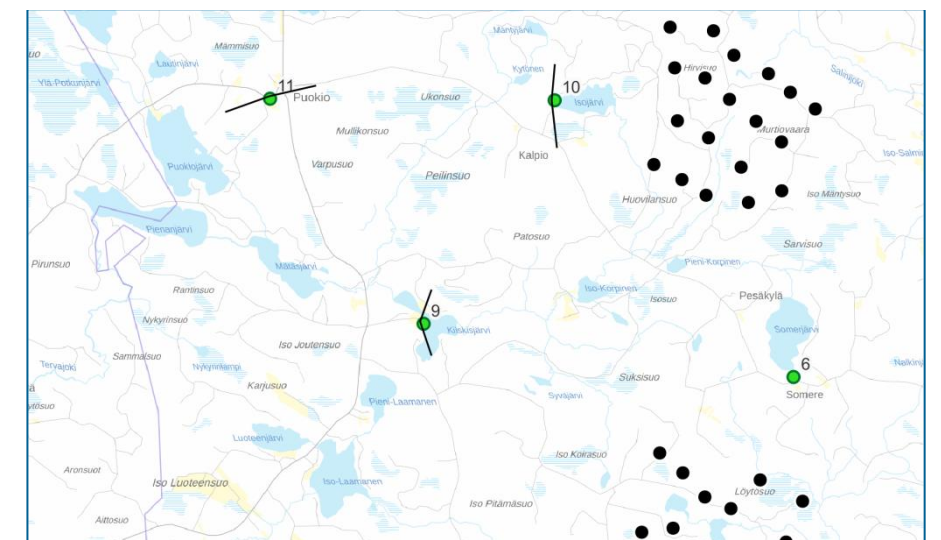
2.4.2026



Kuva 33. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kiiskijärven ranta (Kiiskilä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 8,1 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 34. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 35. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kiiskijärven ranta (Kiiskilä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 8,1 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 36. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

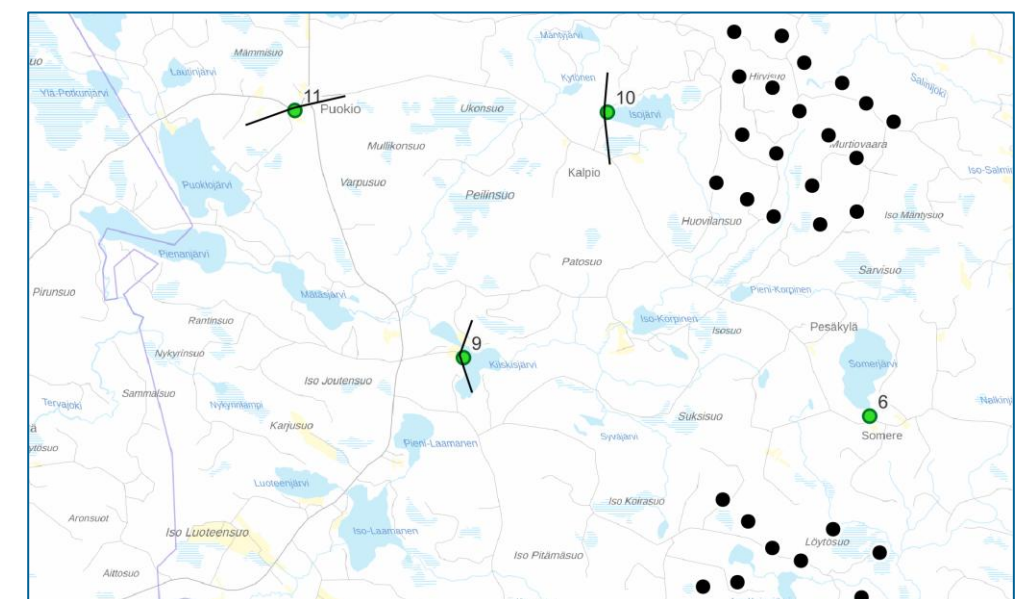
2.4.2026



Kuva 37. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Isojärven ranta (Hautala). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 38. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 39. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Isojärven ranta (Hautala). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 40. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

