

SITOWISE

Navettakankaan tuulivoimahankkeen YVA- selostuksen ja kaavaluonnoksen yleisötilaisuus

8.5.2025

YVA- JA KAAVAKONSULTTI: SITOWISE OY

HANKEVASTAAVA: JOUTTENKANKAAN TUULIVOIMA OY

YLEISÖTILAISUUDEN OHJELMA

17.00 Kahvitus

17.30 Tilaisuuden avaus

(Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus)

17.35 Oulun kaupungin puheenvuoro

(Oulun kaupunki)

17.40 YVA-menettelyn esittely

(Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus)

17.55 Hankkeen esittely

(Jouttenkankaan Tuulivoima Oy)

18.00 YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen
esittely

(Sitowise Oy)

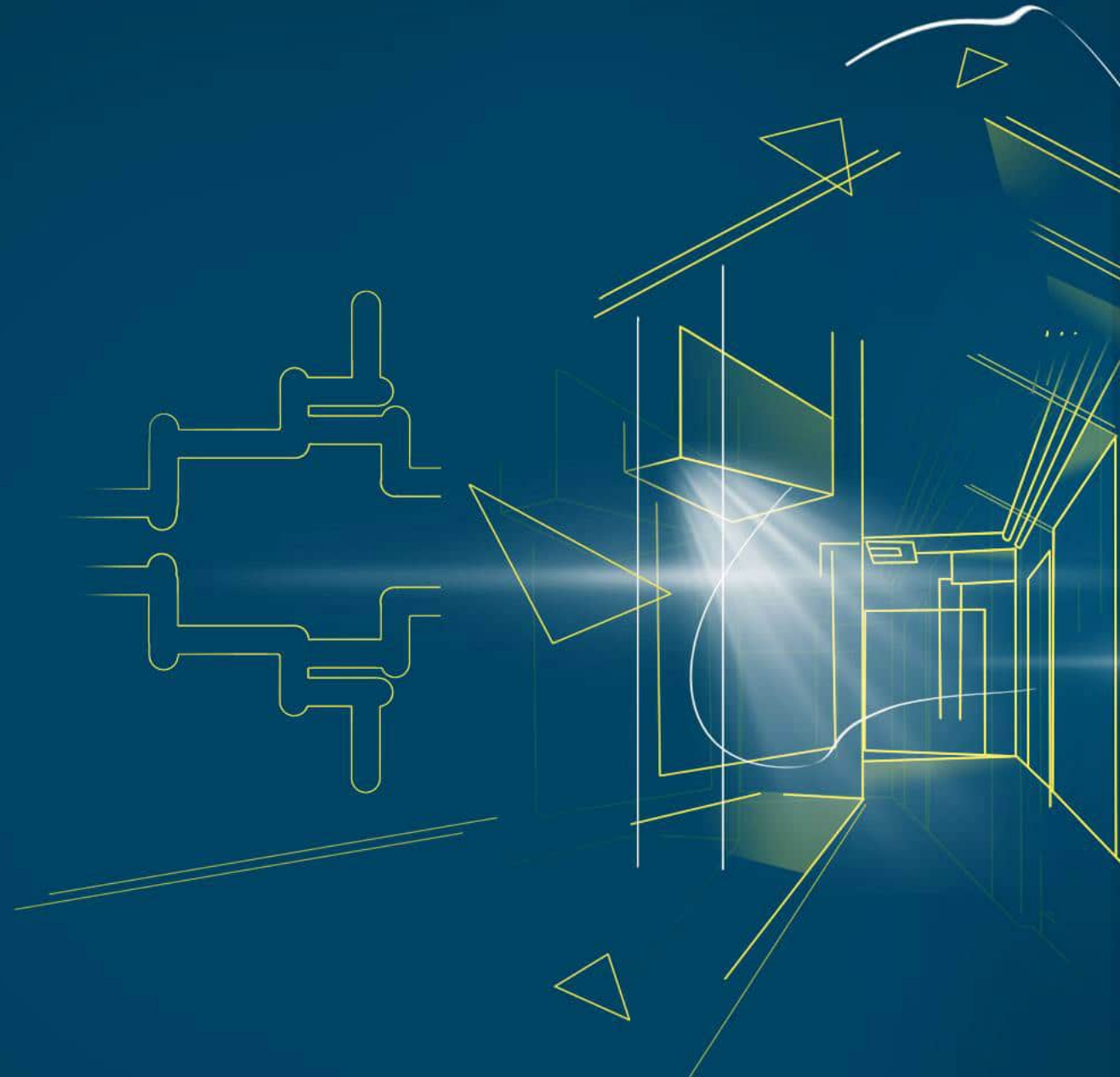
18.45 Kysymykset ja keskustelu

19.30 Tilaisuuden päätös



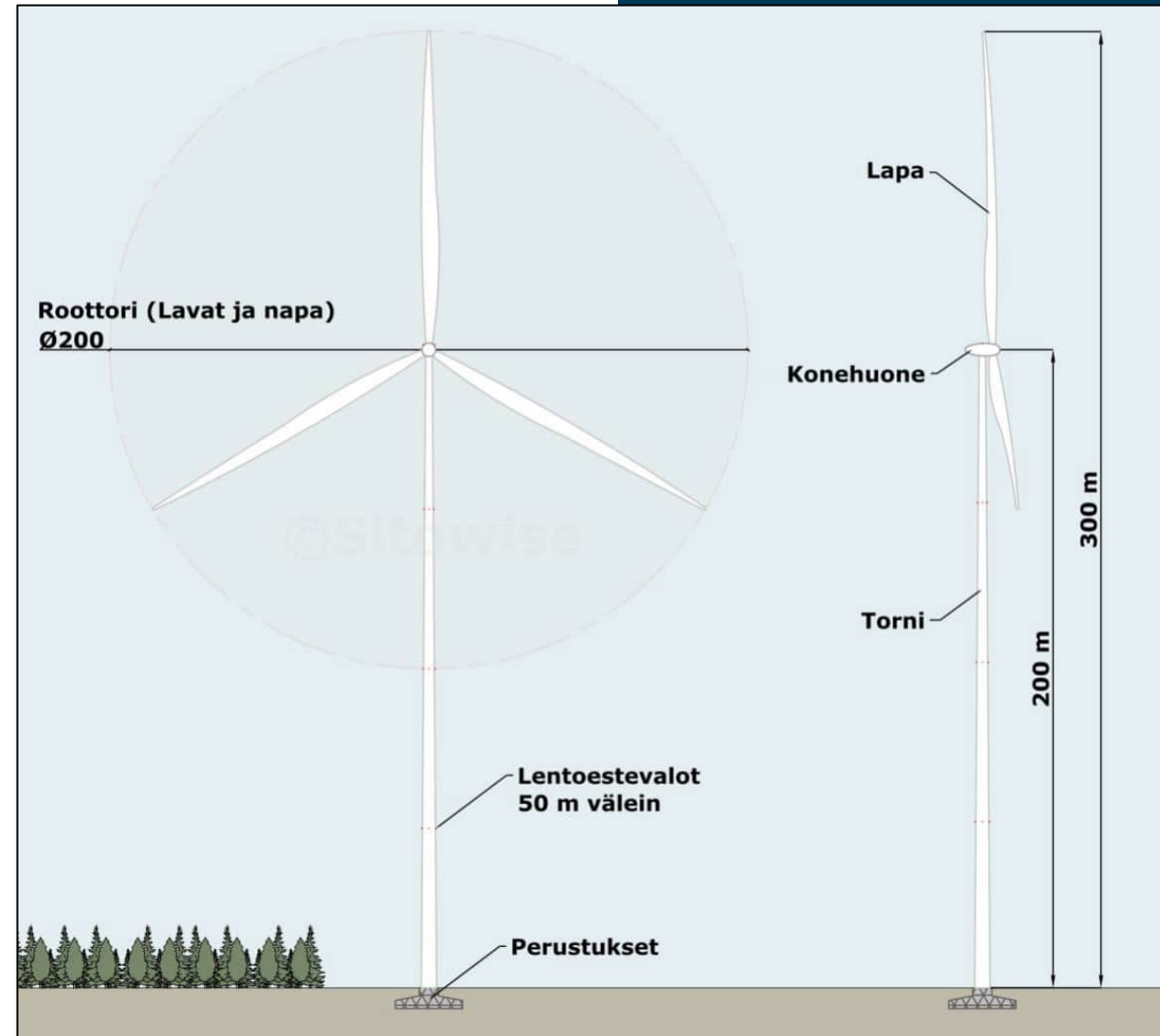
SITOWISE

YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen esittely

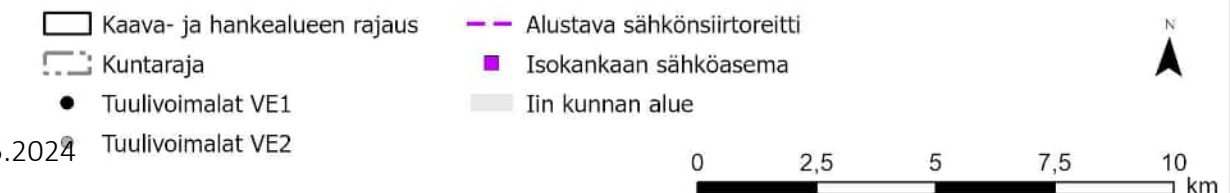


Hankkeen tarkoitus ja tavoitteet

- Lisätä Suomen uusituvan energiatuotannon kapasiteettia
- Vastata omalta osaltaan Suomen ilmasto- ja energiastrategian tavoitteisiin
- Hankealueelle on suunnitteilla 10-14 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 7-10 MW
- Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä



- Hanke sijoittuu Oulun alueelle lin rajalle,
- Etäisyys lin keskusta on noin 7 km ja Oulun keskusta noin 22 km.
- Hankealueen koko on noin 1940 hehtaaria
- Alue on pääosin metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää.



Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) vaihtoehdot

- YVA:ssa tarkastellut hankevaihtoehdot:
 - VE1: 14 tuulivoimalaa
 - VE2: 10 tuulivoimalaa
 - VE0: hanketta ei toteuteta.
- YVA:ssa tarkasteltu yhtä sähkönsiirtovaihtoehtoa
 - 110 kV ilmajohto hankealueelta itään Isokankaan sähköasemalle.



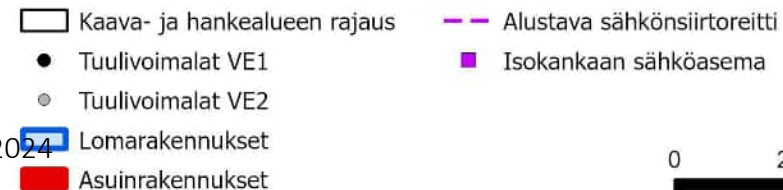
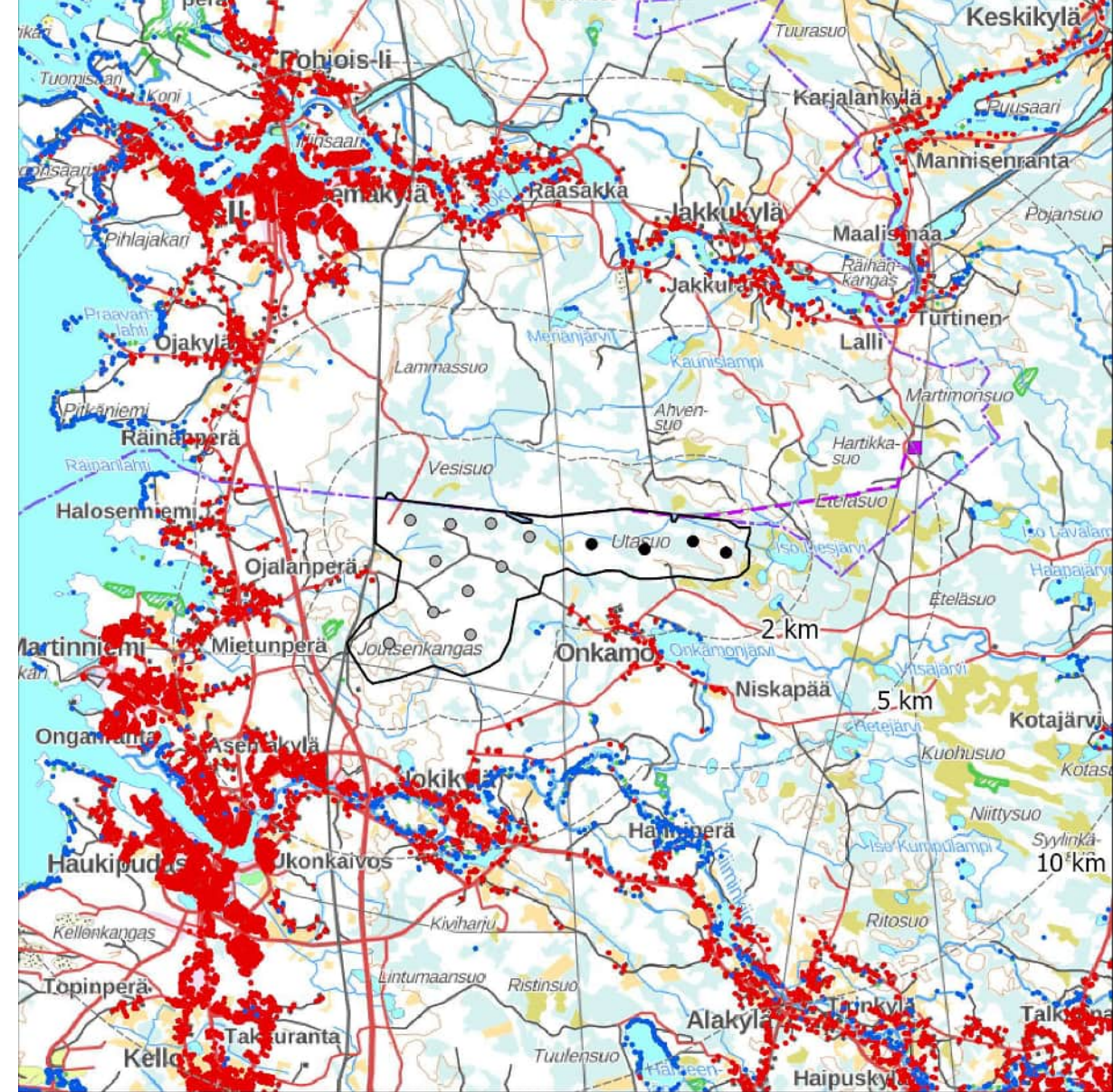
- Kaava- ja hankealueen rajaus
- Kuntaraja
- Tuulivoimalat VE1
- Tuulivoimalat VE2
- Alustava sähkönsiirtoreitti
- Isokankaan sähköasema
- Iin kunnan alue

