

Teikovaaran-Saarivaaran tuulivoimahanke, Pello

YVA-lain 8§:n mukainen ennakkoneuvottelu 27.9.2024

Hankkeesta vastaava: Eolus Energy Oy

YVA-konsultti: Ecobio Oy

Kaavoituskonsultti: A-insinöörit



Hankkeen esittely

Eolus Energy: Hankesuunnitelma

Ecobio: YVA-menettelyssä tarkasteltava hanke





eolus[®]

YVA- ennakkoneuvottelu

Kari Kiesi, projektipäällikkö
27.9.2024

Hankkeesta vastaavan yhteyshenkilöt



YVA-ennakkoneuvottelu, 27.9.2024



Kari Kiesi

Projektipäällikkö

kari.kiesi@eolus.com

+358 40 532 2213



Ville Grönlund

Projekti-insinööri

ville.gronlund@eolus.com

+358 50 560 0658

A person is kitesurfing over the ocean. The kite is visible in the upper left quadrant, suspended by lines. The ocean is dark blue with white-capped waves breaking in the foreground. The sky is a pale, clear blue.

eolus[®]
Meistä

140+

Työntekijää

1990

Perustettu

7

Markkinaa

967

Megawattia hallinnoitavia
hankkeita

28 386

Megawattia
hankeportfoliossa

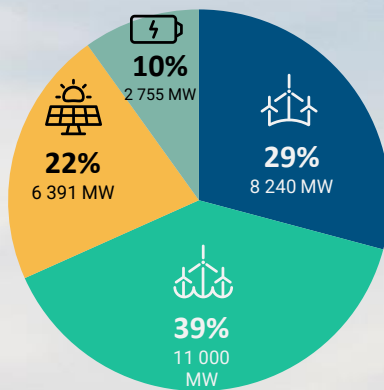
250+

Hanketta

Eolus tänään

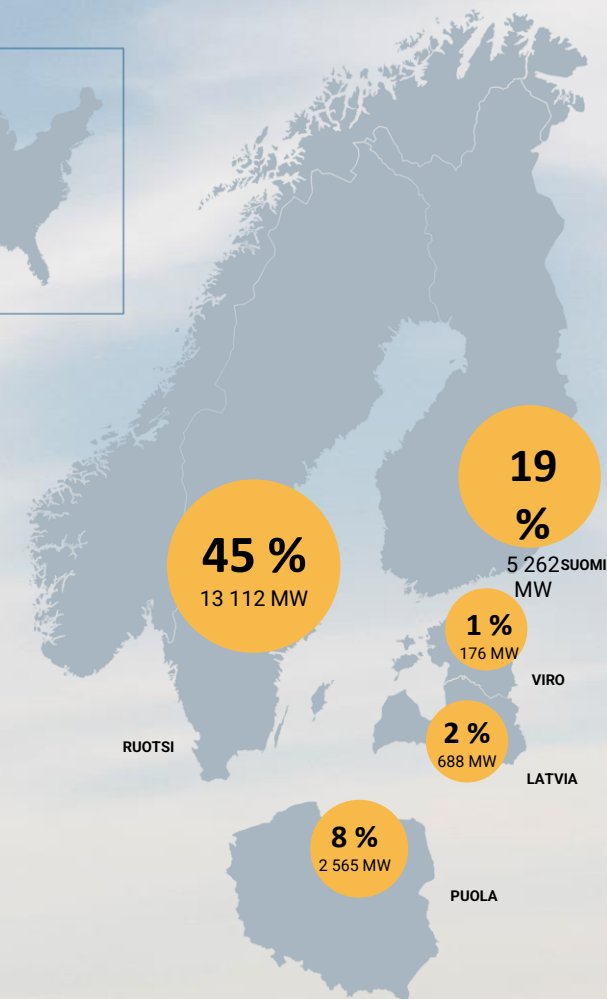
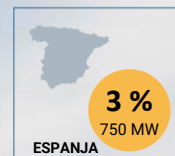
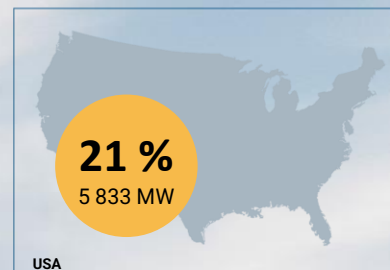
28,4 gigawattia uusiutuvan energian hankkeita

Hankeportfolio MW, tilanne 30.6.2024



- Maatuuivoima
- Merituulivoima
- Aurinkovoima
- Energiavarasto
- Yhteensä 28 386 MW**

Markkinat



Eolus Suomessa

Suomen hankeportfolioomme kuuluu noin 5,2 gigawatin verran uusiutuvan energian hankkeita.

Työllistämme lähes 30 uusiutuvan energian asiantuntijaa. Suomessa Eoluksen pääkonttori sijaitsee Helsingissä.

Toimintaamme Suomessa tukee lisäksi kokenut ruotsalainen organisaatiomme.

Eolus on aloittanut toimintansa Suomessa alun perin vuonna 2014, ja Suomen maaorganisaatio perustettiin vuonna 2022. Suomen toiminnoista vastaa Eolus Finland Oy.

Suomessa edistämämme uusiutuvan energian teknologiat



Maatuuivoim
a



Merituulivoima

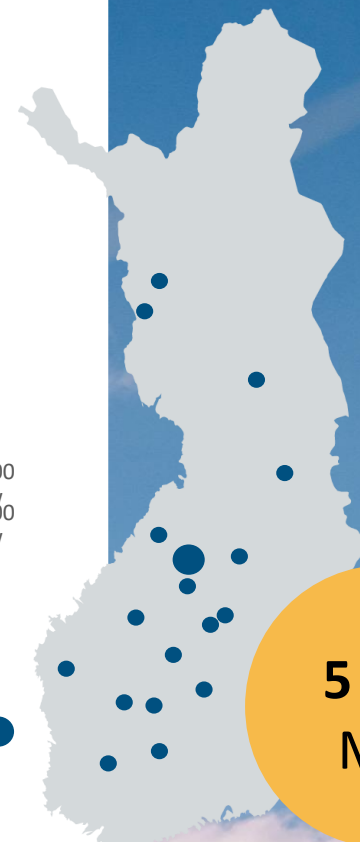


Aurinkovoim
a



Energiavarasto

• < 200
MW
• > 200
MW



5 262
MW



A photograph of a wind farm at sunset. The sky is filled with orange and yellow clouds, and the sun is low on the horizon. Several wind turbines are visible, their silhouettes and blades clearly defined against the bright sky. The foreground shows a grid of solar panels, which are reflecting the sky and the turbines above them.

Teikovaara-Saarivaara -tuulivoimapuisto HANKE-ESITTELY

Teikovaara-Saarivaara - tuulivoimapuisto

- Aloite hankkeelle on saatu maanomistajan yhteydenoton kautta
- Saarivaaran alue kuuluu Lapin tuulivoimaselvityksen mukaan tuulivoimalle potentiaaliselle alueelle
- Etäisyys Pellon keskustasta noin 4 km koilliseen, Kolarintien molemmin puolin
- Voimalapaikkoja suunnitellaan niin, että etäisyys lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on vähintään 2 km, etäisyys hankealueen rajalta rakennuksiin vähintään 1,5 km
- Kunta on hyväksynyt kaavoitusaloitteen ja päättänyt tuulivoimaosayleiskaavan laatimisesta 7.2.2023
- Puolustusvoimilta on saatu myönteinen lausunto

HANKKEEN YLEISTIEDOT

Tyyppi:	Maatuulivoima
Sijainti:	Pello
Pinta-ala:	n. 40 km ²
Turbiineja:	16 kpl
Tuotanto:	300 GWh vuodessa
Valmis:	2029-2030

115
MW

Hankevaihtoehto, 16 WTG

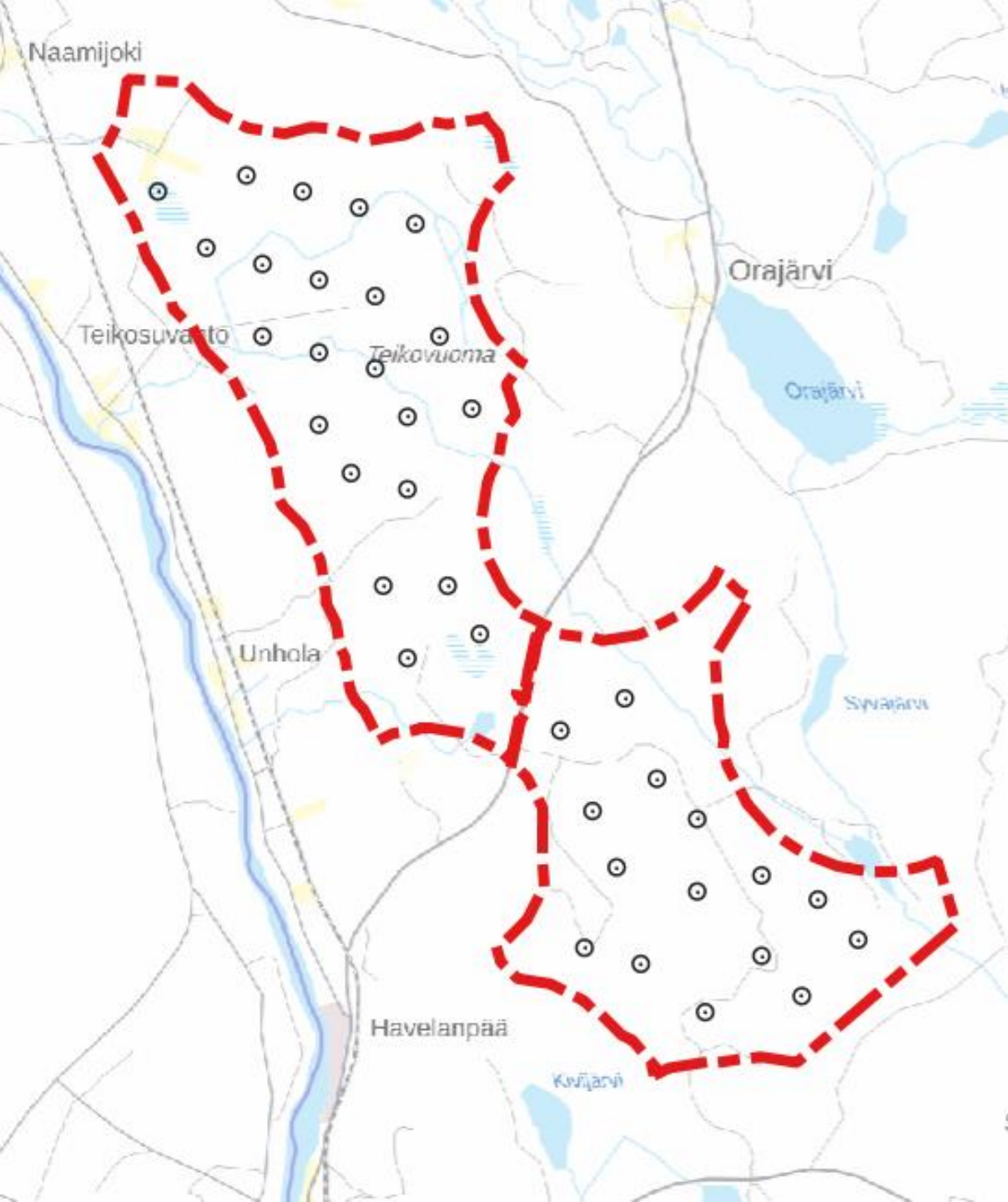
Alkuvaiheen selvityksiä on tehty 37 voimalan hankkeelle, mutta on päädytty pienempään, 16 voimalan hankekokoon.

