Näkemäalueanalyysi

Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liite 13

ETHA



NÄKEMÄALUEANALYYSI

Kolopetäjä-Rovavaaran Tuulipuisto

17.12.2025

Etha Oy | Vaasanpuistikko 14 B11, 65100, Vaasa, Finland | +358 2900 20440 | firstname.lastname@etha-consultancy.com

SISÄLLYSLUETTELO

1 YHTEENVETO 2
2 MENETELMÄT JA EPÄTARKKUUDET 3
3 TULOKSET 4
4 LÄHTEET 12
Liite 1: Sijoitussuunnitelma 13

VERSIOHISTORIA

Versio	Tekijä, Päivämäärä	Tarkastettu	Hyväksytty	Tiivistelmä
Ver 1	Elina Sippola, 2025-12-17	Alexander Ehrs-Dahl 2025-12-19	Alexander Ehrs-Dahl 2025-12-19	Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimapuiston näkemäalueanalyysi.

1 YHTEENVETO

Tehtävä:

Näkemäalueanalyysi Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimahankkeen kahdelle sijoitussuunnitelma-vaihtoehdolle (liite 1). Selvityksessä on otettu huomioon myös vieressä olevat tuulivoimapuistot.

Työmenetelmät:

Kolopetäjä-Rovavaaran tuulivoimapuiston näkemäalueanalyysissä tarkastellaan tuulivoimala-mallia, jonka napakorkeus on 200 metriä ja roottorin halkaisija on 200 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on 300 metriä.

- VE1: 53 voimalaa
- VE2: 34 voimalaa

Selvityksessä on otettu huomioon vieressä olevat tuulivoimapuistot 25 km etäisyydellä (yhteensä 442 voimalaa). Naapurihankkeiden tiedot löytyvät liitteestä 1.

Tulokset:

Tulokset on havainnollistettu visuaalisesti kartoilla kappaleessa 3.

2 MENETELMÄT JA EPÄTARKKUUDET

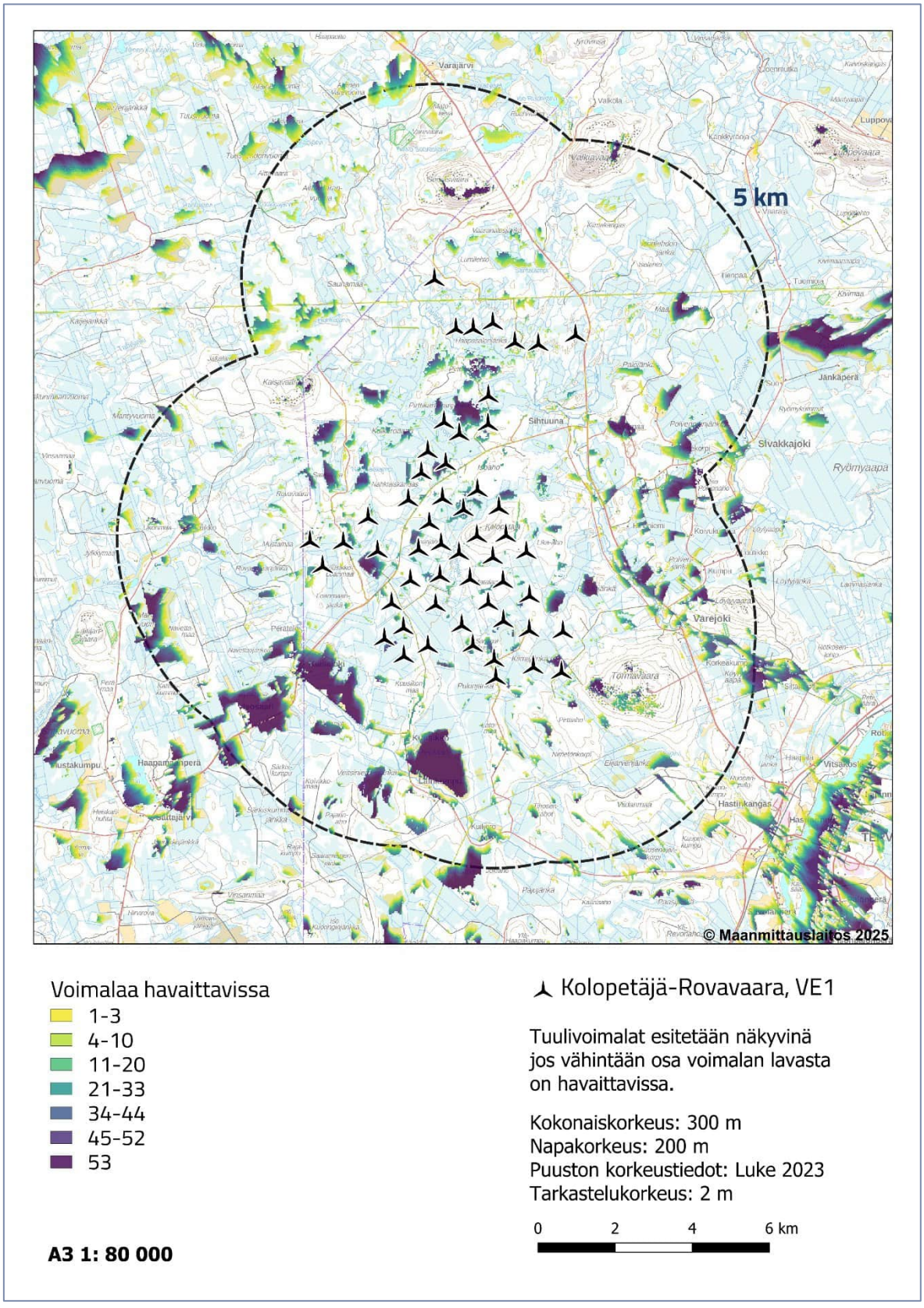
Näkyvyysanalyysi (ZVI, zone of visual influence) osoittaa alueet, jonne suunnitellut tuulivoimalat ovat havaittavissa. Mallinnuksen lähtötietona käytetään Maanmittauslaitoksen 10 metrin korkeusmallia ja Luonnonvarakeskuksen metsätietokantaa (Luke, 2023). Metsätietokannan aineiston resoluutiona käytettiin 25 x 25 metriä. Aineiston perusteella voidaan luokitella näkyvyyden peittävän kasvillisuuden, käytännössä puuston, korkeus kullakin alueella.