YVAn rinnalla tehdään tuulivoimaosayleiskaavaa



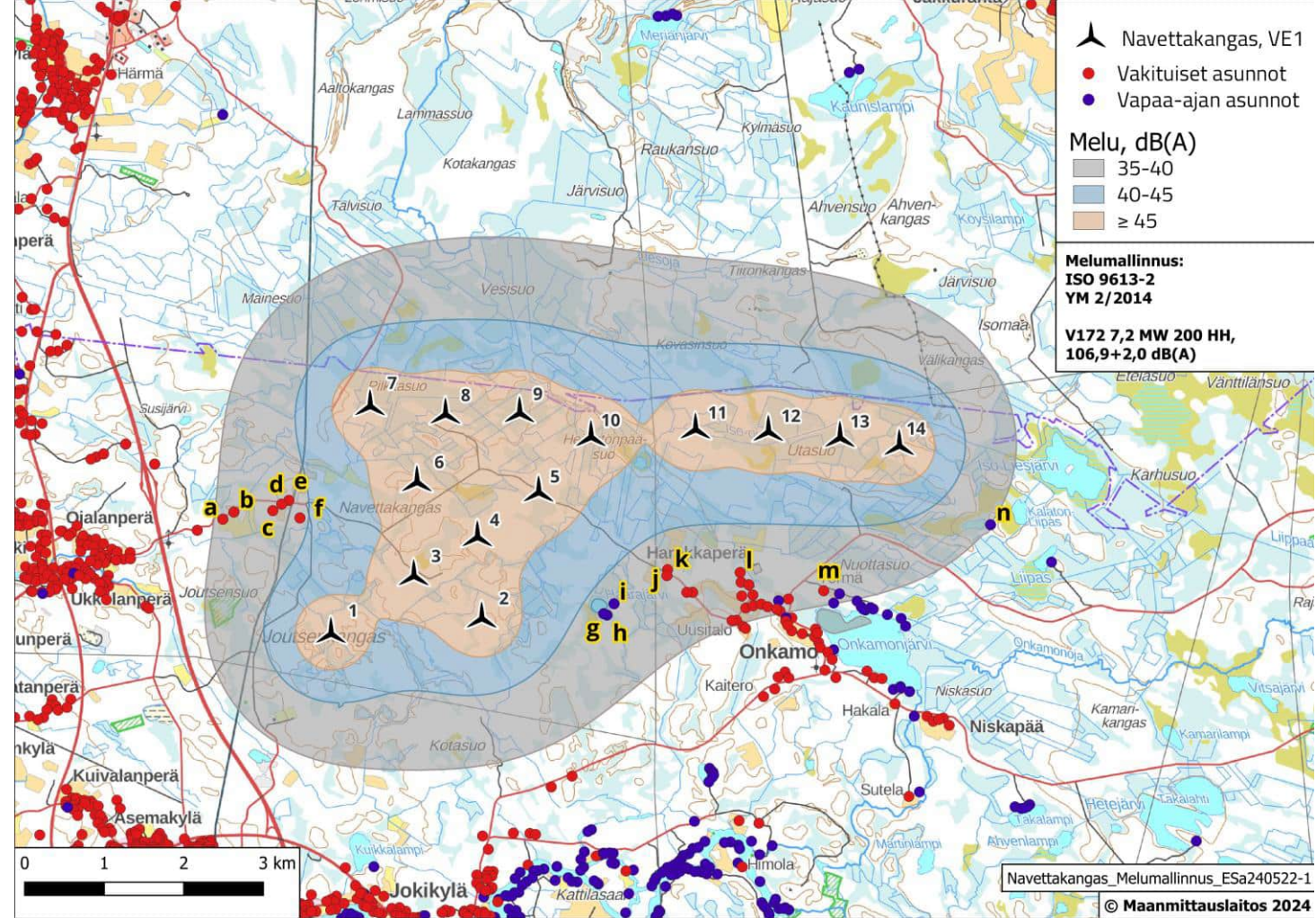
Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

- Ei haitallisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen.
- Ei rajoita uusien asuinrakennusten rakentamista nykyisen asutuksen yhteyteen.
- Ei muuta merkittävästi alueen nykyistä maankäyttöä eli metsätaloutta
- Tieverkon parantaminen helpottaa hankealueen talousmetsien hyödyntämistä.
- Tuulivoimaloiden ja tiestön alle jää noin 2,3 prosenttia alueen pinta-alasta, joten metsäalueen vähenemisellä on vain vähäisiä kielteisiä maankäyttövaikutuksia tuotantoalueella.
- Sähkönsiirron ilmajohtoon kohdalta pitää poistaa metsää, joten sähkönsiirrolla on vähäinen kielteinen vaikutus maankäyttöön.



Vaikutukset äänimaisemaan

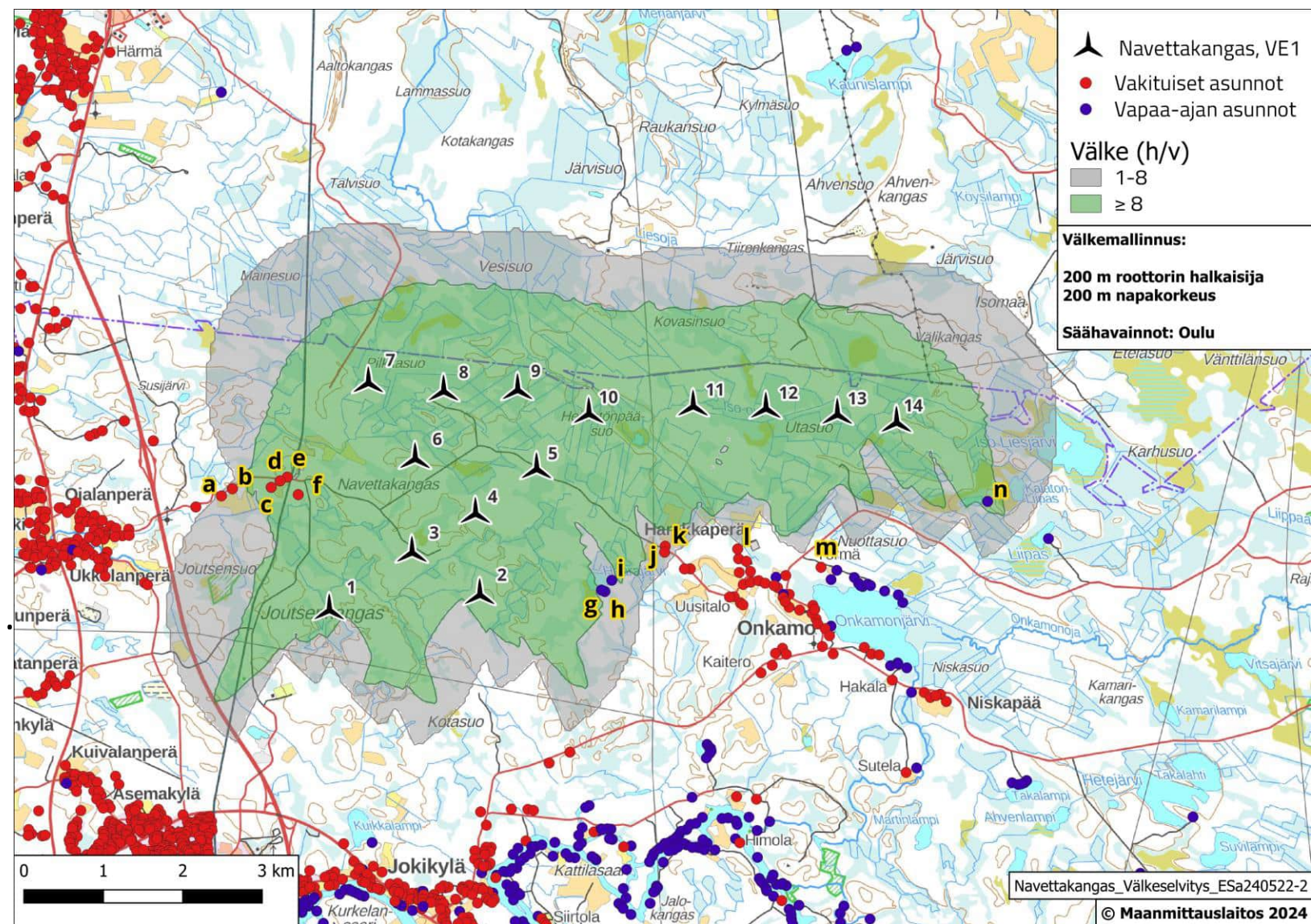
- Rakentamisen ja purkamisen aikainen melu on lyhytaikaista, paikallista ja impulssimaista, joten rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat vähäisiä kielteisiä.
- Toiminannan aikainen melu ei ylitä asuin- tai lomarakennusten kohdalla valtioneuvoston asetuksen ohjearvoa 40 dB(A) eikä STM:n asumisterveysasetuksen toimenpiderajoja pienitaajuiselle melulle.
- Tuulivoimalat muuttavat tuotantoalueen äänimaisemaa, millä voi olla vaikutuksia virkistyskäyttöön.
- Toiminnan aikaiset meluvaikutukset ovat vähäisiä.



Melumallinnus hankevaihtoehdossa VE1 (Ethä Oy).

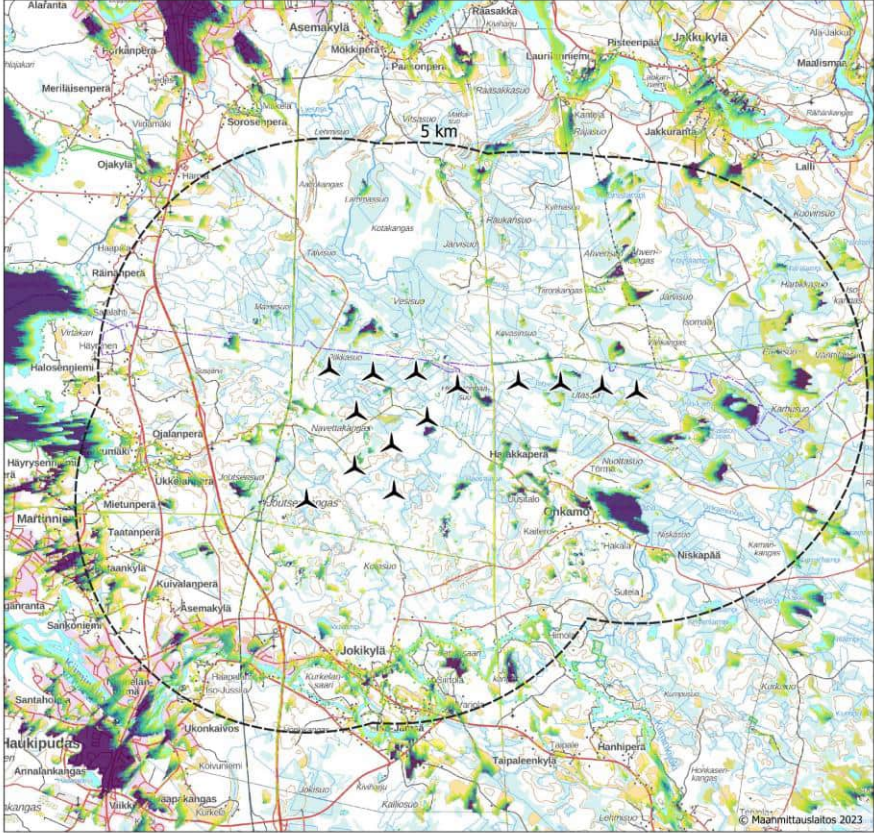
Varjostusvälkkeen vaikutus

- Maksimisuositus kahdeksan tunnin vuotuisesta varjon välkkeestä ylitetään viiden asuin- tai lomarakennuksen kohdalla.
- Puuston suojaava vaikutus huomioiden 8 tunnin vuotuinen välke ylittyy vaihtoehdossa VE1 yhden lomarakennuksen kohdalla.
- Varjovälkkeen vaikutukset arvioidaan kaikissa hankevaihtoehdoissa vähäisiksi.



Välkemallinnus hankevaihtoehdossa VE1 (Etha Oy).

Näkyvyysalueet



Voimalaa havaittavissa

- 1-2
- 3-4
- 5-7
- 7-9
- 10-12
- 13-14

Navettakangas, VE1 (14 voimalaa)

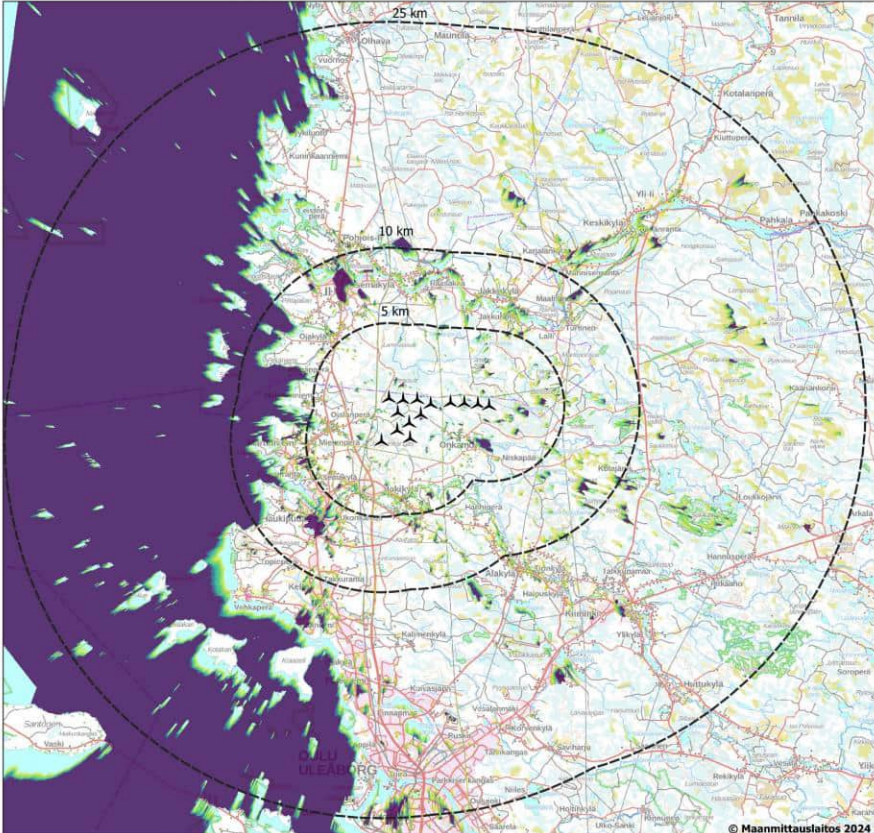
Tuulivoimalat esitetään näkyvinä, jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa.

Kokonaiskorkeus: 300 m
Napakorkeus: 200 m
Puuston korkeustiedot: Luke 2021
Tarkastelukorkeus: 2 m

A3 1 : 65 000

0 1 2 3 4 km

Alueet, joihin tuulivoimalat näkyvät (lähialue 5 km).



Voimalaa havaittavissa

- 1-2
- 3-4
- 5-7
- 7-9
- 10-12
- 13-14

Navettakangas, VE1 (14 voimalaa)

Tuulivoimalat esitetään näkyvinä, jos vähintään osa voimalan lavasta on havaittavissa.

Kokonaiskorkeus: 300 m
Napakorkeus: 200 m
Puuston korkeustiedot: Luke 2021
Tarkastelukorkeus: 2 m

A3 1 : 200 000

0 5 10 15 km

Alueet, joihin voimalat näkyvät (25 km tarkastelualue).

