

Lapin liitto

## LAPIN AURINKO- JA TUULIVOIMASELVITYS 2023-2024

Liite 1: Kuntakohtaiset kohdekortit, tuulivoima

18.7.2024

---

## Sisällysluettelo

1	Enontekiö.....	5
2	Inari .....	14
3	Kemi .....	28
4	Kemijärvi.....	37
5	Keminmaa.....	54
6	Kittilä .....	62
7	Kolari .....	76
8	Pelkosenniemi.....	87
9	Pello .....	92
10	Posio.....	93
11	Ranua .....	97
12	Rovaniemi.....	116
13	Salla.....	126
14	Savukoski.....	136
15	Simo .....	140
16	Sodankylä .....	148
17	Utsjoki .....	167
18	Tornio .....	172
19	Ylitornio .....	176

18.7.2024

---

## Kuntakohtaiset kohdekortit

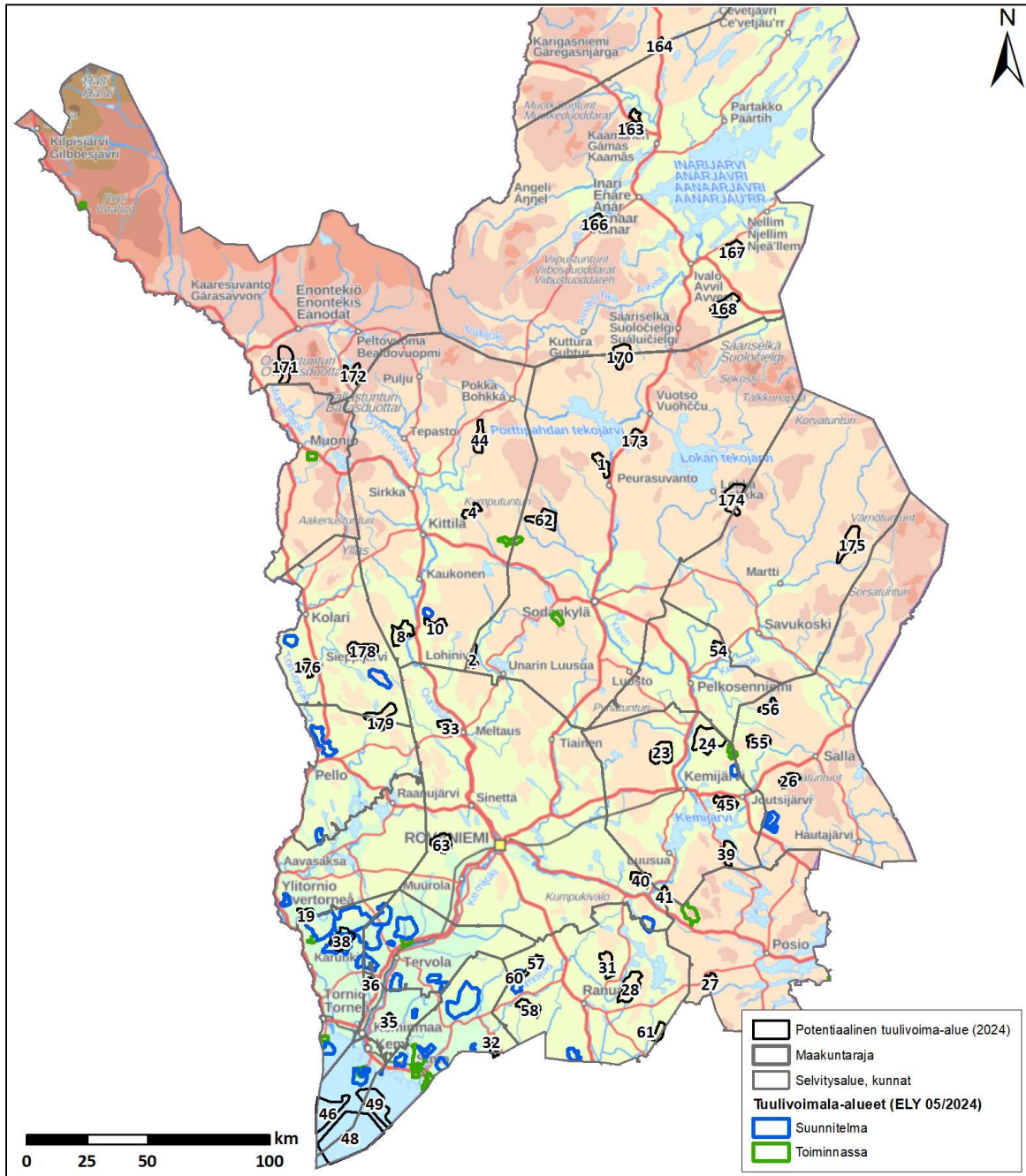
Tämä liite on osa Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitystä 2023–2024. Selvityksen tavoitteena on kar-  
toittaa Lapin alueelta seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet ja teollisen mittakaavan aurinkovoi-  
matuotantoon soveltuvat alueet sekä laatia maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n tarkoittama riittävä  
selvitys ja merkittävien vaikutusten arviointi mahdollisen maakuntakaavoituksen lähtötiedoiksi ja  
kuntakaavoituksen tueksi. Selvitys on saanut Ympäristöministeriön myöntämää vihreän siirtymän in-  
vestointihankkeiden avustusta.

Laadittava selvitys tukee siten osaltaan tulevaa maakuntakaavoitusta. Laadittavan selvityksen tulok-  
sia tullaan hyödyntämään seuraavassa laadittavassa kokonaismaakuntakaavassa tai vaihekaavassa.

Tässä liitteessä esitetään selvityksessä tunnistettujen uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden si-  
jainti- ja perustietoja kunnittain. Potentiaalisten tuulivoima-alueiden muodostamisesta voi lukea pää-  
raportin kappaleesta 3, jossa kerrotaan tarkemmin tuulivoiman soveltuvuusmallinnuksessa käyte-  
tyistä menetelmistä ja aineistoista. Tässä työssä esitetyt aluerajaukset ja tiedot täsmennetään jatko-  
suunnittelussa. Potentiaalisten aurinkovoima-alueiden kohdekortit on esitetty tämän työn liitteessä  
1b.

Seuraavassa kuvassa on näkyvissä potentiaalisten tuulivoima-alueiden likimääräiset sijainnit koko sel-  
vitysalueen osalta. Tiedot täsmennetään kohdekorteissa.

18.7.2024



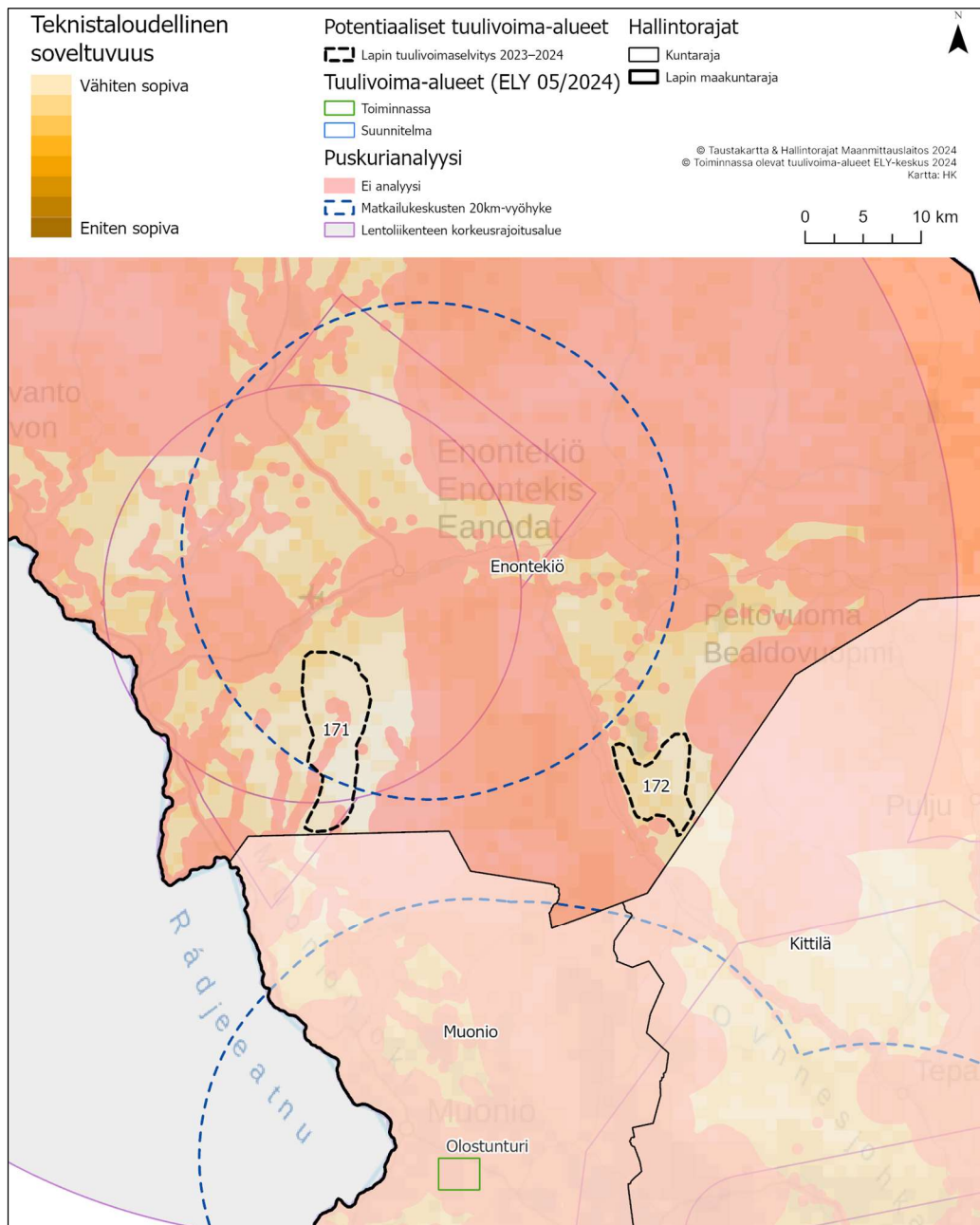
Kuva 1. Uusien potentiaalisten alueiden sijainti selvitysalueella.

18.7.2024

## 1 Enontekiö

Alla olevassa kuvassa on esitetty Enontekiön kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainnit ja perustiedot. Enontekiön kunnan alueelle sijoittuu potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 171 ja 172.

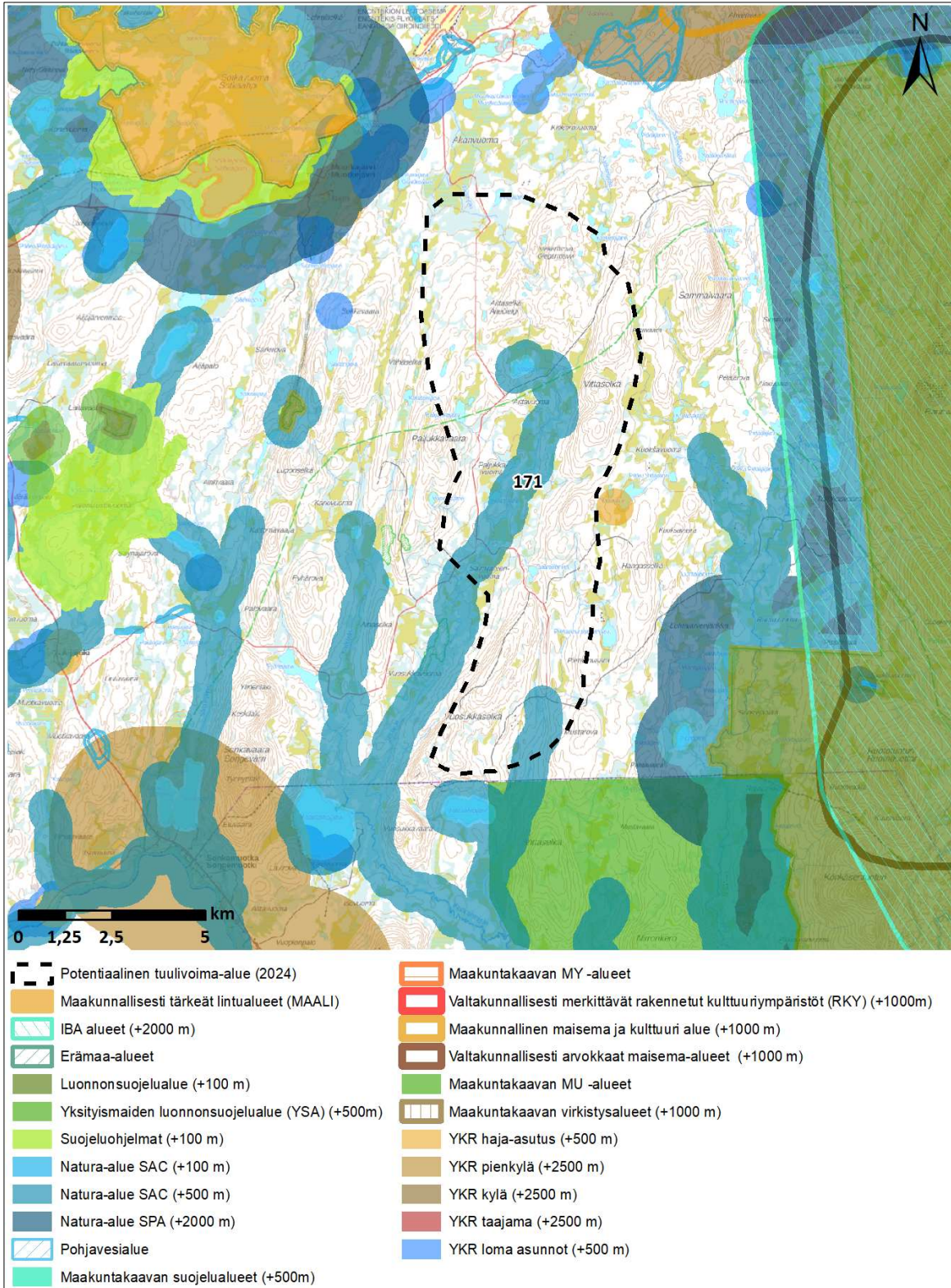
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) kunnan alueelle ei sijoitu suunnitteilla tai toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 2. Enontekiön alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 171. Aittavuoma**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Enontekiön kunta, kirkonkylästä noin 9 km lounaaseen. Muotkajärven eteläpuolella. Muonion kunnanrajaan on noin 250 metriä. Näkkälän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 347 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 99 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (66 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 1/7 ja 2/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 7,6 m/s Lähin sähköjohto 28,7 km, lähin sähköasema 8,7 km Puolustusvoimat: Mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Ounas- ja Pallastunturien maisemat n. 5,5 km kohteesta itään</li><li>- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue n. 7 km kohteesta koilliseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Enontekiön jälleenrakennuskauden julkinen rakentaminen (Hetan kirkko ja Hetan koulu) n. 9 km kohteesta koilliseen</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Yrjö Kokon Ungelon torppa n. 10 km kohteesta koilliseen</li><li>- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue n. 11 km kohteesta etelään</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Poroerotuspaikat ja -aidat (Kaarremarasto) n. 13 km kohteesta itään</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Enontekiön jälleenrakennuskauden julkinen rakentaminen (Palojoensuun koulu) n. 13 km kohteesta länteen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueella sijaitsee Natura-alue Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö (SACFI1301912). Noin 3,5 kohteesta länteen sijaitsee Luppokurun lehto, joka on lehtojensuojelualuetta (LHO120388) ja myös Natura-aluetta (SACFI1300113). Noin 3,5 kohteesta luoteeseen sijaitsee Sotkavuoman soidensuojelualue (SSO120580), joka on myös Natura-aluetta (SAC/SPAFI1300111). Lähin pohjavesialue, Kihlanginkangas (tunnus 12047106), sijaitsee noin 3 km etäisyydellä kohteen pohjoispuolella. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sotkavuoma (FI1300111) n. 3,5 km kohteesta luoteeseen</li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: suokukko, mustaviklo, sinirinta, kurki, sinisuohaukka, jänkäkurppa, uivelo, pilkkasiipi, mustalintu, vesipääsky, lapintiira, kapustarinta, liro, jouhisorsa, suopöllö, metsähänhi, lapinsirri, laulujoutsen. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>- Pallas-Ounastunturi (FI1300101) n. 3,5 km kohteesta itään</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Keidassuot, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallahteet joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Palsasuot, Vuorten kvartsipitoiset vyörysoarikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Harju- muodostumien metsäiset luontotyytit, Fennoskandian metsäluhdat, Puustoiset suot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Aalnion incanae, Salicion albae), Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa ranunculion fluitantis ja callitricho-batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Subarktiset salix-pensaikot, Alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt.</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: Mustaviklo, Selkälökki (alalaji fuscus), Suokukko, Varpuspöllö, Sinirinta, Kurki, Sinisuohaukka, Jänkäkurppa, Pilkkasiipi, Ampuhaukka, Jänkäsirriäinen, Uivelo, Mustalintu, Kuikka, Pikkulokki, Tuulihaukka, Kaakkuri, Lapinuunilintu, Metso, Pohjantikka, Sinipyrstö, Vesipääsky, Lapintiira, Keltävästäräkki, Teeri, Punajalkaviklo, Kapustarinta, Kivitasku, Hiiripöllö, Liro, Pohjanharmoyökkönen, Lapinleinikki, Lettorikko, Isonuijasammal, Saukko, Ahma, Jouhisorsa, Helmipöllö, Keräkurmitsa, Pyy, Suopöllö, Metsähänhi, Lapasotka, Lapinsirri, Koskikara, Palokärki, Laulujoutsen. Alueella on lisäksi 7 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <p>- Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöalue (FI1301912)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: Saukko</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on 8 kilometrin etäisyydellä Hettassa. Lähin loma-asutus on 2 kilometrin etäisyydellä Muotkajärvellä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 66 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 99 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 371 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiantuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 242 365 tCO<sub>2</sub>ekv. Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p>
--	---