Näkyvyysanalyysi perustuu maaston muotoja eli topografiaa koskevaan korkeusmalliin sekä Luonnonvarakeskuksen metsätietokantaan. Laskennassa otetaan huomioon myös maapallon muoto, eli maanpinnan kaareutuvuus. Laskentamalli osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa tietystä pisteestä tarkasteltuna on mahdollista havaita. Näkyvyysanalyysin tarkkuus, eli laskentasolun koko on 10 x 10 metriä. Jokainen laskentasolu saa värin, joka ilmaisee, kuinka monta tuulivoimalaa solusta on havaittavissa.

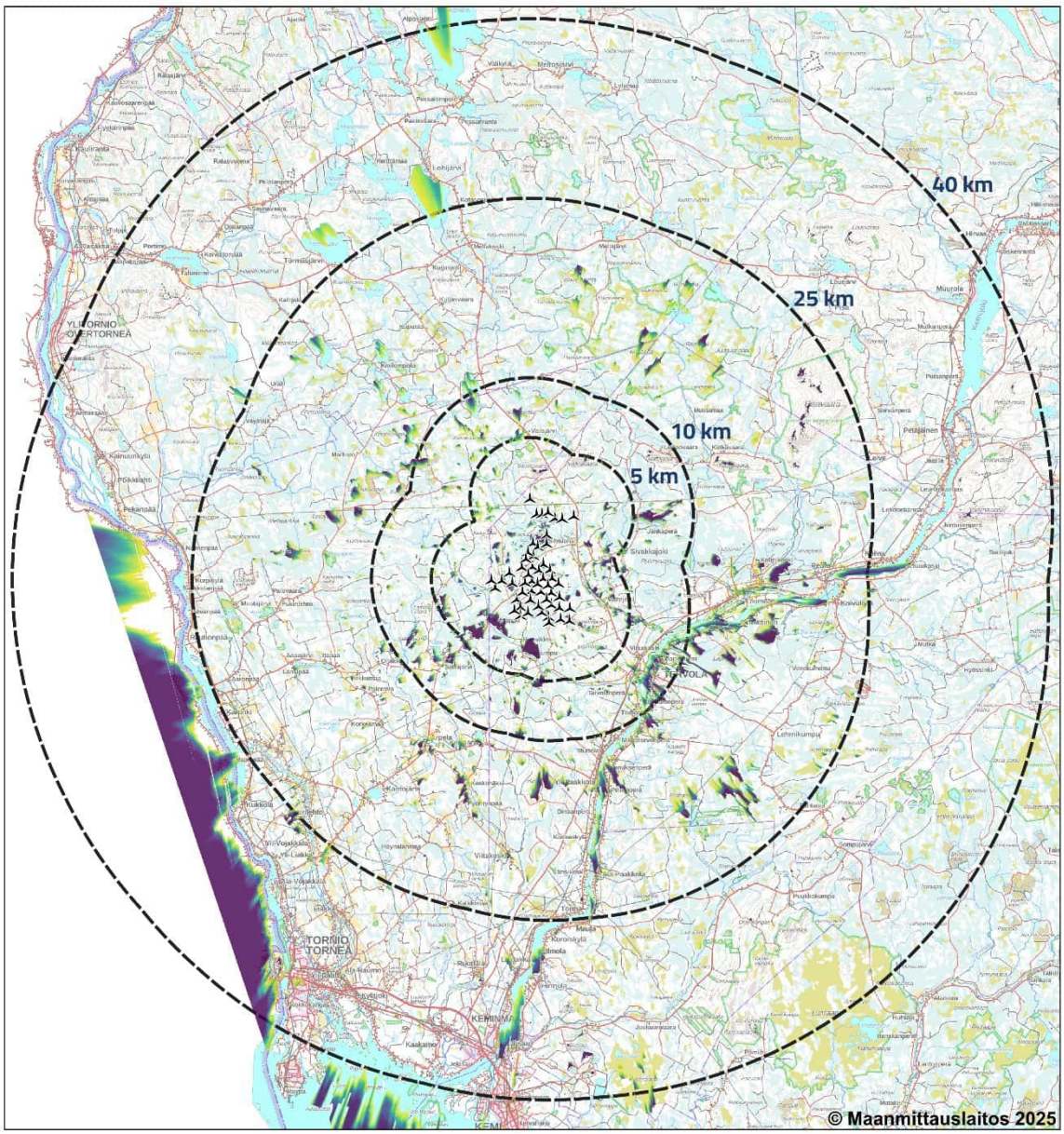
Näkyvyysanalyysi on tehty noin 40 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Katselupisteen korkeus on kaksi metriä maanpinnan yläpuolella ja tuulivoimala lasketaan näkyväksi, mikäli pienikin osa sen lavasta on havaittavissa. Teoreettisessa mallinnuksessa oletetaan, että sää on selkeä.