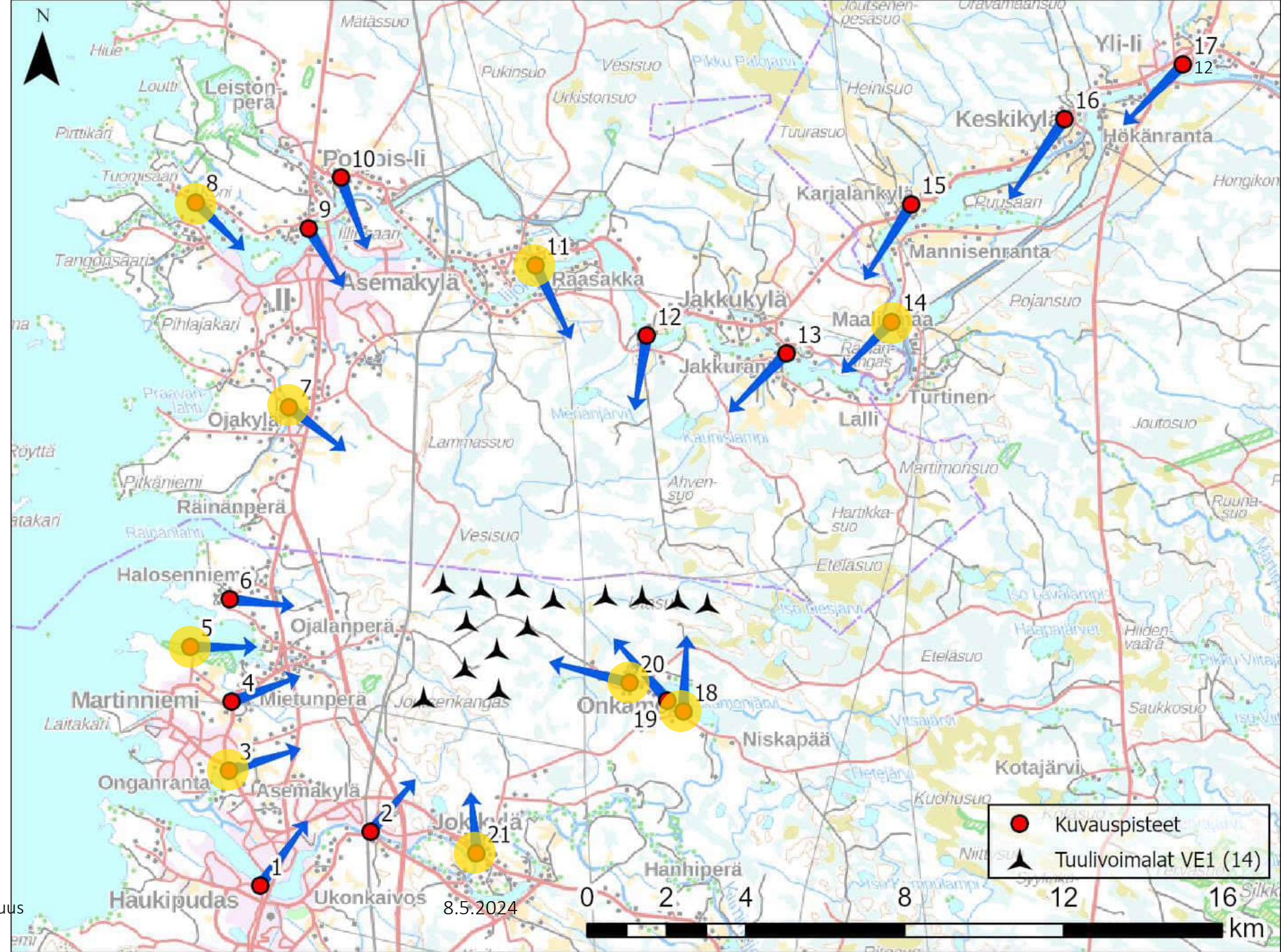
Havainnekuvien kuvauspaikat

Tuulivoimaloita näkyy
seuraavien
havainnekuvien kohdilta
(kohdat merkitty
karttaan keltaisella)

- 3
- 5
- 7
- 8
- 11
- 14
- 18
- 20
- 21

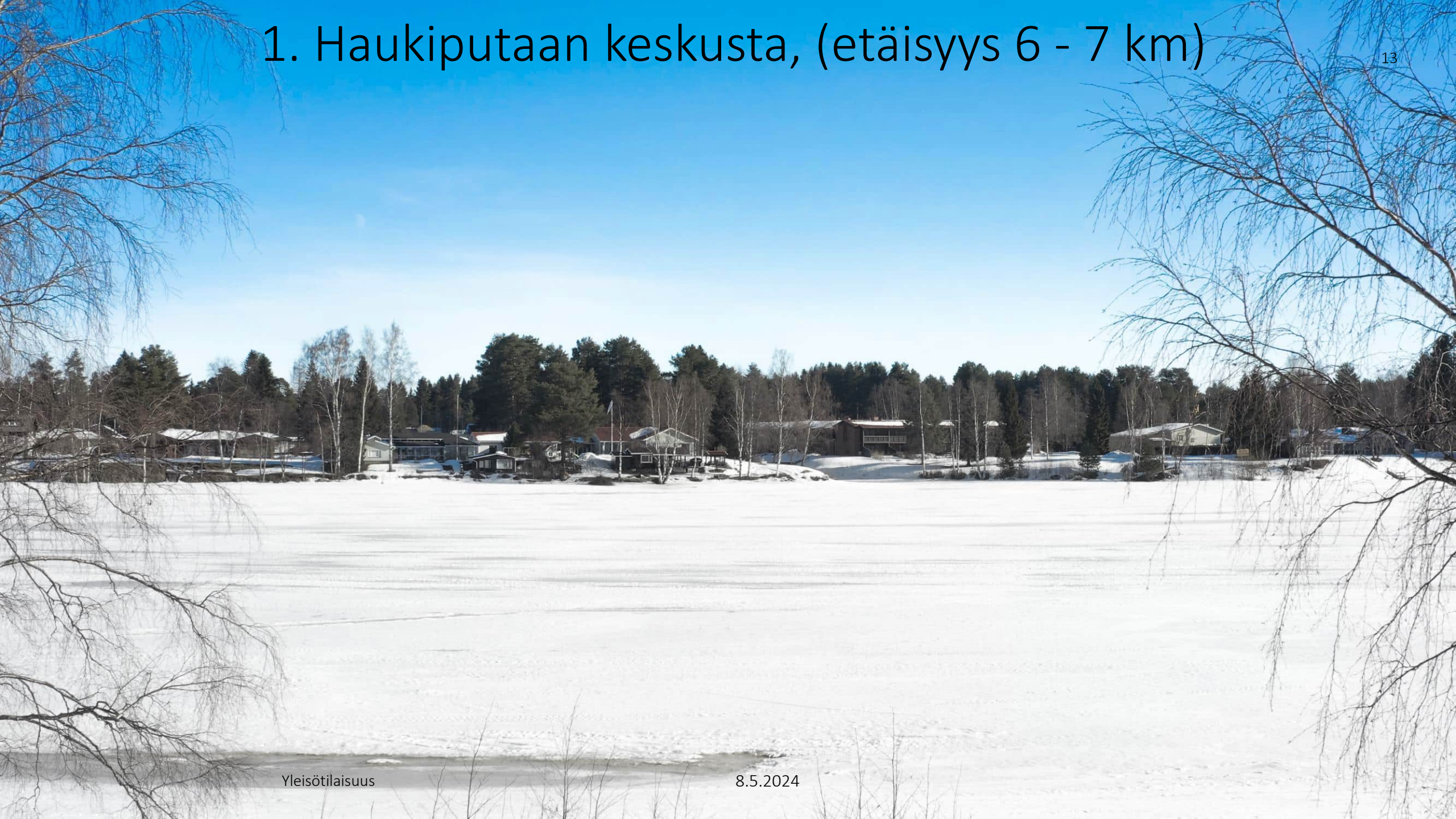
SITOWISE

Yleisötillaisuus



1. Haukiputaan keskusta, (etäisyys 6 - 7 km)

13



2. Asemakylä (etäisyys 3 - 4 km)

14



3. Martinniemi, (etäisyys 5 km)

15



4. Mietunperäntie, (etäisyys 5 km)

16



5. Halosenlahti (etäisyys 6 - 7 km)

17



6. Halosenniemi (etäisyys 5 km)

18



7. Ojakyläntie (etäisyys 6 km)

19



8. Finninkari, (etäisyys 11 - 12 km)

20



9. lin hautuumaa (etäisyys 9 - 10 km)

21



10. Akola (etäisyys 11 km)

22



11. Raasakka (etäisyys 8 km)

23



12. Laurilanniemi (etäisyys 7 km)

24



13. Jakkukylä (etäisyys 7 km)

25



14. Maalismaa (etäisyys 9 km)

26



15. Karjalankylä (etäisyys 11 km)

27



16. Keskikylä (etäisyys 15 - 16 km)



17. Yli-lin kirkko (etäisyys 18 - 19 km)

29



18. Onkamon uimaranta (etäisyys 3 km)

30



19. Onkamonkyläntie (etäisyys 2 - 3 km)

31



20. Lepolan tila (etäisyys 2 km)

32



21. Jokikylä, Kiiminkijoentie (etäisyys 4 km)

33



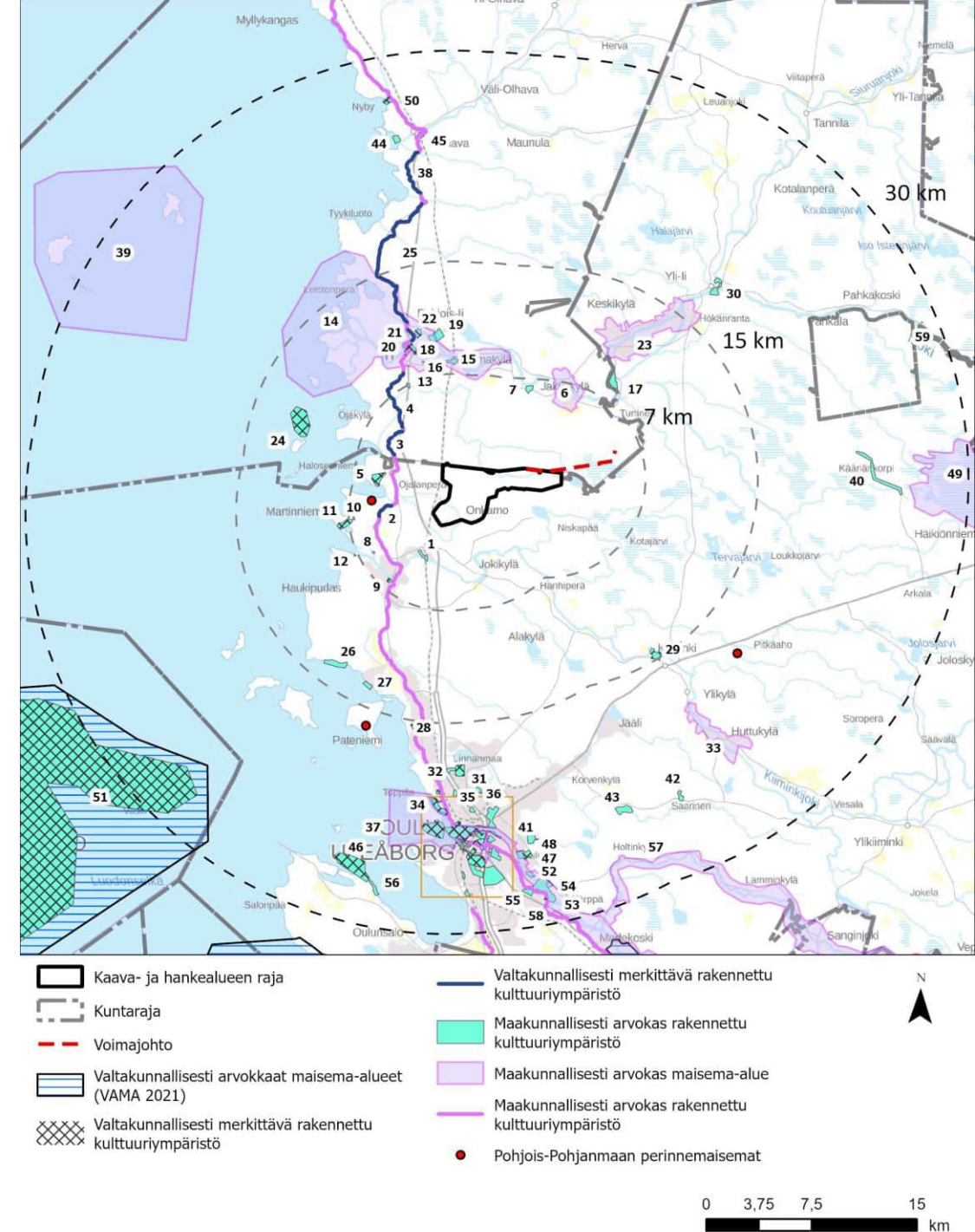
Näytetään tässä kohdassa havainnekuvavideo

Maisema- ja kulttuuriympäristön arvioinnissa käytetyt tarkasteluvyöhykkeet

Etäisyys voimaloista	Vaikutusalue	Kuvaus
noin 0–2 km	Välitön vaikutusalue	• Vaikutukset maisemarakenteeseen (voimalapaikat, huoltotiet ja muu tuulivoimainfra, sähkönsiirto). • Alueella täytyy paikoin nostaa katseensa nähdäkseen voimalat kokonaisuudessaan. • Vyöhykkeen reuna-alueilla tuulivoimala hallitsee maisemakuvaa, mutta rakennelma ei täytä koko näkökenttää.
noin 2–8 km	Lähialue	• Tuulivoimalat näkyvät selvästi ja voivat näkemäesteiden puuttuessa olla maisemakuvassa hallitsevia • Tuulivoimaloiden pyörimisliike vahvistaa vaikutelmaa • Maiseman ja kulttuuriympäristön luonteen ja laadun muutokset voivat olla merkittäviä tuulivoimaloiden visuaalisten vaikutusten seurauksena
noin 8–20 km	Ulompi vaikutusalue	• Tuulivoimalat voivat näkyä selvästi, mutta muut näkökentän elementit kilpailevat huomiosta • Tuulivoimaloiden pyörimisliike on mahdollista havaita • Voimaloiden kokoa ja etäisyyttä voimaloille voi olla vaikea hahmottaa • Mahdolliset vaikutukset maiseman tai kulttuuriympäristön luonteeseen ja laatuun vähenevät etäisyyden kasvaessa, voimalat ovat osa laajempaa maisemakokonaisuutta
noin 20–30 km	Kaukovaikutusalue	• Tuulivoimaloiden pyörimisliike on mahdollista havaita • Alue, jolle voimalat ja lentoestevalot voivat näkyä, mutta niillä ei välttämättä ole enää merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta, poikkeuksena esim. erämaiset alueet
>30–40 km	Teoreettinen maksiminäkyvyys alue	• Tuulivoimala näyttää pieneltä horisontissa ja voimalaa on vaikea hahmottaa. • Voimalat voi hyvissä sää- ja valaistusolosuhteissa erottaa paljaalla silmällä, mutta visuaalisilla vaikutuksilla ei ole todennäköisesti merkitystä maiseman luonteen tai laadun kannalta.
Lähde: Etäisyysvyöhykkeiden laadinnassa on sovellettu pohjoismaista tutkimustietoa (mm. Weckman 2006, Ympäristöministeriö 2024) ja toimintamalleja tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arvioinnista.		

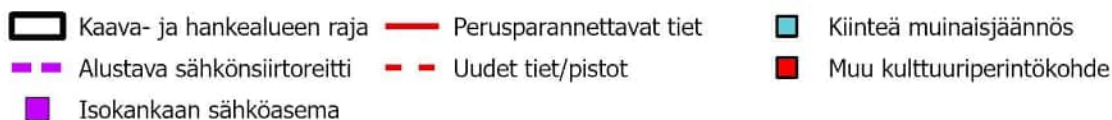
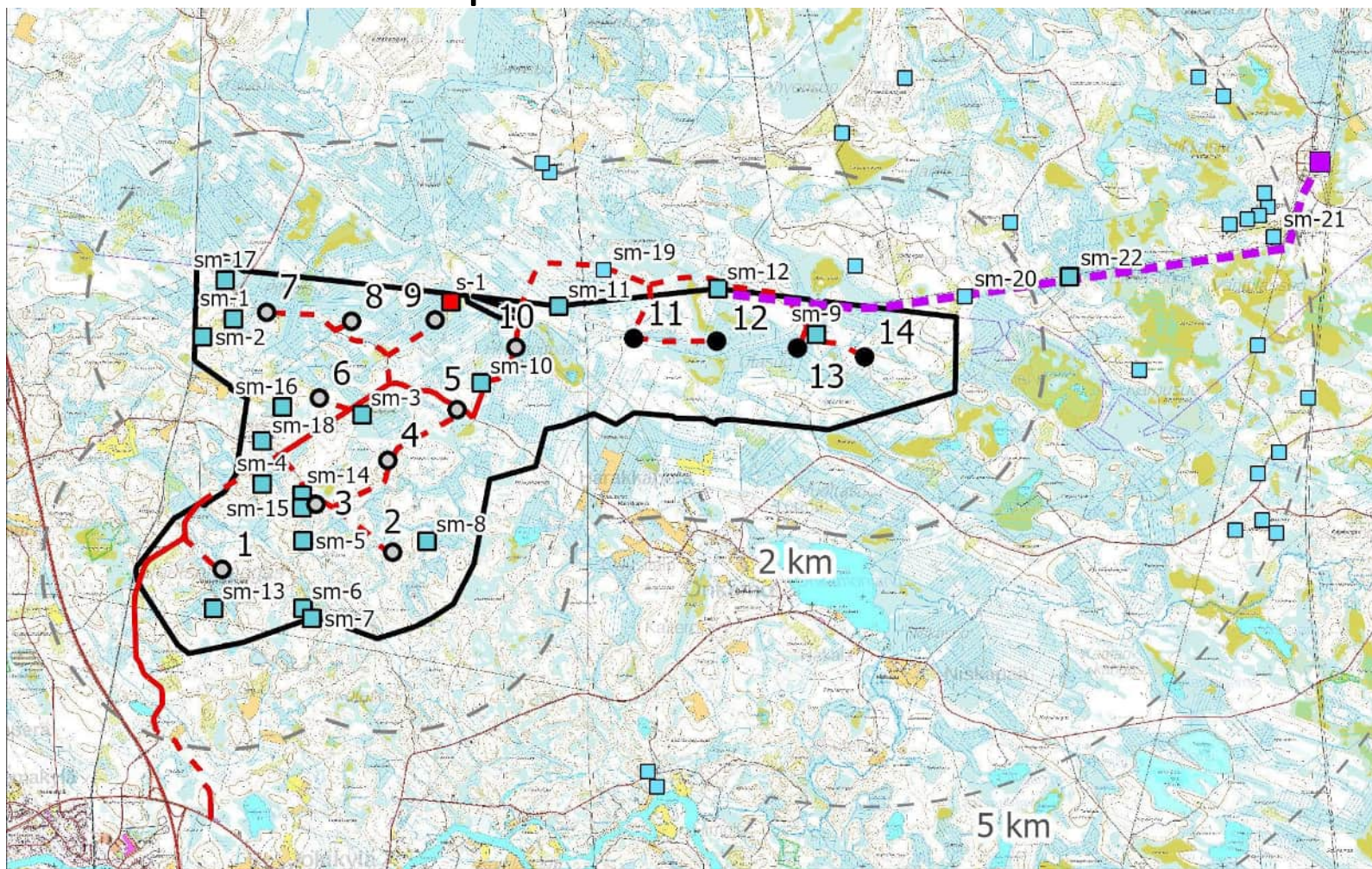
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