Syitä tähän:

- Hankealueen pohjoisimman osan heikkotuulisuus
- Pohjoisimman alueen tärkeys poronhoidolle
- Pitkä siirtolinja (91 km) mahdolliselle verkkoliityntäpisteelle

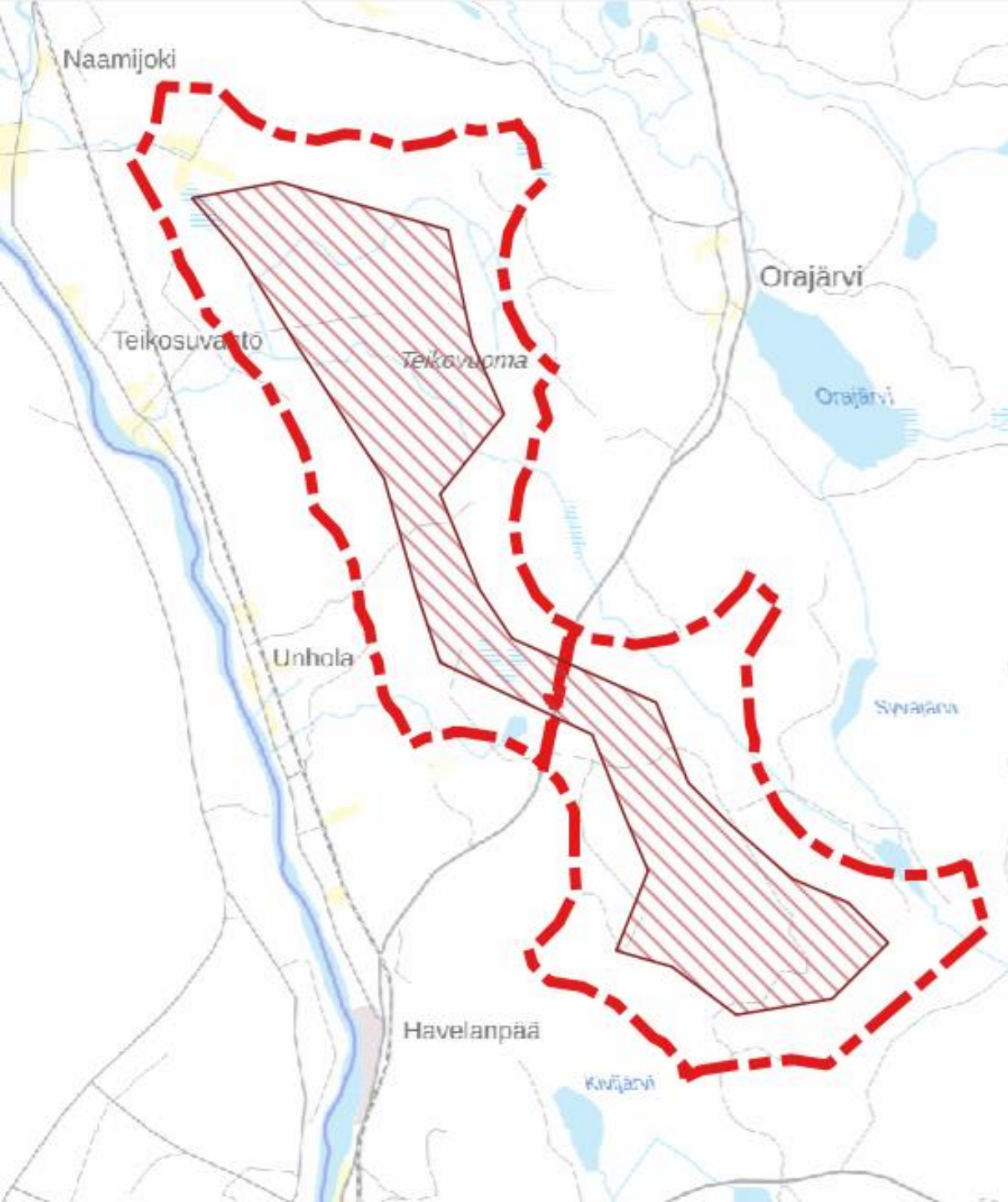
Etuja pienemmällä hankekoolla:

- Liittyminen TLS-verkkoon mahdollinen (kapasiteettiä 79 – 119 MW)
- Arviolta 10-16 voimalaa, riippuen voimalan mallista.
- Turbiinit saadaan sijoitettua parhaille paikoille ja riittävän etäälle toisistaan häviöiden vähentämiseksi.



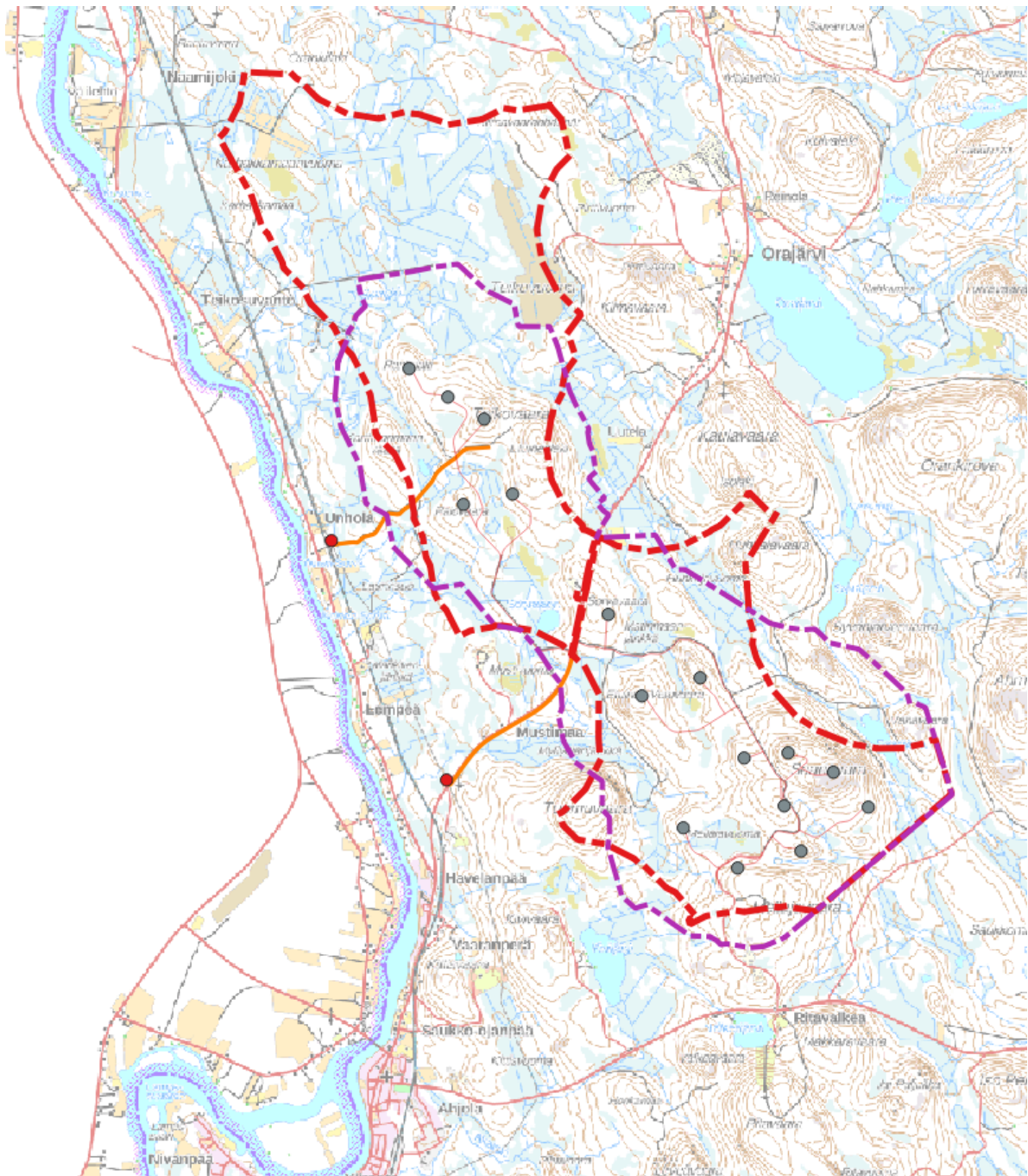
Puolustusvoimat

- Kuvassa puolustusvoimien myönteisen lausunnon saanut suunnitelma, 37 voimalaa
- Puolustusvoimat ei peru myönteisiä lausuntoja.



Puolustusvoimat

- Turbiinien sijainteja saa muuttaa vinoviivoitetulla alueella



Alustava layout



- Pohjoisin osa alueesta voidaan jättää kaava-alueen ulkopuolelle (alustava rajausta violetilla katkoviivalla)
- Sähkönsiirtoreittien (KJ-maakaapelit) vaihtoehdot esitetty oranssilla viivoilla
- Sähköaseman vaihtoehtoiset paikat esitetty punaisilla pisteillä

Eryteisesti huomioitavia asioita:

- Poronhoitoalue
- Ritavaaran laskettelukeskus, jossa myös majoituspalveluita
- Hankealueella olevat husky- ja moottorikelkkareitit, hiihtoreitit
- Vaikutukset Ruotsin puolelle

Hankkeen tilanne tällä hetkellä:

- YVA-selvitykset käynnissä
- Alkuperäisestä tutkimusalueesta (4286 ha) vuokrattu n. 76 %