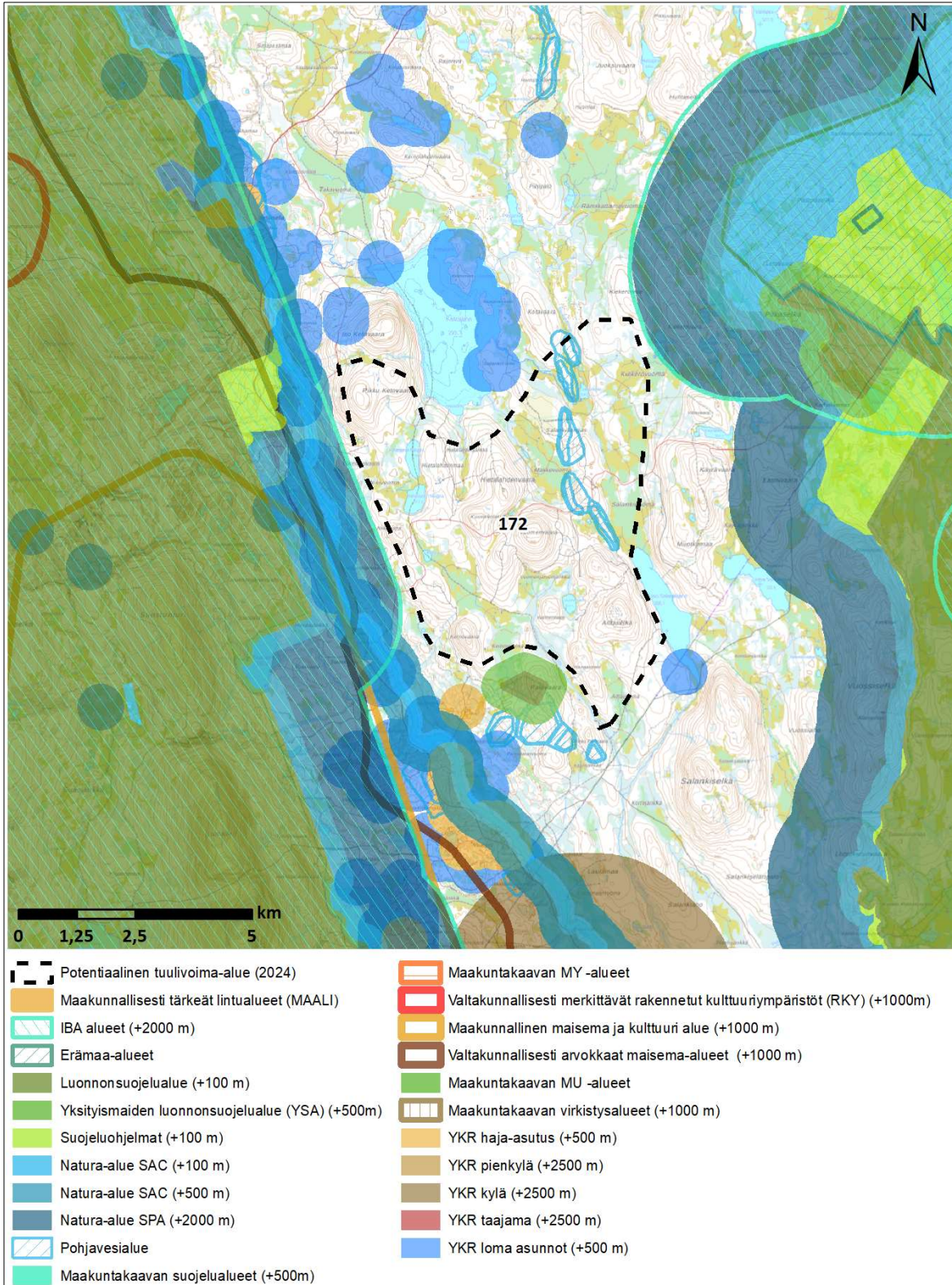
18.7.2024

---

	<p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 66 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 26,4 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuuli- voimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 0,79 miljardia euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 182 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	---

18.7.2024

**Alue 172. Vuomenvaara**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Enontekiön kunta, noin 500 metriä kunnan kaakkoisrajasta, Ketojärven eteläpuolella. Kohdealue sijaitsee 23 kilometrin etäisyydellä Enontekiön kirkonkylästä kaakkoon. Näkkälän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 456 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 54 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (36 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 2/7 ja 3/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 7,6 m/s Lähin sähköjohto 33,3 km, lähin sähköasema 24,1 km Puolustusvoimat: Mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Ounas- ja Pallastunturien maisemat noin 2,2 km kohteesta länteen</li><li>- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue (NIMI?) noin 2,5 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Poroerotuspaikat ja -aidat noin 8 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue (NIMI?) noin 11 km kohteesta pohjoiseen</li><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Peltovuoman kylä 12 km kohteesta pohjoiseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Noin 500 metrin etäisyydellä lännessä sijaitsee Natura-alue Ounasjoki (SACFI1301318). Noin 2,3 km etäisyydellä lännessä sijaitsee Pallas-Ounastunturi (SPA/SACFI1300101), joka on myös kansainvälisesti tärkeää lintualuetta Pallas-Ylläksen tunturialueet. Noin 2,3 km etäisyydellä idässä sijaitsee Puljun erämaa (SPA/SACFI1300601). Noin 600 metrin etäisyydellä kohdealueen eteläpuolella sijaitsee yksityismaiden luonnonsuojelualue. Noin 2,2 km etäisyydellä lännessä sijaitsee laaja luonnonsuojelualue Pallas-Yllästunturin kansallispuisto (KPU120022). Noin 1,4 km etäisyydellä lännessä sijaitsee harjujen suojeluohjelma-alue Kellotapulit (HSO120141). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Pallas-Ounastunturi (FI1300101)<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotypit: Keidassuot, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fenno-skandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, Letot, Aapasuot, Palsasuot, Vuorten kvartspitoiset vyörysoraikot ja</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>-lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoiviko, Boreaaliset lehdot, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Fennoskandian metsäluhdat, Puustoiset suot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Subarktiset Salix-pensaikat, Alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: Mustaviklo, Selkälökki (alalaji fuscus), Suokukko, Varpuspöllö, Sinirinta, Kurki, Sinisuohaukka, Jänkäkurppa, Pilkkasiipi, Ampuhaukka, Jänkäsirriäinen, Uivelo, Mustalintu, Kuikka, Pikkulokki, Tuulihaukka, Kaakkuri, Lapinuunilintu, Metso, Pohjantikka, Sinipyrstö, Vesipääsky, Lapintiira, Keltavästäräkki, Teeri, Punajalkaviklo, Kapustarinta, Kivitasku, Hiiripöllö, Liro, Pohjanharmoyökkönen, Lapinleinikki, Lettorikko, Isonuijasammal, Saukko, Ahma, Jouhisorsa, Helmipöllö, Keräkurmitsa, Pyy, Suopöllö, Metsähänhi, Lapasotka, Lapinsirri, Koskikara, Palokärki, Laulujoutsen.</li></ul> <p>Alueella on lisäksi 7 uhanalaista lajia.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Puljun erämaa (FI1300601)<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Subarktiset Salix-pensaikat, Alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Puustoiset suot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion in-canae, Salicion albae)</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: naali, jänkäsirriäinen, suokukko, mustaviklo, varpuspöllö, kurki, sinisuohaukka, jänkäkurppa, pohjansirkku, ampuhaukka, uivelo, sinirinta, pilkkasiipi, mustalintu, kuikka, tuulihaukka, lapinuunilintu, metso, pohjantikka, vesipääsky, lapintiira, keltavästäräkki, kapustarinta, kivitasku, hiiripöllö, liro, kalatiira, pohjanharmoyökkönen, lettorikko, lapinleinikki, saukko, ahma, jouhisorsa, helmipöllö, suopöllö, metsähänhi, lapinkirvinen, lapasotka, lapinsirri, koskikara, laulujoutsen, palokärki.</li></ul></li></ul> <p>Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ounasjoki (FI1301318)<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: Laaksoarho</li></ul></li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on noin 22,5 kilometrin etäisyydellä Hettassa. Lähin loma-asutus on noin 700 metrin etäisyydellä Iso Salankijärven rannassa kohdealueen kaakkoispuolella. Myös Ketojärven rannassa kohdealueen pohjoispuolella sekä Ounasjoen varrella kohdealueen länsipuolella on loma-asutusta. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida</p>
--	---

18.7.2024

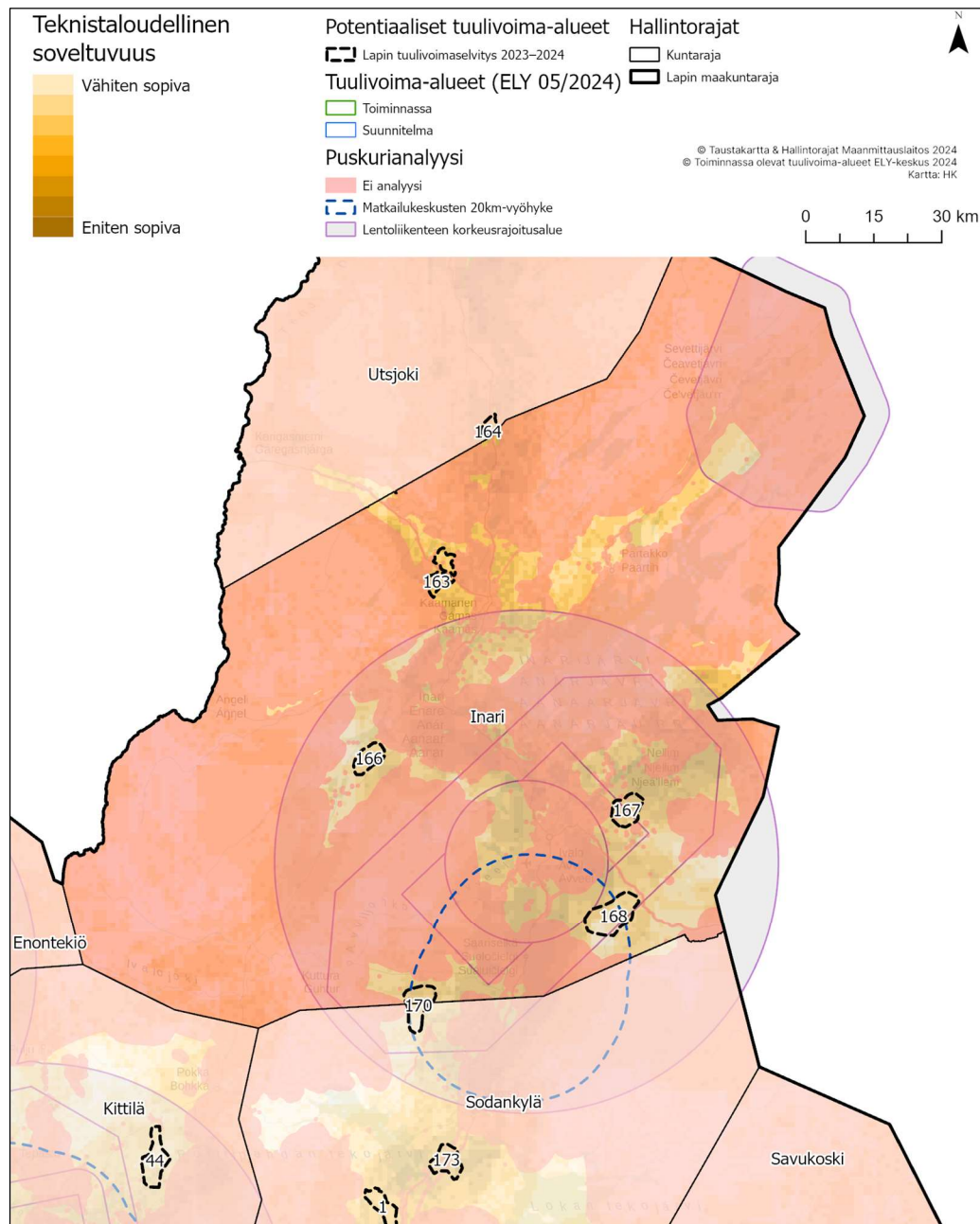
	<p>yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 36 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 54 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 202 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiantuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 132 199 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 36 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 14,4 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulipuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 432 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 554 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	---

18.7.2024

## 2 Inari

Alla olevassa kuvassa on esitetty Inarin kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainnit ja perustiedot. Inarin kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 163, 166, 167 ja 168. Alue nro 170 käsitellään Sodankylän kunnan tietojen yhteydessä.

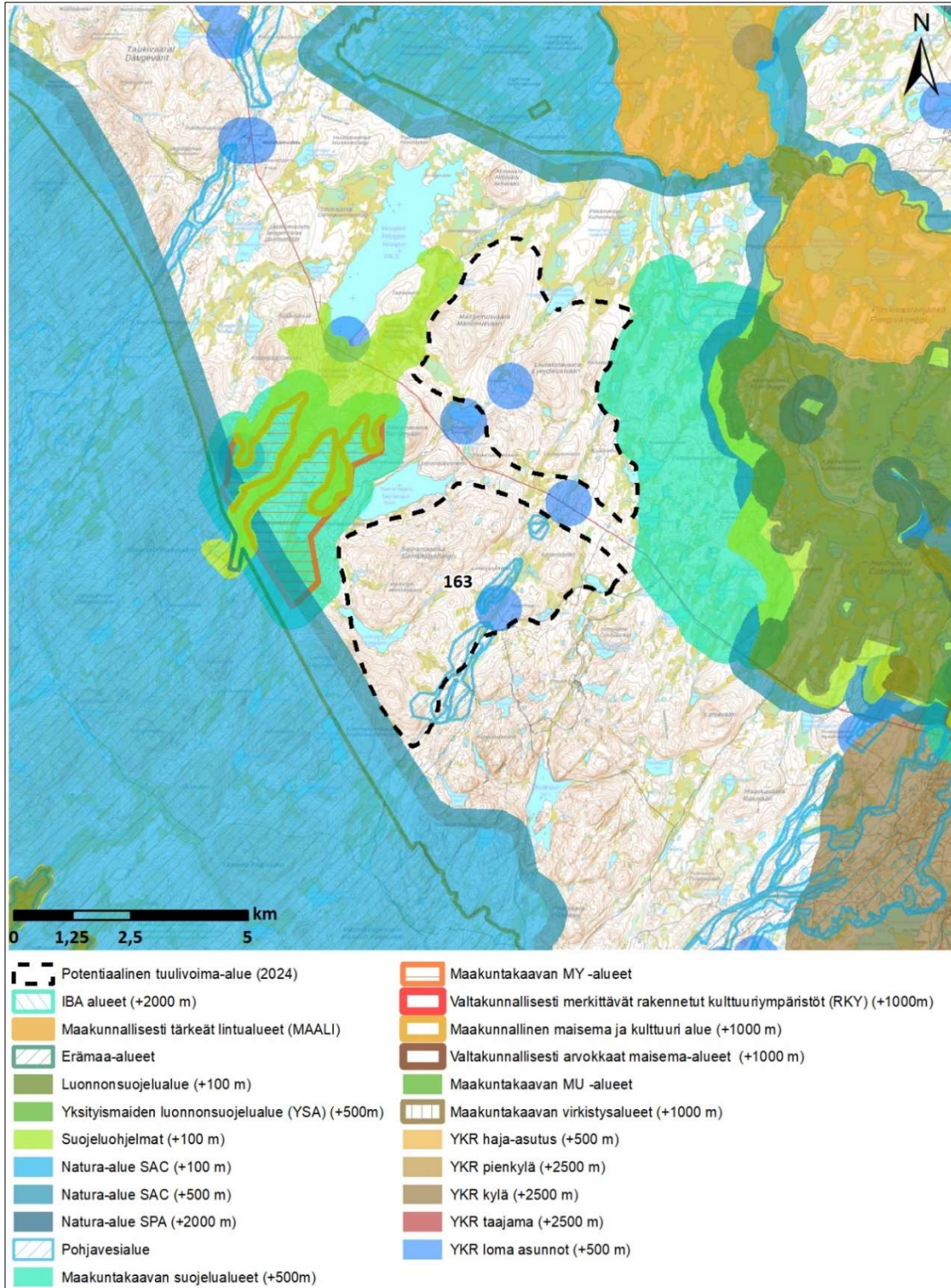
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) kunnan alueelle ei sijoitu suunnitteilla tai toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 3. Inarin alueella sijaitsevat suunnitellut ja uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 163. Sierramaselkä**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Inarin kunta, noin 26 km Inarin kirkonkylästä pohjoiseen. Aksujärven kaakkoispuolella. Kaksiosaisen kohdealueen välissä kulkee Karigasniementie (tie 92). Muotkatunturin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3239 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 50 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (33 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,2 m/s Lähin sähköjohto 8,4 km, lähin sähköasema 8,8 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- MY-alue (NIMI?) noin 560 metriä kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- MY-alue noin 7,5 km kohteesta itään</li><li>- 4 MY-aluetta noin 8,5 km kohteesta etelään</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Noin 500 metrin etäisyydellä kohdealueen lounais- ja länsipuolella sijaitsee laaja Natura-alue Muotkatunturin erämaa (SACFI1300202). Pohjoisessa noin 2 km etäisyydellä sijaitsee Paistunturin erämaa (SACFI1302003) ja idässä noin 1,3 km etäisyydellä Hanhijänkä-Pierkivaaranjänkä (SACFI1300206). Näille alueille sijoittuu myös maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) Saarijärvenjänkä ja Pierkivaaranjänkä. Kohdealueelle sijoittuu kolmiosainen pohjavesialue Koskelojoki (muu pohjavesialue III, tunnus 12148126A). Kohdealueen välittömässä läheisyydessä sen länsipuolella on soidensuojeluohjelma-alue Aksujärven suot (SSO120597). Noin 500 metrin etäisyydellä kohdealueen länsipuolella ja itäpuolella sijaitsee maakuntakaavan suojelualueet (NIMI?). Noin 2,6 km etäisyydellä idässä sijaitsee soidensuojeluohjelma-alueet Hanhijängän-Pierkivaaranjängän soidensuojelualue (SSA120138) sekä Aittojänkä-Hanhijänkä-Pierkivaaranjänkä (SSO120582). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Muotkatunturin erämaa (SACFI1300202)<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian</li></ul></li></ul>

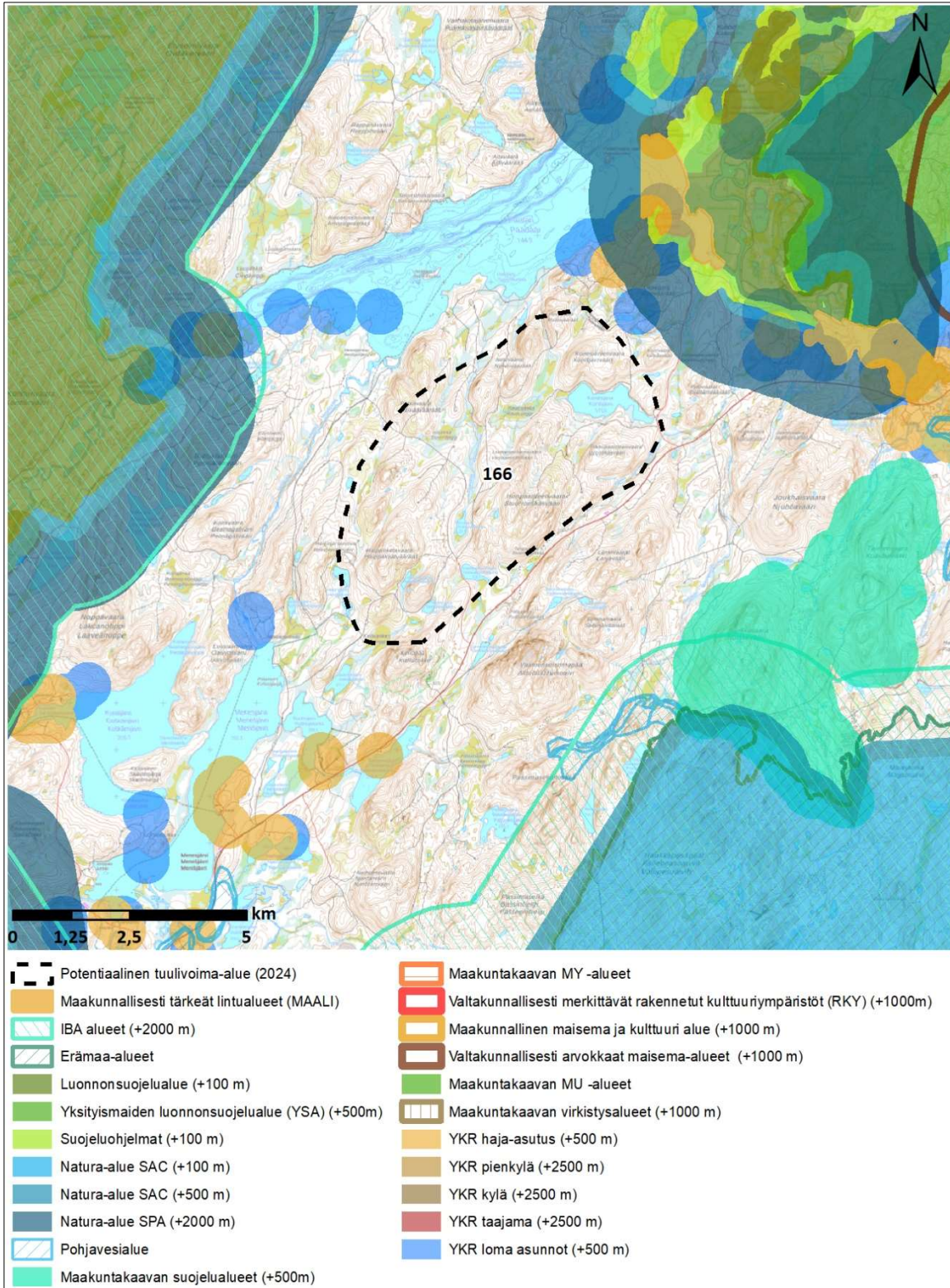


18.7.2024

	<p>luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium- kasvillisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja borealiset silikaattialustan niityt, vaihettumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, palsasuot, vuorten kvartsipitoiset vyörysoaikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoiviko, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulumetsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: lettorikko, lapinleinikki, sauikko, naali, ahma, kiiltosirppisammal</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tvalueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitellut tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama, Inarin kirkonkylä, sijaitsee noin 25 km etäisyydellä kohdealueen eteläpuolella. Lähin loma-asutus sijoittuu kohdealueelle. Lähin kyläasutus sijoittuu Kaamasen kylään noin 10 km kohdealueesta kaakkoon. Voimat näkyvät hyvin lähiympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 33 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 49,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 185 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiantuotannon päästöt pienenevät vuositason 121 182 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 33 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulipuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 396 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 091 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	--