- Merkittävimmit kielteiset vaikutukset maisemakuvaan kohdistuvat avosoiden, järvien ja lampien takaosiin välittömällä vaikutusalueella (0–2 km), lähivaikutusalueella (2–8 km) ja ulommalla vaikutusalueella (8–20 km)
- Vaikutukset rakennettuun miljööseen ovat kohtalaisen kielteiset välittömällä vaikutusalueella (0–2 km) ja lähivaikutusalueella (2–8 km).
- Ulommalla (8–20 km) ja kaukovaikutusalueella (20–30 km) vaikutukset rakennettuun miljööseen ovat vähäisen kielteiset tai vaikutuksia ei ole.
- Voimalat näkyvät vain harvoista kohdista jokiuomien maisemaan, joten vaikutukset siihen ovat vähäisen kielteiset. Näkyessään voimaloiden vaikutukset ovat kohtalaisen kielteisiä.
- Sähkönsiirtoon rakennetaan 110 kV voimajohto nykyisen voimajohdon viereen metsäiseen maisemaan, jossa maisemakuvan muutoksella on vähäinen kielteinen vaikutus.
- Kokonaisuutena hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat kohtalaisen kielteiset.



Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

- Hankkeen rakentamisalueiden kohdilla ei sijaitse arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.
- Voimajohdon pylväiden sijoitussuunnittelussa otetaan huomioon arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet, jolloin niihin ei tule vaikutuksia.
- Tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirron haitalliset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön ovat vähäiset, kun kohteet merkitään maastoon ja otetaan huomioon ennen rakentamisen aloitusta.

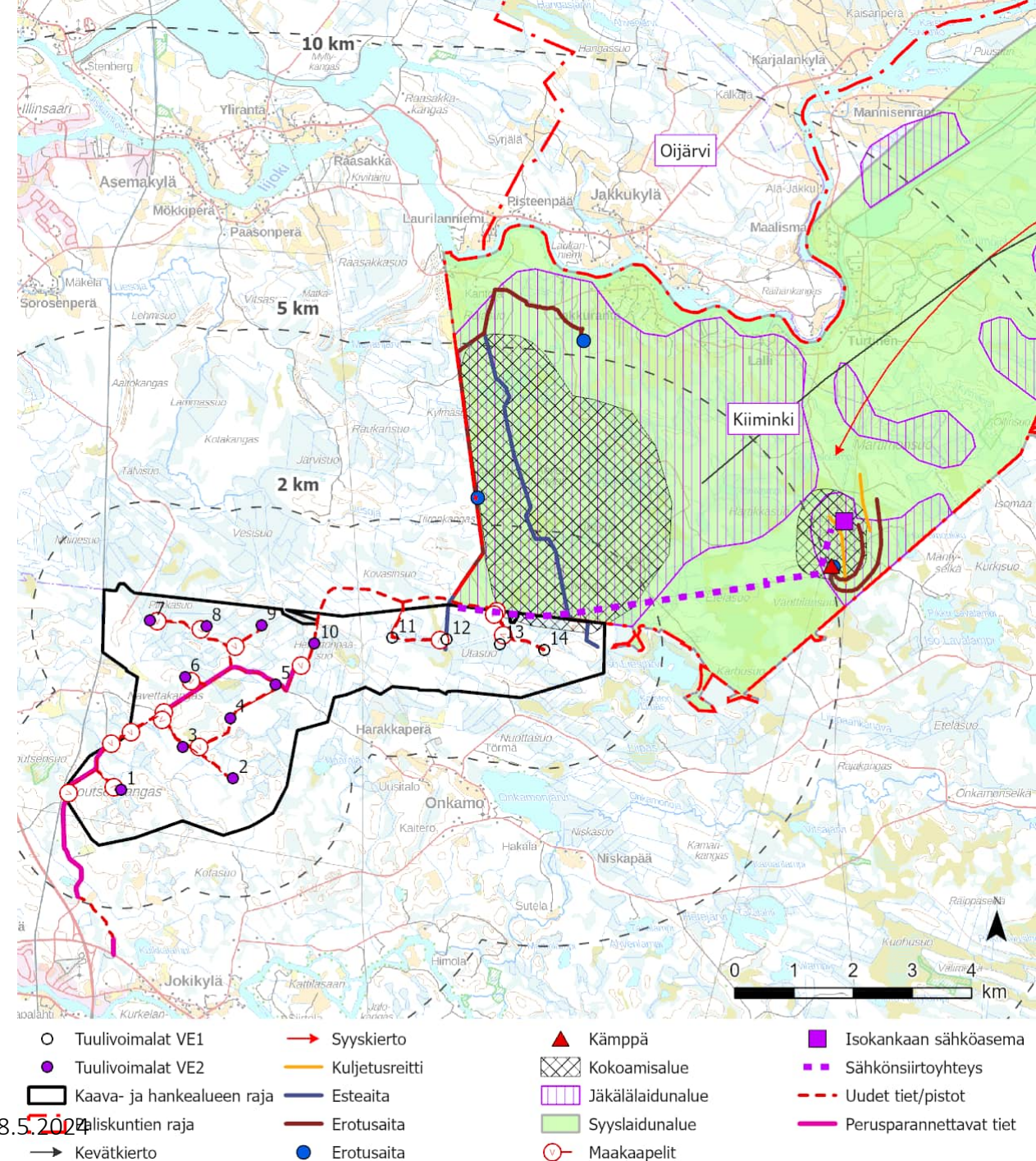


Vaikutukset elinkeinotoimintaan

- Hankkeen toteuttaminen ei vaikuta merkittävästi tuotantoalueen nykyiseen pääelinkeinoon eli metsätalouteen.
- Tuulivoimahankkeella on myönteisiä vaikutuksia alueen työllisyyteen ja talouteen. Vaikutus on suurempi VE1:ssa kuin VE2:ssa
- Sähkönsiirron rakentamisella on vähäisiä myönteisiä vaikutuksia elinkeinoihin, mutta vähäisiä kielteisiä vaikutuksia metsätalouteen.
- Tuotantoalueella tai sähkönsiirtoreitillä ei tunnistettu merkittäviä matkailuelinkeinoja eikä hankkeella ei ole vaikutuksia matkailuelinkeinoon.
- Kokonaisuutena hankkeen vaikutukset elinkeinotoimintaan ovat myönteiset.

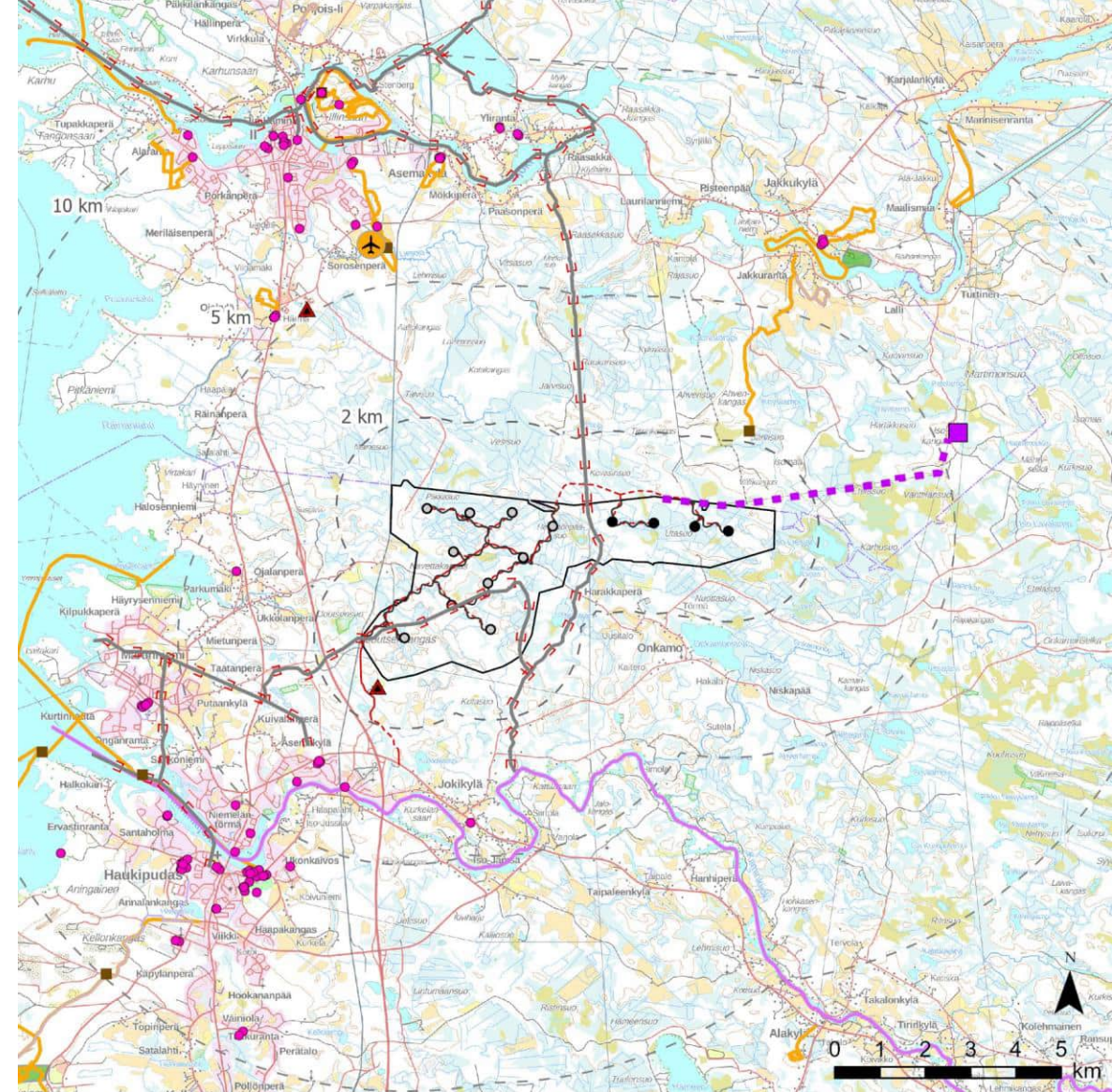
Vaikutukset poronhoitoon

- Voimajohdon rakentaminen nykyisen voimajohdon viereen vähentää syys- ja talvilaidunalueita ja jäkälälaidunalueita, millä on vähäisiä haitallisia vaikutuksia Kiimingin paliskunnan poronhoitoon.
- Uudet tiet ja lumien auraaminen lisäävät porojen karkaamisen riskiä, millä on kielteisiä vaikutuksia poronhoitoon.
- Hankkeella on vähäisiä kielteisiä vaikutuksia poronhoitoon.



Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen (1/2)

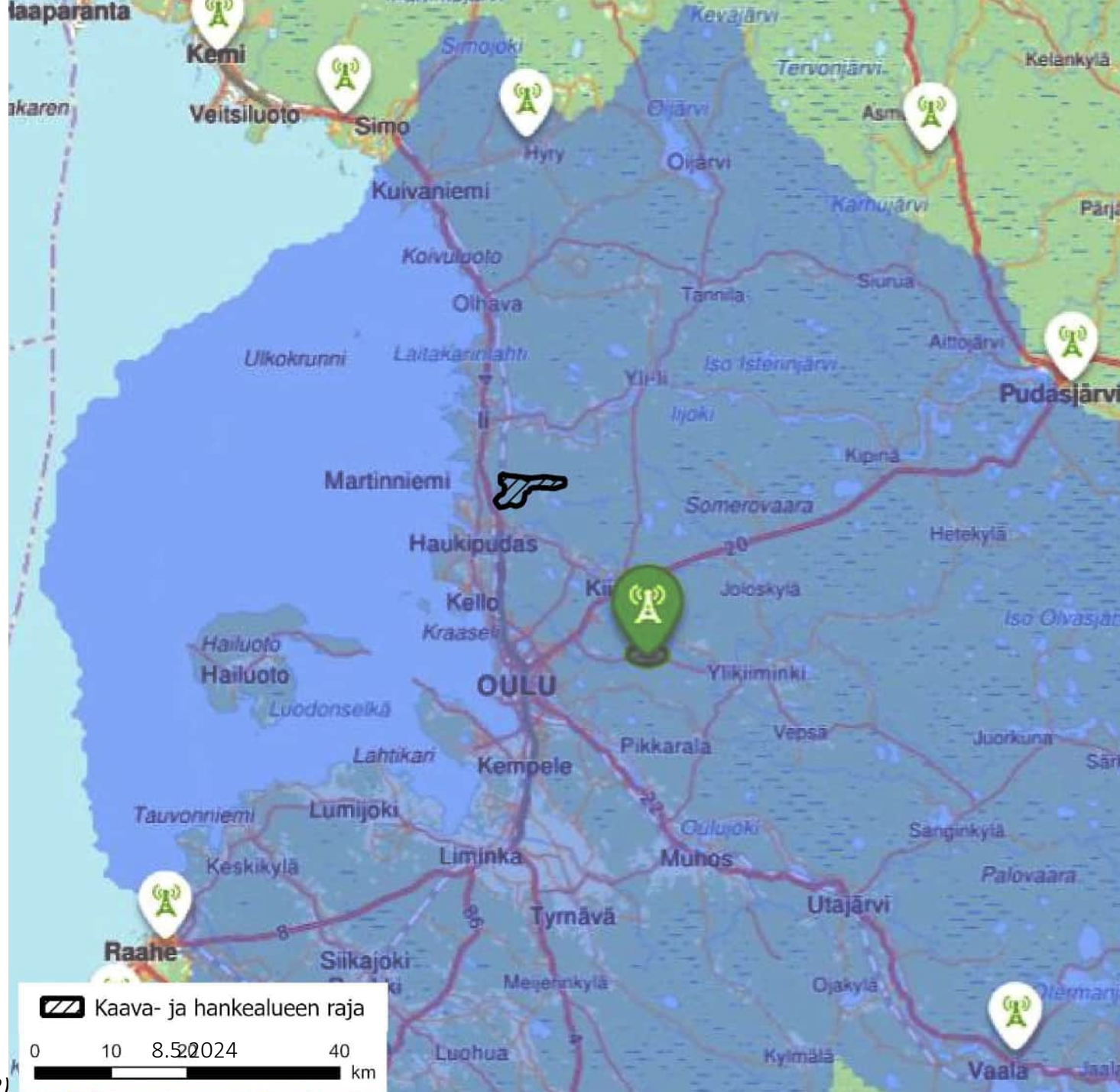
- Rakennusvaihetta lukuun ottamatta tuulivoimalat eivät estä hankealueen virkistyskäyttöä, mutta ne muuttavat nykyisen alueen luonteen rakennetuksi ympäristöksi.
- Tuotantoalueen äänimaiseman muutoksella, varjostusvälkkeellä ja maiseman muutoksella on kohtalaisia haitallisia vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön.
- Hankkeella ei ole vaikutuksia terveyteen.
- Sähkönsiirron osalta hankkeella ei ole vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.