eolus

Rakennamme uusiutuvan
energian tulevaisuutta

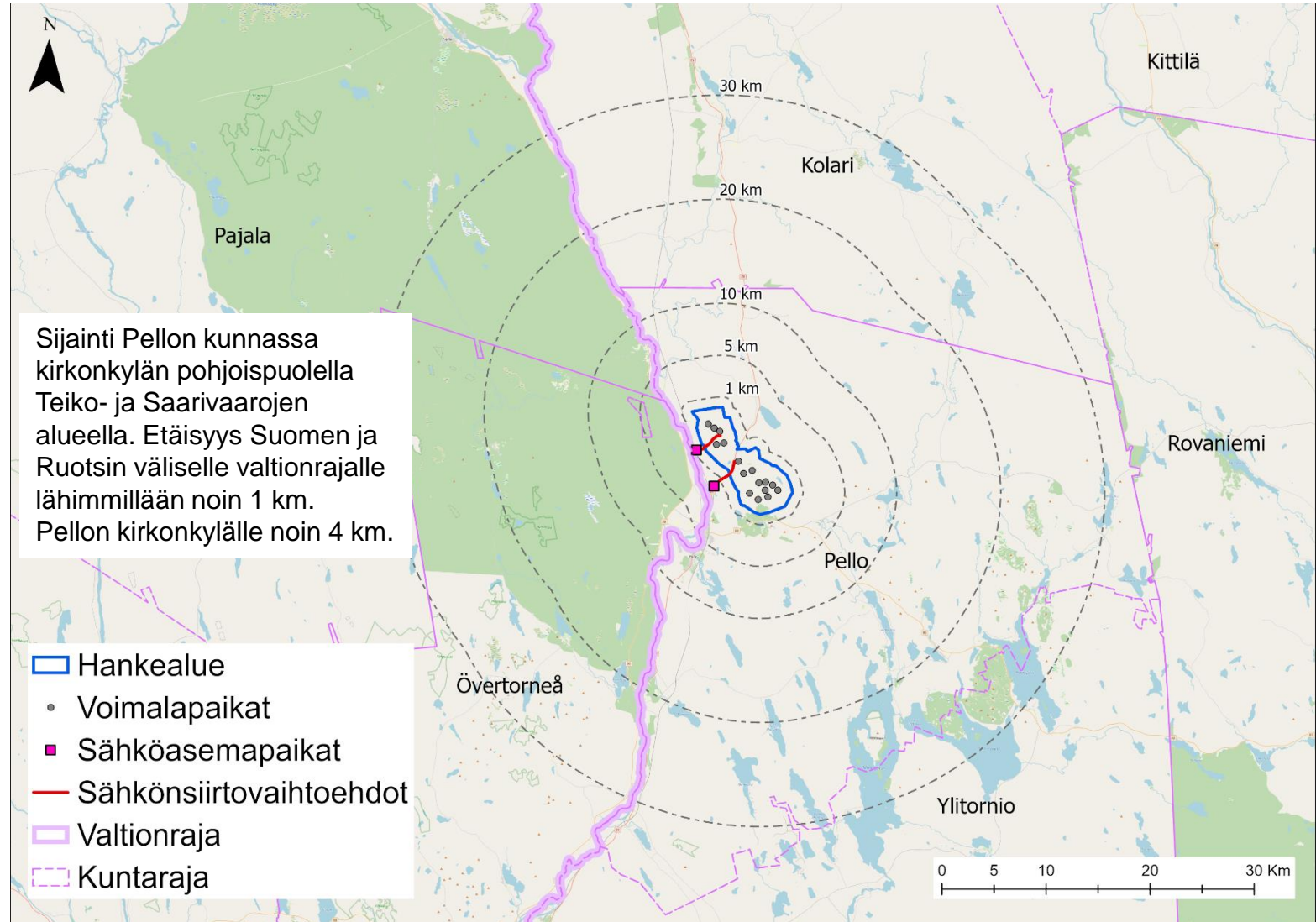
YVA-menettelyssä tarkasteltava hanke

Tuulivoimalat

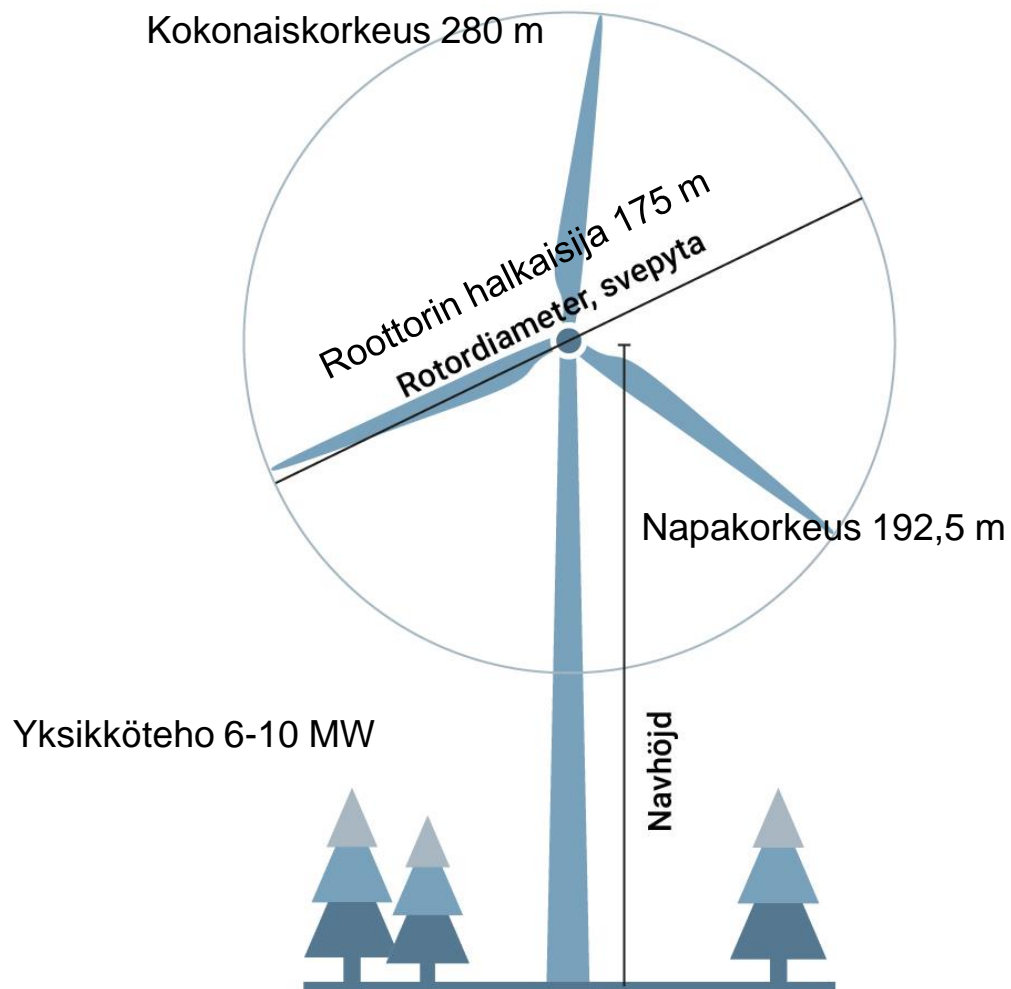
- Hankealueelle rakennetaan 16 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus enintään 280 metriä.
- Pienempi hankevaihtoehto muodostetaan myöhemmin.

Sähkönsiirto keskijännitteisellä maakaapelilla TLS Verkko Oy:n Keminmaa-Kolari 110 kV voimajohtoon. Voimajohdon yhteyteen rakennetaan uusi sähköasema.

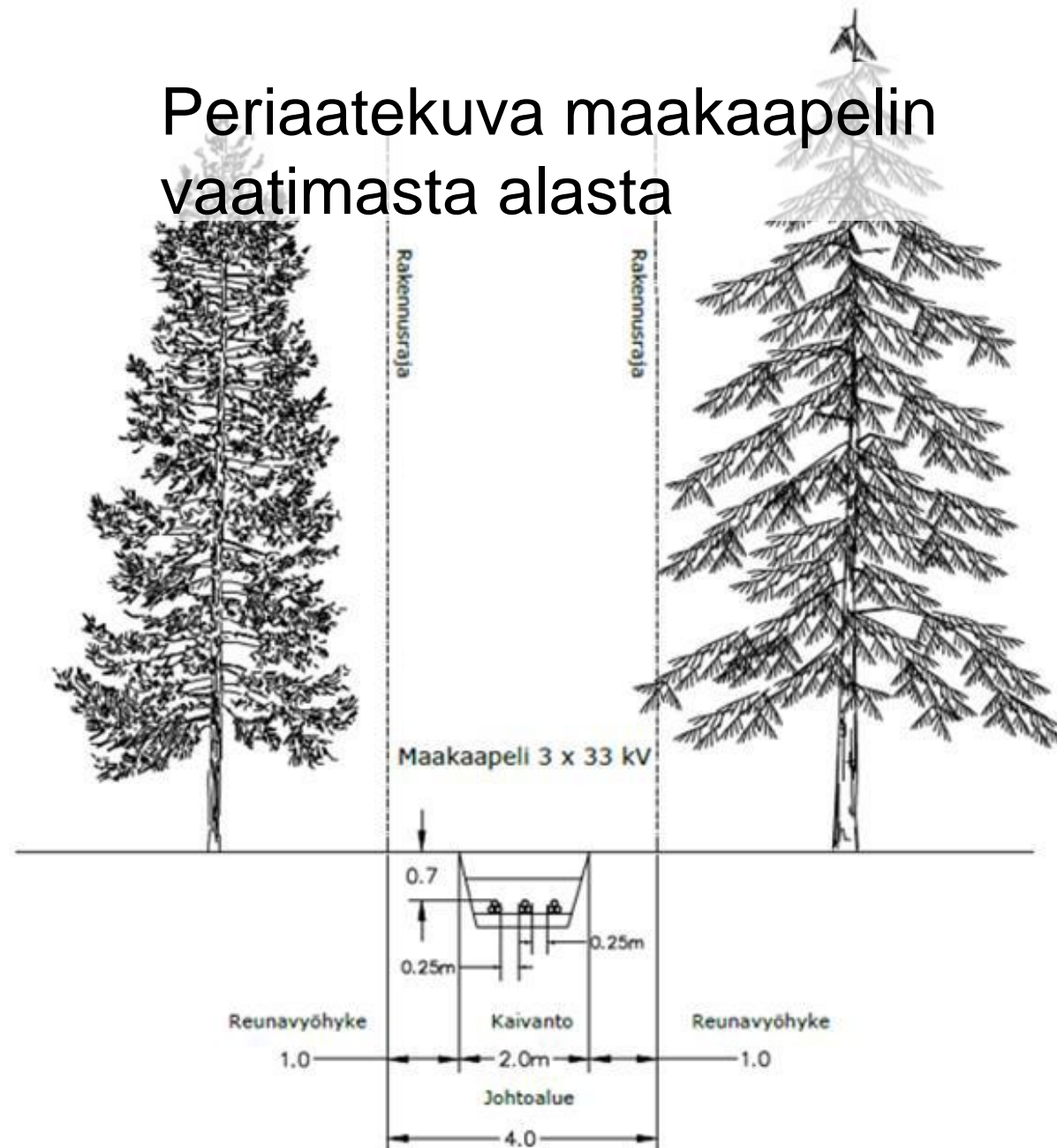
- SVE1 Teikovaaralta tien vartta Unholan suuntaan (noin 2,7 km)
- SVE2 Kolarintien (valtatie 21) vartta Myllykankaalle (noin 2,8 km)



Suunnitellut voimalat



Periaatekuva maakaapelin vaatimasta alasta

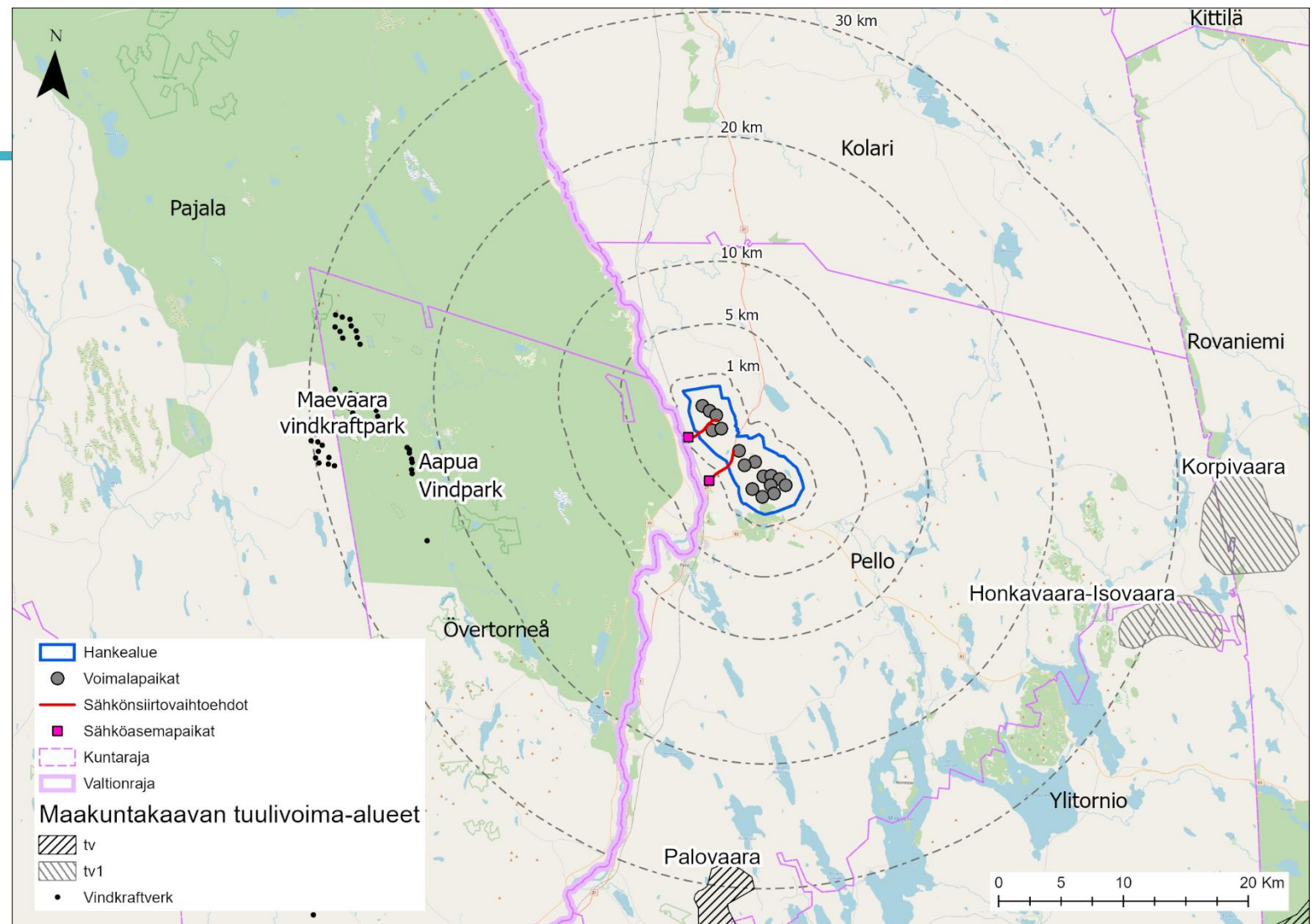


Tilantarpeeseen vaikuttaa sijoitettavien kaapelien määrä

Hankealueen nykytila ja suunnitellut selvitykset

Sijainti suhteessa muihin hankkeisiin

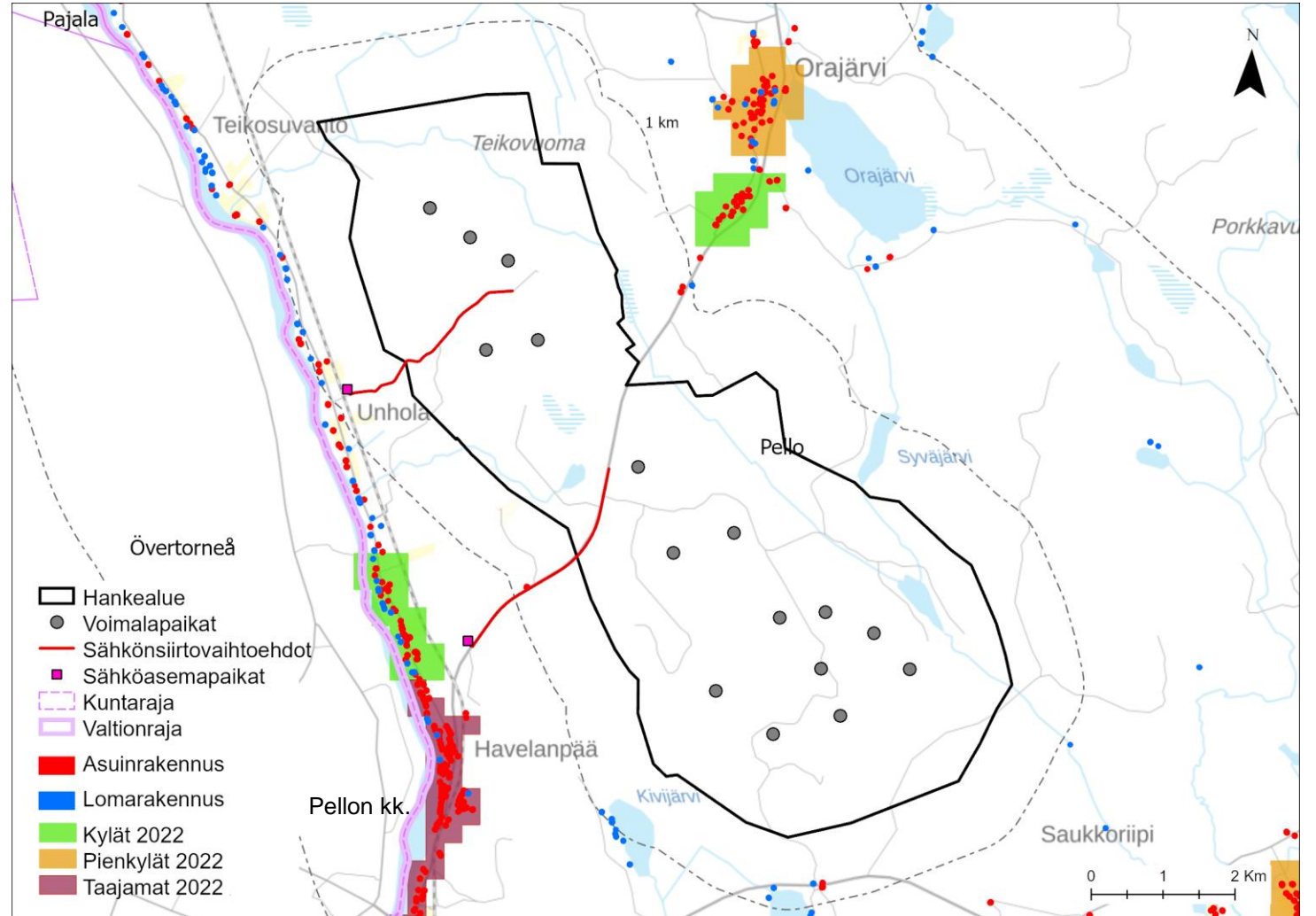
- Hankkeen mahdollisella vaikutusalueella (alle 30 km etäisyys) kaksi toiminnassa olevaa tuulivoima-aluetta, Ruotsin puolella sijaitsevat Aapua Vindpark (7 voimalaa) ja Maevaara vindkraftpark (34 voimalaa)
- Suomen puolella vaikutusalueelta tiedossa luvitettu Palovaara-Ahkiovaara, kaavoituksessa oleva Honkavaara-Isovaara ja esisuunnittelussa oleva Korpivaara
- Kartassa esitetty Ruotsin puolelta toiminnassa olevat voimalapaikat ja Suomesta Länsi-Lapin maakuntakaavan tuulivoima-alueet, Suomen hankkeiden tarkemmat tiedot selvitetään tarpeen mukaan myöhemmin yhteisvaikutuksia varten