18.7.2024

Alue 166. Rautujänkä



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Inarin kunta, noin 16 km Inarin kirkonkylästä lounaaseen. Paatarin järven eteläpuolella. Hammastunturin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2910 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 45 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (30 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,1 m/s Lähin sähköjohto 15,5 km, lähin sähköasema 16,2 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Inarijärven ja Juutuanjoen maisemat noin 7,3 km koilliseen</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Inarinsaamelaisten vuotuismuut noin 8,3 km koillis-pohjoiseen</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Repokairan ja Lemmenjoen alue noin 11,6 km lounaaseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen koillis/pohjoispuolella noin 2,7 km etäisyydellä sijaitsee Natura-alue Kettujoki-Vaskojoki (SPAFI1300210). Noin 4,4 km etäisyydellä lännessä sijaitsee Natura-alue Lemmenjoen kansallispuisto (SPA/SACFI1300201), joka on myös IBA-alueita Lemmenjoki-Hammastunturi-Pulju. Noin 2,7 km etäisyydellä kohdealueen koillispuolella sijaitsee Kettujoki-Vaskojoki (SACFI1300210). Noin 5,5 km etäisyydellä sijaitsee IBA-alue Lemmenjoki-Hammastunturi-Pulju. Noin 2,1 km etäisyydellä kohdealueen koillispuolella sijaitsee lintuvesiensuojeluohjelma-alue Kettujoki ja Vaskojoki (LVO120267)/soidensuojeluohjelma Kettujoen suot (SSO120584). Sen lomaan sijoittuu myös Sotkaniemen luonnonsuojelualue (YSA200151). Lähin pohjavesialue sijoittuu noin 3,4 km etäisyydelle kohdealueesta. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kettujoki-Vaskojoki (SPAFI1300210)<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, keidasuot, vaihettumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, fennoskandian metsäluhdat, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: Suokukko, Mustaviklo, Kaakkuri, Kurki, Lapintiira, Lauujoutsen, Jänkäkurppa, Ampuhaukka, Uivelo, Keltavästäräkki, Sinirinta, Pilkkasiipi, Kuikka, Metso, Pohjantikka, Kapustarinta, Hiiripöllö, Liro, Kalatiira, Saukko, Lapinleinikki, Metsähänhi, Tukkasotka, Suopöllö, Lapinsirri</li></ul> <p>- Lemmenjoen kansallispuisto (SPAFI1300201)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja borealiset silikaattialustan niityt, kostea suurruohokasvillisuus, vaihtumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkielejusaostumia, letot, aapasuot, palsasuot, vuorten kvartspitoiset vyörysoaikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoivikot, borealiset lehdot, puustoiset suot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).</li><li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: naali, suokukko, mustaviklo, kaakkuri, kurki, sinisuohaukka, jänkäkurppa, pohjansirku, ampuhaukka, jänkäsirriäinen, uivelo, sinirinta, pilkkasiipi, mustalintu, kuikka, tuulihaukka, lapinuunilintu, metso, pohjantikka, sinipyrstö, vesipääsky, lapintiira, lapinpöllö, keltavästäräkki, teeri, kapustarinta, kivitasku, hiiripöllö, liro, kalatiira, lettorikko, lapinleinikki, ahma, sauikko, isonuijasammal, kiiltosirppisammal, jouhisorsa, keräkurmitsa, pyy, suopöllö, metsähänhi, lapinkirvinen, huuhkaja, lapasotka, tukkasotka, lapinsirri, koskikara, laulujoutsen, palokärki.</li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama, Inarin kirkonkylä, sijaitsee noin 16 km etäisyydellä kohdealueen koillispuolella. Lähin loma-asutus sijoittuu noin 700 metrin etäisyydelle kohdealueen koillispuolelle. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentostevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 30 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 45 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 168 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiantuotannon päästöt pienenevät vuositason yhteensä noin 110 166 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 30 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 12 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulipuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 360 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 628 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p>
--	---

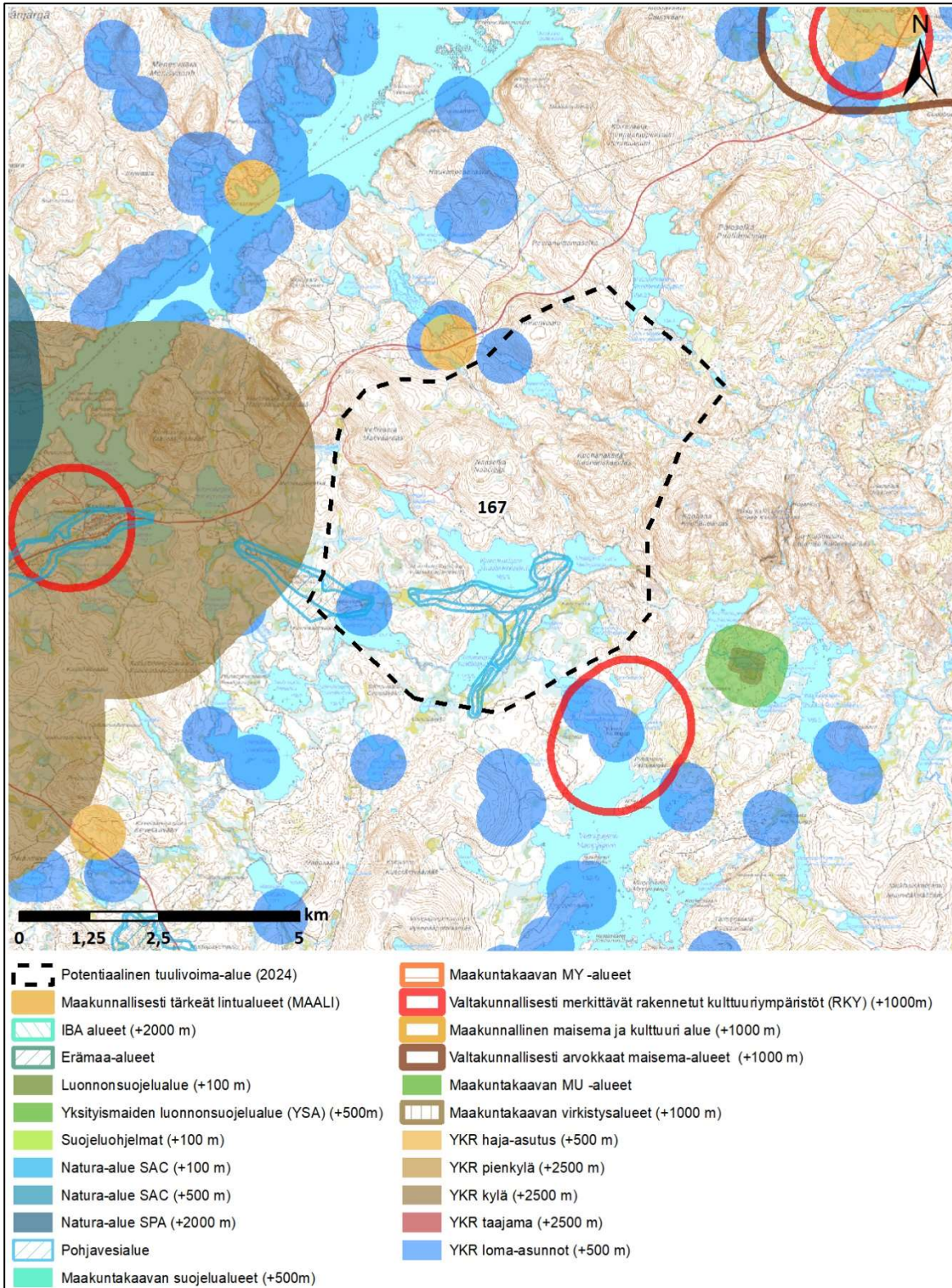
18.7.2024

---

	täydennetään
--	--------------

18.7.2024

**Alue 167. Ahvenkuttujärvi**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Inarin kunta. Alue sijaitsee noin 15 kilometriä Ivalon keskustasta kaakkoon päin. Ivalon paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 595 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 55 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (37 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,1 m/s Lähin sähköjohto 0,7 km, lähin sähköasema 12,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: Inarinsaamelaisten vuotuismuutto-alueita sijaitsee kaakkoispuolella alle kilometrin etäisyydellä ja pohjoispuolella noin 6 kilometrin etäisyydellä. Neljä kilometriä alueesta länteen sijaitsee Kolttaasaamelaisten asutuspaikka.</li><li>- Noin 6 kilometrin etäisyydellä pohjoispuolella sijaitsee valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Nelimin asutusmaisemat.</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallinen maisema-alue (Ukonjärven ja Myössäjärven maisemat) n. 13 km länteen.</li><li>- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: noin 7 km alueesta koilliseen sijaitsee Inarinsaamelaisten vuotuismuuttoalue ja noin 10 km alueesta koilliseen Kolttaasaamelaisten asutuspaikka.</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee pohjavesialueita. Alueen itäpuolella noin 6 km etäisyydellä sijaitsee Tsarmitunturin erämaa-alue, joka on myös Natura-alue (SACFI1300205). Alueen länsipuolella noin 6 km etäisyydellä sijaitsee Ivalojoensisuston Natura-alue (SACFI1300211), joka on myös soidensuojeluohjelma-alue (SSO120583). Noin 2 km etäisyydellä alueen itäpuolella sijaitsee myös yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA235736). Alueesta 14 km luoteeseen sijoittuva Inarijärvi kuuluu myös rantojensuojeluohjelmaan (RSO120124) ja on Natura-aluetta (SACFI1300212). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300211, Ivalojoensisusto</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkavinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, pohjoiset, borealiset tulvaniityt, vaihettumissuot ja rantasuot, aapa-suot</li></ul>

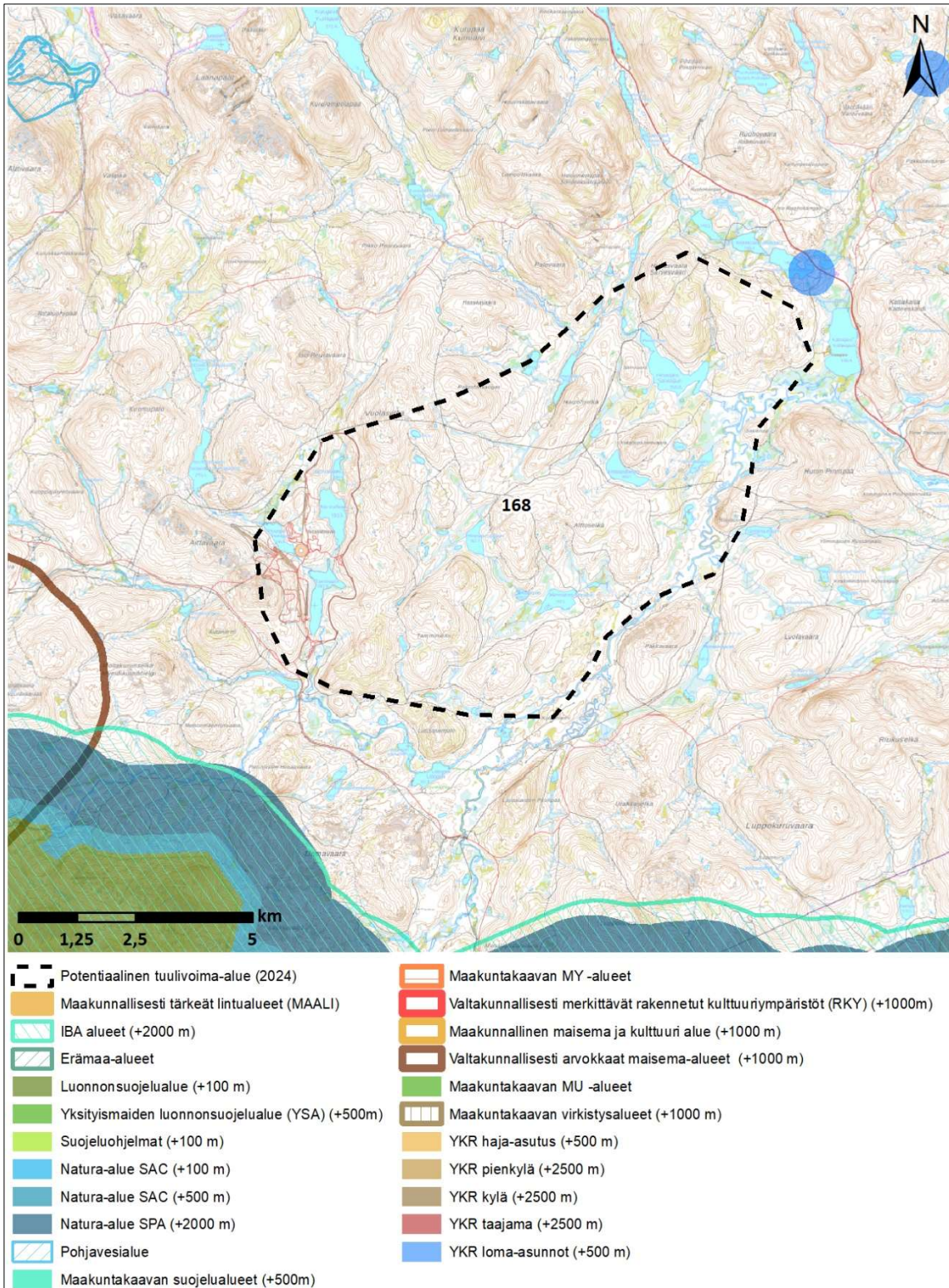
18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: suokukko, mustaviklo, jänkäsirriäinen, punakuiri, kurki, lapintiira, laulujoutsen, jänkäkurppa, pikkulokki, ampuhaukka, naurulokki, uivelo, sinirinta, kuikka, mustalintu, tuulihaukka, kaakkuri, sääksi, vesipääsky, kapustarinta, keltävästäräkki, kivitasku, liro, laaksoarho, heinänavi, suopöllö, jouhisorsa, lapasorsa, metsähänhi, tukkasotka, lapinsirri, lapinkirvinen, lapasotka, harmaasorsa, sinisuohaukka. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitellut tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on 15 kilometrin etäisyydellä Ivalossa. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee lomiasuntoja. Alueen länsipuolella noin 3 km etäisyydellä sijaitsee kyläalue. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 37 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 55,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 208 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 135 871 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 37 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 14,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 444 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 708 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	--



18.7.2024

**Alue 168. Hirvasvaara**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Inarin kunta
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 958 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 108 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (72 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	<p>Pistemäärä: 3/7 ja 4/7</p> <p>Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,1 m/s</p> <p>Lähin sähköjohto 7,4 km, lähin sähköasema 15,1 km</p> <p>Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa</p> <p>Ilmatieteen laitos: Alue sijaitsee alle 20 km Kaunispään uudesta säätutkasta ja näin alueen vaikutuksia säätutkimattaisiin tulisi selvittää Ilmatieteen laitoksen kanssa (lausunto).</p>
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kaunispään tunturimaisemat n. 5 km alueen länsipuolella.</li></ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: Alueesta 8 km koilliseen, 12 km kaakkoon sekä 14 km itään sijaitsee Koltasaamelaisten asutuspaikkoja.</li></ul> <p>Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen eteläpuolella noin 4 km etäisyydellä sijaitsee IBA-alue (Saariselän-Koilliskairan alue), Natura-alueet Urho-Kekkonen kansallispuisto-Sompio-Kemihara (SPAFI1301701 &amp; SACFI1301701) ja valtion omistama suojelualue Urho Kekkosen kansallispuisto (KPU120026). Alueen koillispuolella n. 14 km etäisyydellä sijaitsee Tsarmitunturin erämaa-alue (SACFI1301701), joka on myös Natura-alue (SACFI1300205)</p> <p>Natura-arvioinnin tarveharkinta:</p> <p>Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301701, Urho-Kekkonen kansallispuisto-Sompio-Kemihara<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkijesaostumia, letot, aapasuot, vuorten kvartsipitoiset vyörysoaikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoiviko, boreaaliset lehdot, harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, fennoskandian</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>metsäluhdat, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: jänkäsirriäinen, mustaviklo, varpuspöllö, kurki, sinisuo-haukka, jänkäkurppa, pohjansirkku, ampuhaukka, uivelo, laulujoutsen, sinirinta, kuikka, tuulihaukka, suokukko, lapinuunilintu, liro, metso, sinipyrstö, vesipääsky, pohjantikka, lapintiira, teeri, lapinpöllö, kehtävästäräkki, kapustarinta, hiiripöllö, kivitasku, kiiltosirppi-sammal, isonuijasammal, sauikko, ahma, lettorikko, lapinhilpi, tundrasara, laaksoarho, lapinleinikki, pohjanharmoyökkönen, mäntyhuppukuoriainen, palolatikka, helmipöllö, keräkurmitsa, pyy, lapinkirvinen, huuhekaja, lapinsirri, suopöllö, koskikara, palokärki. Alueella on lisäksi 7 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitellut tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen koillispuolella noin kilometrin etäisyydellä sijaitsee yksittäinen loma-asunto. Alueen ympäristössä ei muuten yhdyskuntarakennetta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 72 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 108 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 404 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 264 398 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 72 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 28,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 864 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 11 107 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	---