- | | | |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------|
| ● Tuulivoimalat VE1 | Liikunta- ja virkistyskohteet | Virkistysreitit |
| ● Tuulivoimalat VE2 | ● Liikuntapaikka | — Kuntorata |
| --- Uudet tiet/pistot | ■ Laavu, kota tai tupa | — Latu |
| — Perusparannettavat tiet | ▲ Ampumarata | — Melontareitti |
| ~ Maakaapelit | ✈ Urheiluilmailualue | — Moottorikelkkaura |
| ■ Isokankaan sähköasema | ■ Ulkoilu- ja virkistysalueet | |
| ■ Sähkönsiirtoyhteys | | |

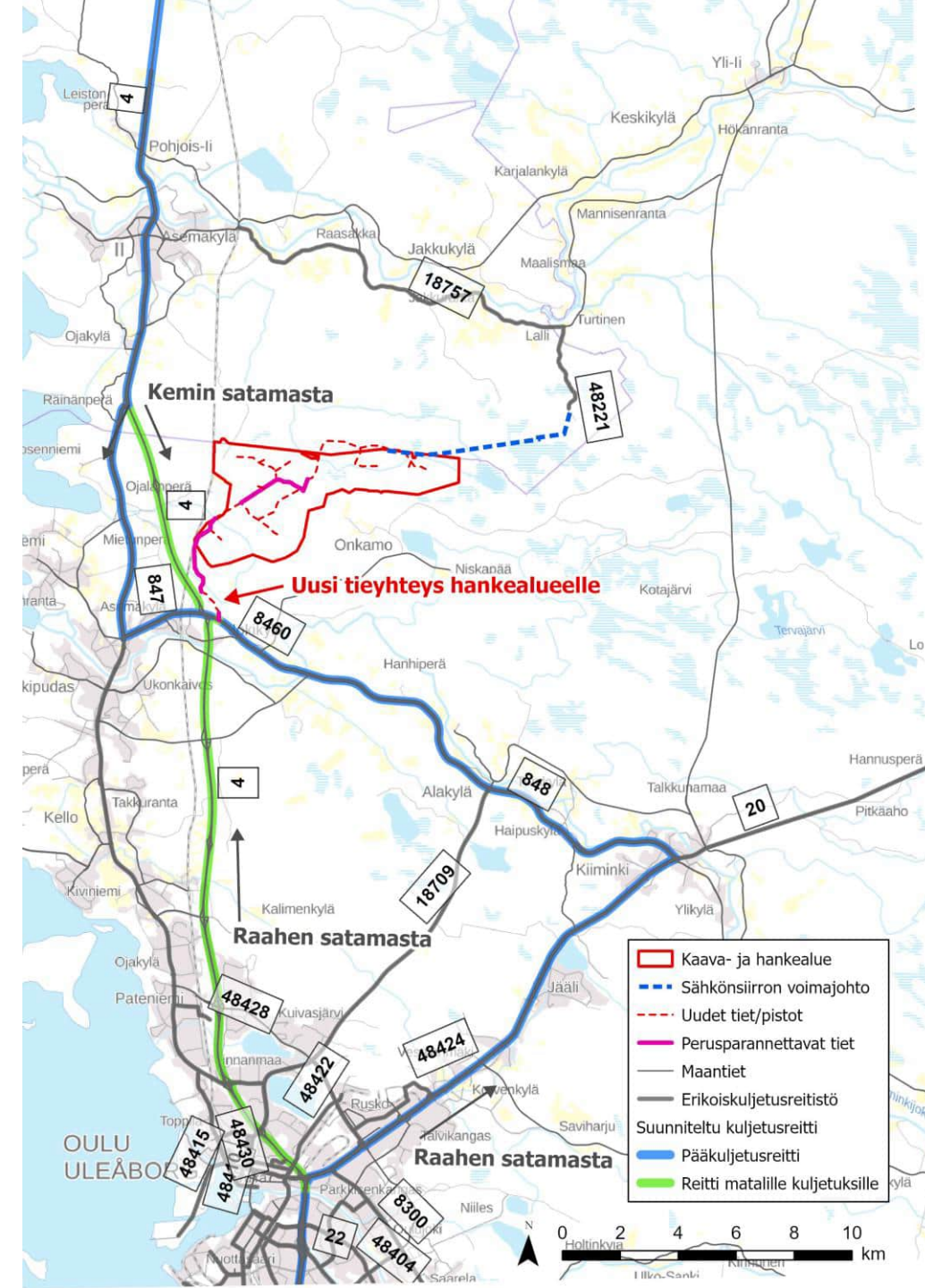
Vaikutukset viestintä-yhteyksiin ja tutkiin

- Tuulivoimaloiden rakentamisella tai käytöllä ei ole merkittäviä vaikutuksia Puolustusvoimien tai Ilmatieteen laitoksen tutkiin.
- Hankealueella TV- ja radiosignaali on voimakas, joten hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia TV-kuvan näkyvyyteen ja radiolähetysten kuuluvuuteen.



Liikenteen vaikutukset

- Voimaloiden osien erikoiskuljetukset tulevat Kemin tai Raahen satamasta erikoiskuljetusreittejä ja uutta tieyhteyttä pitkin. Erikoiskuljetusten haitat ovat lyhytaikaisia ja vähäisiä.
- Maa-ainekset otetaan tuotantoalueen sisältä, jolloin betonin ja maa-ainesten kuljetuksilla ei ole vaikutuksia hankealueen ulkopuolisella tieverkolla.
- Rakentamisen ja purkamisen aikaiset vaikutukset liikenteelle ovat vähäisiä.
- Lentoliikenteen osalta hanke vaatii lentoesteluvan tai luvan tarpeesta vapauttavan Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n lausunnon.
- Hankkeen vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisiä kielteisiä molemmissa hankevaihtoehdoissa.



Turvallisuus ja ympäristöriskit

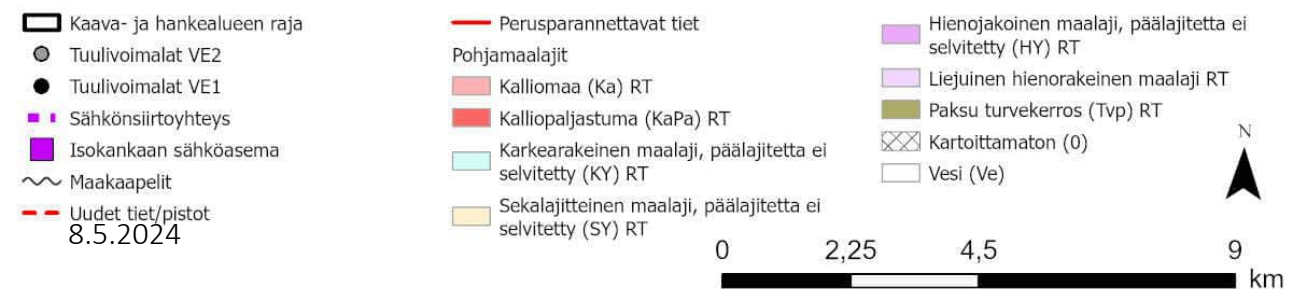
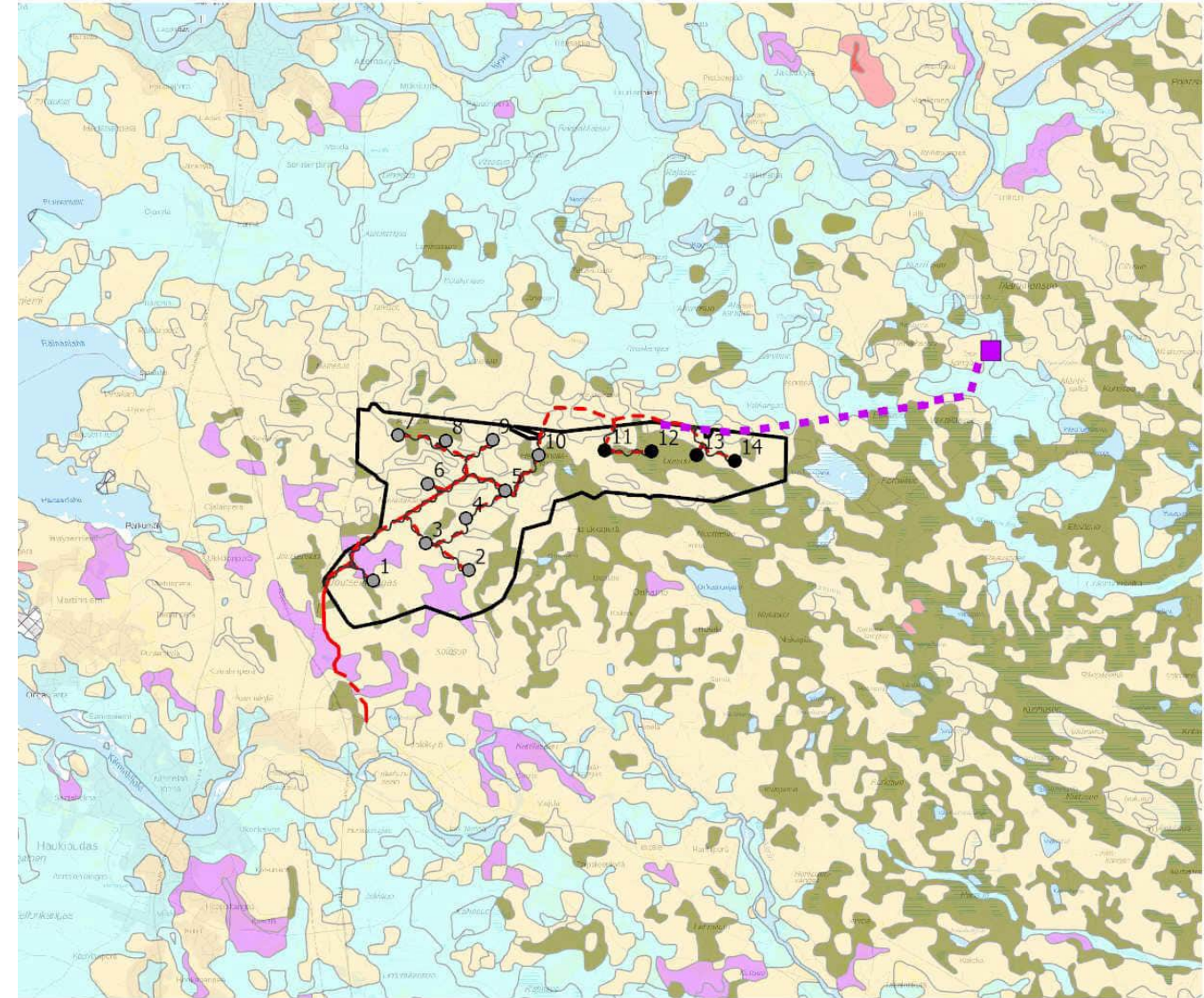
- Hankkeen vaikutukset turvallisuuteen ovat kokonaisuutena enintään vähäiset kielteiset, energiaomavaraisuuden osalta osin myös myönteiset.
- Jos tuulivoimala menee epäkuntoon, roottori ja sähköntuotanto pysähtyvät automaattisesti ja voimala korjataan joko paikan päällä tai etäjärjestelmän avulla, tai poistetaan käytöstä.
- Riskit putoavan jään aiheuttamista vahingoista ihmisille tai kulkuneuvoille on arvioitu olevan hyvin pienet.
- Tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyy rakennustoiminnalle tyypillisiä työturvallisuusriskejä.
- Muut riskit liittyvät poikkeus- ja onnettomuustilanteisiin.
- Öljy- ja kemikaalivuotojen riskit ovat tuulivoimahankkeissa hyvin vähäisiä.

Vaikutukset luonnonvaroihin

- Hankkeella tuotettu sähkö säästää uusiutumattomien luonnonvarojen (hiili, öljy) käyttöä, mikä on myönteinen vaikutus.
- Tuulivoimaloiden, teiden ja voimajohtojen rakentaminen pienentää metsien pinta-alaa noin 46-61 hehtaaria, mikä on hankealueen kokoon suhteutettuna vähäinen kielteinen vaikutus metsien luonnonvaroihin.
- Hankkeen rakentamiseen liittyvä luonnonvarojen käyttö ei ole niin suurta, että se vaikeuttaisi tulevien sukupolvien mahdollisuuksia käyttää vastaavia luonnonvaroja.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

- Hankealueella ei sijaitse geologisesti arvokkaaksi luokiteltuja kohteita.
- Rakentamisvaiheessa aiheutuu vaikutuksia maa- ja kallioperään.
- Tuulivoimaloiden toiminnalla tai purkamisella ei ole vaikutuksia maa- ja kallioperään.
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset maa- ja kallioperään ovat pitkäikäisiä tai peruuttamattomia.
- Vaihtoehdon VE2 vaikutukset ovat hieman vähäisempiä kuin vaihtoehdon VE1, sillä voimaloita ja teitä rakennetaan vähemmän.
- Hankkeen vaikutukset maa- ja kallioperään on arvioitu vähäisiksi.



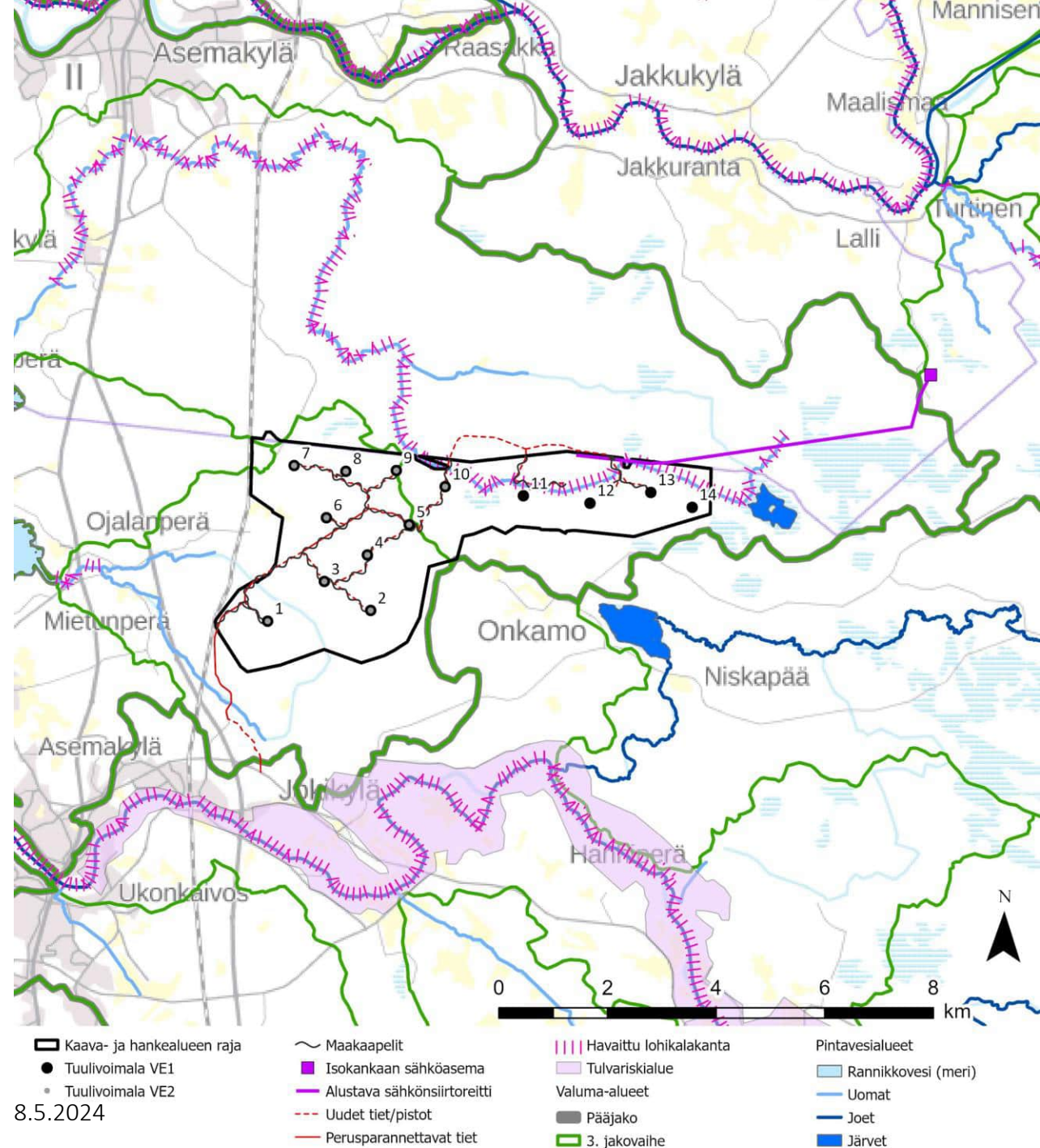
Vaikutukset pohjavesiin

- Rakentamisvaiheessa vaikutuksia pohjaveteen voi aiheutua tuulivoimaloiden ja teiden sekä sähkönsiirron rakentamisesta ja maa-ainesten ottamisesta. Vaikutukset ovat lyhytaikaisia ja paikallisia.
- Toiminnassa olevilla tuulivoimaloilla ei ole vaikutuksia pohjavesiin.
- Jos voimaloiden perustuksia ja sähkönsiirron rakenteita puretaan toiminnan loputtua, ovat vaikutukset niiden osalta samantyyppisiä kuin rakentamisvaiheessa.
- Perustusten mahdollinen jättäminen maastoon ei aiheuta pohjavesivaikutuksia.
- Voimajohdon pylväiden rakentamisella voi olla vaikutuksia Välikankaan pohjavesialueen veden laatuun rakentamisaikana, jos rakentamista kohdistuu pohjaveden pinnan alapuolelle.
- Hanke voi aiheuttaa vähäisiä paikalliseen pohjaveteen kohdistuvia palautuvia vaikutuksia, joten vaikutukset pohjaveteen ovat vähäiset.