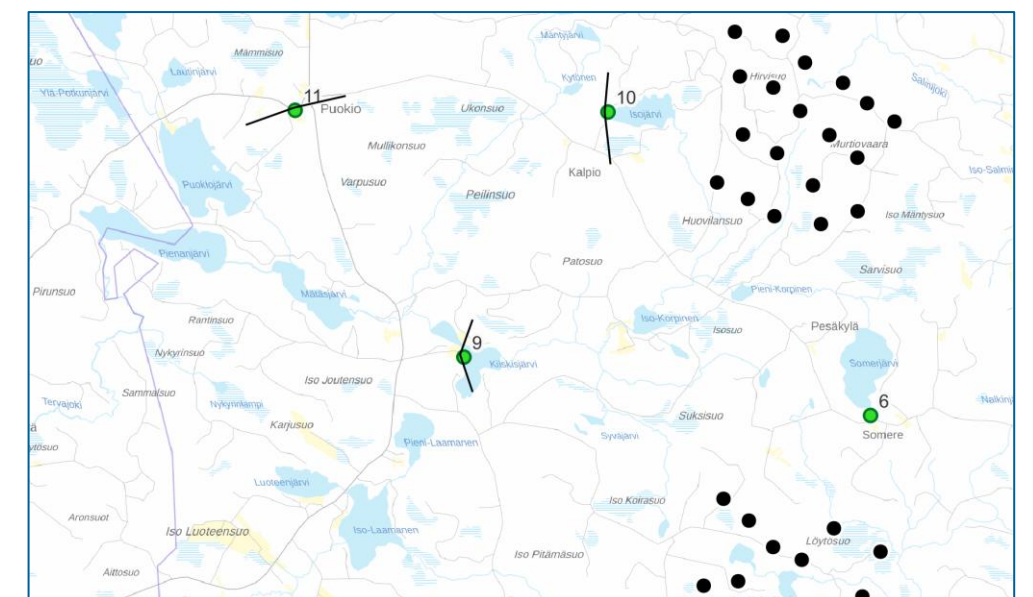
2.4.2026



Kuva 41. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Puokio. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 11,7 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 42. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 11 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Puokio. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 12,2 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