Projektinimi	Hanketoimija	Kunta	Korkeus	Voimalamäärä	Kokonaisteho (GWh)	Vaihe	Etäisyys
Aapua Vindpark	Siral System & Co AB	Övertorneå	125 m	7	31,22	Toiminnassa	22 km
Maevaara vindkraftpark	Maevaara Vind AB	Övertorneå	179 m	34	234,6	Toiminnassa	28 km
Palovaara-Ahkiovaara	WPD Suomi Oy	Pello	240 m	17	135	Luvitettu	n. 30km
Honkavaara-Isovaara	Ylitornion Tuulivoima Oy	Ylitornio	300 m	63	504	Kaavoitus aloitettu	n. 30km
Korpivaara	Pellon Tuulivoima/Smart Windpower Oy	Pello	300 m	14	112	Esisuunnittelu	n. 30km

Sijainti suhteessa asutukseen

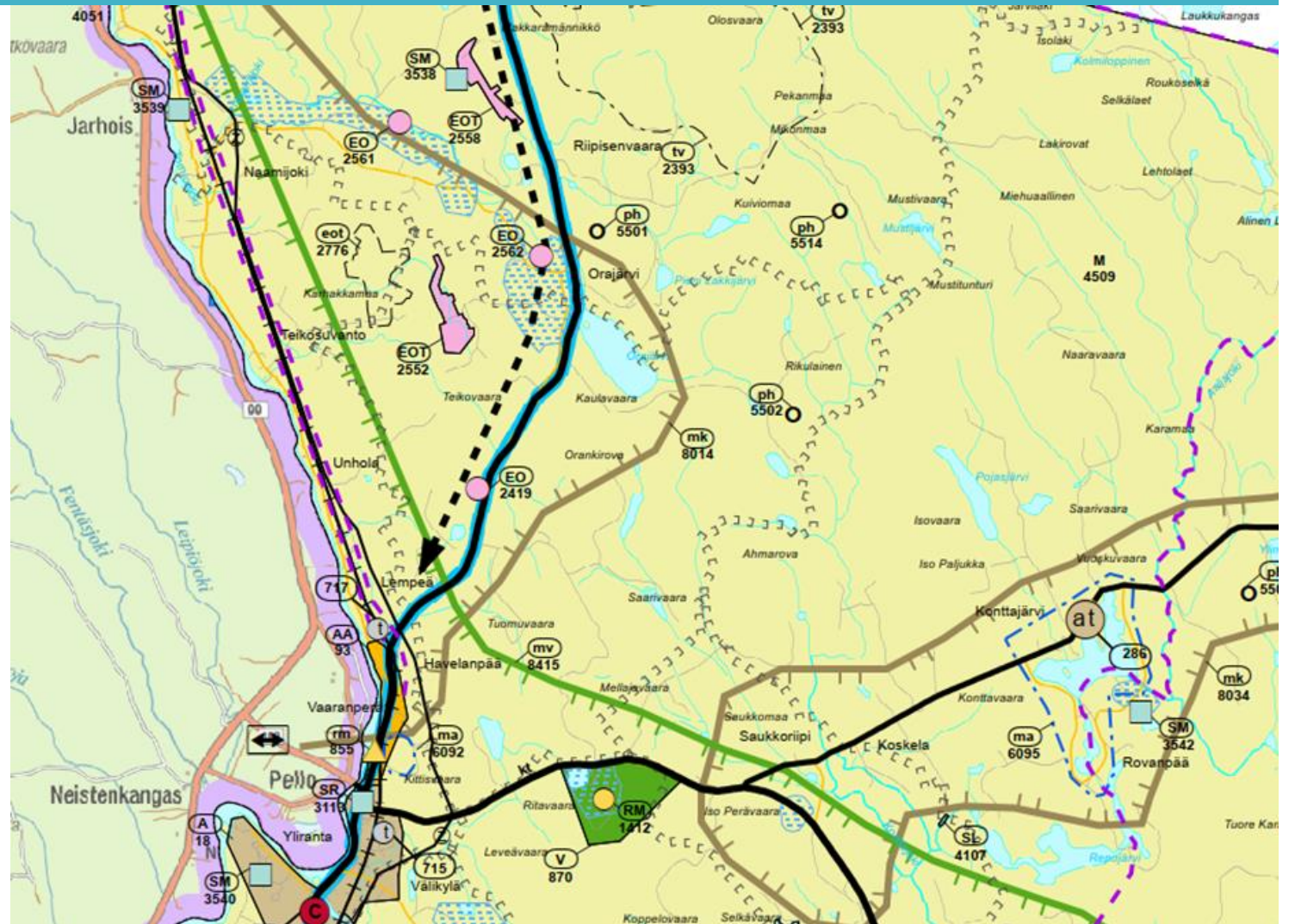
- 5 kilometrin säteellä voimaloista 228 asuinrakennusta ja 91 lomarakennusta
- Lähimmät asuin- ja lomarakennukset (5 & 4 kpl) noin 2,1 km voimalapaikoista Mustimaan ja Uutelan alueilla, hankealueen halki kulkevan Torniontie-Kolarintien (E8) varrella
- Hankealueella 5 rakennusta; metsästysmaja (liike- /julkinen rakennus) sekä 4 kpl muita rakennuksia (Sorvajärven läheisyydessä 2 kpl, Teikovaaran pohjoispuolella 1 kpl ja Karttulanmaanjärven pohjoispuolella 1 kpl)
- Lähialueiden asutus ja rakentaminen keskittynyt Tornionjoen varteen (Pellon kirkonkylä) ja Orajärven kylän ympäristöön



*1 km etäisyysvyöhyke mitattu hankealueen rajasta

Sijainti suhteessa maakuntakaavoitukseen

- Suunnittelualue on kokonaisuudessa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) ja maaseudun kehittämisen kohdealuetta (ruskea viiva, mk).
- Suunnittelualueella on maa-ainestenoton kohde-merkintä (EO) sekä alue, joka on osoitettu turpeenotolle (EOT) sekä alue, joka on sopiva turvetuotannon suunnittelulle (eot).
- Suunnittelualueen läpi kulkee valtatie, joka on osoitettu Länsi-Lapin käytäväksi ja Revontulentieksi sekä joukkoliikenteen kehittämiskäytäväksi / yhteystarveviivalla.
- Vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet sijoittuvat suunnittelualueen pohjoispuolelle (vaaleansiniset rasterikuviointit).
- Suunnittelualue sijoittuu kokonaan poronhoitoalueelle.
- Alueella on moottorikelkkailureittejä.
- Suunnittelualueella ei ole voimassa yleiskaavoja, lähin Tornionjokivarren yleiskaava.
- Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Pellon keskustaaajamassa.



Länsi-Lapin maakuntakaava 2040 (lainvoimainen 11.9.2015)

Sijainti suhteessa maiseman ja kulttuuriympäristön kohteisiin

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

- Ratasjärven kulttuurimaisema (VAMA) ja Ratasjärven kylä (RKY-alue), etäisyys yli 35 km
- Tornionjokilaakson raudanvalmistushistorian kohteet (RKY-piste, Kaaraneskoski, Lohilahti), etäisyys noin 24 km
- Kristineström ja Ainola, Ylitornio (RKY-alue)

Maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

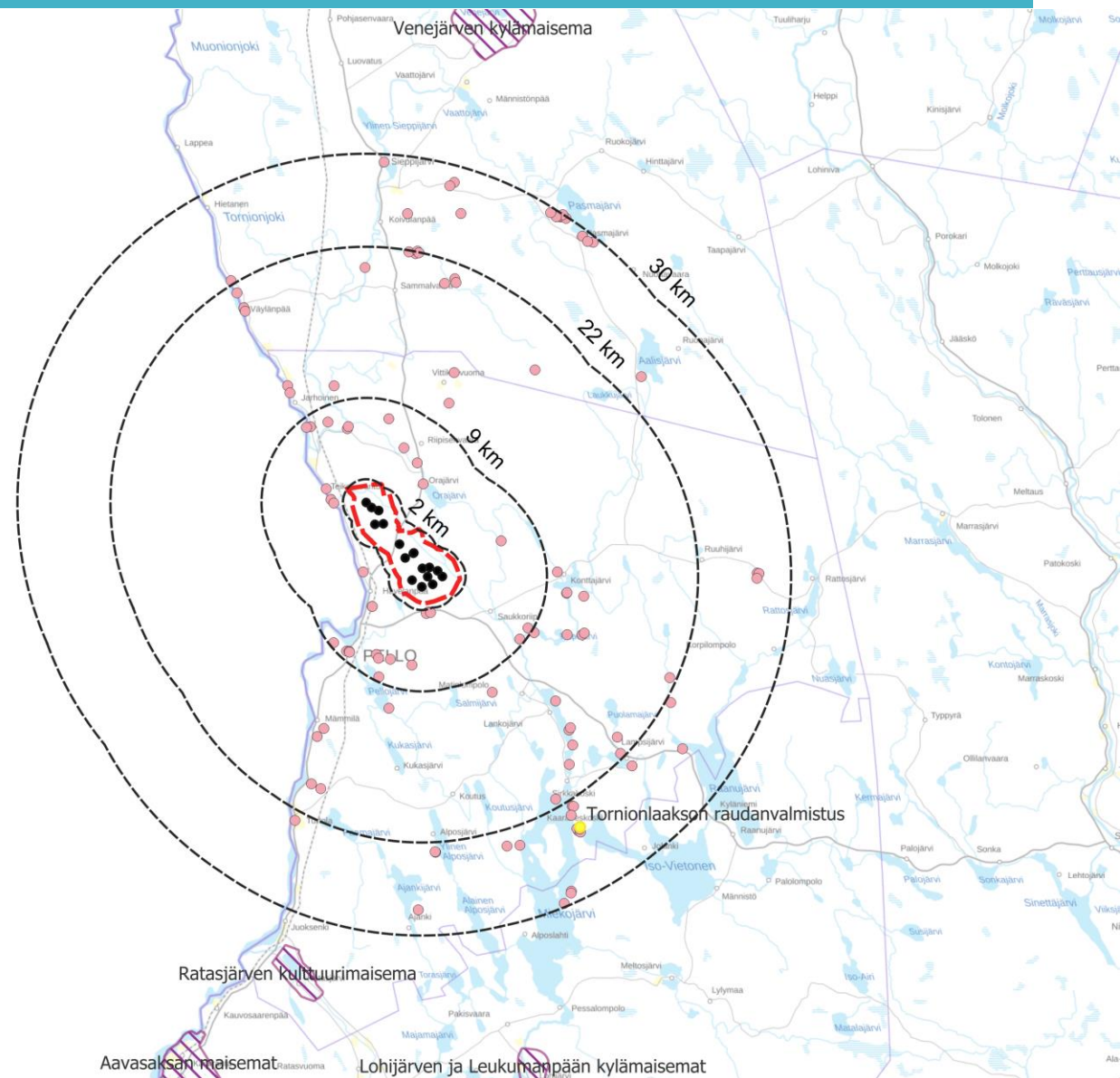
- Konttajärvi, etäisyys alle 15 km
- Ruuhijärvi, etäisyys noin 25 km
- Rattosjärvi, etäisyys noin 35 km

Selite

- Tuulivoimalat
 - ▭ Luontoselvitysalue
 - ▨ VAMA
 - RKY
- Muinaisjäänne
- muinaisjäänne
 - ▭ muinaisjäänne-alue