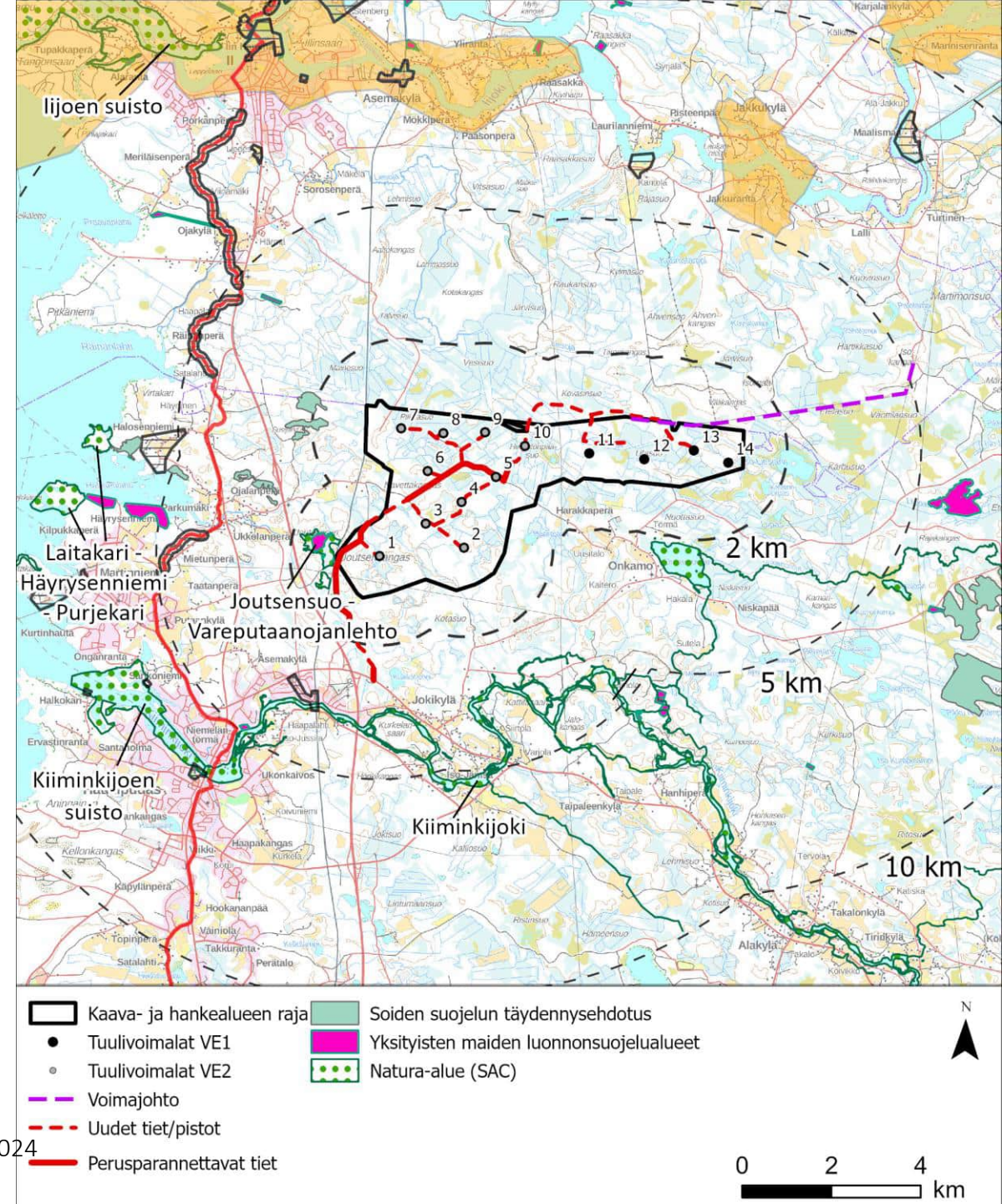
Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon

- Pintavesien samenemista voi aiheutua tuulivoimaloiden, tiestön sekä maakaapelien ja sähkönsiirron pylväasperustusten rakentamisesta sekä maa-ainesten ottamisesta ja läjityksestä.
- Toiminnan aikana ei muodostu vaikutuksia pintavesiin.
- Jos voimaloiden ja voimajohtopylväiden perustuksia puretaan toiminnan loputtua, vaikutukset ovat samantyyppisiä kuin rakentamisvaiheessa.
- Vaihtoehdolla VE 1 on kohtalaisia ja VE 2:lla vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pintavesiin, kalastoon ja kalastukseen
- Sähkönsiirrolla on vähäisiä kielteisiä vaikutuksia pintavesiin.



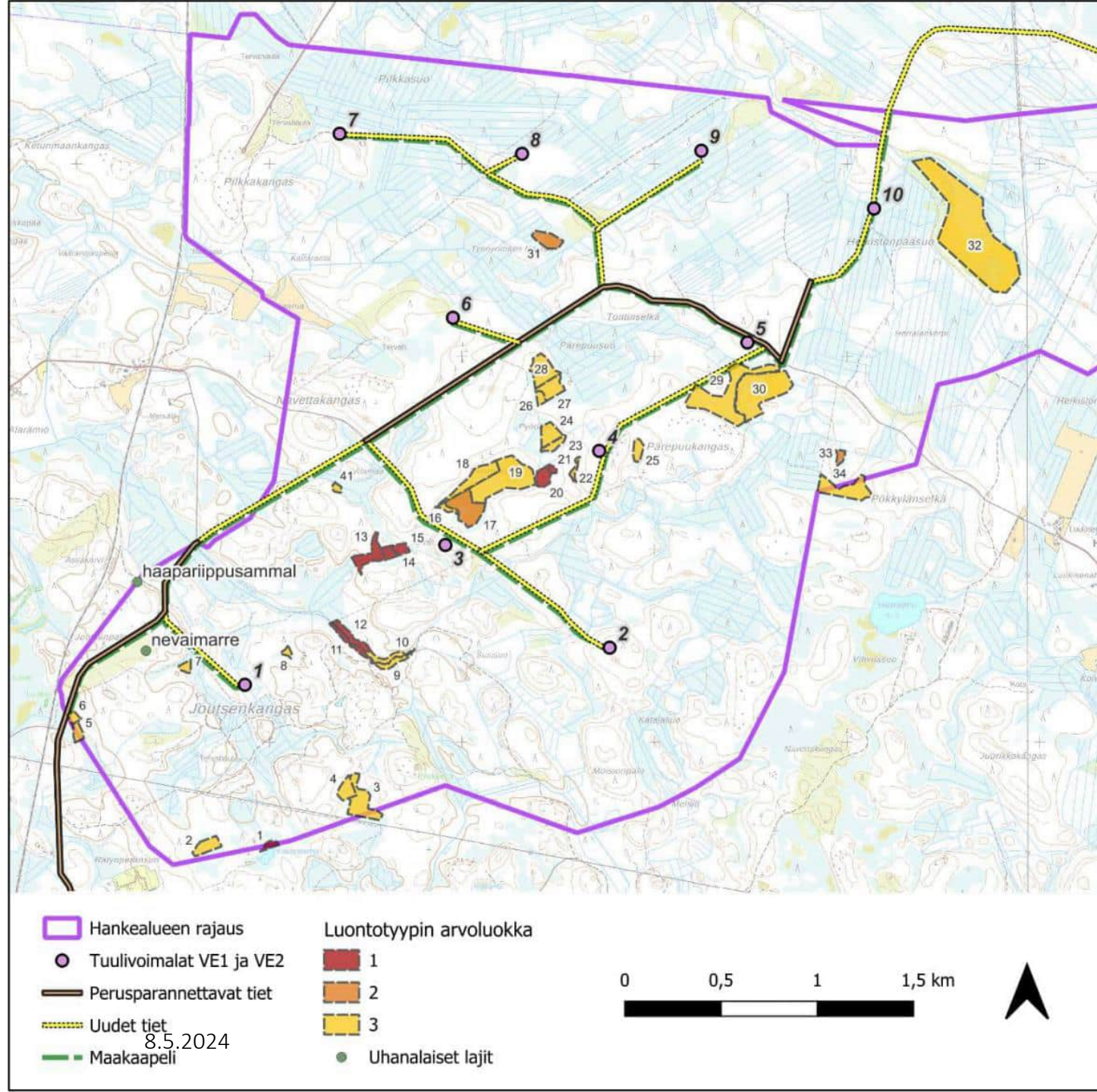
Luonnonsuojelu- ja Natura-alueet

- Hankealueella ei sijaitse Natura 2000-alueita tai luonnonsuojelualueita.
- Joutsensuo-Vareputaanojanlehdon Natura-alue sijaitsee radan länsipuolella.
- Luukelantien rakentaminen ja kuivatusojat voivat vaikuttaa Natura-alueelle suuntautuvat valuman laatuun.
- Vaikutuksia voidaan vähentää tai poistaa hoitamalla tien kuivatus niin, että tien kohdalta ei valu vesiä radan länsipuolelle.
- Muu hankkeen rakentaminen tai käyttö ei aiheuta muutoksia, jotka voisivat vaarantaa Natura-alueen luontotyyppien säilymisen tai suojeluperusteena olevan lajin elinympäristön säilymisen.
- Hankkeella ei ole vaikutuksia linnuston perusteella arvokkaiksi määriteltuihin suojeluverkoston kohteisiin.
- Hankealueen vaikutukset Natura-alueisiin ovat kohtalaiset kielteiset molemmissa hankevaihtoehdoissa.
- Sähkönsiirrolla ei ole vaikutusta suojelualueisiin.



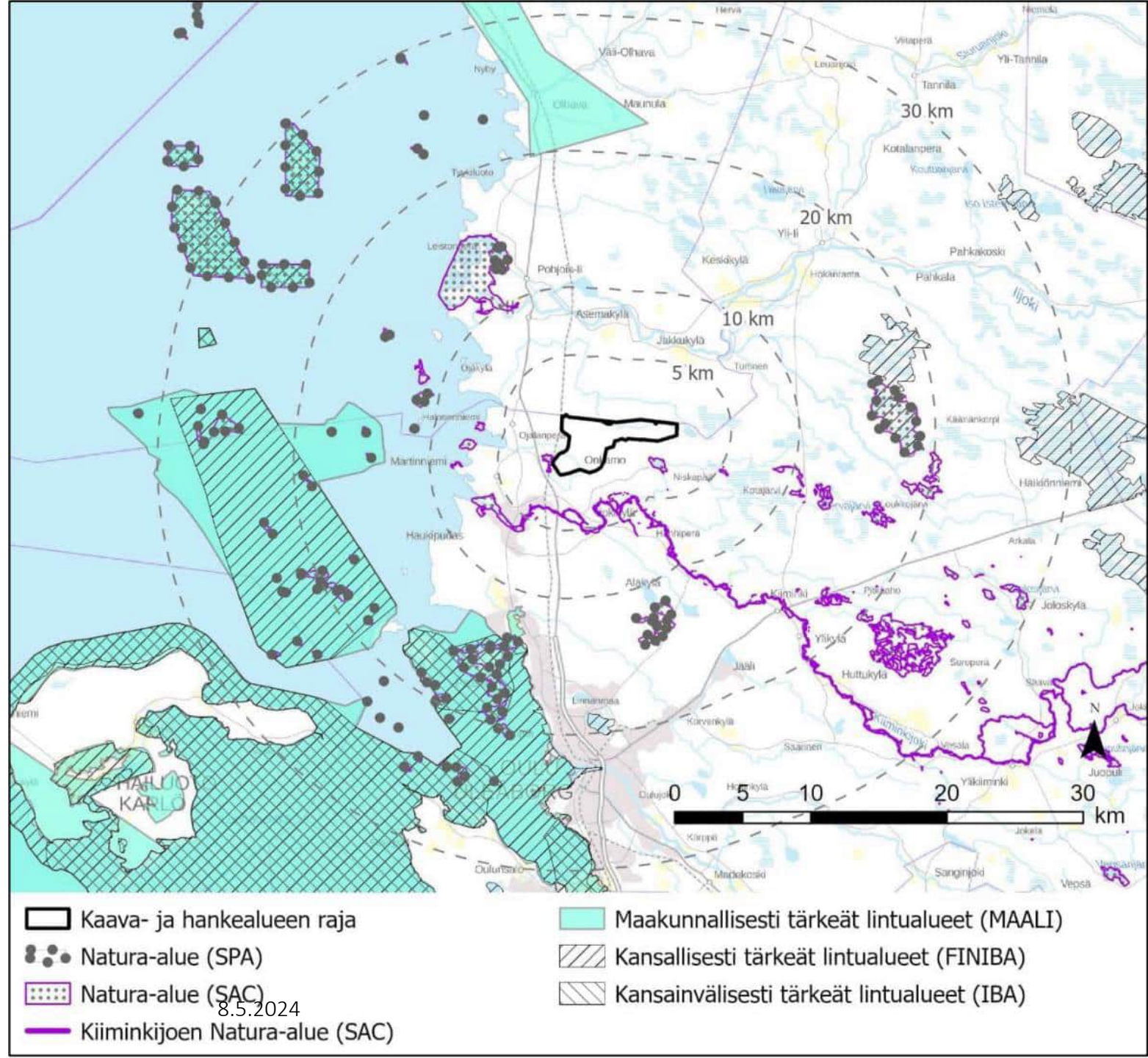
Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin

- Tiestön rakentaminen voi aiheuttaa kohtalaisia vaikutuksia ruohokorpien (5, 6, 7) vesitalouteen ja valuman laatuun (kiintoaineet, happamien sulfaattimaiden riski)
- Vaikutuksia voi vähentää maaperäselvityksillä ja kohteiden huomioimisella suunnittelussa ja maanrakennuksessa.
- Vaihtoehdoilla VE1 on kohtalainen ja VE2 on vähäinen kielteinen vaikutus kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin.
- Sähkönsiirrolla on vähäinen kielteinen vaikutus kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin.