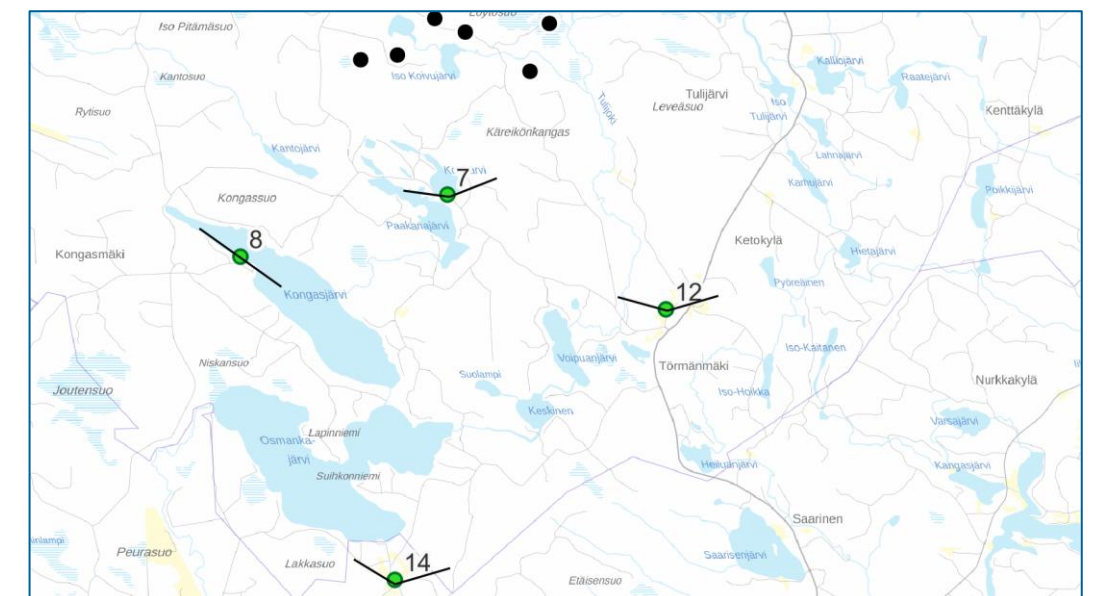
2.4.2026



Kuva 43. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Törmänmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 7,0 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 44. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 12 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Törmänmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 7,9 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



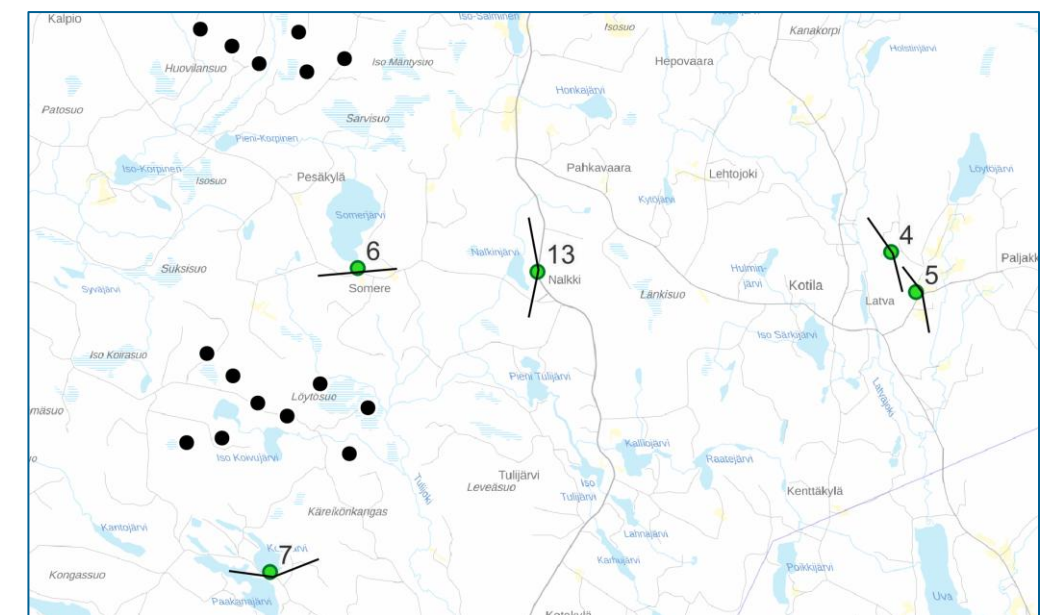
2.4.2026



Kuva 45. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Nalkki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 46. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 47. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Nalkki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 48. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