Näkemäalueanalyysi antaa hyvän käsityksen voimaloiden maisemavaikutuksista annetuilla lähtötiedoilla. Koska puuston korkeus ja tiheys muuttuvat ajan kuluessa, paikallisten vaikutusten tarkastelua on syytä täydentää valokuviin perustuvilla havainnekuvilla.

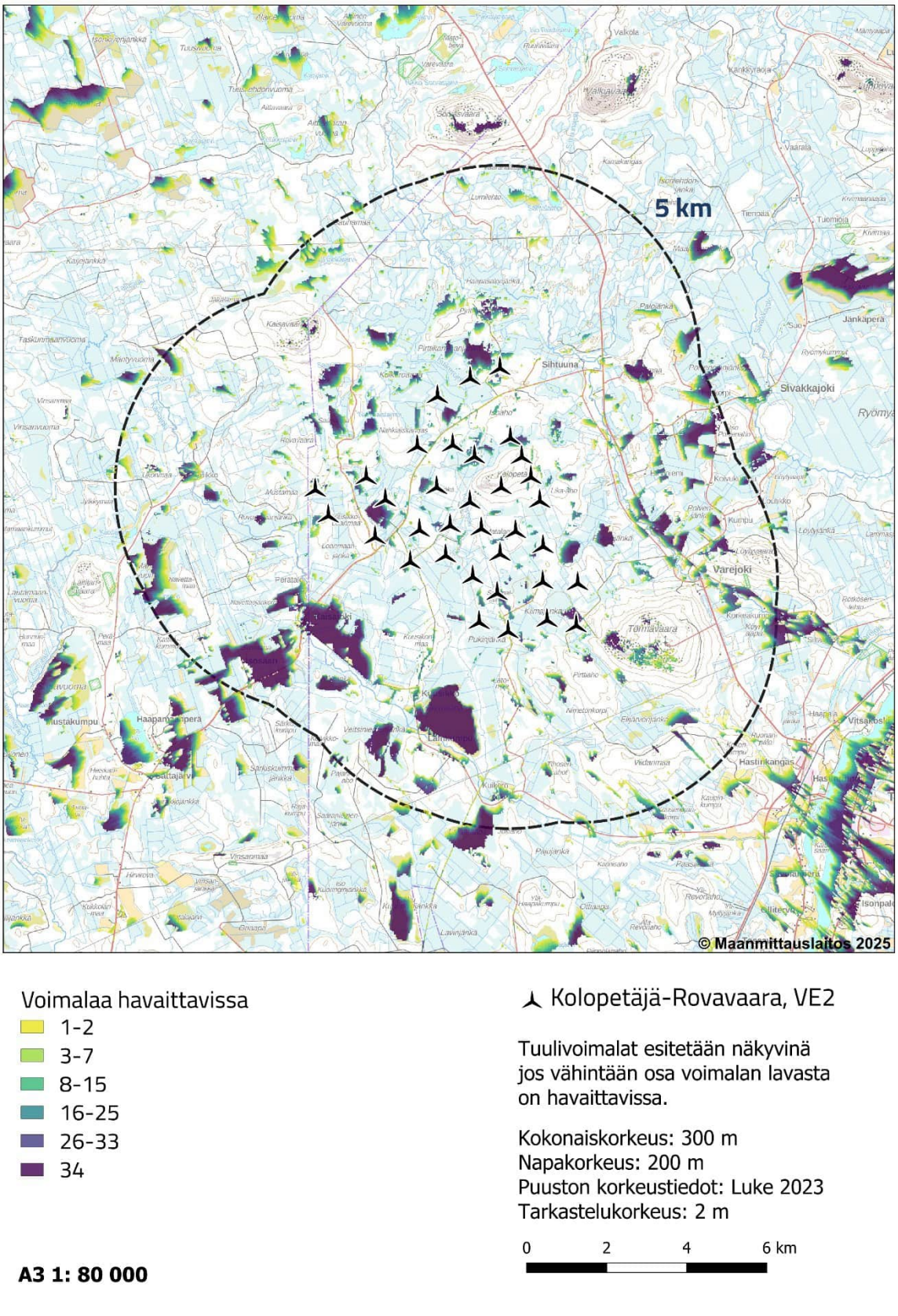
3 TULOKSET



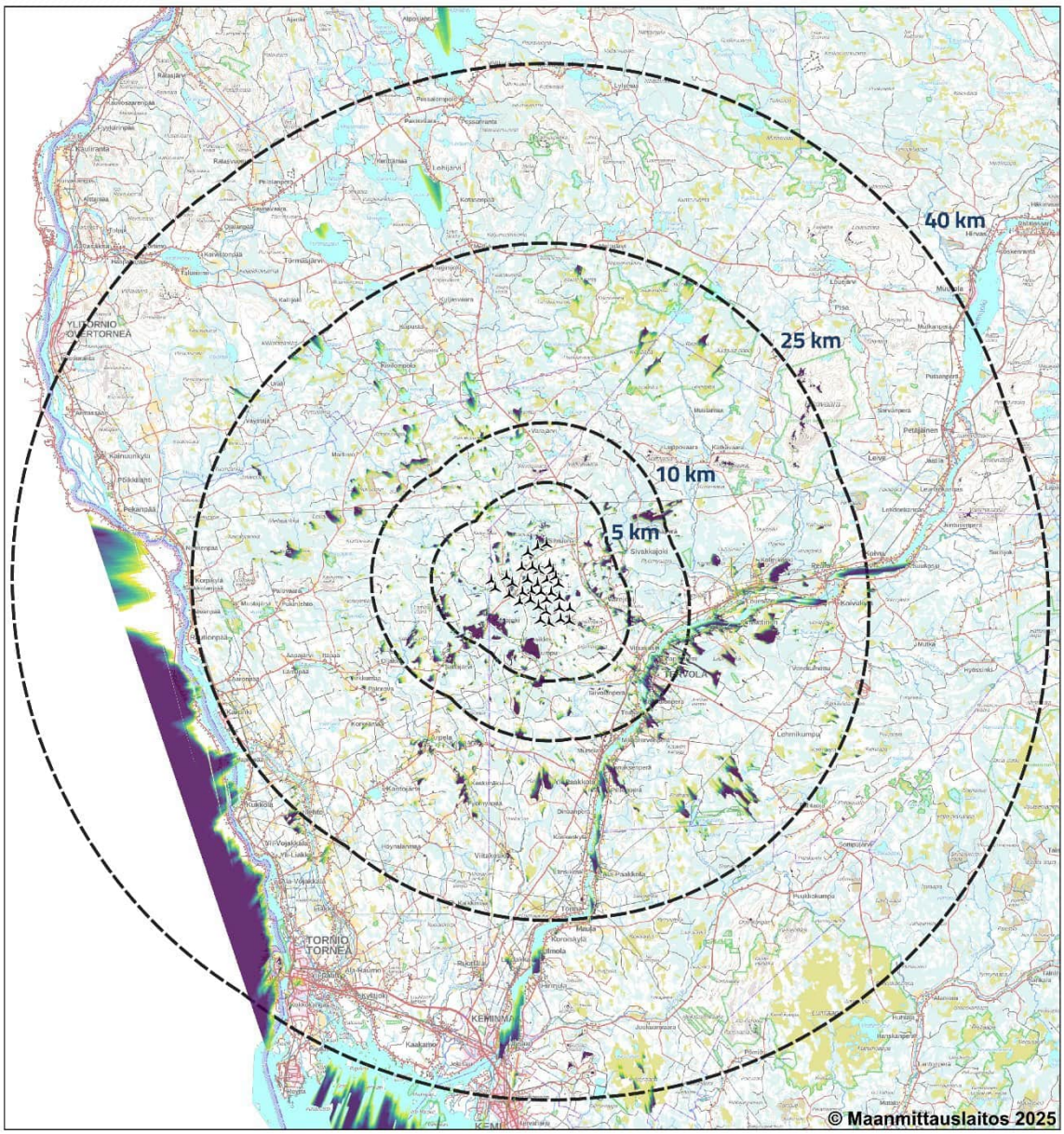
Kuva 1. Näkemäalueanalyysi 53 voimalan sijoitussuunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.