18.7.2024

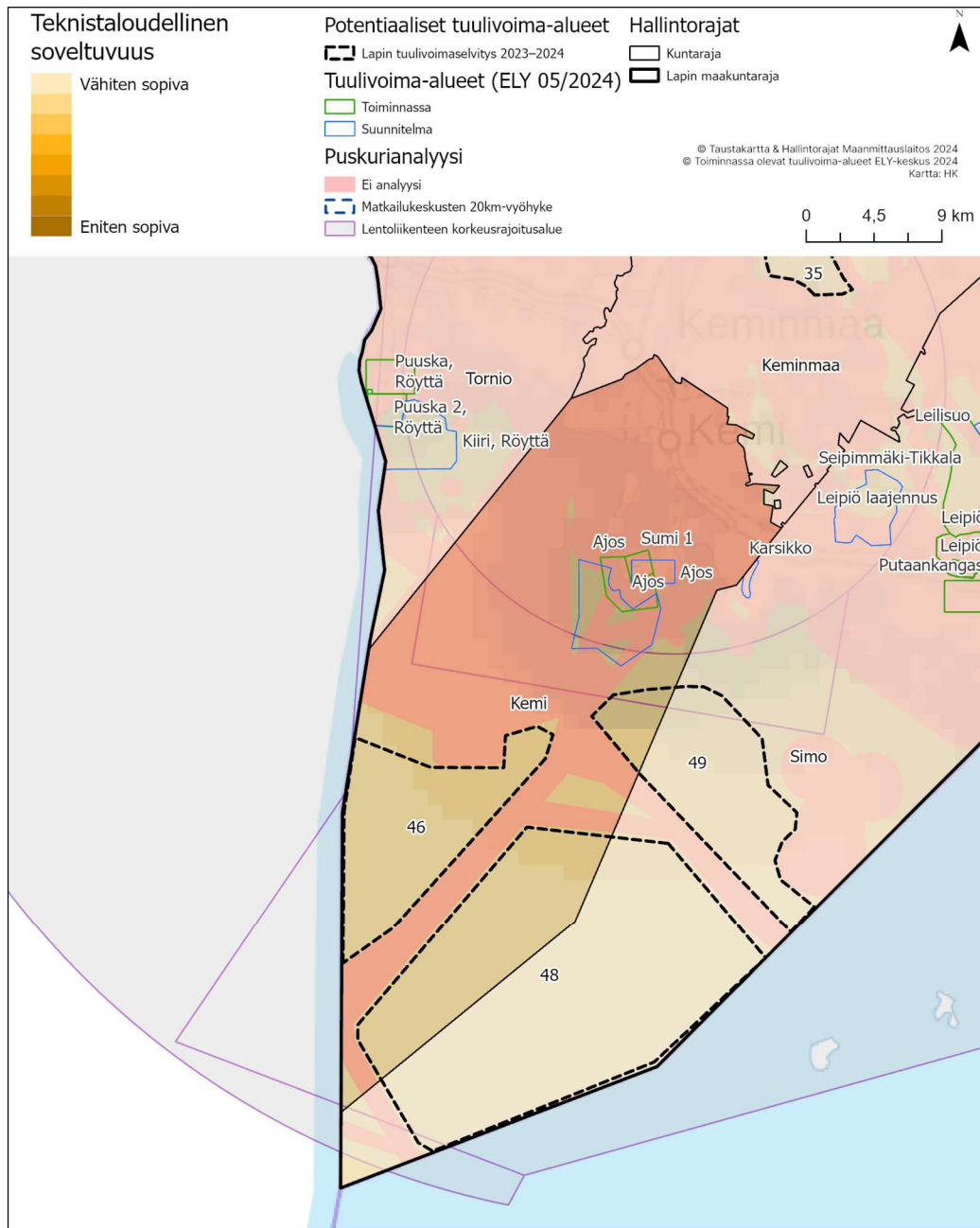
---

### 3 Kemi

Alla olevassa kuvassa on esitetty Kemin kaupungissa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainnit ja perustiedot. Kemin kaupungin alueelle sijoittuu potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 46 ja 48. Alue nro 49 käsitellään Simon kunnan tietojen yhteydessä. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

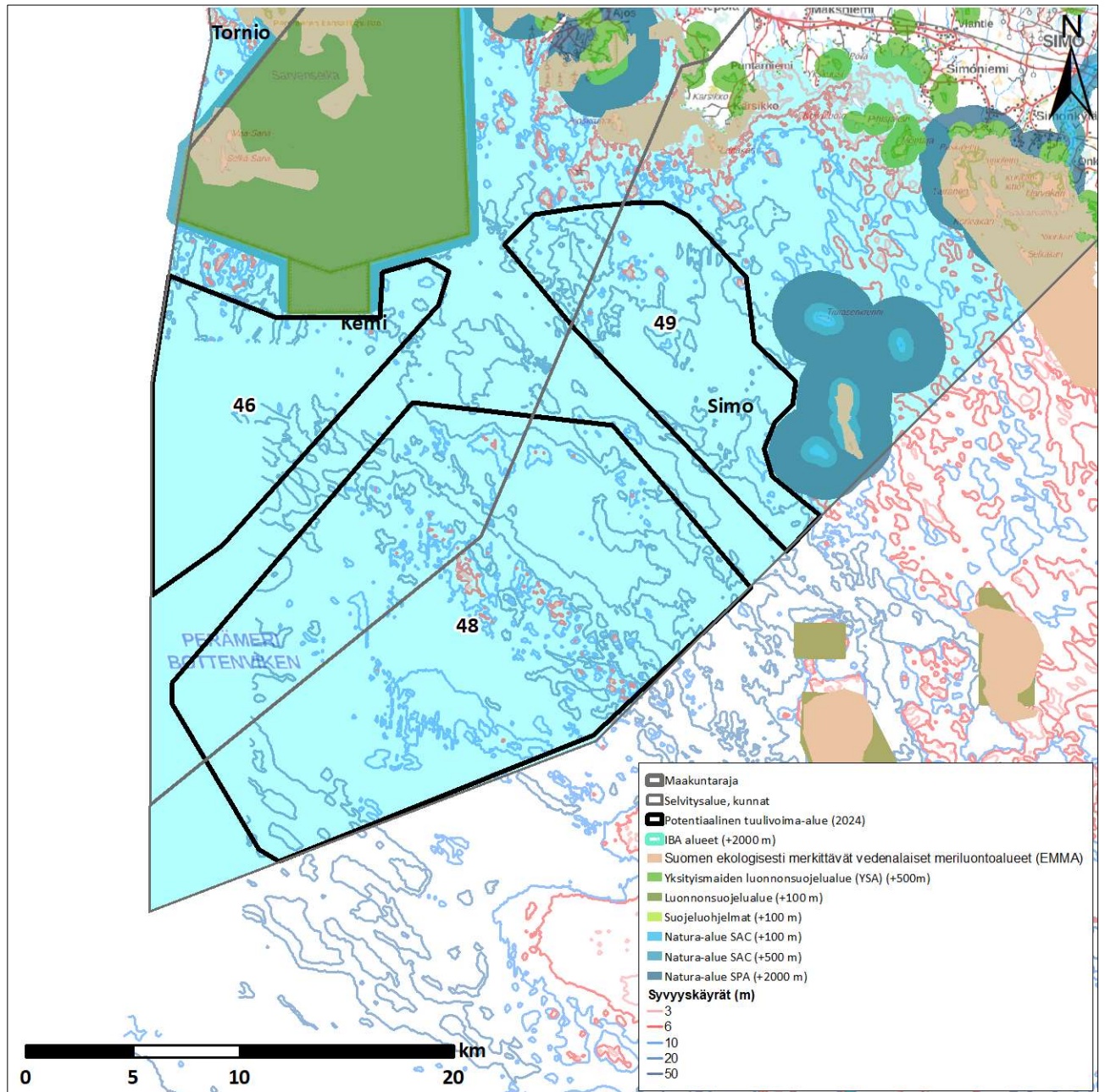
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) kunnan alueelle sijoittuu kaksi toiminnassa oleva tuulivoima-aluetta sekä kaksi suunnitteilla olevaa tuulivoima-aluetta.

18.7.2024



Kuva 4. Kemin alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

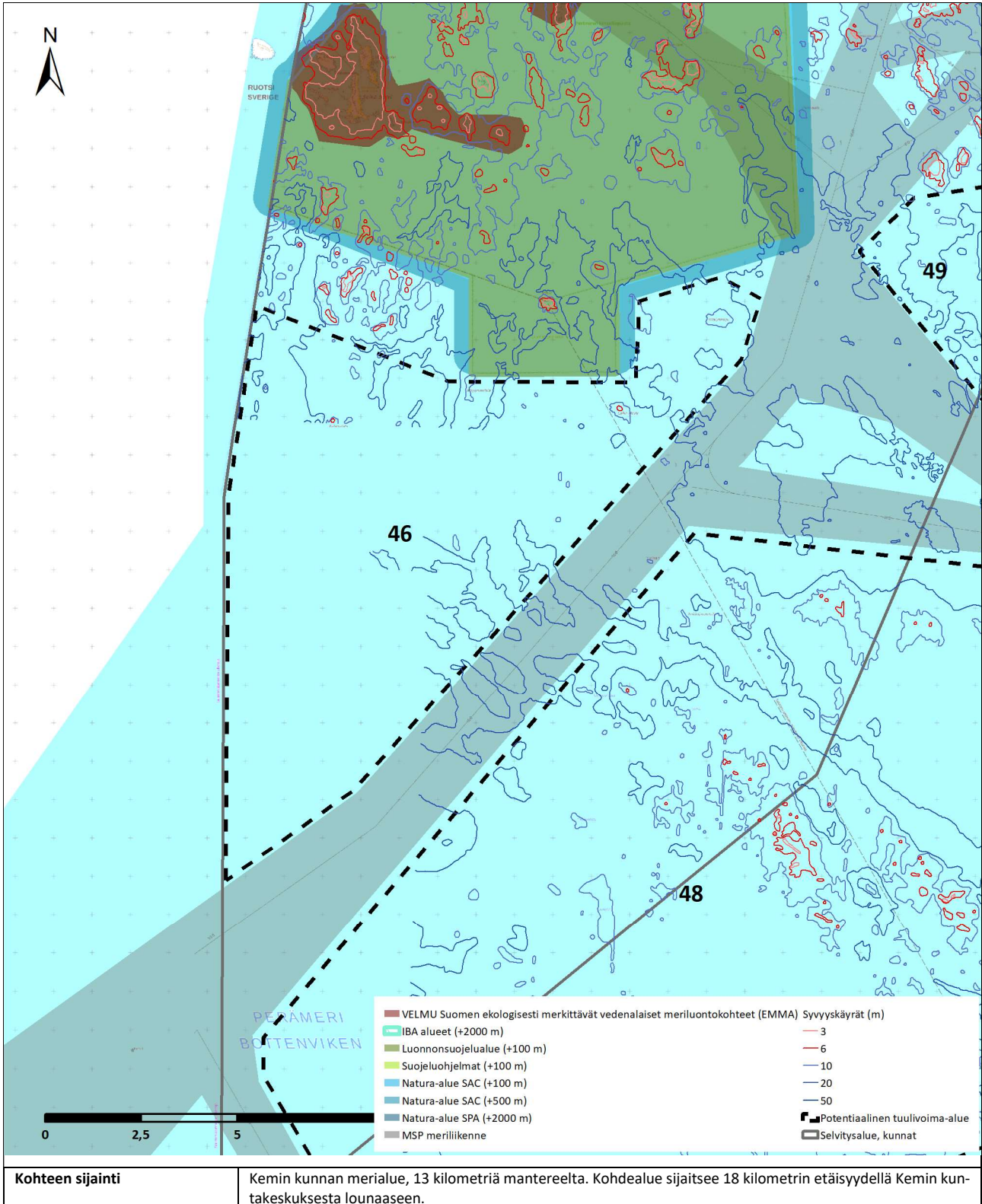
18.7.2024



Kuva 5. Kemin alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 46. Kalamatala**



18.7.2024

<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	10 131 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (0,3 voimaa / km <sup>2</sup> ) 30 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (20 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 10,7 m/s Lähin sähköjohto 12 km, lähin sähköasema 16,5 km Syvyys pääsääntöisesti yli 10 m, max 50 m Meriväylä kulkee kohdealueen vieressä alueen kaakkoisosassa. Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Perämeren kalasatamat ja kalastuskohdat n. 5 km kohteesta pohjoiseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävää elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Lehtikrunni) n. 14 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen välittömässä läheisyydessä pohjoispuolella sijaitsee Perämeren kansallispuisto, joka on myös Natura-alue (SACFI1300301). Kohdealueesta 4,5 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa sijaitsee Suomen ekologisesti merkittävä vedenalainen meriluontokohde. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähin taajama-asutus on 13 kilometrin etäisyydellä Ajoksessa. Lähin loma-asutus on 10,5 kilometrin etäisyydellä Ajoskrunnissa. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.



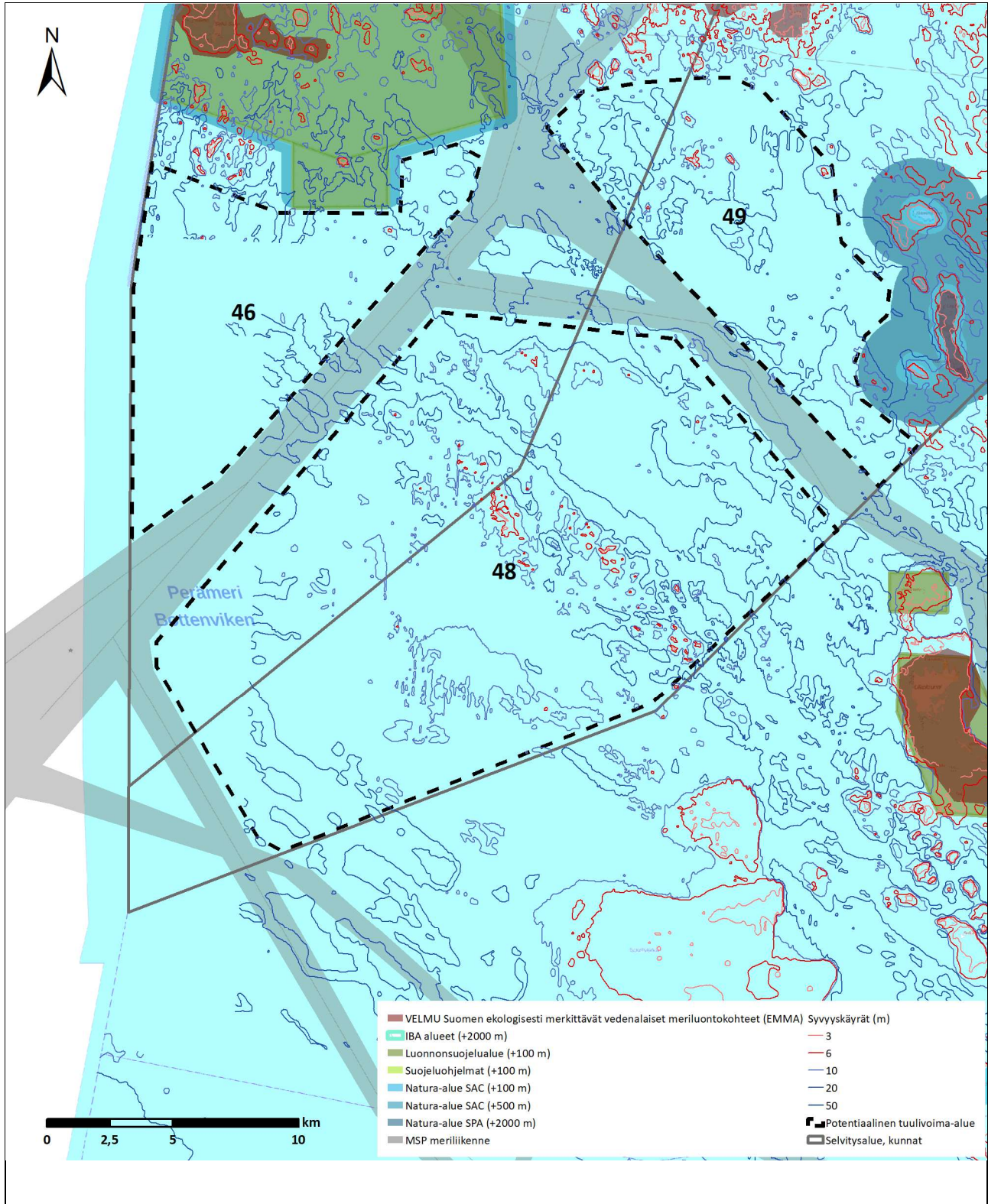
18.7.2024

---

	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 20 tuulivoimalaa, energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 73 444 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 20 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 085 henkilötyövuotta.</p>
--	--

18.7.2024

Alue 48. Kivikkomatala



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemin kunnan merialueella, 15 kilometriä mantereesta. Osittain Simon kunnan merialueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	34 233 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (0,3 voimalaa / km <sup>2</sup> ) 102 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (68 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 10,8 m/s Lähin sähköjohto 17 km, lähin sähköasema 21 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto Meriväylä kulkee kohdealueen vieressä lukuun ottamatta alueen kaakkoisosaa.
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Perämeren kalasatamat ja kalastustukikohdat n. 12 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Tiurasenkranni) n. 9 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Lähimmillään 3 kilometriä kohdealueesta länteen sijaitsee Kruunien luonnonsuojelualue (YSA110319). Perämeren kansallispuisto sijaitsee 4,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta pohjoiseen. Noin kuuden kilometrin etäisyydellä koilliseen sijaitsee Natura-alue Perämeren saaret (SPAFI1300302). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300302, Perämeren saaret<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Vedenalaiset hiekkasärkät; jokisuistot, fladat, kluuvi-järvet ja laguuninomaiset lahdet, karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat, kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus, Itämeren harjusaaret ja niiden hiekk-, kallio- ja kivikkorantojen kasvillisuus sekä vedenalainen kasvillisuus, Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät, Itämeren boreaaliset rantaniityt; Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta, liikkuvat alkio-vaiheen dyynit, rannikon liikkuvat Ammophila arenaria -rantakauradyynit, rannikoiden kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit; kiinteät, kalkittomat Empetrum nigrum -variksenmarjadyynit; Atlanttisen, kontinentaalisen ja boreaalisen alueen metsäiset dyynit, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet.</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, ruokki, jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, harmaasorsa, metsähanhi, lapinkirvinen, maakotka, karikukko, suopöllö, tukkasotka, lapasotka, pyy, kaulushaikara, valkoposkihanhi, huuhkaja, pulmussirri, etelänsuosirri, isosirri, kuovisirri, pikkusirri, lapinsirri, riskilä, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkujoutsen, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, muuttohaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakuri, kurki, merikotka, pikkulepinkäinen, selkälokki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, punakuiri, mustapyrstökuiri, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, sääksi, mehiläishaukka, vesipääsky, suokukko, idänuunulintu, pohjantikka,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>kapustarinta, tundrakurmitsa, mustakurkku-uikku, härkälintu, allihaahka, luhtahuitti, pikku-tiira, räyskä, kalatiira, lapintiira, hiiripöllö, ristisorsa, teeri, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, sepelrastas, harmaahylje, itämerennorppa, upossarpio, nellehtivesikuusi, laaksoarho, liete-tatar, ruijanesikko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkin-nan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarken-tuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joi-den vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvit-tämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkos-ton kehittämistä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin asutus on 18 kilometrin etäisyydellä mantereella. Loma-asuntoja on 14 kilometrin etäisyydellä saaristossa.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 68 tuulivoimalaa, energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 249 709 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään positiivisia vaikutuksia ilmastoon.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 68 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 27,2 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuu-livoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahank-keen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 816 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 490 henkilötyövuotta.</p>
--	---