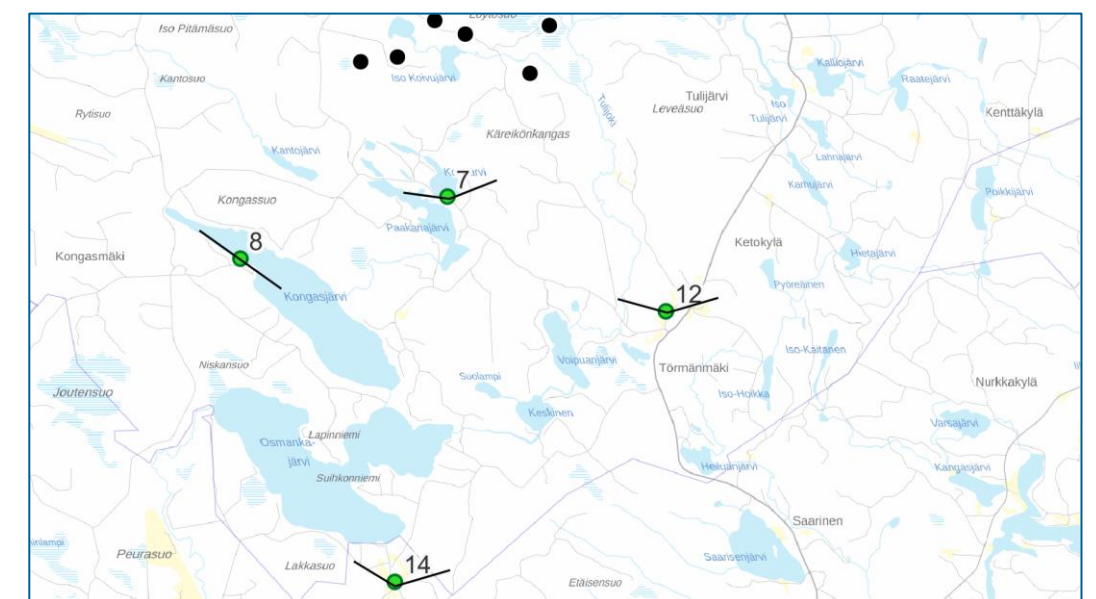
2.4.2026



Kuva 49. Havainnekuvaluonnos kuvauspaikasta 14 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Raappanmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 13,4 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 50. Varsinainen havainnekuva kuvauspaikasta 14 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



2.4.2026



Kuva 51. Havainnekuvaluonnos kuvauspaikasta 14 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Raappananmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 13,4 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä roottoriympyrällä ja Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella roottoriympyrällä.



Kuva 52. Varsinainen havainnekuva kuvauspaikasta 14 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026

4 Havainne kuvat – Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa



Kuva 53. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Puolankajärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 11,7 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenavaaran tummanvioletilla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.



Kuva 54. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 1 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026



Kuva 55. Havainnekuvaluonnos kuvausasteesta 1 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Puolankajärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 11,7 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenavaaran tummanvioletilla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.



Kuva 56. Varsinainen havainnekuva kuvausasteesta 1 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



Kuva 57. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Vihajärven ranta (Härköniemi). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Hietavaaran pinkillä, Tulijokilan harmaalla, Vaarinkankaan keltaisella ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.



Kuva 58. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 2 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Vihajärven ranta (Härköniemi). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,6 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Hietavaaran pinkillä, Tulijokilan harmaalla, Vaarinkankaan keltaisella ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.

2.4.2026



Kuva 59. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Pikku-Salmisen ranta (Väyrylä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,2 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenvaaran tummanvioletilla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.



Kuva 60. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 3 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Pikku-Salmisen ranta (Väyrylä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 4,2 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenavaaran tummanvioletilla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä

2.4.2026



Kuva 61. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Latvia. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 15,0 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Varsavaaran turkoosilla Hietavaaran pinkillä ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.



Kuva 62. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026



Kuva 63. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Latvia. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 15,0 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Varsavaaran turkoosilla Hietavaaran pinkillä ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.



Kuva 64. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 5 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



Kuva 65. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Somere. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,3 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ukonkankaan oranssilla ja Ukonkankaan tummanvioletilla roottoriympyrällä.