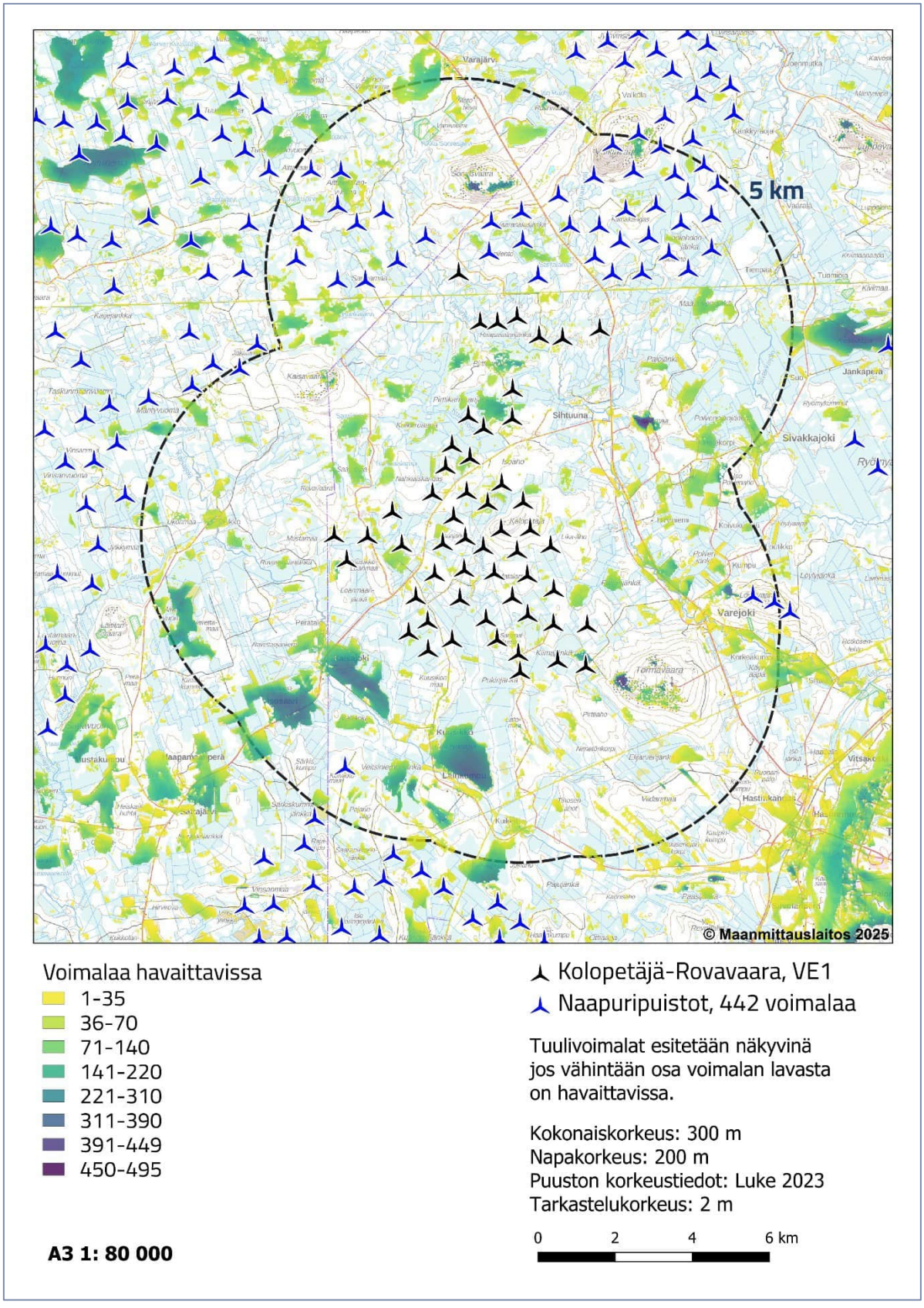
Kuva 2. Näkemäalueanalyysi 53 voimalan sijoitussuunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.



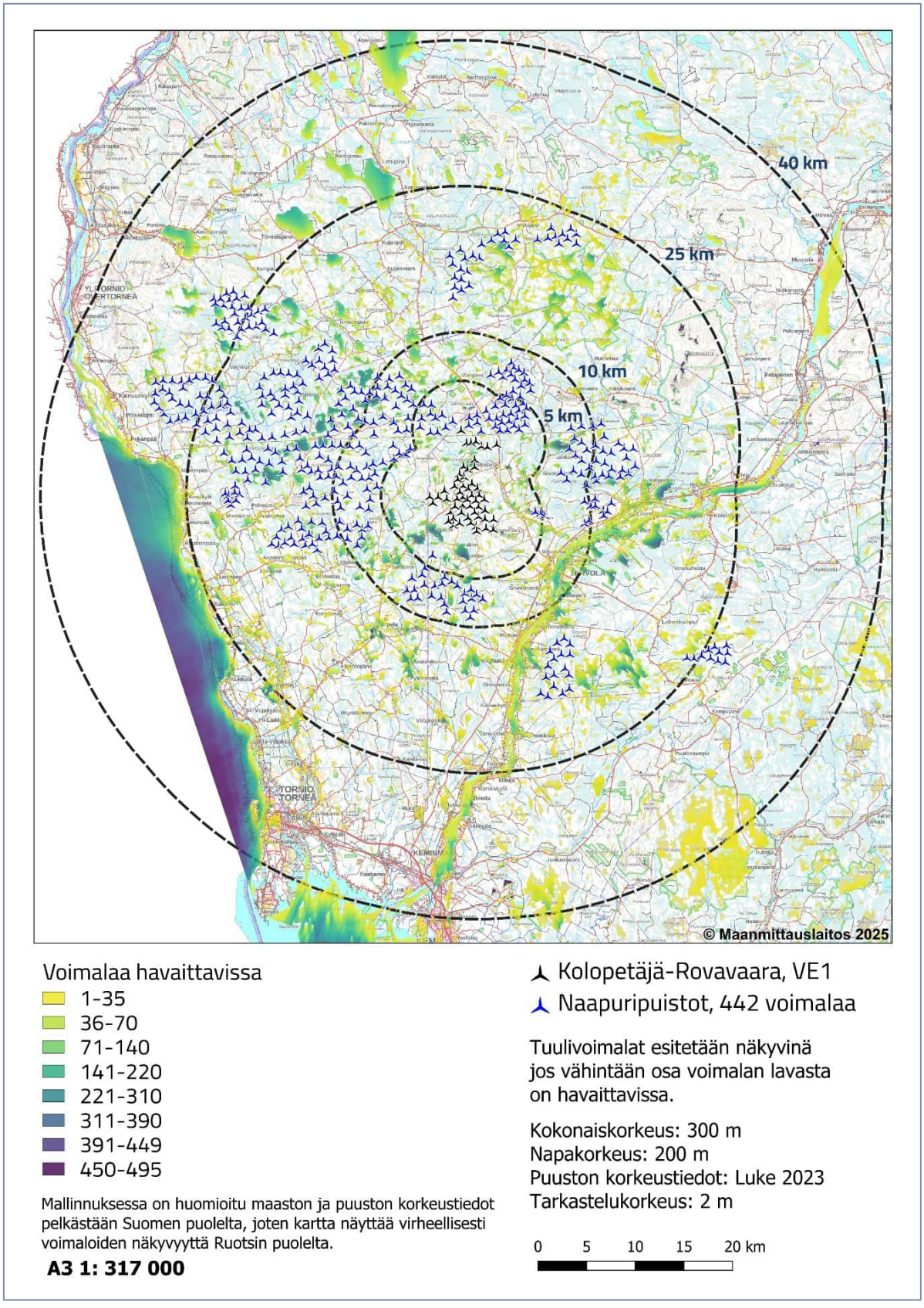
Kuva 3. Näkemäalueanalyysi 34 voimalan sijoitussuunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.