18.7.2024

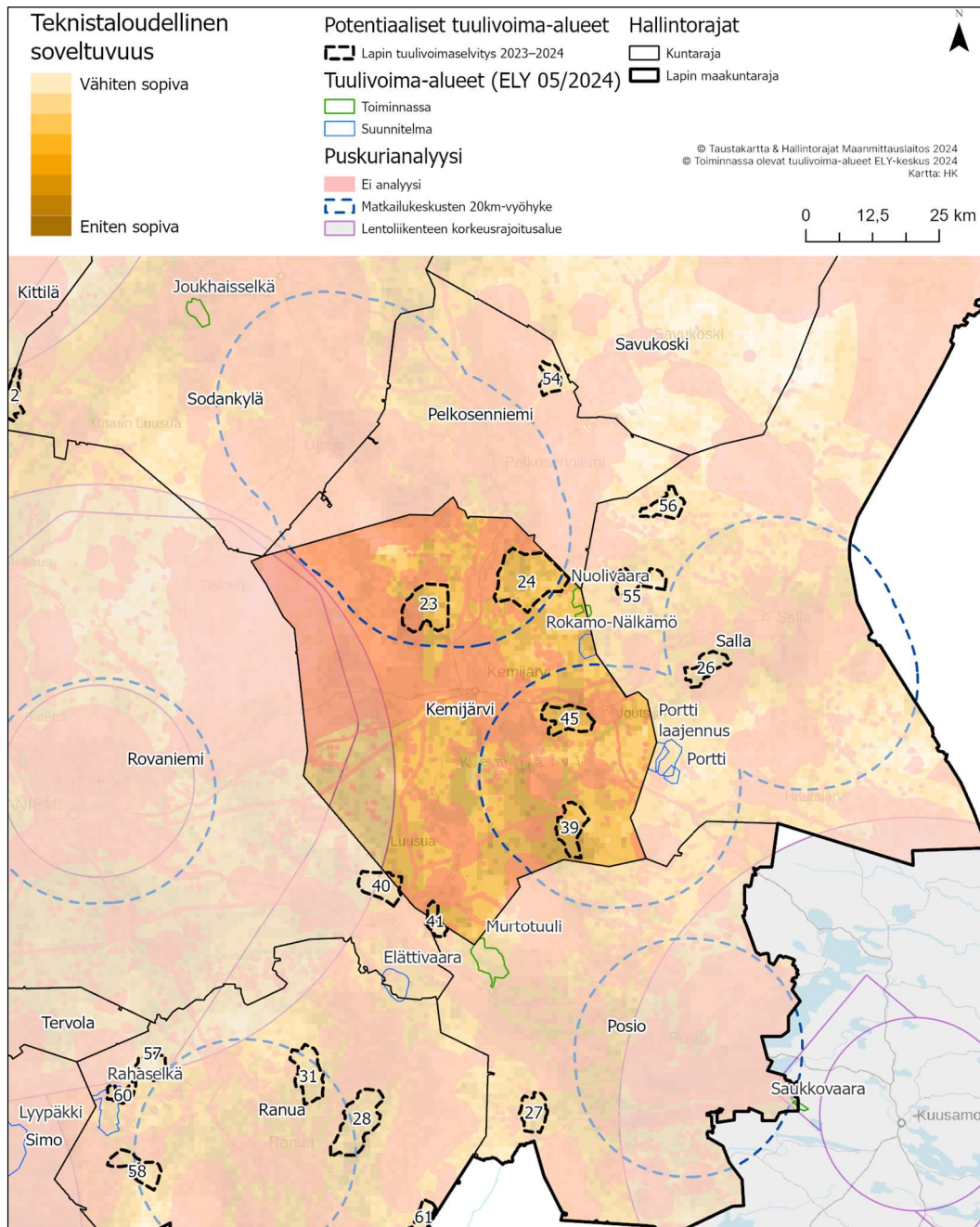
---

#### 4 Kemijärvi

Alla olevassa kuvassa on esitetty Kemijärven kaupungissa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Kemijärven kaupungin alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 23, 24, 39, 41 ja 45. Alue nro 40 käsitellään Rovaniemen kaupungin tietojen yhteydessä.

ELY-keskuksen tietojen mukaan Kemijärven kaupungin alueelle sijoittuvat Nuolivaaran toiminnassa oleva ja Rokamo-Nälkämön suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

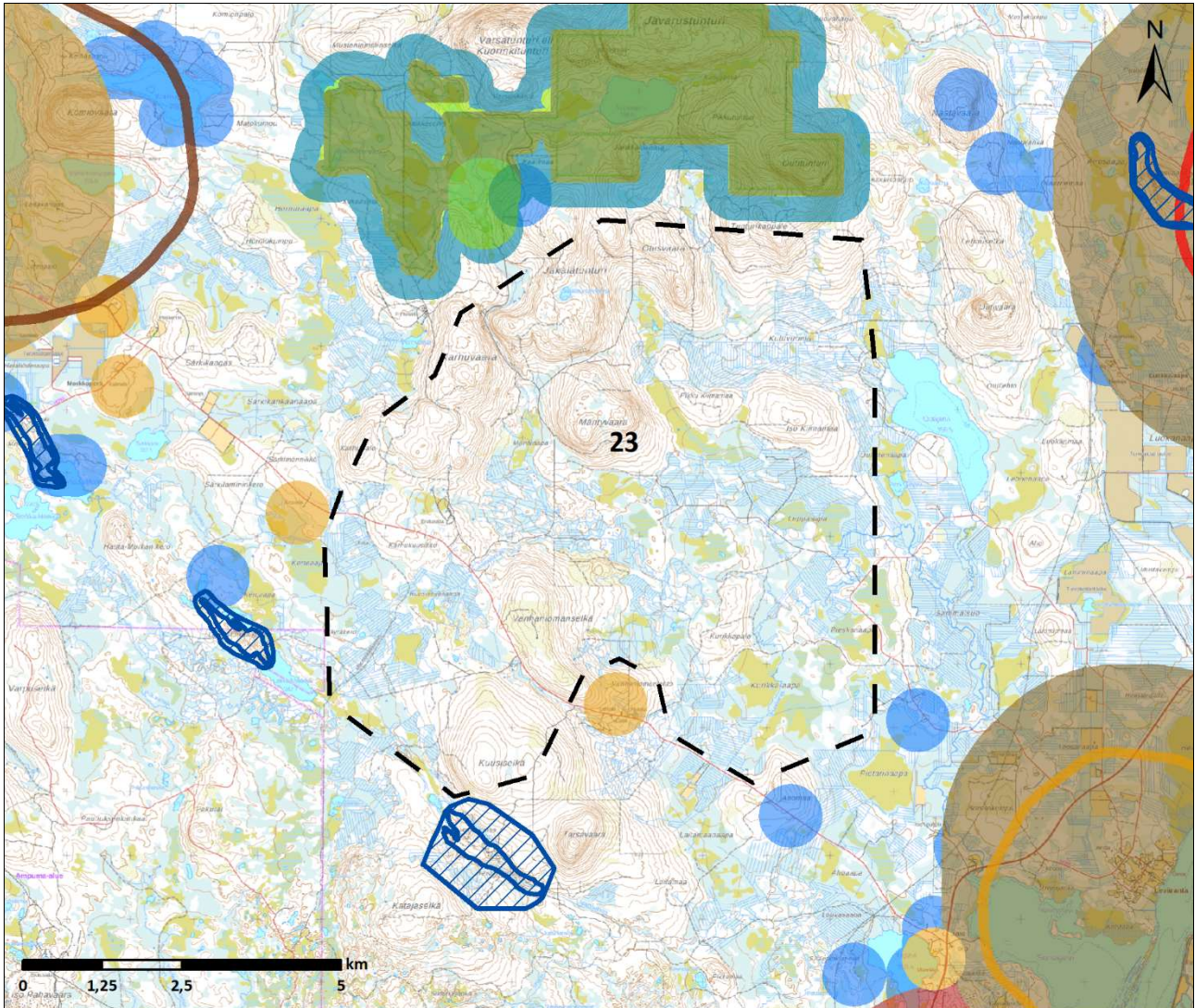
18.7.2024



Kuva 6. Kemijärven kaupungin alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

### Alue 23. Jäkälätunturi



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven taajaman luoteispuolella noin 12 kilometrin etäisyydellä. Pyhä-Kallion paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 187 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 101 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (66 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 3 km, lähin sähköasema noin 11 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Javaruksen kylämaisema</li><li>- Kolme maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Pyhätunturin maisemat</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä pohjoispuolella sijaitsee Javarustunturin Natura-alue (SACFI300405) ja luonnonsuojelualue sekä Jäkälätunturin luonnonsuojelualue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI300405, Javarustunturi</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasanakojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot.</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: sauikko.</li></ul> Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.

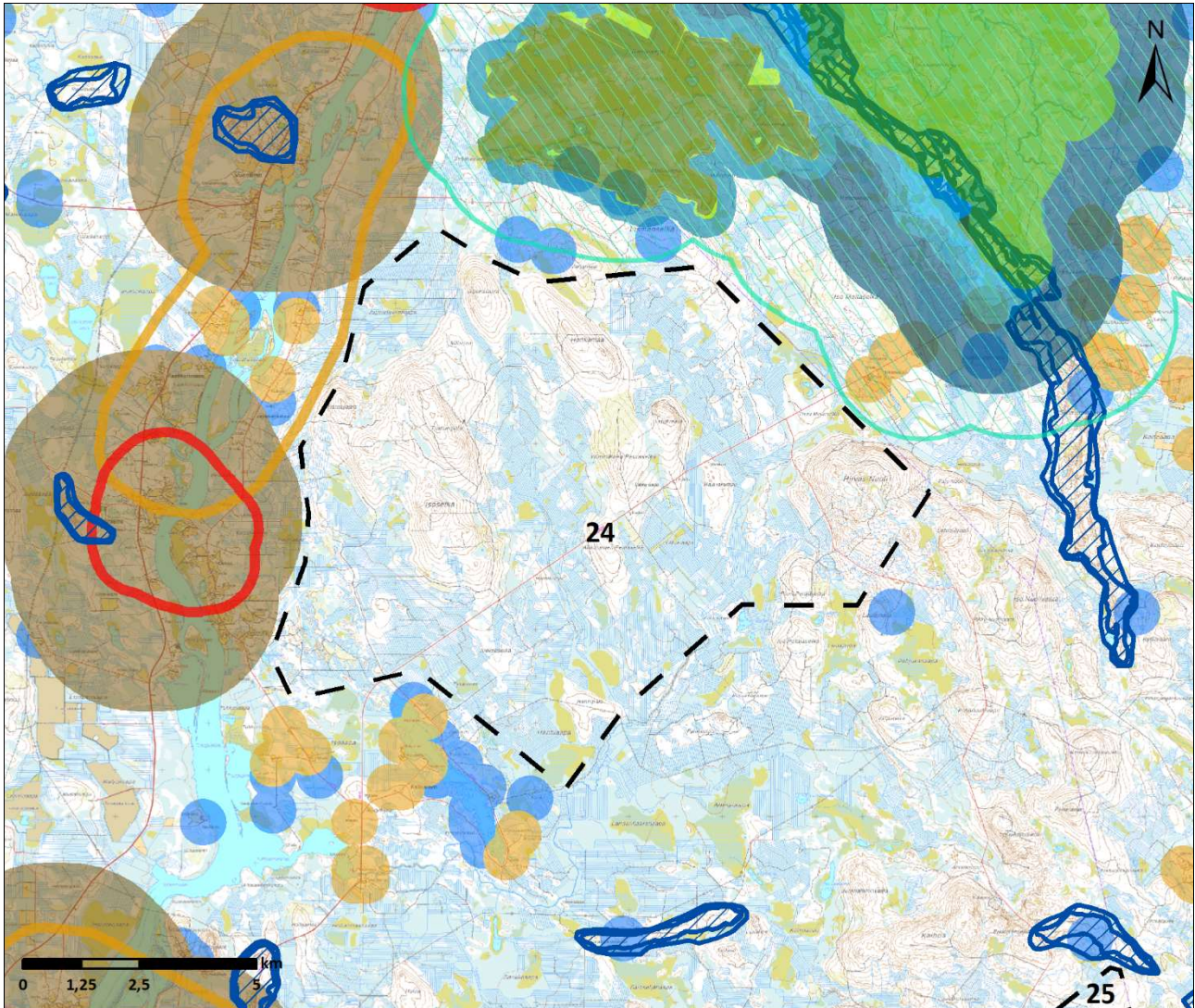


18.7.2024

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskuksessa, noin 7 kilometrin etäisyydellä. Tapionniemen ja Levärannan kylät ovat 0,5–1 kilometrin etäisyydellä. Loma-asuntoja ja haja-asutusta on kohdealueen välittömässä läheisyydessä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 66 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 99 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 371 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 242 365 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 66 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 26,4 milj.euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 792 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 182 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan pohjoisosan menettämistä laidunalueista ovat kohtalaisia, mutta lähistöllä on laajasti muita laitumia. Vasoma-alueita häiriintyy. Lähistöllä sijaitsee kuitenkin laajasti muita kevätlaitumia. Alueen laajuus ja sen suunta myös kattaa laidunkierrolle keskittyneet alueet. Alueelle sijoittuu poronhoidon olemassa olevia rakenteita, joiden käyttö häiriintyy. Ei voida kuitenkaan todeta käytön estyvän kokonaisuudessaan. Vaikutuksia alueelle on myös paikallisen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle paikallisesti. Haitat vaikuttavat painottuvan etenkin alueen länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

18.7.2024

### Alue 24. Isoselkä



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

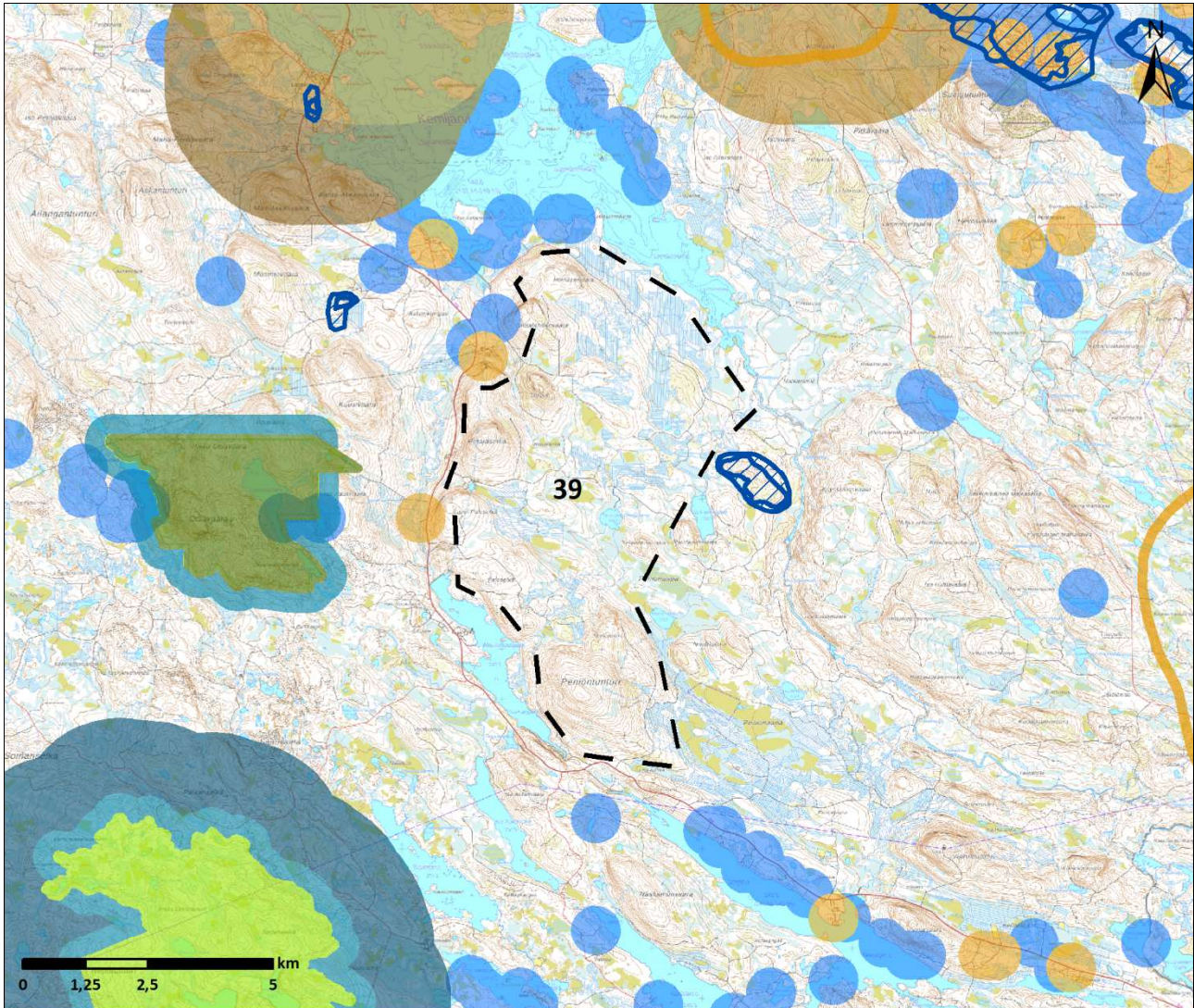
<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupungin kaakkoisosassa Pelkosenniemen kunnan rajan vieressä. Kemijärven keskustaajamaan noin 16 kilometriä Hirvasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyyseihin.
<b>Pinta-ala</b>	10 100 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 158 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (105 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 4,5 km, lähin sähköasema noin 3 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Kemijoen jokivarsiasutus</li><li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Pyhätunturin maisemat</li><li>- Kolme maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen pohjoispuolella sijaitsee IBA-alue Kemihaaran suot ja metsät, Natura-alue Kemihaaran suot (SPAFI1300907), soidensuojeluohjelman alue Raateaapa (SSO120526), Kemihaaran soiden luonnonsuojelualue (YSA230877) ja Laiskankannikon, Harjulan ja Lintuniemen luonnonsuojelualue (YSA205750). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300907, Kemihaaran suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteina olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculon fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Kostea suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniityt, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, rusko-suohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko.</li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitellun tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskuksessa, noin 7 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Tapi-onniemen ja Vuostimon kylät 2 kilometrin etäisyydellä. Loma-asuntoja ja haja-asutusta on kohdealueen välittömässä läheisyydessä. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutuksi.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 105 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 157,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 590 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 385 580 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 105 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 42 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 1 260 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 16 198 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämän laidunalueet ovat vähäisiä ja saman tyyppisiä laitumia sijaitsee laajasti lähistöllä. Vasomisalueita häiriintyy osittain. Alueella voi todeta olevan merkitystä koko paliskunnan pohjoispuolen laidunkiertoon. Alueen laajuus ja yhteisvaikutus rakenteilla olevaan tuulivoimapuistoon häiritsee porojen luontaista kulkemista ja voi jopa estää sen kokonaan. Paliskunnan kapeuden vuoksi vastaavia reittejä ei olisi ja porojen kulkeutumisen Sallan paliskunnan puolelle voisi lisääntyä. Alueen itäpuolen erotustoiminnalle aiheutuu myös osin häiriötä. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen itäosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