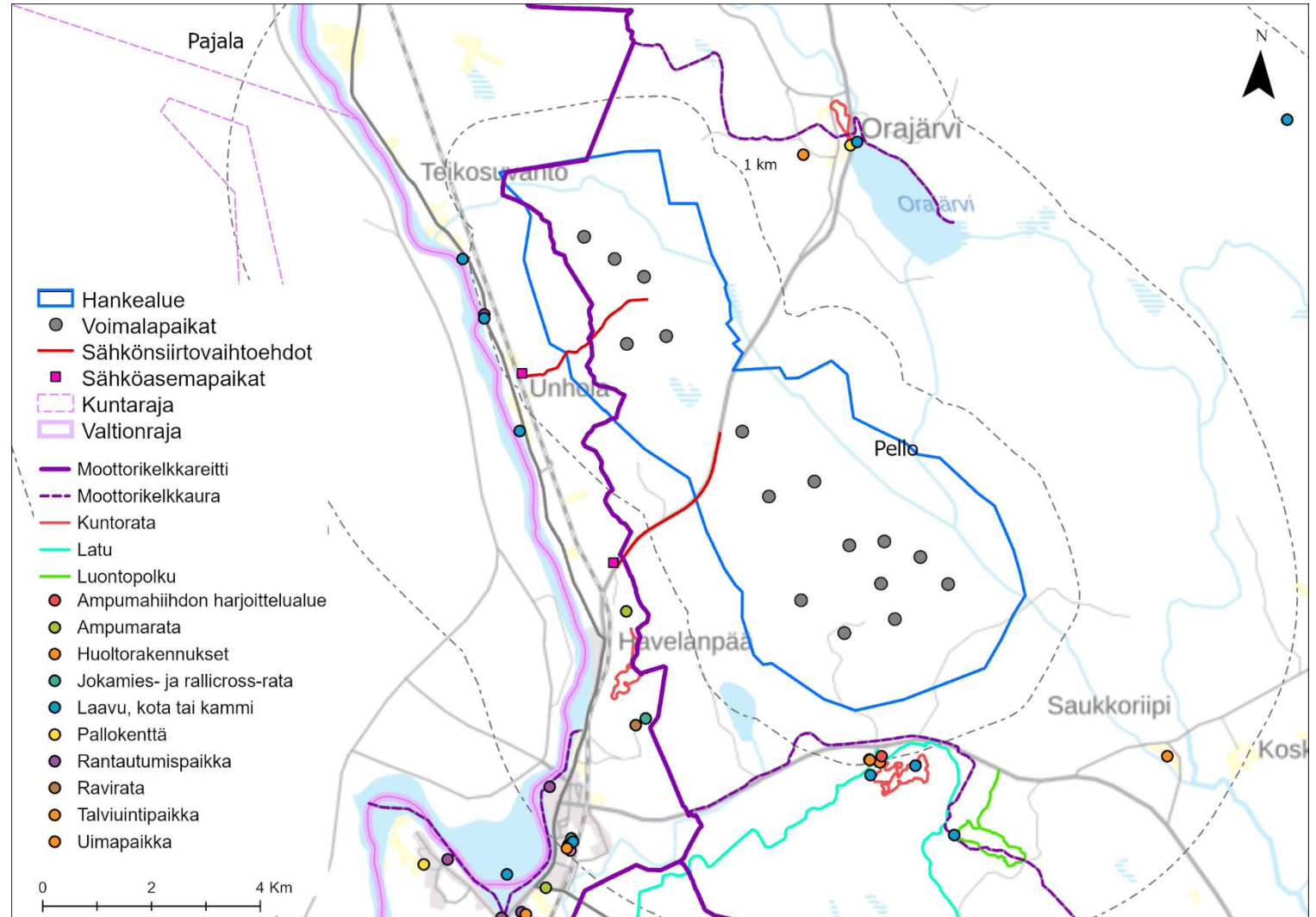


0 10 20 km



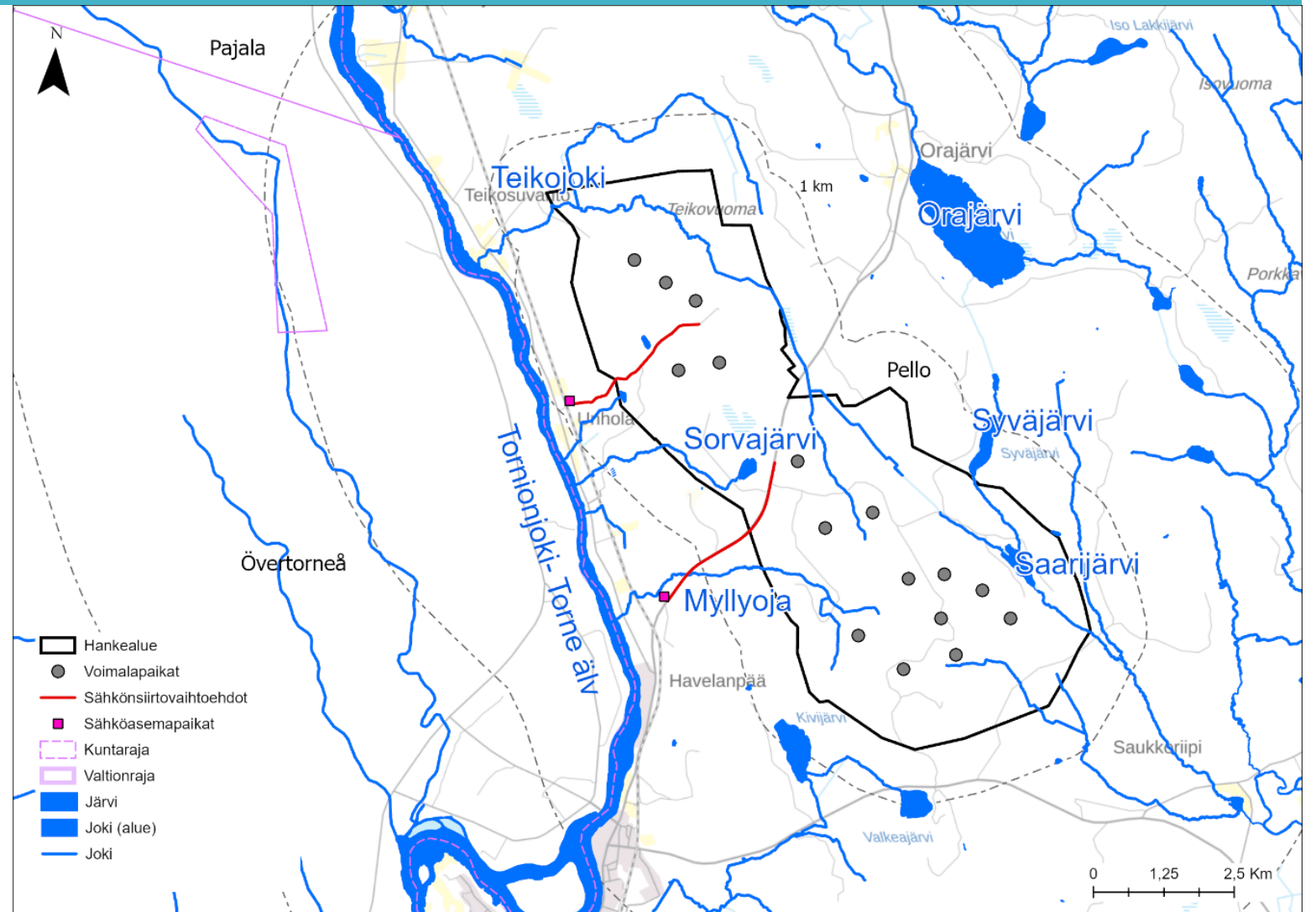
Sijainti suhteessa virkistysalueisiin

- Osittain hankealueella ja sen länsipuolella kulkee Pello–Jarhoinen-moottorikelkkareitti, joka kuuluu Pellon kunnan hoidettuihin runkoreitteihin.
- Hankealueen eteläpuolella kunnan karttoihin merkittyjä husky-reittejä, Ritavaara-Konttaköngäs –luontopolku, Ritavalkean latuverkosto ja kuntopolkuja
- Hankealueella metsästysmaja (Mellajavaarantie), pieni osa hankealueen eteläreunasta kuuluu Pellon kunnan alueella sijaitsevaan valtionmaiden pienriista-lupa-alueeseen 2606
- Matkailuyrittäjiä. Mm. Ritavalkean palvelut sekä Puolukkamaan Porosafari 15-16 km hankealueesta itään



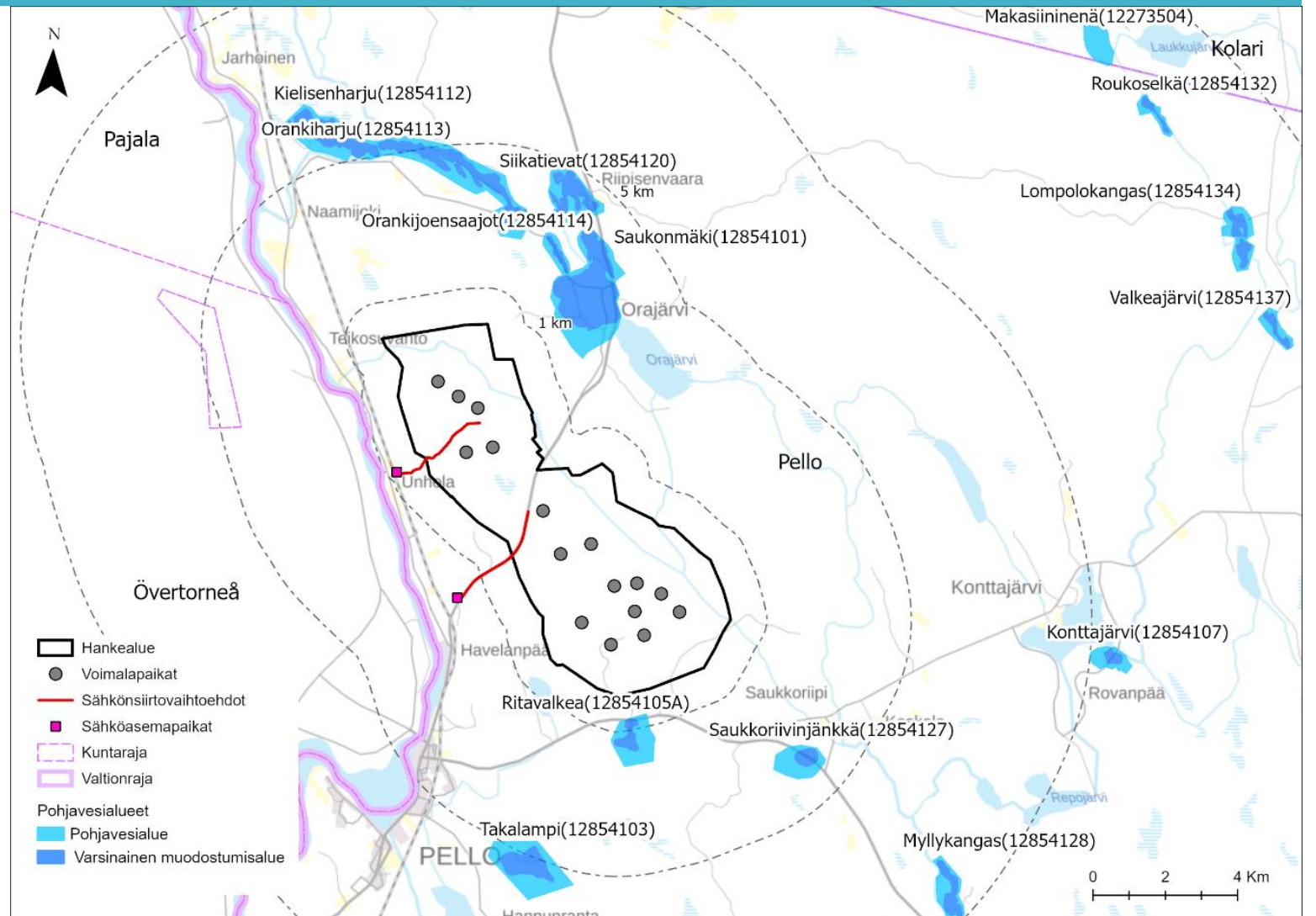
Sijainti suhteessa pintavesiin

- Hankealue sijaitsee kokonaan Tornionjoen - Muonionjoen valuma-alueella.
- Alueella muutamia pieniä järviä ja lampia, sekä Tornionjokeen laskevia pienvirtavesiä kuten Saarijärvi, Teikojoki, Sorvajärvi ja Myllyoja.
- Kaikki hankealueen virtavedet suojeltu osana Tornionjoen - Muonionjoen vesistön Natura-aluetta sekä koskiensuojelulla.
- Alueen vesistöjen ekologinen tila arvioitu hyväksi.