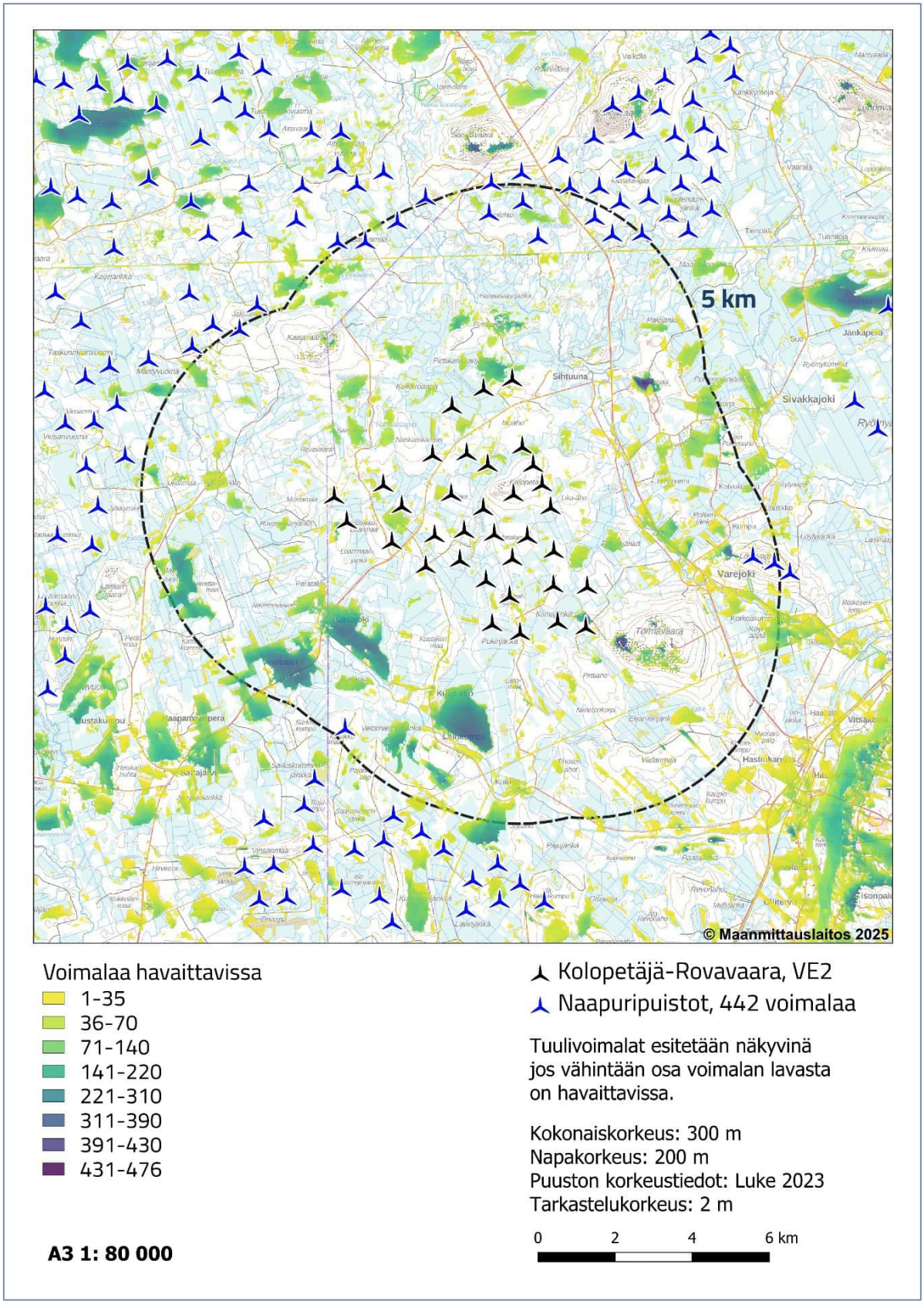
Kuva 4. Näkemäalueanalyysi 34 voimalan sijoitussuunnitelmalla, kun lasketaan voimaloiden näkyvät lavat.