18.7.2024

### Alue 39. Peniöntunturi



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

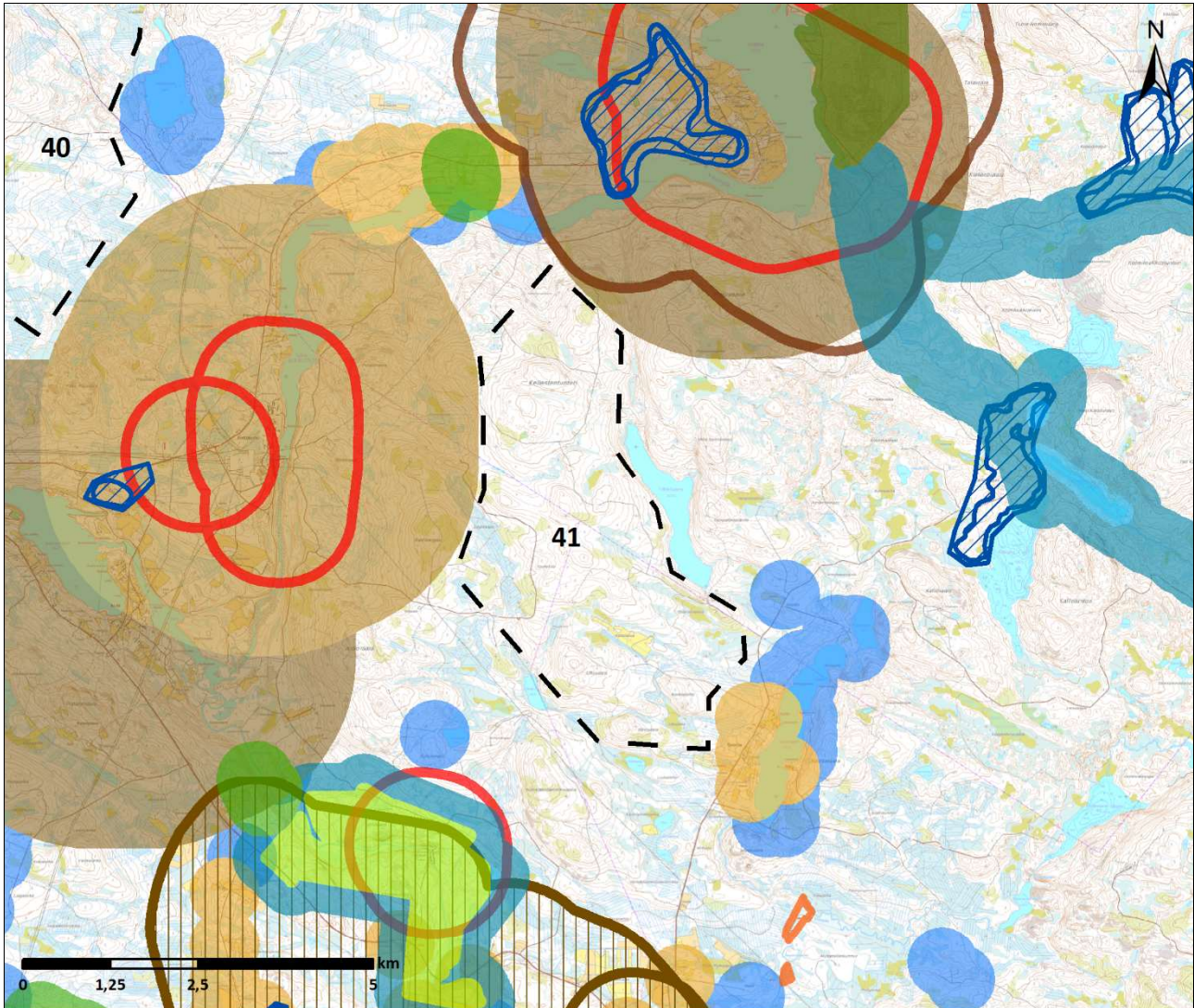
<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven keskustaajamasta 18 kilometriä kaakkoon. Posion kunnan läheisyydessä. Hirvasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 675 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 60 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (40 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,3 m/s Kohdealue on sähköjohdon ja sähköaseman välittömässä läheisyydessä. Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Paloperä</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen länsipuolella sijaitsevat Ottavaaran Natura-alue ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue (SACFI1300406, AMO120274). Kohdealueen länsipuolella sijaitsevat Natura-alue ja soiden suojeluohjelman alue Tynnyriaapa (SACFI1300402, SSO120525), Vierron luonnonsuojelualue (YSA128131) ja Tynnyriaavan luonnonsuojelualue (ESA302803). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301102, Mustarinnantunturi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: metsähanhi, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, selkälökki, uivelo, keltävästäräkki, pohjantikka, kapustarinta, sinipyrstö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko</li></ul></li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksensä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä

18.7.2024

	<p>jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitellun tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven keskustaajamassa, noin 18 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Lehtolan kylä 5 kilometrin etäisyydellä. Loma-asuntoja ja haja-asutusta on kohdealueen välittömässä läheisyydessä. Voimamat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 40 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 60 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 225 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 146 888 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 40 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 16 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 480 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 6 171 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa ovat paliskunnan eteläosan menettämät laidunalueet suuria. Vaikka eteläpuolella on lähistöllä myös muita laitumia, voidaan häiriöt laidunmaille katsoa suuriksi eteläpuolen valmiiksi pienen pinta-alan vuoksi. Näin suuren laidunalueen vaarantuminen aiheuttaa todennäköisesti jäljelle jäävien laitumien liiallisen kulumisen. Vasonta-aika ja erotustoiminta häiriintyisi. Poronhoitotyö porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta hankaloituu, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Laidunkierto alueella myös häiriintyy ja voi pysähtyä kokonaan tai suuntautua paliskunnan ulkopuolelle. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 41. Kellastentunturi**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |



18.7.2024

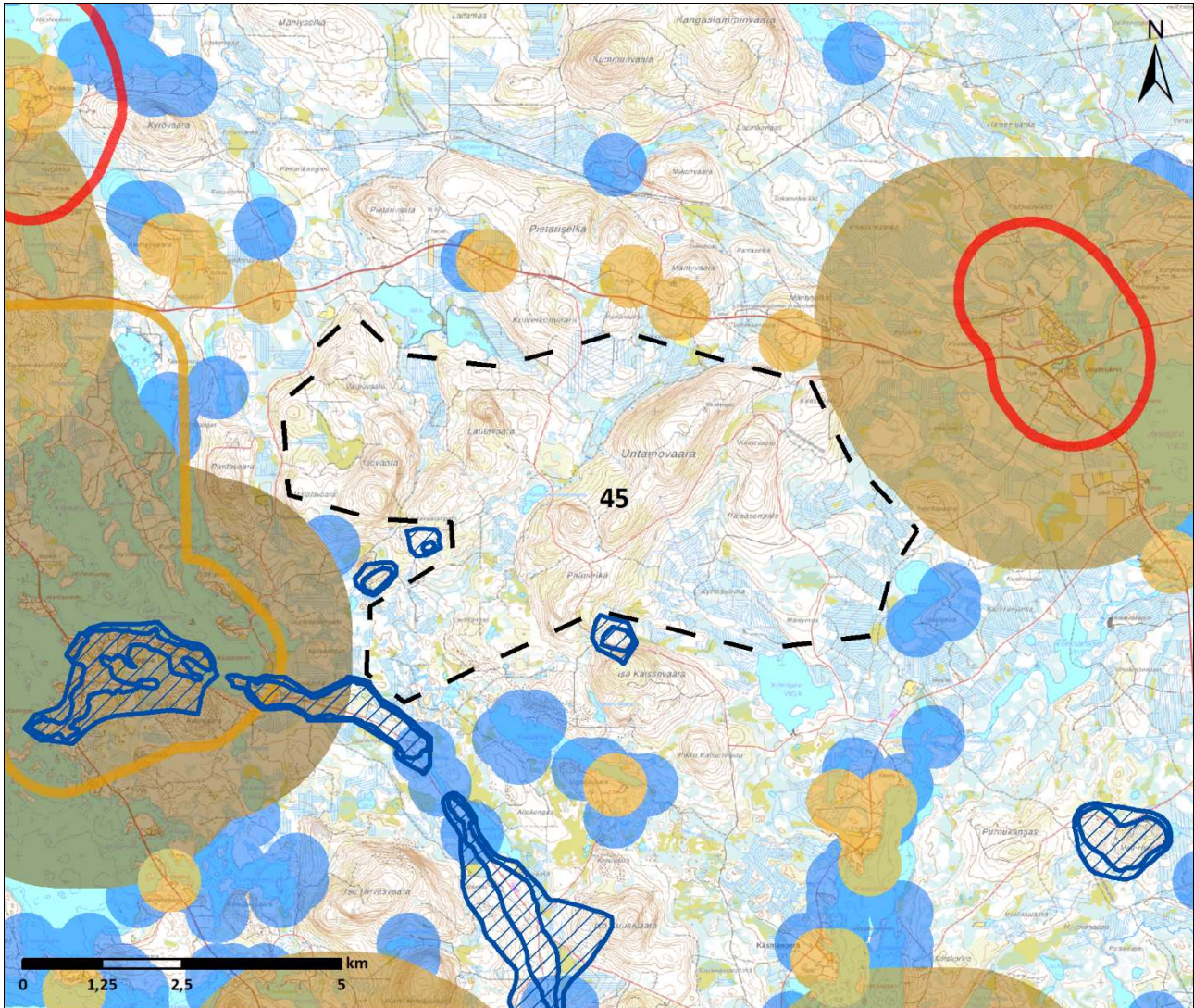
<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven keskustaajamasta 38 kilometriä etelään. Kohdealue on Kemijärven, Posion ja Rovaniemen alueella. Timisjärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 540 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 21 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (14 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto kohdealueen välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema noin 3 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Kemijoen jokivarsiasutus, Pirttikosken voimalaitosyhdistys ja Lapin uitto- ja savottatukikohta</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisema</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Luusua (Kemijoen varren kulttuurimaisemat)</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueesta lounaaseen sijaitsee Auttikönkään Natura-alue (SACFI1301317) joka kuuluu myös Vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO120269). Kohdealueesta koilliseen sijaitsee Siikajoki-Juujoki Natura-alue (SACFI1300407) ja Juuvaaran luonnonsuojelualue (ESA302801). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301317, Auttikönkään Natura-alue</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, Fennoskandian metsäluhdat, puustoiset suot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko, lapinleinikki</li></ul>

18.7.2024

	<p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-alue on Kemijärven keskustaajama 38 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Juujärven kylä 2 kilometrin etäisyydellä ja Autin kylä 5 kilometrin etäisyydellä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnitelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutuks</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 14 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 21 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 79 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 51 411 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 14 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 5,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 168 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 160 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat vähäisiä pinta-alallisesti ja muita laitumia on laajasti lähistöllä. Kevätlaitumia häiriintyy joiltain osin ja lähellä sijaitsevan rakenteilla olevan tuulivoimapuistolla voi olla yhteisvaikutusta kevätlaitumiin. Laidunkiertoa häiriintyisi, mutta sen ei voi katsoa kokonaan estyvän. Erotusaitojen käytön ei voida katsoa loppuvan kokonaan mutta porojen kokoaminen ja kuljettaminen häiriintyisi osittain, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen eteläosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

18.7.2024

**Alue 45. Untamoavaara**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven keskustaajamasta 12 kilometriä itään. Hirvasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Huom. Kemijärven kaupunginvaltuusto on hylännyt Untamoselän tuulivoiman rakentamisalueena vuonna 2012/-13 tekemällään päätöksellä.
<b>Pinta-ala</b>	3 791 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 57 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (38 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto 2 km, lähin sähköasema noin 10 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Salpalinja ja Puikkolan taloryhmä</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Räisälä)</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä ei sijaitse Natura-, IBA- tai muita luonnonsuojelualueita. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskuksessa, noin 12 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Soppelan ja Lehtolan kylät 4 ja 9 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät pienkylät ovat Joutsijärven ja Ryttilahden alueet. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavotuksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjeisto ylittävistä vaikutuksista ei kohdistu asutukseen.

18.7.2024

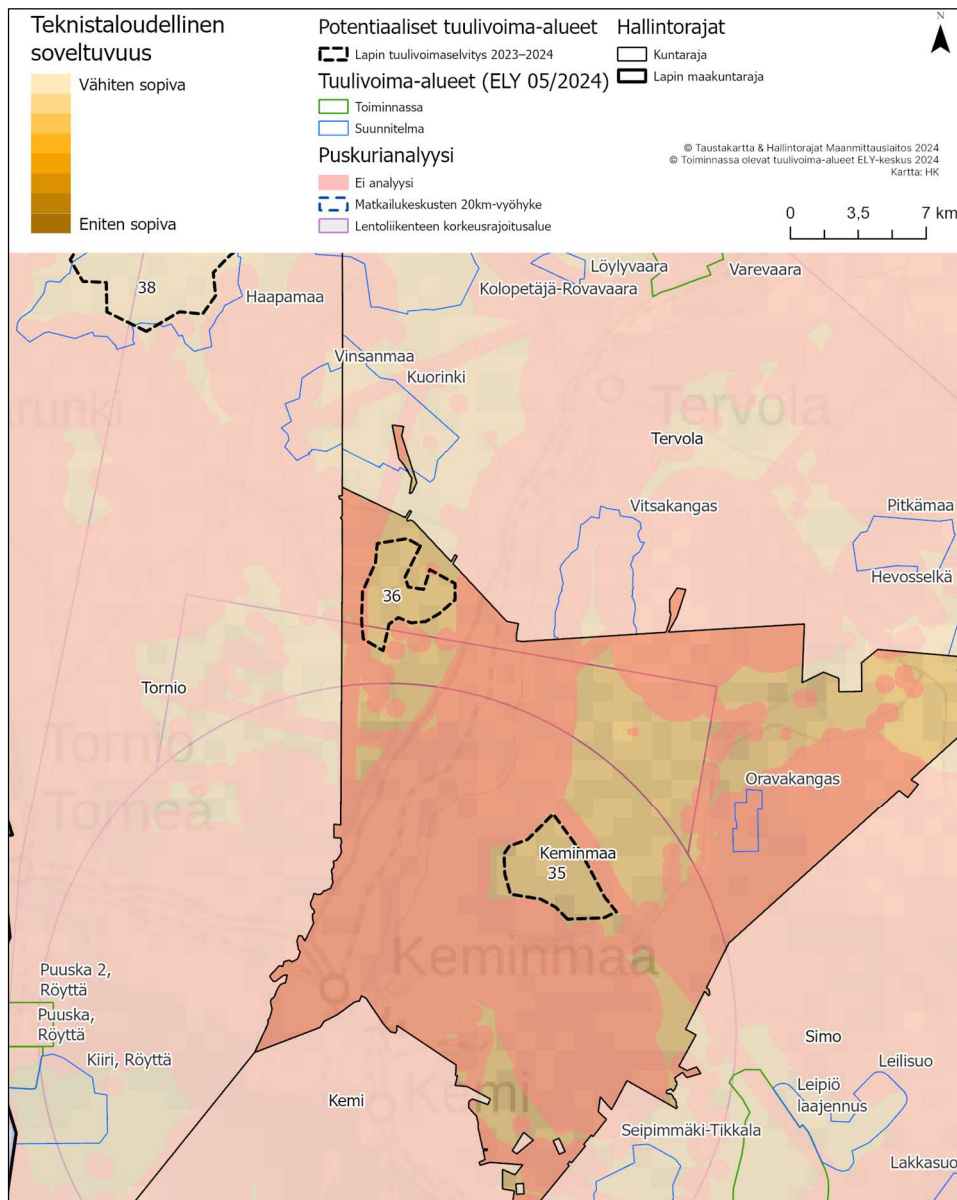
	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 38 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 57 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 213 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 139 543 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 38 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 15,2 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 456 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 862 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa ovat osa paliskunnan paikallisesti menettämistä laidunalueista pinta-aloiltaan suuria. Vasonta-alueita sekä tärkeitä talvilaitumia häiriintyy osittain. Muita laidunalueita sijaitsee lähitöllä ja poroja vaikuttaa kulkevan alueen pieniltä laitumilta kohta pohjoisen laajempia laidunalueita. Sijainniltaan alue kuitenkin kattaisi nämä laidunkiertosuunnat, mikä häiritsee porojen kulkua ja voi pysäyttää sen kokonaan tai suunnata sitä kapean paliskunnan ulkopuolelle. Erotusaitojen toiminnan ei voi katsoa kokonaan estyvän, mutta porojen kokoamiselle ja kuljettamiselle aiheutuisi vähäistä häiriötä. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

## 5 Keminmaa

Alla olevassa kuvassa on esitetty Keminmaan kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Keminmaan kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 35 ja 36.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Keminmaan kunnan alueella sijaitsee suunnitteilla oleva Oravakankaan tuulivoima-alue.