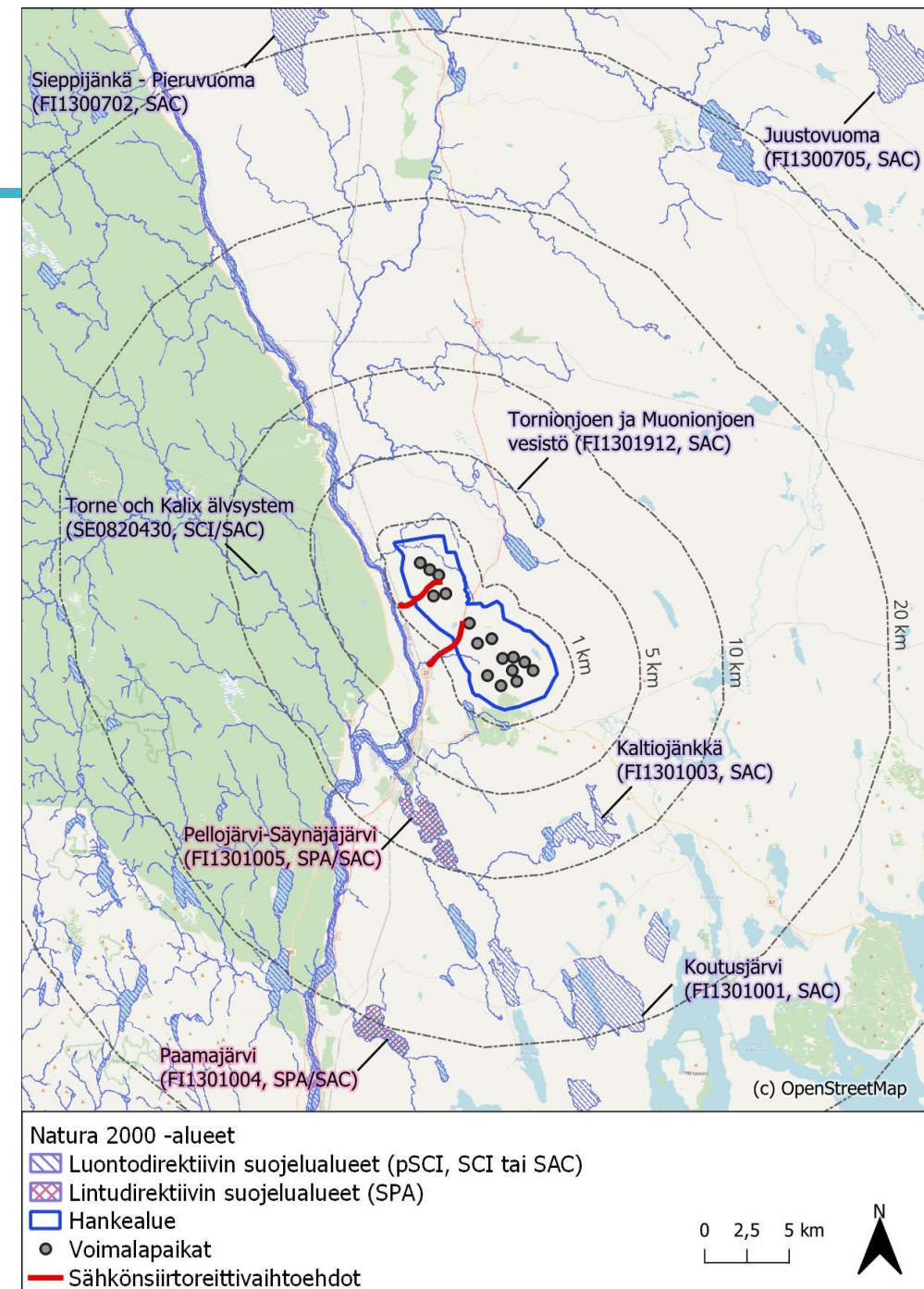
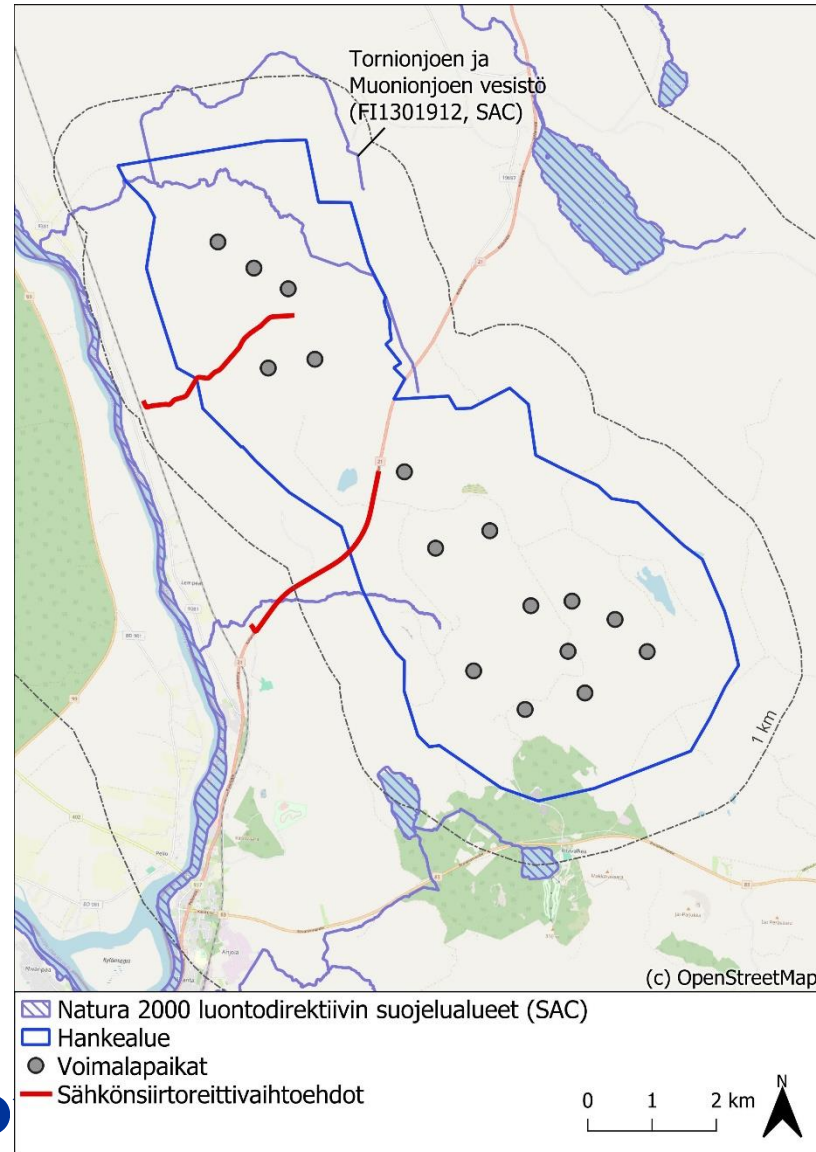
Sijainti suhteessa pohjavesialueisiin

- Hankealueella ei sijaitsee pohjavesialueita.
- Lähin Ritavalkean vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (1) (tunnus: 12854105A) luokiteltu alue vajaan kilometrin etäisyydellä hankealueesta etelään.
- Muita pohjavesialueita lähialueella mm. Saukonmäki, Orankijoensajot, Orankiharju, Siikatievat sekä Saukkoriivinjätkkä.
- Hankealueelta pintavedet valuvat pääasiassa länteen kohti Tornionjokea, eivät läheisten pohjavesialueiden suuntaan



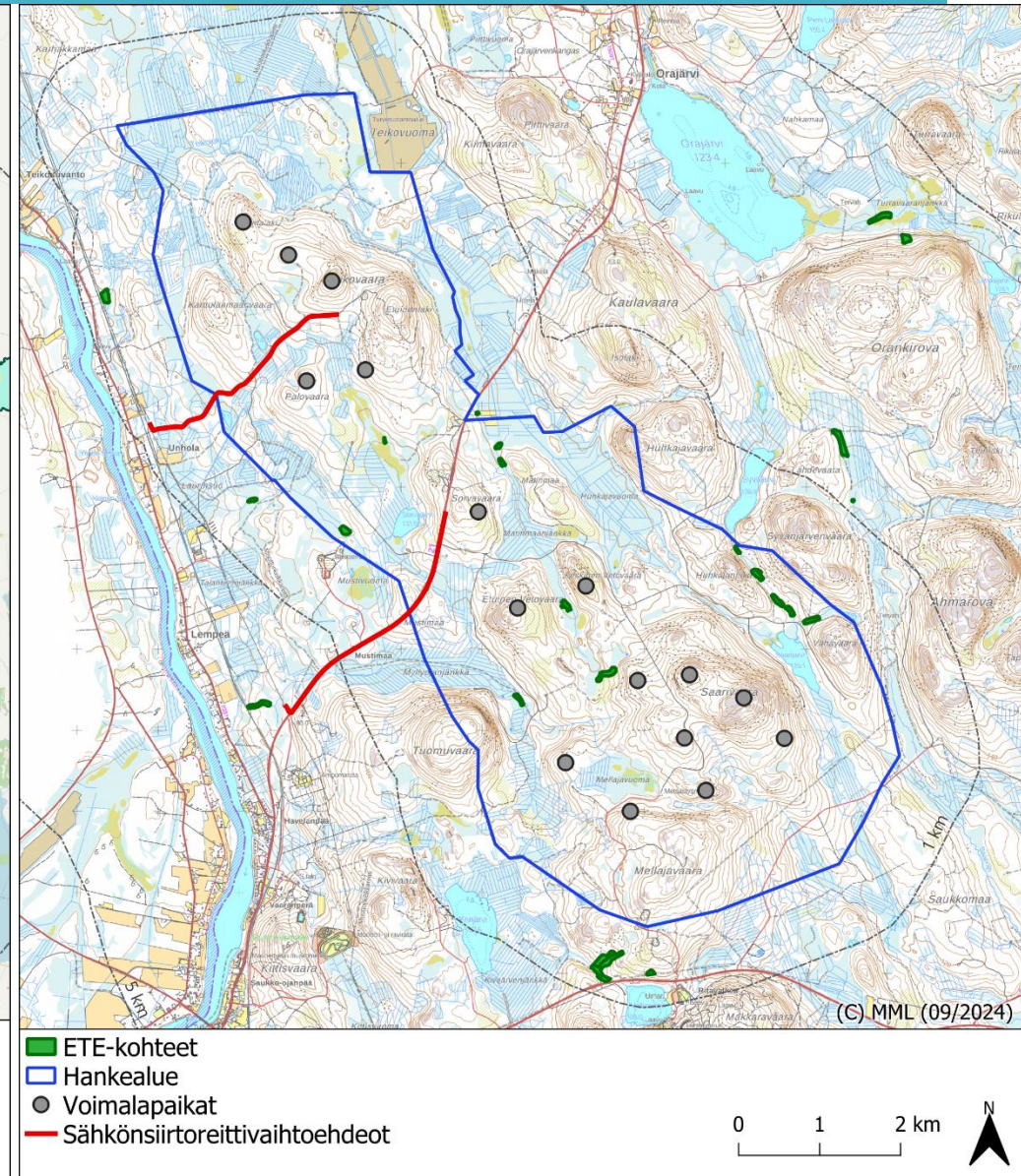
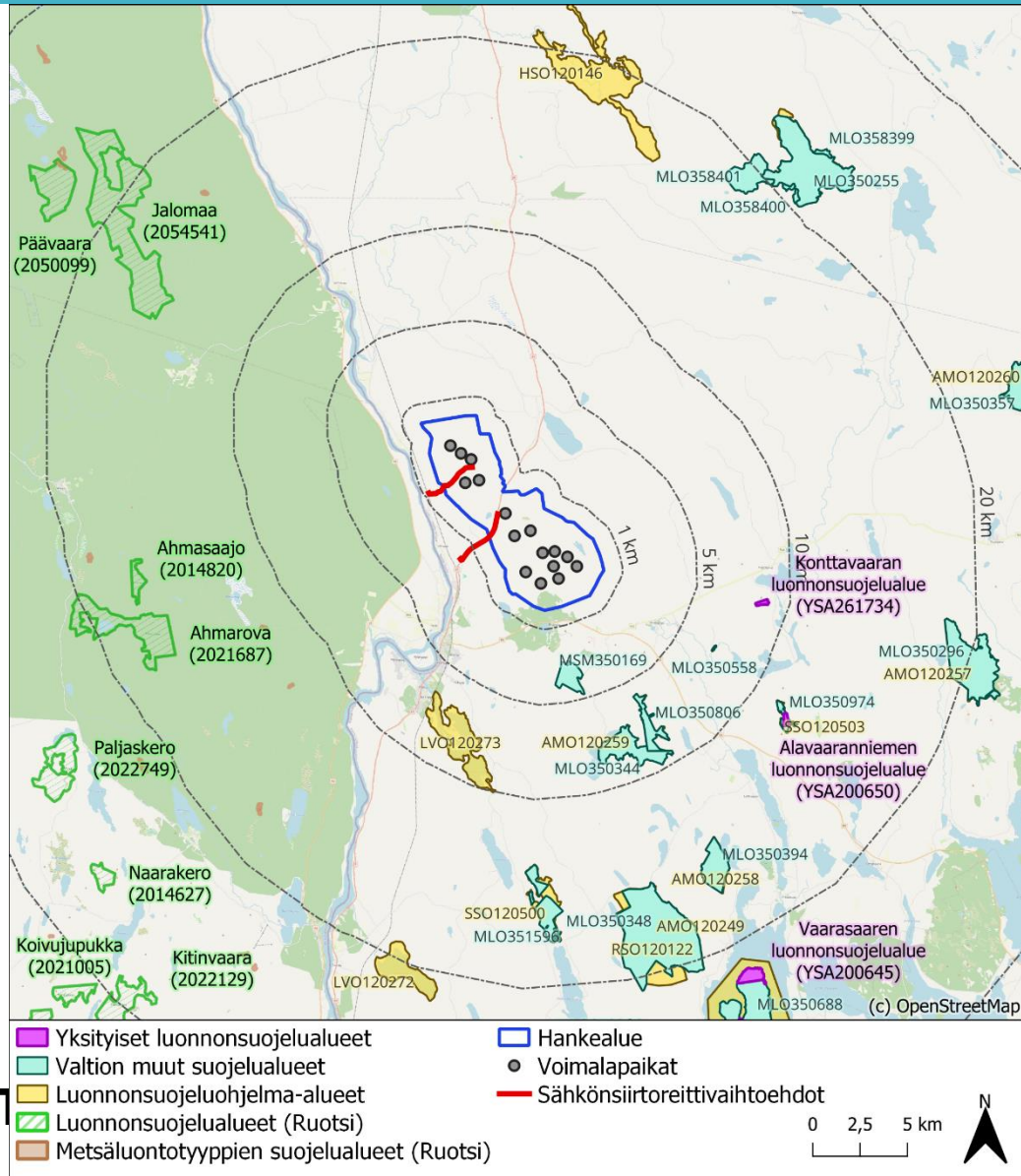
Sijainti suhteessa Natura-alueisiin