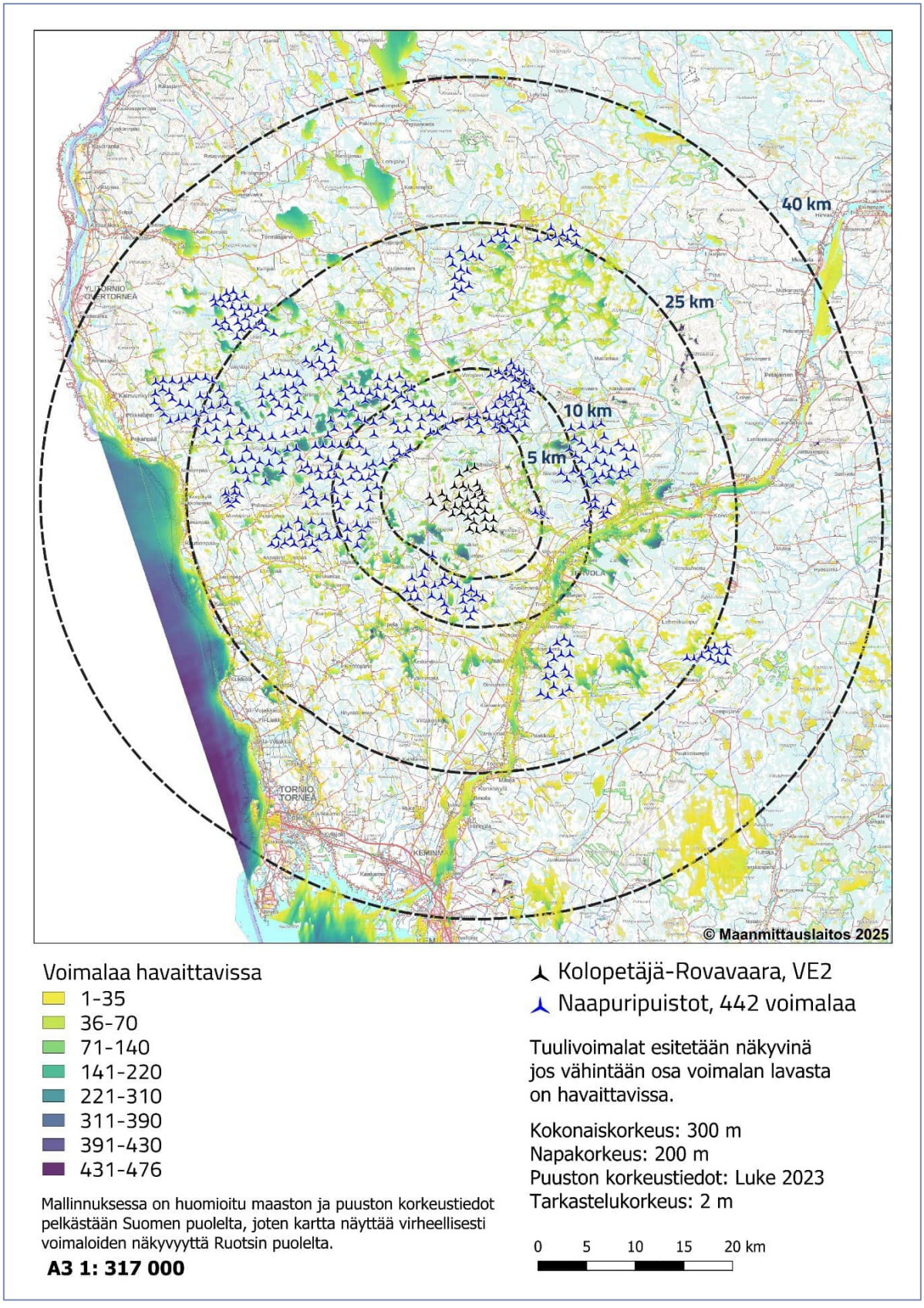
Kuva 5. Näkemäalueanalyysi 53 voimalan sijoitussuunnitelmalla naapuripuistot huomioiden. Tuulivoimalat lasketaan näkyväksi, jos osa voimalan lavasta on havaittavissa.



Kuva 6. Näkemäalueanalyysi 53 voimalan sijoitussuunnitelmalla naapuripuistot huomioiden. Tuulivoimalat lasketaan näkyväksi, jos osa voimalan lavasta on havaittavissa.



Kuva 7. Näkemäalueanalyysi 34 voimalan sijoitussuunnitelmalla naapuripuistot huomioiden. Tuulivoimalat lasketaan näkyväksi, jos osa voimalan lavasta on havaittavissa.



Kuva 8. Näkemäalueanalyysi 34 voimalan sijoitussuunnitelmalla naapuripuistot huomioiden. Tuulivoimalat lasketaan näkyväksi, jos osa voimalan lavasta on havaittavissa.

4 LÄHTEET

Etha Oy (2025). *03_ZVI_Checklist_ArM220713-1.* Internal work description.

Luonnonvarakeskus (Luke) (2023). *Puuston keskipituus 2023 (dm).* https://kartta.luke.fi/

Ympäristöministeriö (2016). *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Helsinki.* http://hdl.handle.net/10138/160313

LIITE 1: SIJOITUSSUUNNITELMA

Taulukko 1. Kolopetäjä-Rovavaaran voimaloiden sijaintitiedot, VE1 (53 voimalaa).