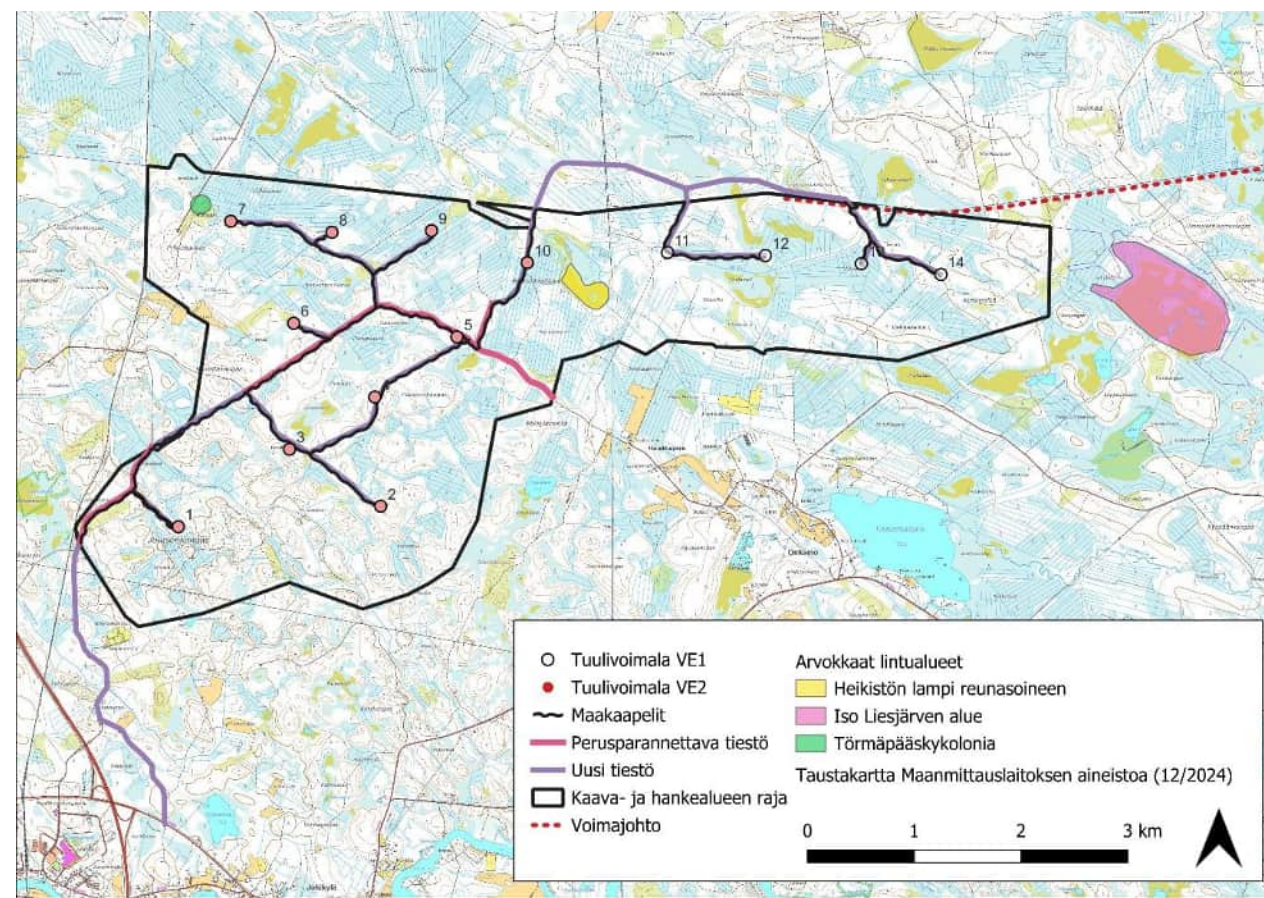
Vaikutukset muuttolinnustoon

- Hankealueella tai sen lähistöllä ei sijaitse tärkeitä linnustoalueita (lähin 13 km päässä)
- Alue kuuluu vain kurjen ja piekanan päämuuttoreiteille.
- Muutonseurannoissa ei havaittu huomionarvoista muuttoa eikä hankealueen lähellä sijaitse tärkeitä muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita.
- Vaikutukset muuttolinnustoon arvioidaan vähäisiksi.



Vaikutukset hankealueen linnustoon

- Tuulivoimaloita tai tiestöä ei sijoitu linnustollisesti arvokkaiden kohteiden lähelle
- Alueelta tunnistettiin metson ja teeren soidinalueita, joihin voimaloilla on kielteisiä vaikutuksia.
- Tuulivoimalat aiheuttavat metsojen törmäysriskin voimaloiden torneihin.
- Alueelta tunnistettiin tuulivoimaloille herkkien petolintunen reviirejä (mehiläishaukka, hiirihaukka, kanahaukka, 3 pöllölajia)
- Tuulivoimalat heikentävät tuotantoalueella pesimälintujen elinympäristöä.
- Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia linnustoon



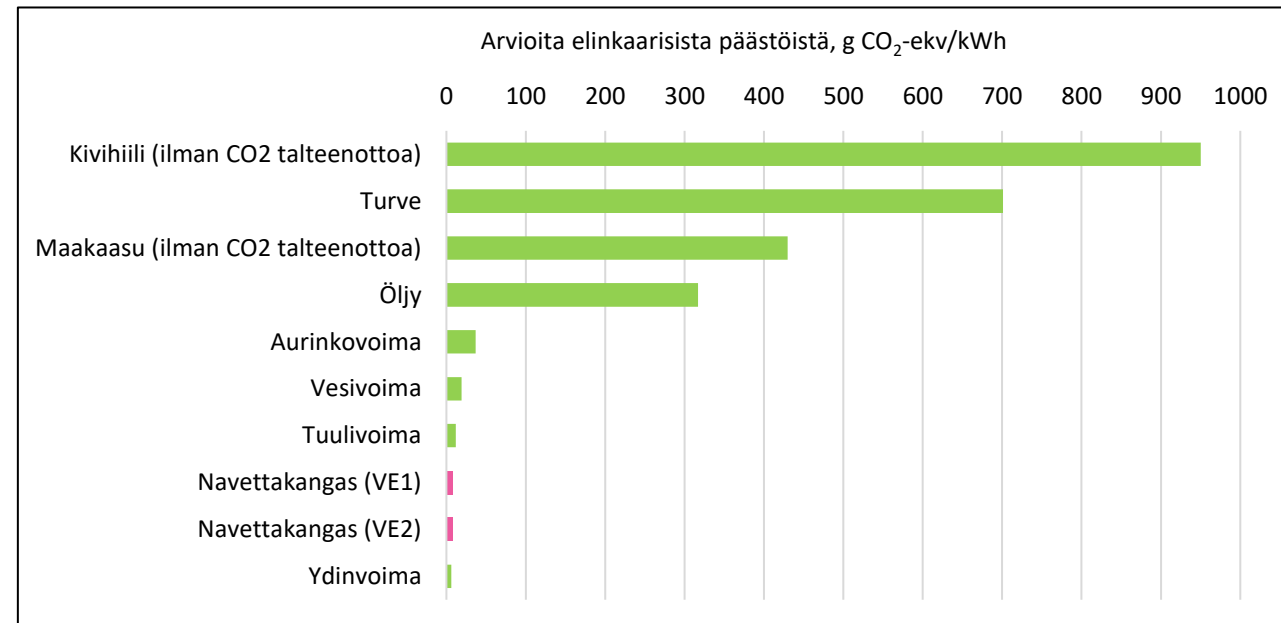
Alueen linnustollisesti arvokkaat kohteet.

Vaikutukset muuhun eläimistöön, riistaan ja metsästykseseen

- Metsäalueen pirstoutuminen sekä rakentamisen ja käytön aikaiset häiriöt vaikuttavat kielteisesti alueen eläimistöön.
- Häiriötekijöitä ovat tuulivoimaloiden lapojen liike, melu, välke, lentoestevalon vilkkuminen, liikenne ja ihmistoiminnan lisääntyminen.
- Alueelta ei tunnistettu tärkeitä lepakkoalueita.
- Alueelta tunnistettiin neljä viitasammakon elinaluetta, joista yhteen voimalan 9 läheisyys voi aiheuttaa vaikutuksia
- Alueella tai sen läheisyydessä ei havaittu liito-oravia.
- Hankealue ei ole suurpetojen lisääntymisaluetta tai ydinreviiriä. Lähimmät susireviirit ovat noin 50 kilometrin päässä.
- Hankkeen häiriövaikutukset vähentävät jonkin verran riistalajien esiintymistä alueella. Kantojen pysyvämpää harvenemista on odotettavissa ainakin metsäkanalinnuilla. Muilla riistalajeilla vaikutukset ovat todennäköisesti lähes palautuvia.
- Toiminnan aikainen häiriövaikutus vaikuttaa haitallisesti metsästyskokemukseen. Hankkeen toteutuminen todennäköisesti vähentää metsästystä alueella
- Hankkeen kokonaisvaikutukset eläimistöön, riistaan ja metsästykseseen ovat kohtalaisia tai vähäisiä.

Ilmastovaikutukset

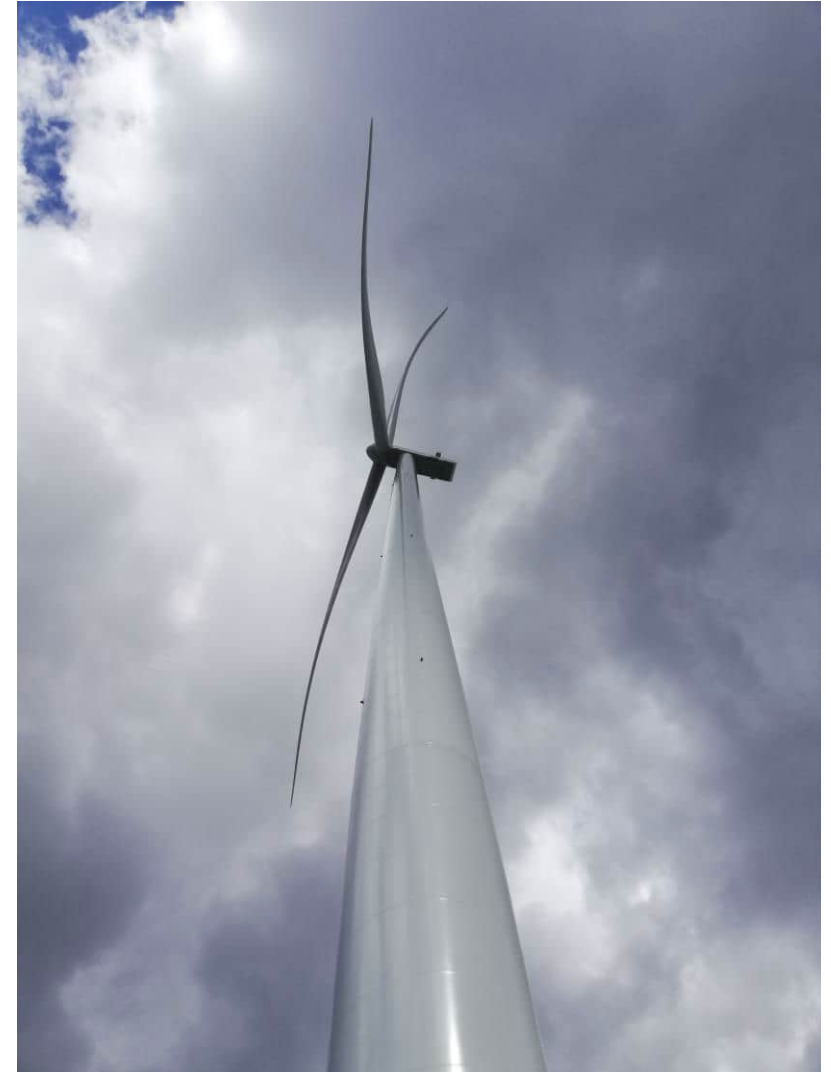
- Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia ilmastoon, kun hanke tuottaa vähäpäästöistä sähköä, jolla voidaan korvata fossiilisten polttoaineiden käyttöä.
- Voimaloiden valmistamisesta, rakentamisesta ja metsän poistosta rakentamisalueiden kohdalta aiheutuu hiilidioksidipäästöjä ja hiilinielun menetystä.
- Myönteiset ilmastovaikutukset ovat merkittävästi suuremmat kuin kielteiset.



Navettakankaan tuulivoimahankkeen tuottaman sähkön ominaispäästö on 7 g CO₂-ekv/kWh, joten tuotetun sähkön hiilijalanjälki on hyvin pieni.

Hankeen toteuttamisaikataulu

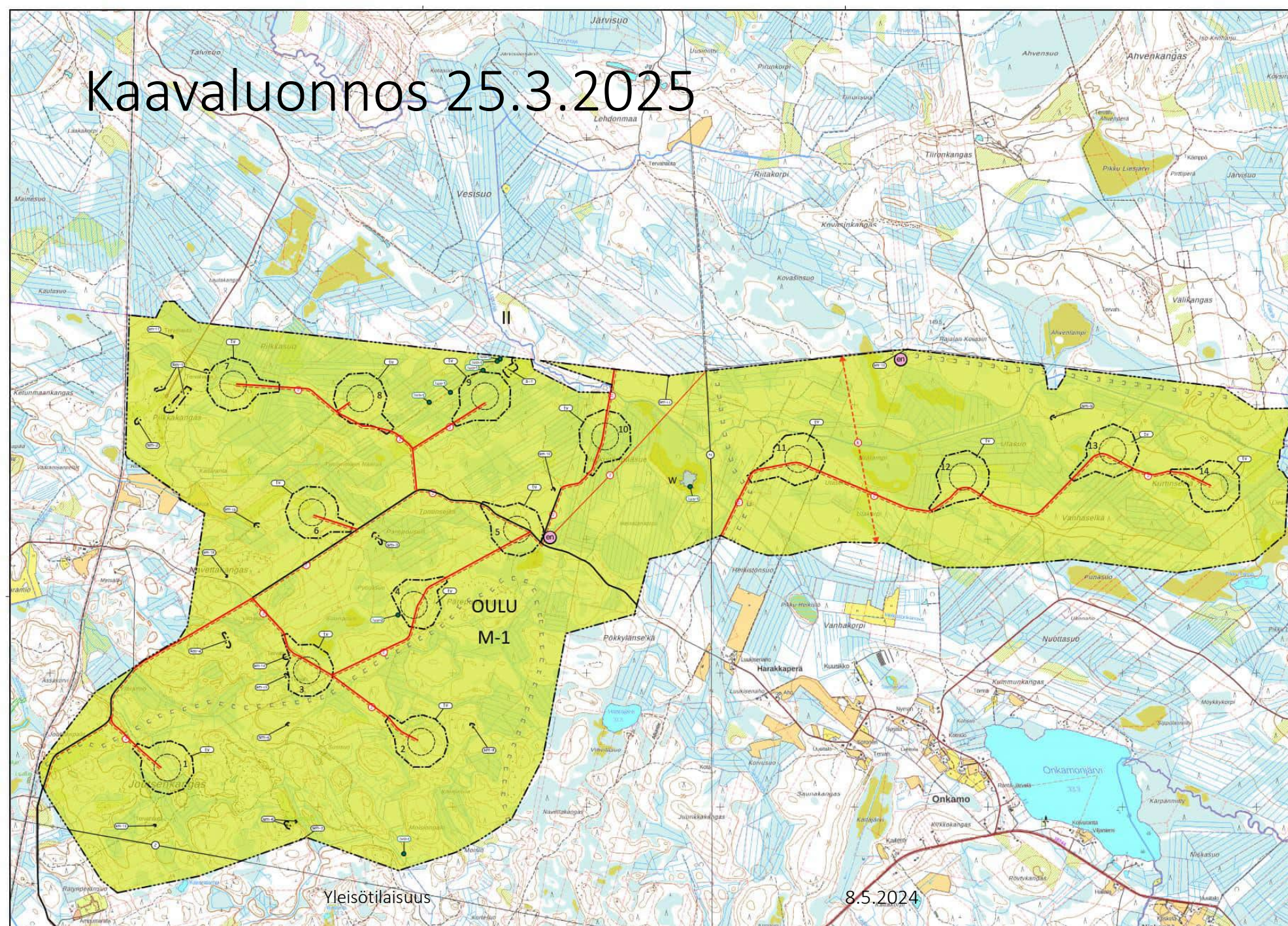
- Hankkeen toteuttaminen voidaan aloittaa heti, kun tuulivoimaosayleiskaavat on saaneet lainvoiman, rakennusluvut on myönnetty ja rakennussuunnittelu on tehty.
- Hankkeen rakentamisaika on 1-2 vuotta
- Rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan vuonna 2026 ja sähköntuotanto 2027.