- Hankealueella sijaitsee vesistöjä Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalueen Natura 2000-suojelualueesta (SAC, FI1301912)
- Natura-alueen toteutuskeinona on ympäristönsuojelulaki ja vesilaki. Tornion - Muonionjoen sivuvesistöjen osalta toteutuskeinona on myös koskiensuojelulaki.
- Lähimmät SPA-alueet Pellojärvi-Säynäjärvi (FI1301005), noin 6km hankealueesta etelään.
- Pellojärvi-Säynäjärvi on kansainvälisesti arvokas muutonaikainen kerääntymisalue (luokka I) järville kerääntyvien joutsenten määrän perusteella.



Sijainti suhteessa luonnonsuojelualueisiin

- Hankealueella ei muita valtion- tai yksityisiä luonnonsuojelualueita, eikä luonnonsuojelu-ohjelma-alueita
- Metsälain 10 §:n perusteella suojeltuja erityisen arvokkaita elinympäristöjä hankealueella useita
- Metsälakikohteet tunnustetaan osana kasvillisuusselvitystä, eikä niille kohdisteta rakennustoimenpiteitä



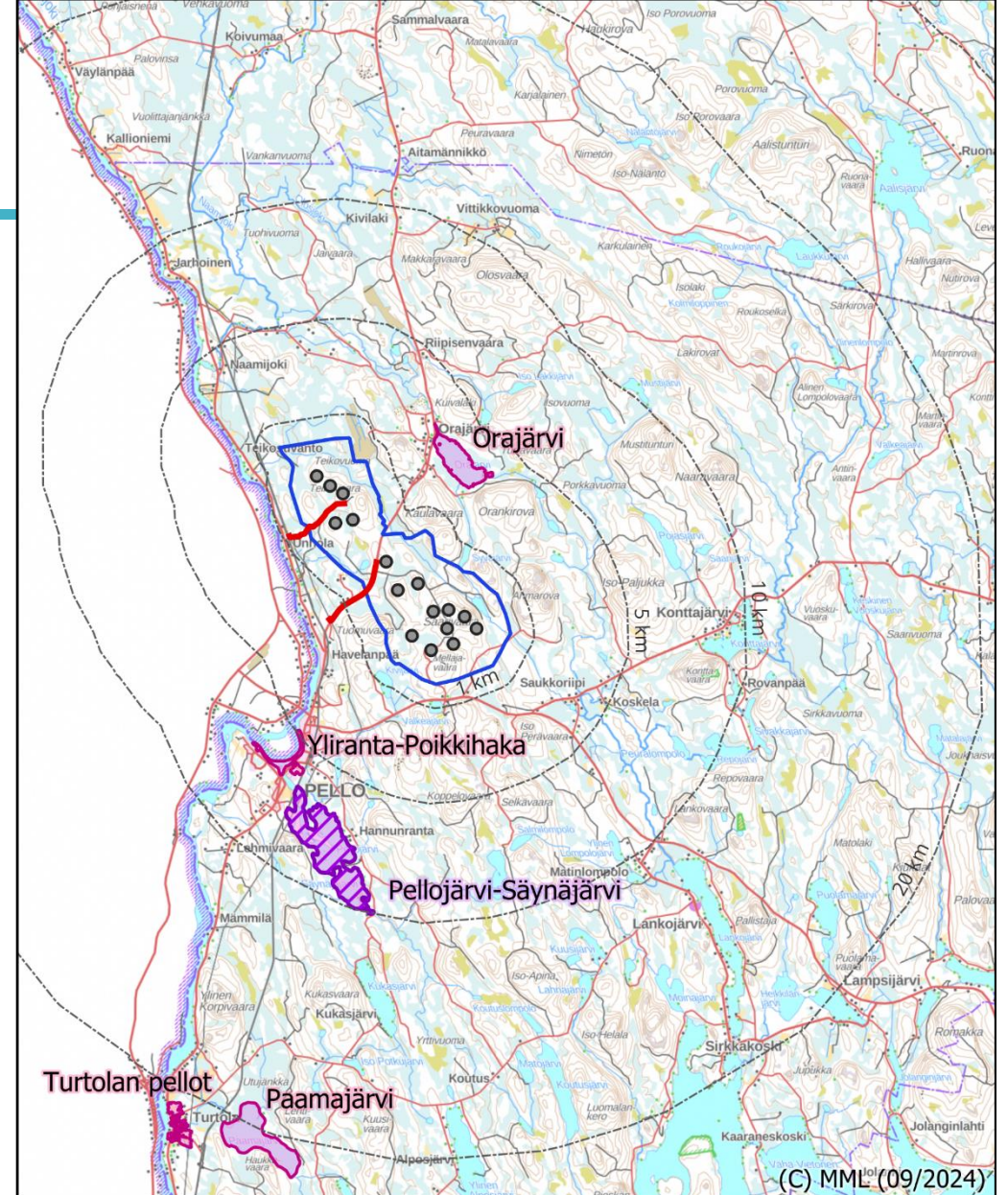
Sijainti suhteessa lintualueisiin

MAALI-alueet

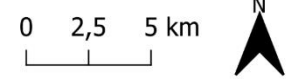
- Orajärvi
 - Arvokas muuttavien lintujen kerääntymisalue
- Yliranta-Poikkihaka
 - Muutonaikainen levähdysalue (rastaat, pienet linnut, vesilinnut)
- Paamajärvi
 - Paikallisesti merkittävä muutonaikainen kerääntymisalue

FINIBA-alueet

- Pellojärvi-Säynäjärvi
 - Kansainvälisesti arvokas muutonaikainen kerääntymisalue (laulujoutsenet)
 - Sulkasadon aikainen kerääntymisalue

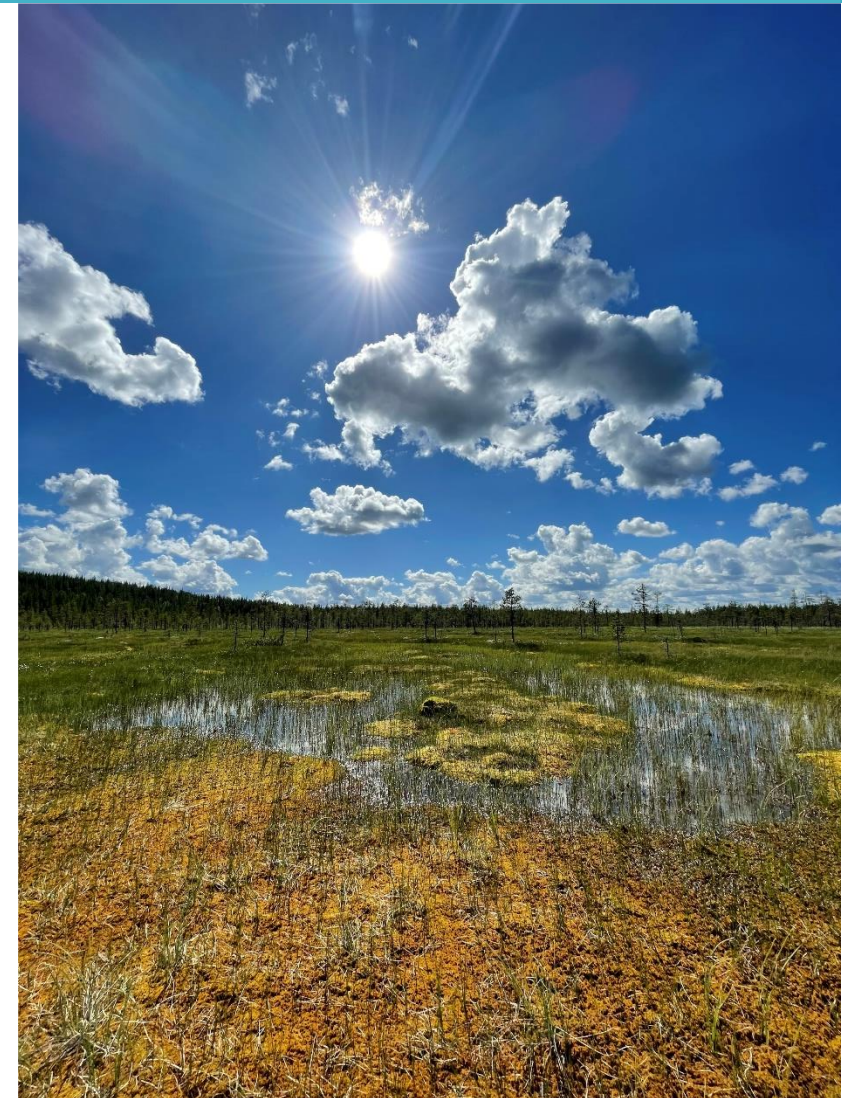


- FINIBA-alueet
- MAALI-alueet
- Hankealue
- Voimalapaikat
- Sähkösiirtoreittivaihtoehdot



Hankkeessa tehdyt luontoselvitykset ja maastotyöpäivien määrä

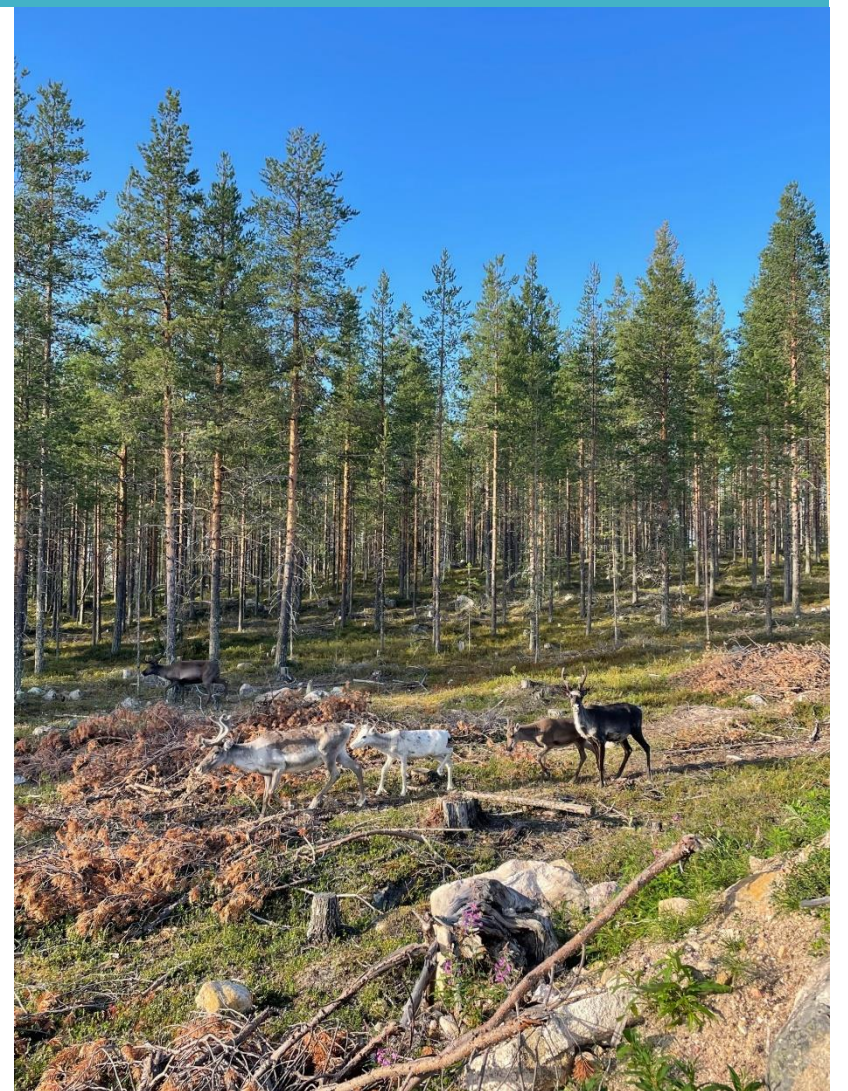
- Linnustoselvitykset
 - Pöllöt, 21 pv
 - Metsäkanalinnut, 24 pv
 - Pesimälinnusto, 40 pv
 - Päiväpetolinnut, 14 pv
 - Maakotkaseuranta, 5 pv
 - Muutonseurannat, 24 pv
- Suurpedot, 10 pv
- Saukko, 3 pv
- Viitasammakko, 4 pv
- Kasvillisuus ja luontotyypit, 15 pv
- Liito-orava, 1 pv