Kuva 7. Keminmaan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

### Alue 35. Järvenpalo



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Keminmaan kunta, Keminmaan keskustasta n. 9 kilometriä kaakkoon. Kemijoen itäpuolella. Simon kunnanrajalle n. 6 kilometri. Kohdealue ei ole minkään paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 707 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 26 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (17 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 7/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,5 m/s Lähin sähköjohto kohdealueen välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema noin 6 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Kemijoen jokivarsiasutus sekä Lapin uitto- ja savottatuki-kohta 2–6 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 2 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen eteläpuolella sijaitsee Kirvesaavan Natura-alue Kirvesaapa (SPAFI1300505 ja SACFI1300505). Kohdealueen itäpuolella sijaitsee Natura- ja IBA-alue Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat (SPAFI1301602) ja Lehtojensuojeluohjelma Tornivaaran lehto (LHO120396) ja Soidensuojeluohjelma Martimojärven-Kivaloitten alue (SSO120478). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300505, Kirvesaapa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, keidassuot, letot, aapasuot, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, punakuiiri, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, sääksi, suokukko, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, liro, punajalkaviklo</li><li>o Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul></li><li>- FI1301602, Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, letot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, puustoiset suot</li></ul></li></ul>



18.7.2024

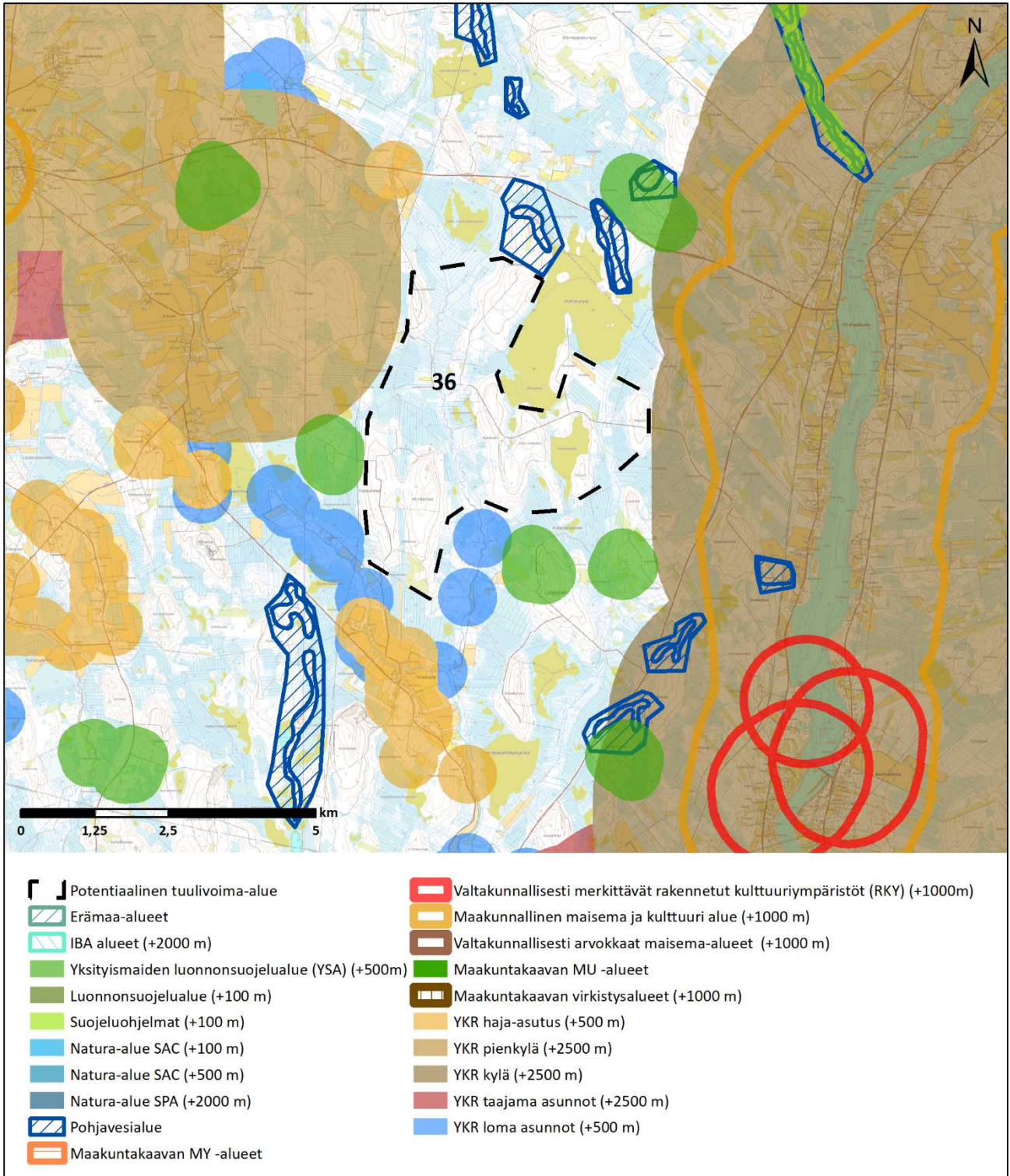
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, pyy, huuhkaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, naurulokki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, mehiläishaukka, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, sinipyrstö, teeri, metso, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, saukko</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301811, Suuripään alue</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, keidassuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, puustoiset lehdot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, mustakurkku-uikku, kalatiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijoen varressa noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Loma-asuntoja ja haja-asutusta on hankealueen eteläpuolella lähimmillään 500 metrin päässä hankealueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 17 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 25,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 95 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 62 427 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 17 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankekokonaisuusinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 204 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 623 henkilötyövuotta.</p>

18.7.2024

---

18.7.2024

Alue 36. Honkamaa



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Keminmaan kunta, Keminmaan kirkonkylästä n. 16 km pohjoiseen. Kemijoen länsipuolella. Tornion kunnanrajalle n. 1 kilometri. Kohdealue ei ole minkään paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1734 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 22 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (15 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto kohdealueen välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema noin 6,5 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue kohteen itäpuolella</li><li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Kemijoen jokivarsiasutus ja Lapin uitto- ja savottatuki-kohta kohteen kaakkoispuolella</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 7 km kohteesta länteen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301811, Suuripään alue</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, keidassuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, puustoiset lehdot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuo-haukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, mustakurkku-uikku, kalatiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita (FI1301811, Suuripään alue SPA Natura-alue noin 7 km

18.7.2024

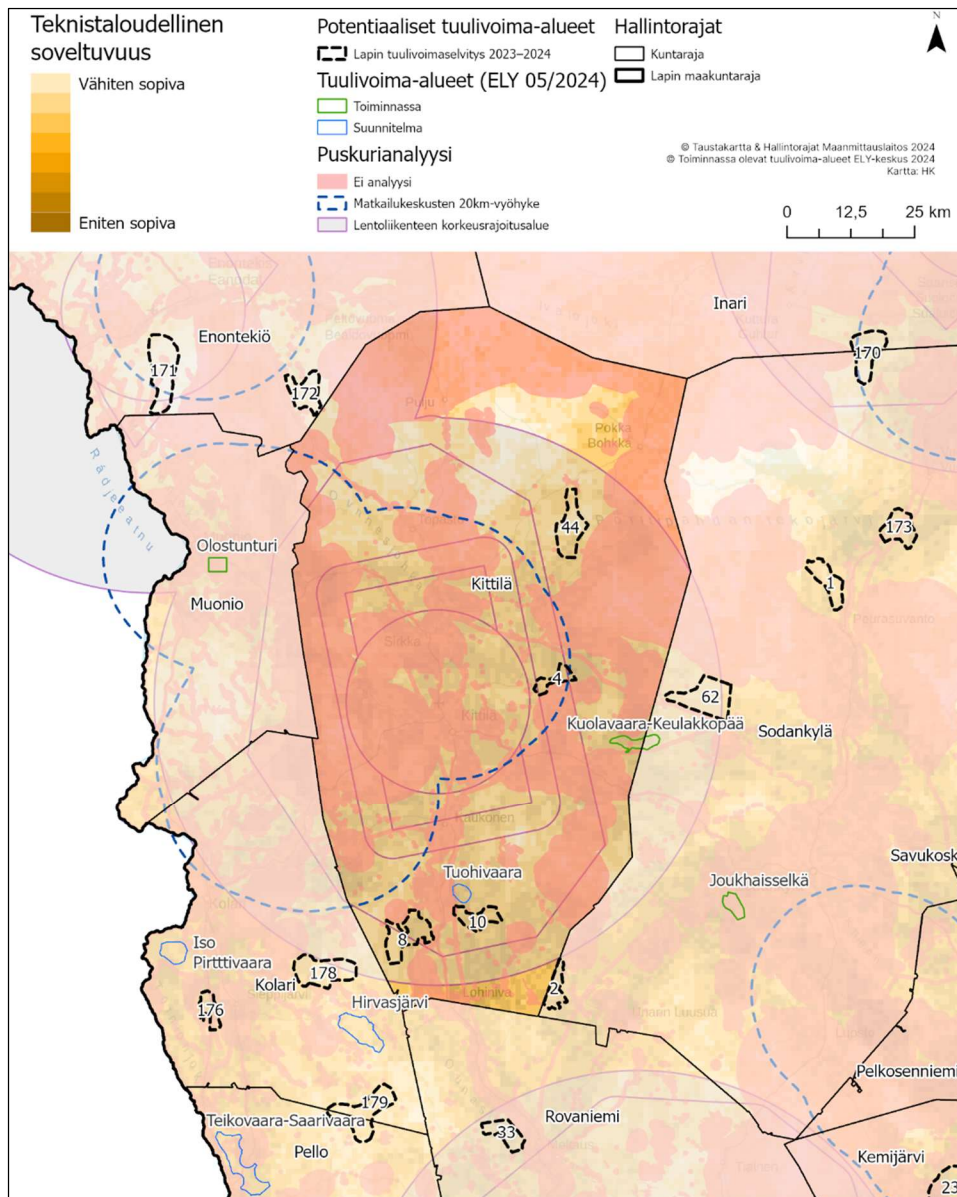
	<p>etäisyydellä). Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät taajama-asutusalueet sijaitsevat hankealueen länsipuolella noin 6 kilometrin etäisyydellä ja kaakkoispuolella noin 7 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta itään. Voimamat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja väkivaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 15 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 22,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 84 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 55 083 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 15 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 180 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 314 henkilötyövuotta.</p>
--	---

18.7.2024

## 6 Kittilä

Alla olevassa kuvassa on esitetty Kittilän kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Kittilän kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 4, 8, 10 ja 44.

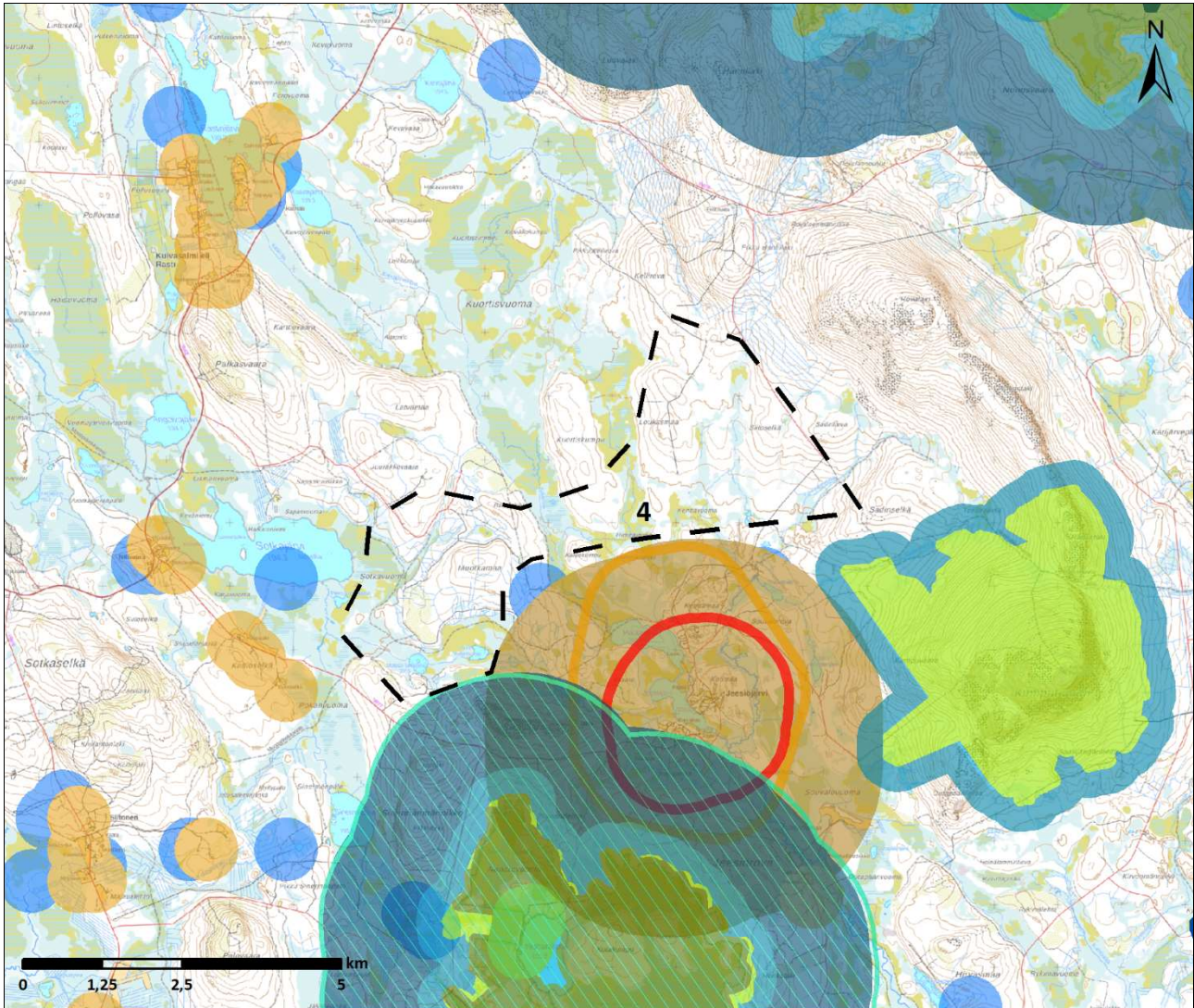
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) kunnan alueella sijaitsee toiminnassa oleva Kuolavaara-Keulakkopään tuulivoima-alue sekä Tuohivaaran suunnitteilla oleva tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 8. Kittilän kunnan alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

#### Alue 4. Muotkamaa



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kittilän kunta, Kittilän taajaman koillispuolella. Noin 20 km kuntakeskuksesta koilliseen. Kuivasalmen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 670 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 26 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (17 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto noin 2 km, lähin sähköasema noin 16 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 2 km kohteesta etelään</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue alle 1 km kohteesta etelään (Jeesijärvi)</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. Kumputunturin moottorikelkkareitille sekä retkeilyreitille kohdistuu avautuvat näkymät kohti tuulivoima-aluetta. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen eteläpuolella sijaitsee IBA-alue Kittilän kaakkoisosan suot. Läheisyydessä sijaitsee eteläpuolella Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoma Natura-alue (SPAFI1300608/SACFI1300608), Säynäjävaara-Mustavaarat-Nunaruoman soidensuojeluohjelma (SSO120552) ja Nunarajärven yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA200128) sekä kaakkoispuolella Kumputunturin Natura-alue (SACFI1300619) ja vanhojen metsien suojeluohjelma (AMO120289). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- F11300608, Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoma<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, keidas-suot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huorresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliijusaostumia, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, palokärki, pohjan-sirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko, lapin-sirppisammal, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li></ul></li><li>- F11300605, Loukisen latvasuot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa veden-alaista Chara spp. -kasvillisuutta, humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, keidassuot,</li></ul></li></ul>



18.7.2024

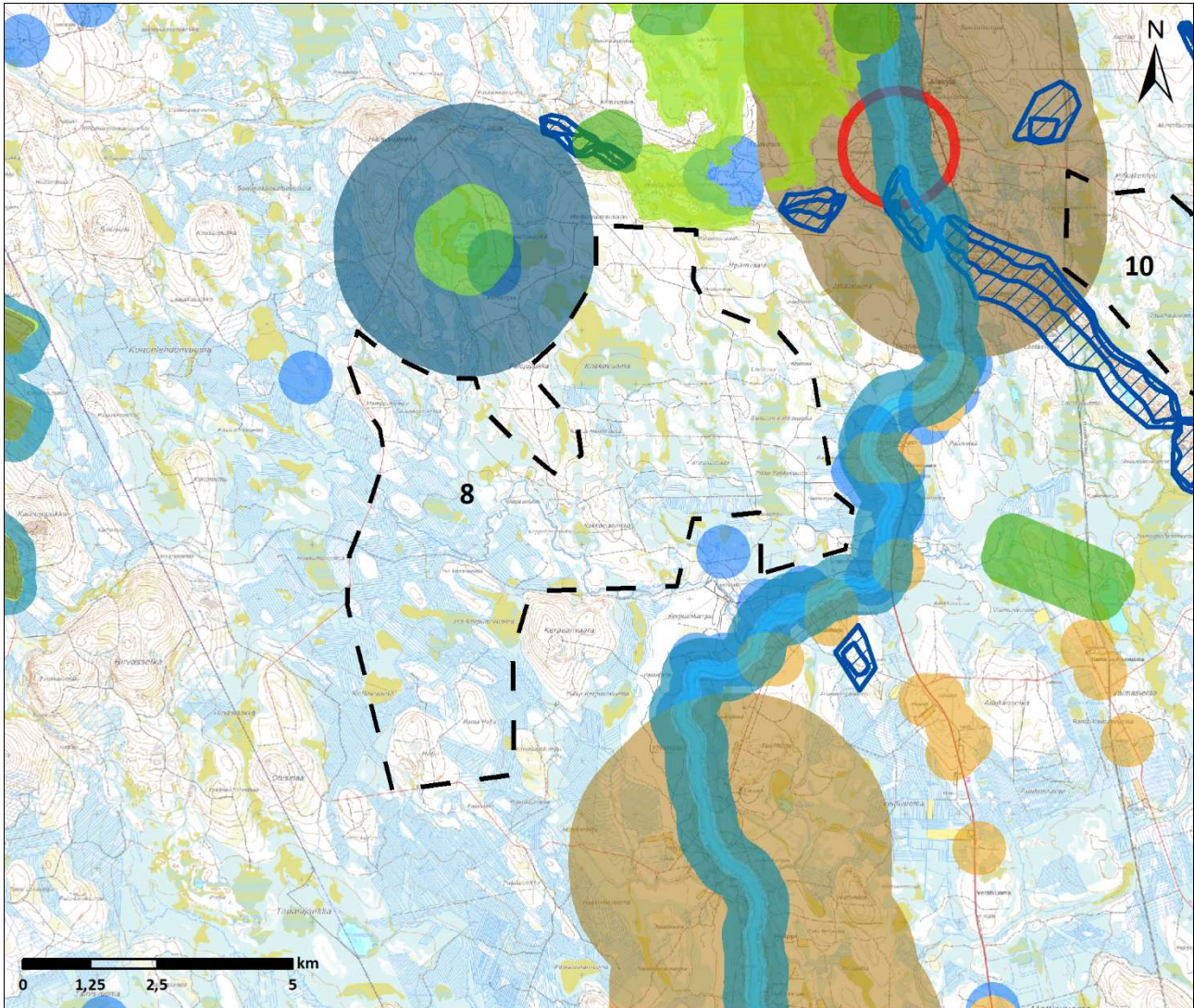
	<p>vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkijesaostumia, letot, aapasuot, kasvipeitteiset kalkkikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoivikot, borealiset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuhaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, lapinuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li></ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- F11300619, Kumputunturi</li><li>○ Suojelun perusteena olevat luontotyypit: alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoivikot, borealiset lehdot, puustoiset suot</li><li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: lapinleinikki. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Jeesiöjärven kyläkeskustaan noin 2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Lisäksi alueen länsipuolelle sijoittuu Niilivaaran asutuskeskittymät. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukselle. Alueella on rakennettu kiinteistö Matalan Sikajärven eteläpuolella.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 17 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 25,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 95 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 95 500 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 17 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,8 milj. euroa kiinteistövero- ja tuulivoimaverojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy useita jonkin verran kunnallisvero- ja tuulivoimaverojen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 623 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämien laidunalueiden alueella 4 ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja lähellä on muitakin laitumia. Alueella olevien porojen määrä on kuitenkin suuri ja alue muodostunut keskeiseksi eteläpuolen toiminnalle. Vasomisaikaisia sekä paliskunnan mukaan lähialueita parempia kesälaitumia häiriintyisi osittain. Alue vaikuttaa olevan tärkeä porojen kulkemiseen laitumelta toiselle, joten laidunten käyttämiseen voi alueella olla häiritsevää vaikutusta. Kierron ei voida kuitenkaan arvioida kokonaan pysähtyvän. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi paliskunnan eteläpuolen merkittävintä aitausta. Vaikutukset alueen porotöhyön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta voivat olla suuria, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella on useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen varsinkin sen keskeisen sijainnin vuoksi. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seuranta- ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön. Tuulivoima-alueita ei ole mahdollista toteuttaa seudullisesti merkittävänä (yli 10 voimalaa) ilman kohtuutonta vaikutusta poronhoidolle.</p>
--	--