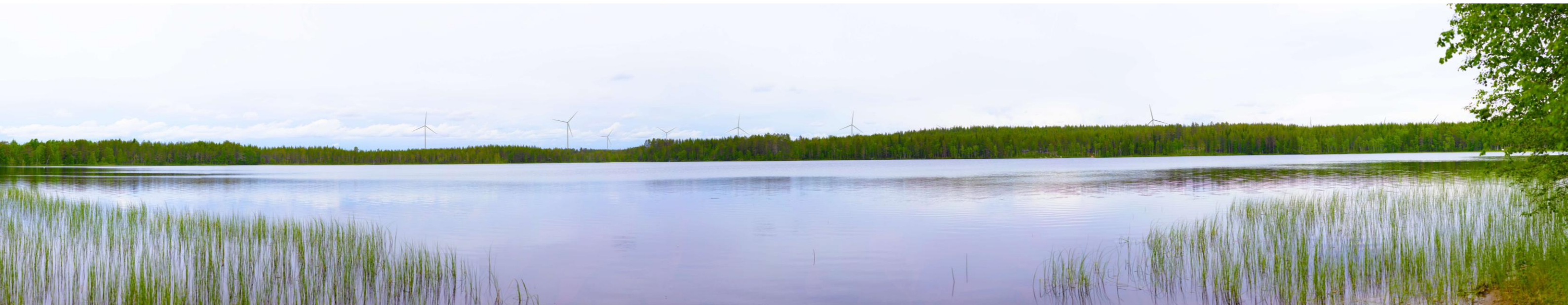


Kuva 66. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Somere. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,3 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ukonkankaan oranssilla ja Ukonkankaan tummanvioletilla roottoriympyrällä.

2.4.2026



Kuva 67. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kotajärven ranta (Vesanto). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella Vaarinkankaan keltaisella, Ukonkankaan oranssilla, Tulijokilan harmaalla ja Hietavaaran pinkillä roottoriympyrällä.



Kuva 68. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026



Kuva 69. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kotajärven ranta (Vesanto). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella Vaarinkankaan keltaisella, Ukonkankaan oranssilla, Tulijokilan harmaalla ja Hietavaaran pinkillä roottoriympyrällä.



Kuva 70. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 7 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



Kuva 71. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kongasjärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,9 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Turkkielän vihreällä, Haarasuonkankaan mustalla, Vaarinkankaan keltaisella, Ukonkankaan oranssilla, Tulijokilan harmaalla, Hietavaaran ja Varsavaaran turkoosilla roottoriympyrällä.



Kuva 72. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026



Kuva 73. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kongasjärven ranta. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,9 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Turkkiselän vihreällä, Haarasuonkankaan mustalla, Vaarinkankaan keltaisella, Ukonkankaan oranssilla, Tulijokilan harmaalla, Hietavaaran ja Varsavaaran turkoosilla roottoriympyrällä.



Kuva 74. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 8 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



Kuva 75. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Kiiskijärven ranta (Kiiskilä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 8,1 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Hietavaaran pinkillä ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.



Kuva 76. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 9 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026

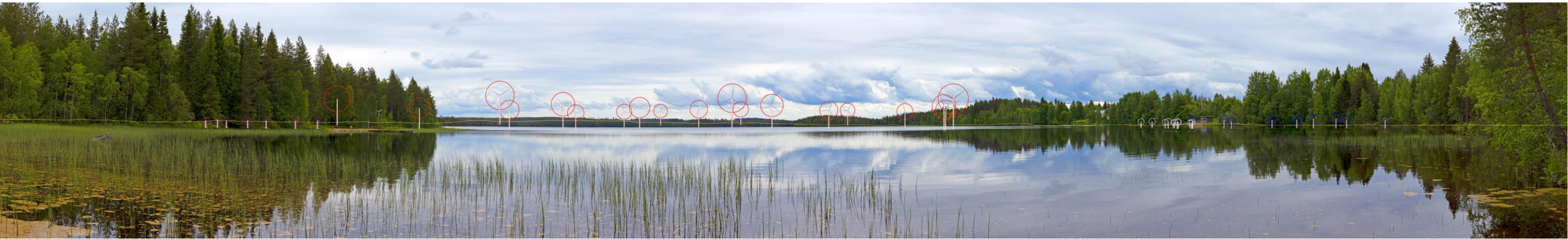


Kuva 77. Havainnekuvaluonnos kuvauspaikasta 9 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Kiiskijärven ranta (Kiiskilä). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 8,1 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Hietavaaran pinkillä ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.