Muut erillisselvitykset

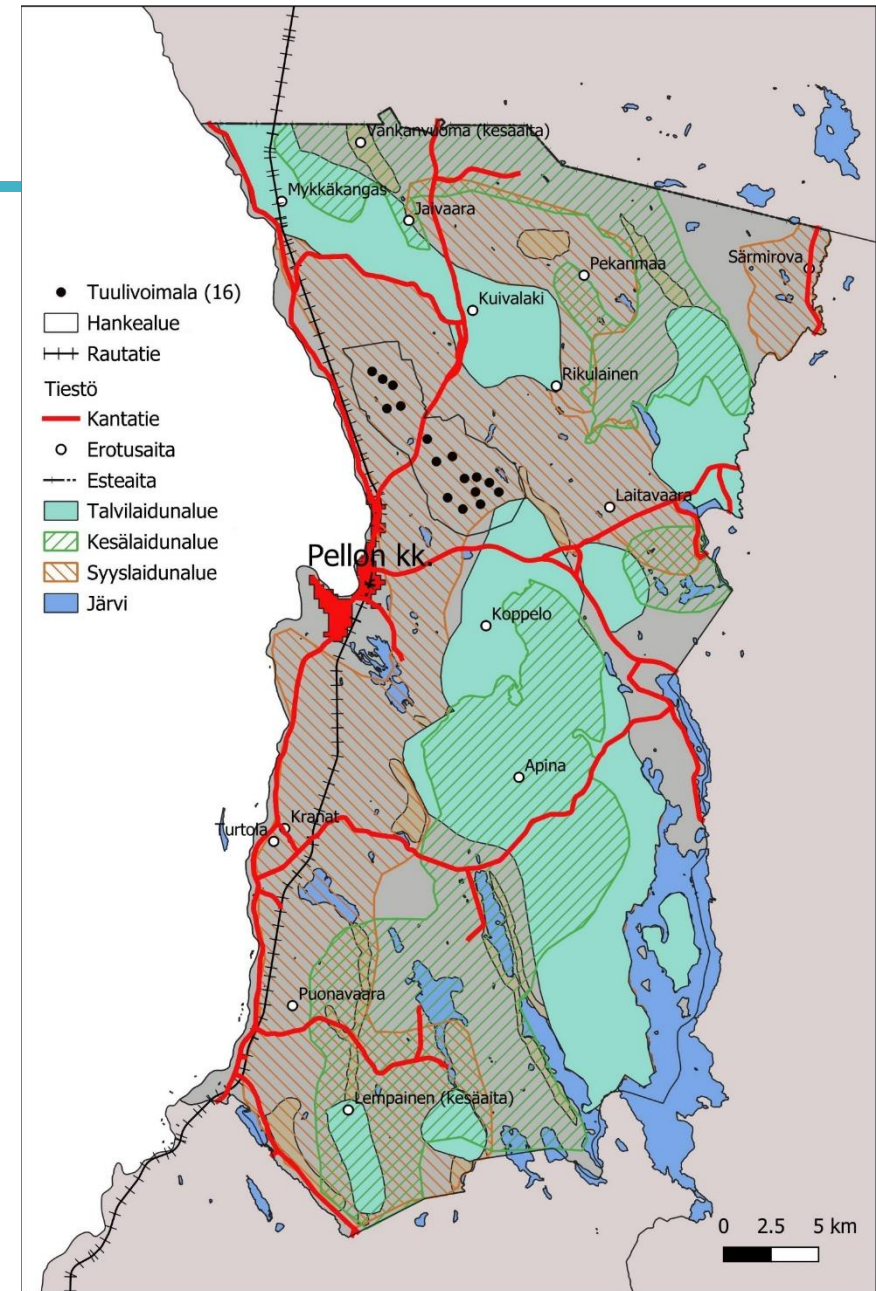
- Porotalousselvitys
- Maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys
- Arkeologinen inventointi
- Näkyvyysalueanalyysi, havainnekuvat
- Melu- ja välkemallinnukset

- Asukaskysely
- Seurantaryhmä



Porotalous selvitys

- Arvioidaan hankkeen vaikutukset porojen käyttäytymiseen, mahdollisiin laidunmenetyksiin ja porotyöhön ja porotalouteen alueella
- Lähtötiedot:
 - Paikkatietotarkastelu: laidunalueet, häiriöalueet ja rauhalliset alueet
 - Porotaloutta koskeva kirjallisuus ja asiantuntijahaastattelut
 - Haastattelut ja maastokäynti Orajärven paliskunnan poroisäntien ja –emäntien kanssa



Yhteenveto arvioitavista ympäristövaikutuksista

1. Luontovaikutukset

Erillisselvitykset (linnustoselvitykset, viitasammakko-, suurpeto-, sauikko- ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, välke- ja melumallinnus), joiden pohjalta asiantuntija-arvio

2. Vaikutukset ihmisiin, maisemaan, elinkeinoihin, asumiseen ja virkistykseen sekä liikenteeseen

Erillisselvitykset (maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, porotalousselvitys, asukaskysely, välke- ja melumallinnus ja näkymäalueanalyysi) sekä mm. seurantaryhmätyöskentely ja YVA-ohjelman mielipiteet, joiden pohjalta asiantuntija-arvio

3. Vaikutukset vesistöihin, pohjaveteen, maaperään, maantieteellisiin muodostumiin, ilmanlaatuun, ilmastonmuutokseen

Saatavilla olevat paikkatietoaineistot, aiemmat selvitykset ja tutkimukset sekä mm. hiilitaselaskennat. Asiantuntija-arviot näiden perusteella.

4. Vaikutukset muinaisjäänneksiin ja kulttuuriperintöön

Aiemmat aineistot sekä arkeologinen inventointi, joiden perusteella asiantuntija-arvio

5. Vaikutukset muihin toimijoihin, maankäyttöön, viestintään ja mm. maanpuolustukseen

Asiantuntija-arvio hyödyntäen mm. seurantaryhmätyöskentelyä ja YVA-ohjelman lausuntoja

6. Yhteisvaikutukset muiden tuulivoima-alueiden kanssa ja valtion rajat ylittävät vaikutukset

Osalliset

Yksityishenkilöt

- Alueen asukkaat, kuntalaiset, alueen käyttäjät sekä muut, joiden oloihin kaava saattaa oleellisesti vaikuttaa
- Maanomistajat ja kiinteistönomistajat

Kunnan viranomaiset

- Pellon kunnanvaltuusto ja -hallitus
- Pellon kunnan muut toimielimet

Viranomaiset

- Lapin ELY-keskus
- Lapin liitto
- Naapurikunnat
- Metsähallitus, luontopalvelut
- Traficom
- Väylävirasto

Muut osalliset

- Suomen riistakeskus
- Luonnonvarakeskus
- Metsäkeskus
- Ilmatieteenlaitos
- Puolustusvoimat
- Fingrid
- Luonnonsuojeluyhdistykset
- Seudulla toimivat yrittäjät, mm. matkailuyrittäjiä
- Lapin lintutieteellinen yhdistys
- Pellon riistanhoitoyhdistys
- Paikalliset metsästyssseurat
- Paikalliset kyläyhdistykset
- MTK Länsi-Lappi

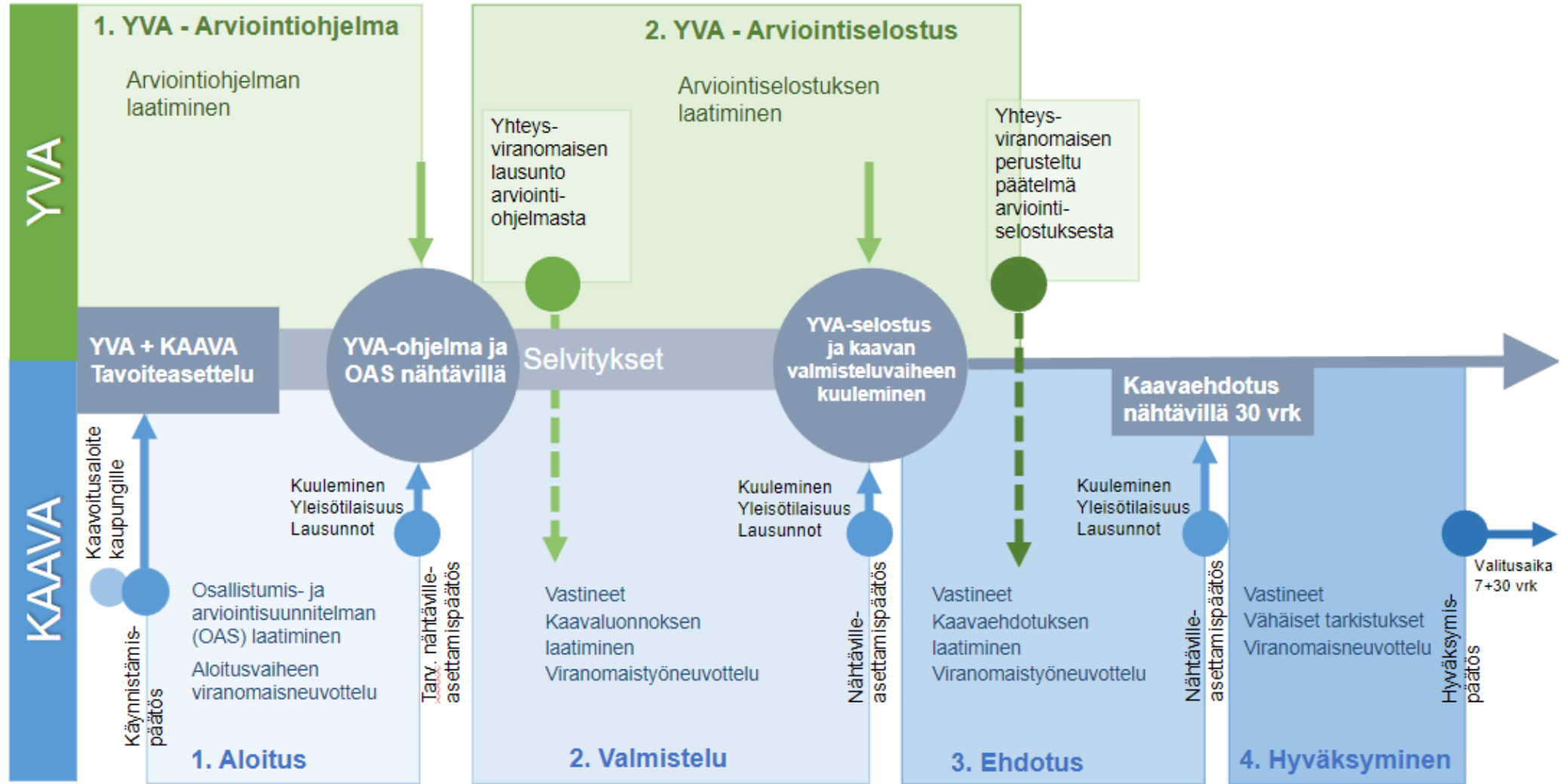
Menettelyt ja niiden yhteensovittaminen



YVA-menettelyn tavoiteaikataulu

Työvaihe		2024												2025											
YVA-menettely		tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu
YVA-ohjelma	Ennakkoneuvottelu																								
	YVA-ohjelman laatiminen																								
	YVA-ohjelman kuulutus ja nähtävillä olo 60 vrk																								
	YVA-ohjelman esittely yleisötilaisuudessa																								
	Yhteysviranomaisen lausunto																								
YVA-selostus	Vaikutusten arvioiminen																								
	Erillisselvitykset																								
	YVA-selostuksen kuulutus ja nähtävillä olo 60 vrk																								
	YVA-selostuksen esittely yleisötilaisuudessa																								
	Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä																								

YVA-menettelyn ja kaavoituksen yhteensovittaminen



Muut menettelyt

- Natura-arviointi
 - ns. tarvearvio esitetään YVA-ohjelmassa
 - Jos varsinainen arviointi tarpeen, se laaditaan YVA-menettelyn yhteydessä, arviointivaiheessa.
- Poronhoitolain 53 §:n mukainen / kaltainen neuvottelu

KONSULTIN YHTEYSHENKILÖT



Kaavan vastuuhenkilönä toimii A-Insinööreiltä maankäyttöpäällikkö, arkkitehti Johanna Närhi.

johanna.narhi@ains.fi

Puh. 040 746 5533



YVA-vastuuhenkilönä toimii Ecobio Oy:ltä johtava konsultti Marja Savolainen.

marja.savolainen@ecobio.fi

Puh. 020 765 6149