YVA-selostuksen nähtävilläolo ja jatkokäsittelyn aikataulu

- Nähtävilläolon aikana 25.3.-23.5.2025 YVA-selostuksesta voi esittää mielipiteitä ELY-keskukselle
- YVA-aineistot ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/navettakankaantuulivoimaYVA , sekä lisäksi paperisina seuraavissa paikoissa:
 - Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aulapalvelut (Veteraanikatu 1, 90130 Oulu)
 - Oulun kaupungin ympäristötalo (Solistinkatu 2, 90140 Oulu)
 - Haukiputaan kirjasto (Jokelantie 1, 90830 Haukipudas)
 - Iin kunnan asiointipiste (Piisilta 1, 91100 Ii)
 - Iin kirjasto (Puistotie 1, 91100 Ii)
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivulla viimeistään 21.7.2025

Kaavaluonnos 25.3.2025



Yleiskaavamerkinnot ja -määräykset

M-1

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.
Merkinnällä osoitetaan maa- ja metsätalouden käyttöön tarkoitettuja alueita. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoita, teknisiä verkkoja, akkuvaroja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen.

W

Vesialue.

ty

Tuulivoimaloiden alue.

Alueelle saa rakentaa yhden tuulivoimalan, jonka kokonaiskorkeus saa olla enintään 300 metriä maapinnasta. Tuulivoimalan runko tulee toteuttaa lieriörakenteisena.

ty

Tuulivoimaloiden kaikki rakenteet, siipien pyörimisalue ja rakentamisessa tarpeelliset nostoalueet huoltojen tulosuunnassa, mahdollisia levennyksiä lukuun ottamatta, on sijoitettava kokonaan alueen sisäpuolelle.

ty

Tuulivoimaloiden värttyksen on oltava yhtenäinen ja vaalea, kuitenkin varustettuna ilmailuviranomaisen lentotietojen ehtojen mukaisin merkein. Tornin alaosaa voi kuitenkin olla värillinen.

O

Ohjeellinen voimalan sijainti.

Voimalan tarkka sijainti määritetään rakentamisluvan yhteydessä.

6

Voimalan numero.

6

Muinaisjäännösalue.
Muinaismuistolaissa (295/63) nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kaipaaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuunsaajien lausunto. Merkinössä oleva numero viittaa kaavaselostuksen kohdenumeroon.

6

Muu kulttuuriperintöalue.

Alueella olevat historialliset asutus- ja elinkeinorakenteet on säilytettävä. Suurimmista kohdista koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuunsaajien kanssa.

6

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue.

Kohteessa sijaitsee Luonnonsuojelun 78 § mukainen Luontodirektiivin IV a lajin (vilja-sammakko) lisääntymis- ja levähdysalue, jonka hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.

6

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä kohde.

Merkinnällä osoitetaan vesilain 2 luvun 11 § mukainen lähde. Kohteissa ei saa suorittaa sen arvoa heikentäviä toimenpiteitä.

6

Nykyinen / parannettava tielinjaus.

6

Ohjeellinen uusi tielinjaus.

6

Ohjeellinen maakaapeli.

6

Maakaapelit tulee sijoittaa ensisijaisesti teiden yhteyteen.

6

Moottorikelkailureitti.

6

Ohjeellinen sähköasema.

Energianhuollon alueelle voidaan rakentaa sähköasemakenttä, kojeistarakennuksia, akkuvaroja sekä huolto- ja varastorakennuksia. Sähköasemakenttä tulee aidata.

6

Sähkolinja.

6

Uusi sähkolinja.

6

Kaasulinjan yhteystarve.

6

Yleiskaava-alueen raja.

6

Kunnan raja.

6

Kiinteistöraja.

6

OULU

Kunnan nimi.

Yleiset määräykset

Tämä osayleiskaava on laadittu alueidenkäytöllään 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaava voidaan käyttää kaavan mukaisen tuulivoimaloiden rakentamisluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueille (ty-alue).

Yleiskaavassa osoitettuihin tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 14 tuulivoimalaa.

Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamislaitosten sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapelien sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden sekä arkeologian kulttuuriperinnön kannalta arvokkaat alueet.

Tuulivoimaloiden välinen sähkönsiirto on toteutettava ensisijaisesti maakaapeleina.

Tuulivoimalat on merkittävä tunnistemerkinnän.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon melua koskevat asetukset ja säädökset.

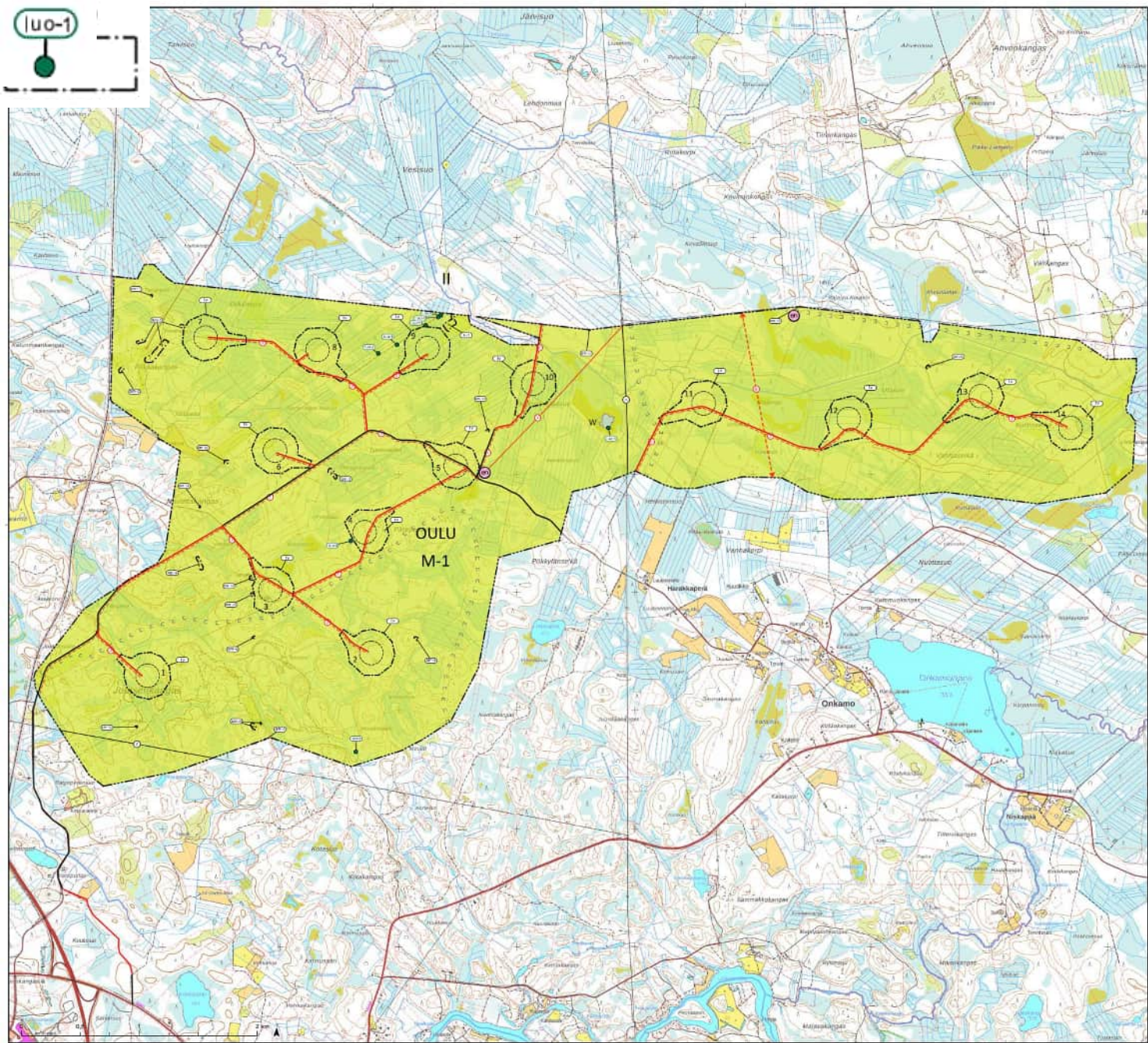
Jokaiselle tuulivoimalalle on haettava lentotietolupa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.

Voimaloiden läheisyyteen sijoitettavat muinaisjäännökset tulee merkitä maaston ennen rakentamistöiden aloittamista.

Ennen tuulivoimaloiden ja niihin liittyvän infrastruktuurin rakentamista tehtävien maaperäselvitysten yhteydessä tulee mahdollisten haittien siltamien esiintymisen selvittää riittävällä määrällä happamointimittauksilla sekä tarvittaessa esittää toimenpiteet happamointimittauksien ehkäisemiseksi. Happamointimittaukset kohdistetaan rakentamisalueille, joilla todetaan hienoisempiloisia maa- ja savi, hiesu, hietta tai lieju.

Tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit on ilmoitettava puolustusvoimien pääesikunnalle.

8.5.2024



M-1

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Merkinnällä osoitetaan maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja, akkuvarastoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen.

Alueidenkäyttölain 16.3 §:n nojalla alue määrätään suunnittelutarvealueeksi. Suunnittelutarvevelvoite ei koske tuulivoimarakentamista.

W

Vesialue.

Tuulivoimaloiden alue.

Alueelle saa rakentaa yhden tuulivoimalan, jonka kokonaiskorkeus saa olla enintään 300 metriä maanpinnasta. Tuulivoimalan runko tulee toteuttaa lieriörakenteisena.

Tuulivoimaloiden kaikki rakenteet, siipien pyörimisalue ja rakentamisessa tarpeelliset nostoalueet huoltotien tulosuunnassa, mahdollisia levennyksiä lukuun ottamatta, on sijoitettava kokonaan alueen sisäpuolelle.

Tuulivoimaloiden värityksen on oltava yhtenäinen ja vaalea, kuitenkin varustettuna ilmailuviranomaisen lentoesteluvan ehtojen mukaisin merkinnöin. Tornin alaosa voi kuitenkin olla värillinen.

Ohjeellinen voimalan sijainti.

Voimalan tarkka sijainti määritetään rakentamisluvan yhteydessä.

Voimalan numero.

Muinajäännösalue.

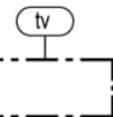
Muinaismuistolain (295/63) nojalla rauhoitettu kiinteä muinajäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon lausunto. Merkinnässä oleva numero viittaa kaavaselostuksen kohdenumeroon.

Muu kulttuuriperintöalue.

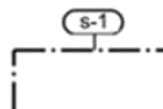
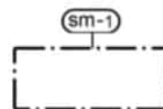
Alueella olevat historialliset asutus- ja elinkeinorakenteet on säilytettävä. Suurimmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon kanssa.

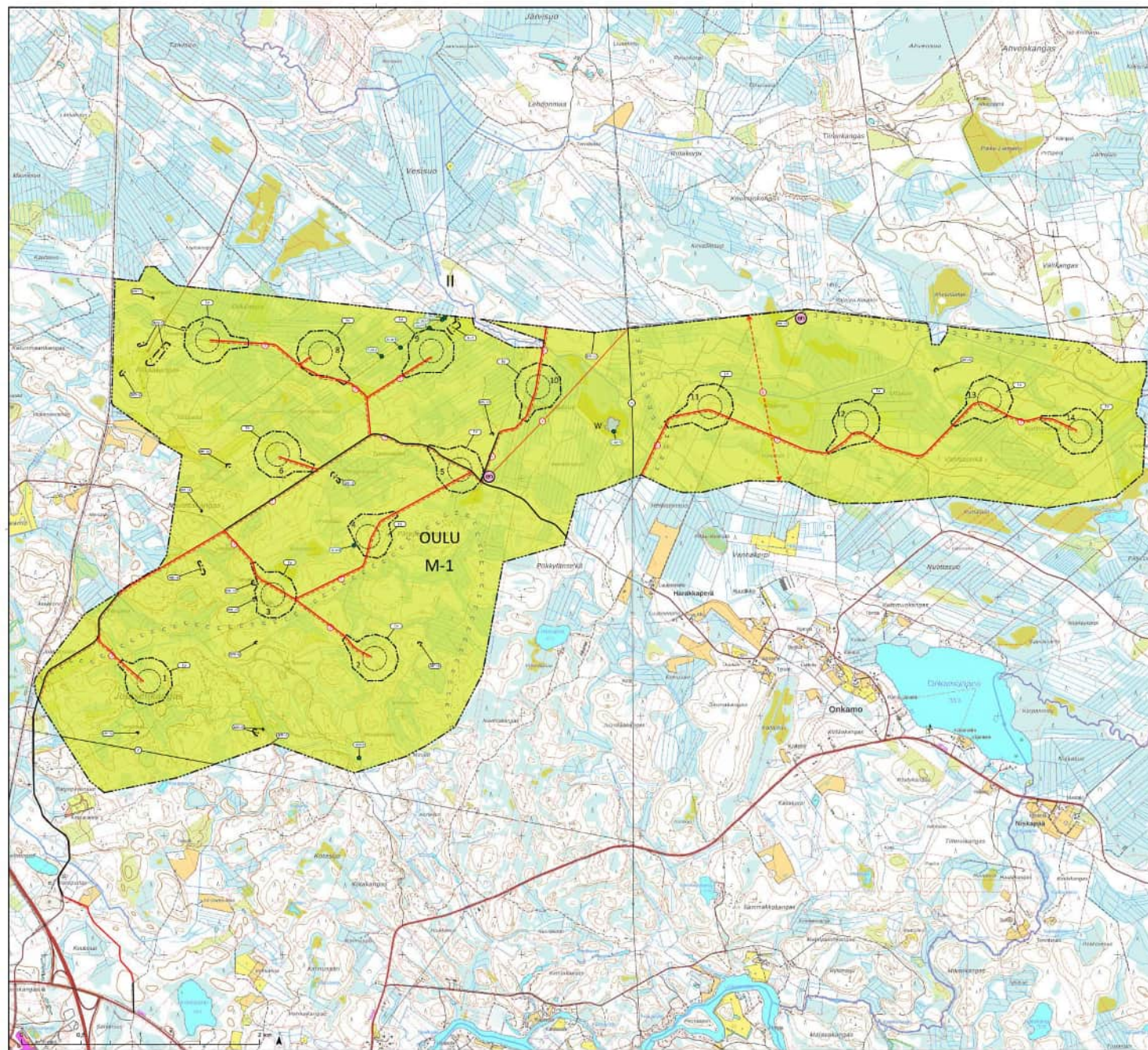
Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue.

Kohteessa sijaitsee Luonnonsuojelulain 78 § mukainen Luontodirektiivin IV a lajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdysalue, jonka hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.



6





Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä kohde.

Merkinnällä osoitetaan vesilain 2. luvun 11 § mukainen lähde. Kohteessa ei saa suorittaa sen arvoa heikentäviä toimenpiteitä.



Nykyinen / parannettava tielinjaus.



Ohjeellinen uusi tielinjaus.



Moottorikelkkailureitti.



Ohjeellinen maakaapeli.

Maakaapelit tulee sijoittaa ensisijaisesti teiden yhteyteen.



Ohjeellinen sähköasema.

Energianhuollon alueelle voidaan rakentaa sähköasemakenttä, kojeistarakennuksia, akkuvarastoja sekä huolto- ja varastorakennuksia. Sähköasemakenttä tulee aidata



Kaasulinjan yhteystarve.



Yleiskaava-alueen raja.



Kunnan raja.



Kiinteistöraja.

OULU

Kaupungin nimi.

Yleiset määräykset

Tämä osayleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakentamisluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alue).

Yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille voidaan sijoittaa yhteensä enintään 14 tuulivoimalaa.

Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden sekä arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta arvokkaat alueet.

Tuulivoimaloiden välinen sähkönsiirto on toteutettava ensisijaisesti maakaapeleina.

Tuulivoimalat on merkittävä tunnistemerkinnöin.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon melua koskevat asetukset ja säädökset.

Navettakankaan tuulivoimaosayleiskaavan kaavaluonnos nähtävillä 22.4.-22.5.2025

- Kaava-aineisto on nähtävillä Oulun kaupungin nettisivulla:
<https://www.ouka.fi/suunnitelmat-ja-hankkeet/navettakankaan-tuulivoima-alueen-osayleiskaava>
- Kaupunkilaiset ja muut osalliset voivat esittää kaavaluonnoksesta mielipiteen. Mielipiteet pyydetään toimittamaan 22.5.2025 klo 15.00 mennessä sähköisesti osoitteeseen kirjaamo@ouka.fi tai postitse osoitteeseen Oulun kaupungin kirjaamo, PL 71 90015 OULUN KAUPUNKI. Mielipiteen otsikoksi: Mielipide OUKA/12038/10.02.02/2022.