Kuva 78. Varsinainen havainnekuva kuvauspaikasta 9 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



Kuva 79. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Isojärven ranta (Hautala). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenvaaran tummanvioletilla ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.



Kuva 80. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Isojärven ranta (Hautala). Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 3,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Ahvenvaaran tummanvioletilla ja Tulijokilan harmaalla roottoriympyrällä.

2.4.2026



Kuva 81. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Nalkki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Tulijokilan harmaalla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.



Kuva 82. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 13 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Nalkki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 5,8 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Tulijokilan harmaalla ja Ukonkankaan oranssilla roottoriympyrällä.

2.4.2026



Kuva 83. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 14 hankevaihtoehdossa 1 (VE1), Raappanmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 13,4 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Haarasuonkankaan mustalla, Vaarinkankaan keltaisella, Ukokankaan oranssilla, Tulijokilan harmaalla, Hietavaaran pinkillä ja Varsavaaran turkoosilla roottoriympyrällä.



Kuva 84. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 14 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

2.4.2026



Kuva 85. Havainnekuvaluonnos kuvauspisteestä 14 hankevaihtoehdossa 2 (VE2), Raappanmäki. Etäisyys lähimpään Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran voimalaan on noin 13,4 kilometriä. Koirakankaan voimalat on korostettu sinisellä, Hirvivaara-Murtiovaaran punaisella, Haarasuonkankaan mustalla, Ukokankaan, Tulijokilan harmaalla, Hietavaaran pinkillä ja Varsavaaran turkoosilla roottoriympyrällä.



Kuva 86. Varsinainen havainnekuva kuvauspisteestä 14 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026

5 Hämärän ajan havainnekuvat



Kuva 87. Hämärän ajan havainnekuvasovite Somerelta kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).

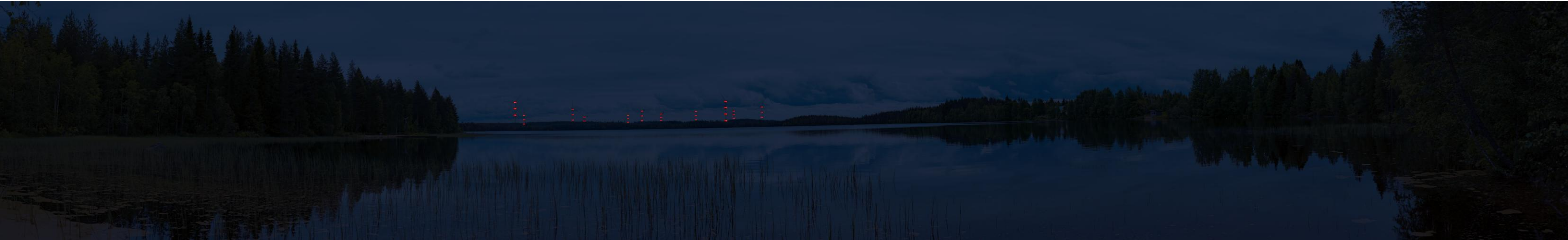


Kuva 88. Hämärän ajan havainnekuvasovite Somerelta kuvauspisteestä 6 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026