Voimalan ID	Itäinen (ETRS-TM35-FIN)	Pohjoinen (ETRS-TM35-FIN)	Napakorkeus / Roottorin halkaisija / Kokonaiskorkeus (m)
1	391171	7341514	200/200/300
2	391915	7341767	200/200/300
3	390818	7340744	200/200/300
4	391642	7340058	200/200/300
5	392198	7339596	200/200/300
6	390734	7339847	200/200/300
7	391279	7339556	200/200/300
8	388805	7339336	200/200/300
9	388162	7338693	200/200/300
10	389050	7338477	200/200/300
11	390699	7338661	200/200/300
12	391627	7338872	200/200/300
13	390669	7337833	200/200/300
14	391448	7337756	200/200/300
15	392304	7337689	200/200/300
16	392074	7335651	200/200/300
17	392992	7337313	200/200/300
18	389414	7337120	200/200/300
19	391522	7336031	200/200/300
20	392315	7336665	200/200/300
21	391919	7337121	200/200/300
22	390557	7337081	200/200/300
23	392380	7338887	200/200/300
24	389902	7337721	200/200/300
25	390393	7339200	200/200/300
26	391531	7344244	200/200/300
27	390526	7345524	200/200/300
28	389722	7336488	200/200/300
29	391234	7336548	200/200/300
30	389734	7335752	200/200/300
31	392984	7336423	200/200/300
32	392039	7344392	200/200/300
33	391083	7344243	200/200/300
34	392611	7343888	200/200/300
35	391925	7342504	200/200/300
36	390775	7341821	200/200/300
37	389848	7339808	200/200/300

38	390112	7338519	200/200/300
39	387625	7338076	200/200/300
40	387298	7338724	200/200/300
41	392117	7335184	200/200/300
42	390356	7336006	200/200/300
43	393091	7335467	200/200/300
44	393822	7335333	200/200/300
45	393858	7336386	200/200/300
46	389228	7336199	200/200/300
47	392910	7338448	200/200/300
48	391163	7338421	200/200/300
49	390353	7341060	200/200/300
50	390186	7340505	200/200/300
51	393220	7343841	200/200/300
52	394184	7344075	200/200/300
53	392040	7338314	200/200/300

Taulukko 2. Kolopetäjä-Rovavaaran voimaloiden sijaintitiedot, VE2 (34 voimalaa).

Voimalan ID	Itäinen (ETRS-TM35-FIN)	Pohjoinen (ETRS-TM35-FIN)	Napakorkeus / Roottorin halkaisija / Kokonaiskorkeus (m)
1	391171	7341514	200/200/300
2	391915	7341767	200/200/300
3	390353	7341060	200/200/300
4	392176	7340018	200/200/300
5	392458	7339545	200/200/300
6	390734	7339847	200/200/300
7	391279	7339556	200/200/300
8	388572	7339032	200/200/300
9	387625	7338076	200/200/300
10	389050	7338477	200/200/300
11	390332	7338788	200/200/300
12	391947	7338786	200/200/300
13	390669	7337833	200/200/300
14	391448	7337756	200/200/300
15	392304	7337689	200/200/300
16	392117	7335184	200/200/300
17	392992	7337313	200/200/300
18	389673	7336921	200/200/300
19	391846	7336140	200/200/300
20	391394	7335415	200/200/300
21	391919	7337121	200/200/300

22	390557	7337081	200/200/300
23	392689	7339041	200/200/300
24	389902	7337721	200/200/300
25	393858	7336386	200/200/300
26	393091	7335467	200/200/300
27	393822	7335333	200/200/300
28	388794	7337539	200/200/300
29	391234	7336548	200/200/300
30	391163	7338421	200/200/300
31	392984	7336423	200/200/300
32	392910	7338448	200/200/300
33	389848	7339808	200/200/300
34	387298	7338724	200/200/300

Taulukko 3. Naapuripuistojen voimalatiedot.

ID	Hanke	Tila	Voimaloiden määrä	Napakorkeus / Roottorin halkaisija/ Kokonaiskorkeus (m)
1	Valkiavaara	YVA-menettely	45	200/200/300
2	Martimo	Kaavaehdotus	70	200/200/300
3	Kuorinki	Kaava hyväksytty	19	200/200/300
4	Löylyvaara	Luvitettu	3	137/126/200
5	Haapamaa	YVA-menettely	56	200/200/300
6	Vinsanmaa	Kaavaehdotus	8	200/200/300
7	Outojänkä	YVA-menettely	35	200/200/300
8	Varevaara	Tuotannossa	10	144/112/200
9	Vitsakangas	Kaavaehdotus	17	200/200/300
10	Kuusivuoma	YVA-menettely	31	200/200/300
11	Karhakkamaa	Kaavaehdotus	48	200/200/300
12	Kummunmaa-Repojänkkä	YVA-menettely	22	220/260/350
13	Kitkiäisvaara	Tuotannossa	8	140/128/204
14	Harjunkorpi	YVA-menettely	29	200/200/300
15	Kontiovaara	YVA-menettely	30	200/200/300
16	Pitkämaa	YVA-menettely	11	200/200/300