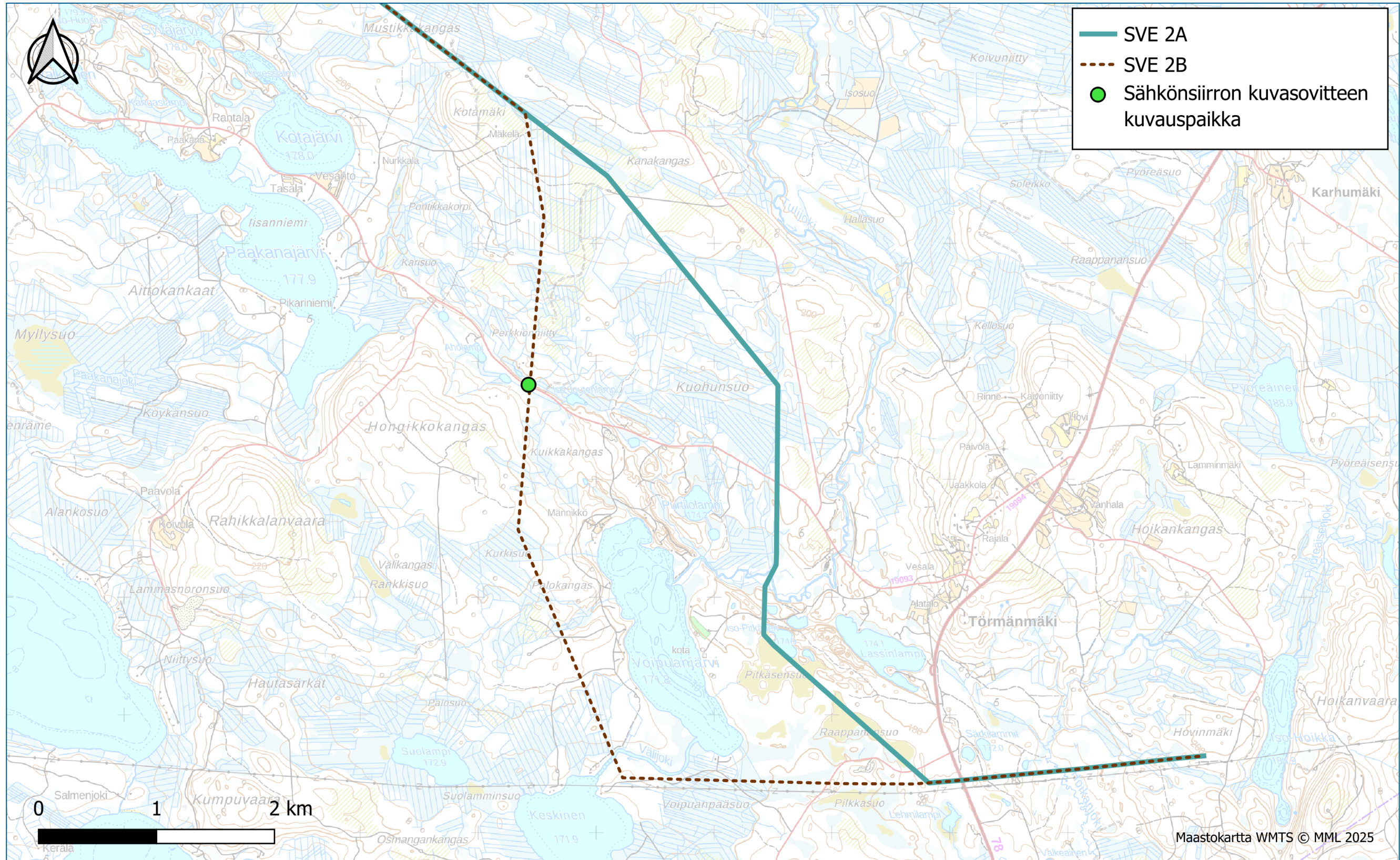
Kuva 89. Hämärän ajan havainnekuvasovite Isojärveltä kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 1 (VE1).



Kuva 90. Hämärän ajan havainnekuvasovite Isojärveltä kuvauspisteestä 10 hankevaihtoehdossa 2 (VE2).

2.4.2026

6 Sähkösiirron kuvasovite



Kuva 91. Sähkösiirron kuvasovitteen kuvauspaikan sijainti sähkösiirtovaihtoehdon SVE 2B reitin läheisyydessä

2.4.2026



Kuva 92. 400 kV voimajohdon kuvasovite sähkönsiirron vaihtoehdon SVE 2B reitiltä, kuvauspaikasta SS1 (~Kongasmäentie 45)