18.7.2024

---

18.7.2024

## Alue 8. Koppelsoniemi



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

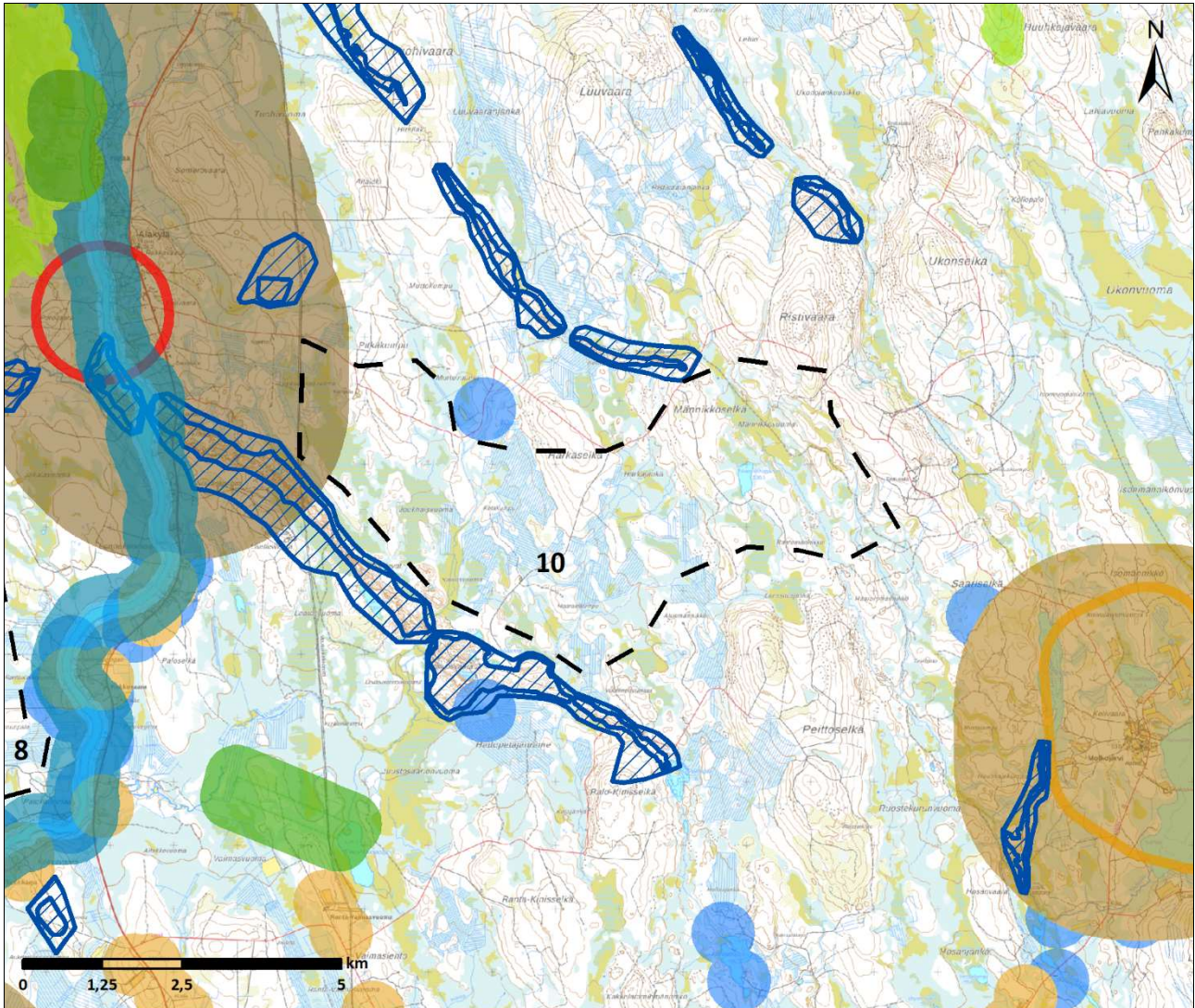
<b>Kohteen sijainti</b>	Kittilän kunta, Kaukosen taajaman eteläpuolella. Noin 35 km kuntakeskuksesta etelään. Alakylän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	4 850 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 74 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (49 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto noin 5 km, lähin sähköasema noin 23 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 3 km kohteesta koilliseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kaukosen kylämaisema n. 12 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alue sijaitsee pääasiassa ojitetulla suo-metsäalueella. Alueella ei sijaitse luonnon kannalta arvokkaita alueita. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Kerpuajärven Natura-alue (SPAFI1300615/SACFI1300615) ja Ranta-Haisuvoima-Huh-tavuoman soidensuojeluohjelma (SSO120528) sekä itäpuolella Ounasjoen Natura-alue (SACFI1301318). Lisäksi alueen läheisyydessä sijaitsee Kerpuajärven (YSA202635), Vaaralan (YSA203440), Karivaaran (YSA201324), Takavaaran (YSA128120), Pupuhakan (YSA201326), Puljulän (YSA201344), Karin (YSA202636) ja Kullerovuoman (YSA238527) yksityismaiden luonnonsuojelualueet. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300615, Kerpuajärvi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, laulujoutsen, tuulihaukka, kurki, pikkulokki, sini-rinta, uivelo, vesipääsky, suokukko, lapintiira, mustaviklo, liro</li></ul></li></ul> SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita,

18.7.2024

	<p>joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkon kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Ounasjoen läheisyyteen noin 0,5–5 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen. Etenkin alueen itälaidalla sijaitseva jokivarsi tulisi huomioida, jotta asutukselle ja jokialueelle ei kohdistu melu- tai maisemahaittaa.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 49 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 73,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 275 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 272 000 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 49 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 20 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 588 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 7 560 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan länsiosan menettämät laidunalueet ovat osittain suuria. Länsipuolen ainoasta kevätlaitumesta vaarantuisi lähes puolet, joka heikentää porojen elinympäristöä vasoma-aikana. Näin suuren laidunalueen vaarantuminen aiheuttaa todennäköisesti jäljelle jäävien laitumien liiallisen kulumisen. Alueen laajuus ja sijainti myös kattaa laidunkierrolle keskittyneet alueet eikä vaihtoehtoista reittiä luultavasti synny luonnollisesti, vaan vaatii poronhoitotyön lisäämistä. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 10. Palolehto**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kittilän kunta, Kaukosen taajaman eteläpuolella. Noin 35 km kuntakeskuksesta etelään. Alakylän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin
<b>Pinta-ala</b>	2 560 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 37 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (24 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 0 km, lähin sähköasema noin 21 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 2 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 3 km kohteesta kaakkoon</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kaukosen kylämaisema n. 10 km kohteesta luoteeseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnon kannalta arvokkaita alueita. Noin kahden kilometrin etäisyydellä kohteen länsipuolella sijaitsee Ounasjoen Natura SAC -alue (SACFI 1301318). Kohteen länsi- ja luoteispuolella 5–8 kilometrin etäisyydellä sijaitsee yksityisiä luonnonsuojelualueita sekä Ranta-Haisuoma-Huhtavuoman soidensuojeluohjelma-alue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300615, Kerpuajärvi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, laulujoutsen, tuulihaukka, kurki, pikkulokki, sinirinta, uivelo, vesipääsky, suokukko, lapintiira, mustaviklo, liro</li></ul></li></ul> SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b>

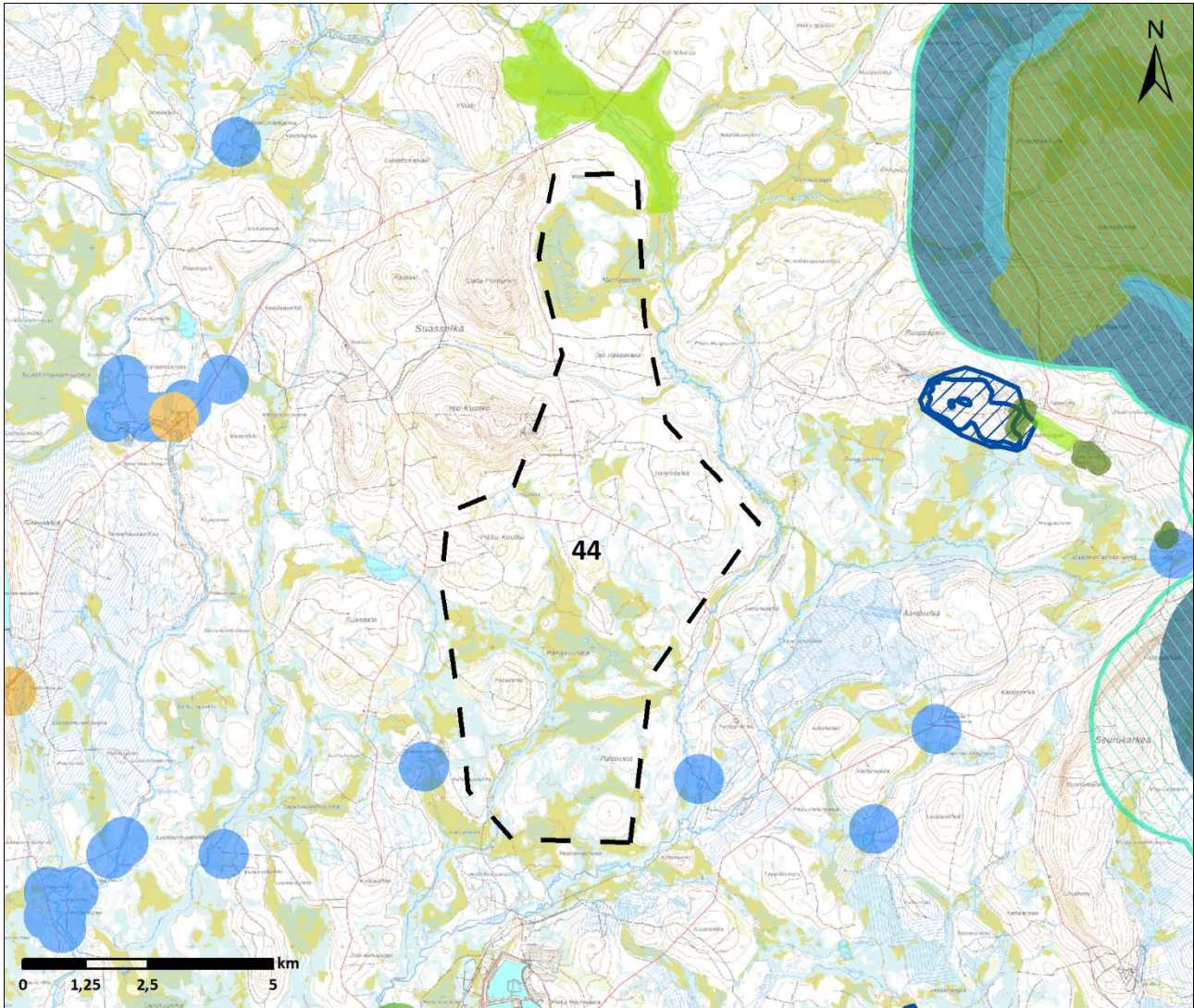
18.7.2024

	<p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Ounasjoen läheisyyteen noin 3–10 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Noin 2 kilometrin etäisyydellä kohteesta kaakkoon sijaitsee pienkyläalue. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen. Alueella on virallinen kelkkareitti Männikköselän kohdalla.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 24 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 36 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 135 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 136 000 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 24 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 288 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 700 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista alueella 10 ovat kohtalaisia, mutta muita laitumia on lähitöällä laajasti. Vasomisaueita sekä paliskunnan mukaan lähialueita parempia kesälaitumia häiriintyisi osittain. Alueen toteutumisen voidaan katsoa merkittävästi haittaavan poronhoitotyöhön liittyvää toimintaa sekä porojen luontaista kokoontumista alueelle. Ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia, jotka lisäävät poronhoidon työtä ja kustannuksia. Keskeinen sijainti koko paliskunnan merkittävimmällä erotus- ja vasanmerkintäalueella vaatisi luultavasti alueen erotustoiminnan uudelleen järjestelyä. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--



18.7.2024

**Alue 44. Pikku-Kuotko**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kittilän kunta, Kittilän taajaman koillispuolella. Noin 42 km kuntakeskuksesta koilliseen. Kuivasalmen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	4 005 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 73 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (48 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,0 m/s Lähin sähköjohto noin 5 km, lähin sähköasema noin 5 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä kohteesta) ei sijaitse arvoalueita. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 8 km kohteesta lounaaseen sekä Poroerotuspaikat ja -aidat n. 11 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Sijainti voi kaukomaisemassa aiheuttaa maisemahaittaa erityisesti tunturialueelta, mutta Suurikuusikon kaivoksen läheisyys tukee sijoitusta samalle alueelle toisen teollisen toiminnon kanssa. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen läheisyydessä sijaitsee useita arvokkaita luonnonympäristöjä. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee suojelehujelma-alue Ristivuoman ojitusrauhouitusalue (SSO120591). Noin 3 kilometrin säteellä kohteen eteläpuolella sijaitsee Lapinleikinmukan luonnonsuojelualue. Noin 5 kilometrin etäisyydellä kohteen eteläpuolella sijaitsee Natura SAC/SPA-alue Loukisen latvasuot (SACFI1300605 ja SPAFI1300605), jonka sisällä sijaitsee myös suojelehujelma-alueet Loukisen latvasuot, Loukisen latvan suot (Surkuvuoma ym.) ja Annikinpalo, sekä valtakunnallisia ja yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Noin 6 kilometrin säteellä kohteesta itään sijaitsee Arabiankankaan lehtojen-suojelualue (LHA120037) ja samanniminen suojelehujelma-alue (LHO 120400). Noin 7 kilometrin säteellä kohteen itäpuolella sijaitsee Pomokairan Natura SAC/SPA -alue (SACFI1301712 ja SPAFI1301712), joka on myös valtakunnallista luonnonsuojelualueutta, Pomokairan suojelehujelma-alue, sekä Pomokaira-Koitelaiskairan IBA-alue (FI005). Luontoarvot ja harvinaisten lajien esiintymiä tulisi selvittää jatkosuunnittelussa. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeleperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- F1301712, Pomokaira<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoivikot, boreaaliset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhekaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>lapinpöllö, hiiripöllö, metso, mustaviklo, liro, pohjanharmoyökkönen, ahma, saukko, lapin- hilpi, kiiltosirppisammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- F11300605, Loukisen latvasuot <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaista Chara spp. -kasvillisuutta, humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokirei- tit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kas- villisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fen- noskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkki- liejusaostumia, letot, aapasuot, kasvipeitteiset kalkkikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturi- koivikot, borealiset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior - tulvametsät, puustoiset suot</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltavästä- räkki, vesipääsky, suokukko, lapinuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, metso, musta- viklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> </ul> </li> </ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarve- harkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv- alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tiever- koston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisem- massa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät ovat Rouravaara noin 5 kilometrin etäisyydellä kohteen eteläpuolella ja Korpela noin 7 kilometrin etäisyydellä kohteen länsipuolella. Voimat näkyvät hyvin ympäristöön. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttö- suunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 48 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 72 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 270 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 268 000 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 48 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 19 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuuli- voimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahank- keen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 576 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 7 400 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämän laidunalueet alueella 44 ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja samantyyppisiä laitumia on lähistöllä laajasti. Vasomisalueita voi osittain häiriintyä. Merkinnät kuitenkin viittaa- vat alueen olevan tärkeä porojen kulkemiseen laitumelta toiselle, joten laidunten käyttämiseen on alueella häirit- sevää vaikutusta. Yhteisvaikutusta Kittilän kaivokseen voi esiintyä. Kierron ei voida kuitenkaan arvioida kokonaan pysähtyvän. Vaikutuksia alueella on myös paikalliseen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikutta- vat painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan en- nalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

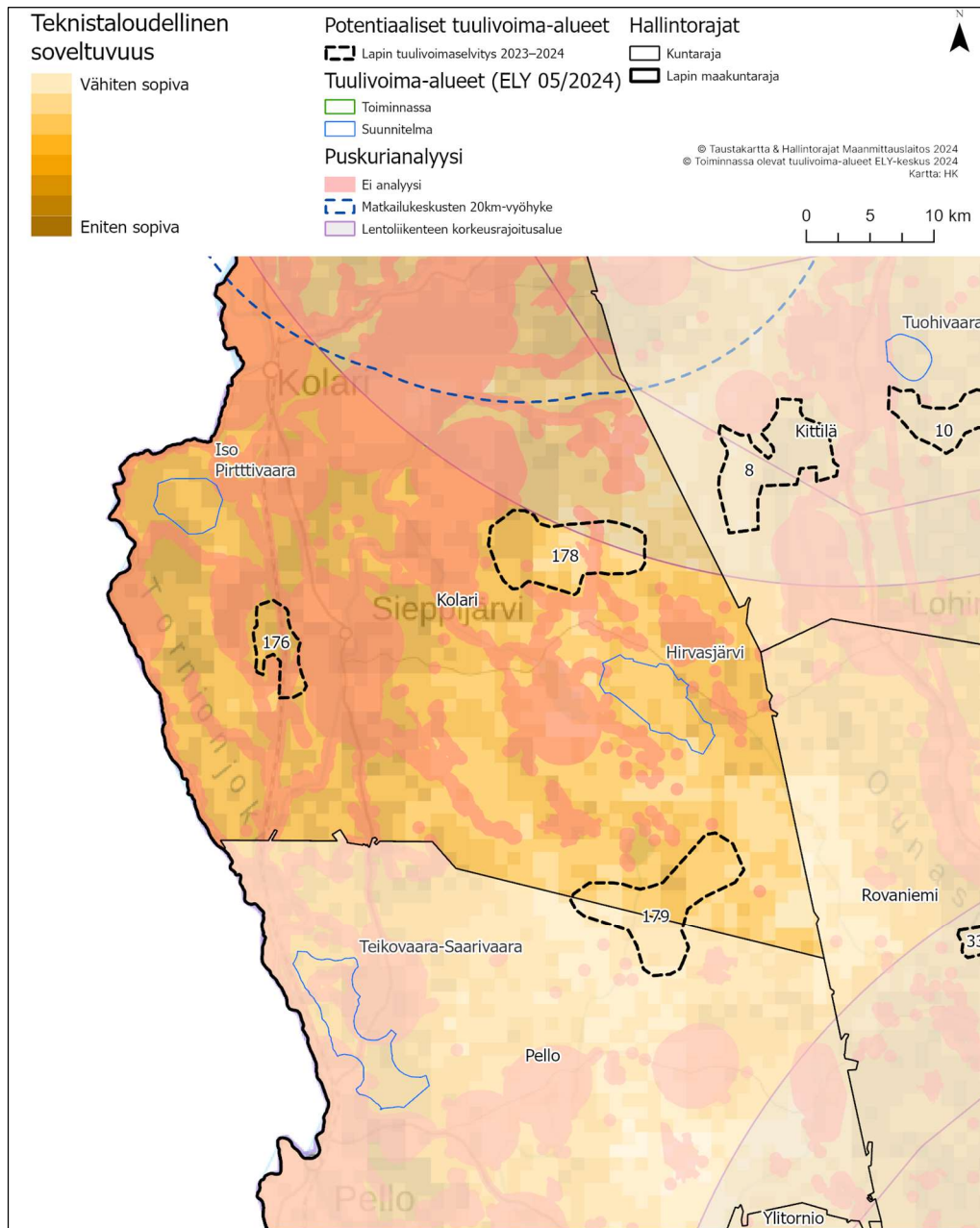
---

## 7 Kolari

Alla olevassa kuvassa on esitetty Kolarin kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Kolarin kunnan alueelle sijoittuu potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 176, 178 ja 179.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) kunnan alueelle sijoittuu kaksi suunnitteilla olevaa tuulivoima-aluetta: Iso Pirttivaara ja Hirvasjärvi. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

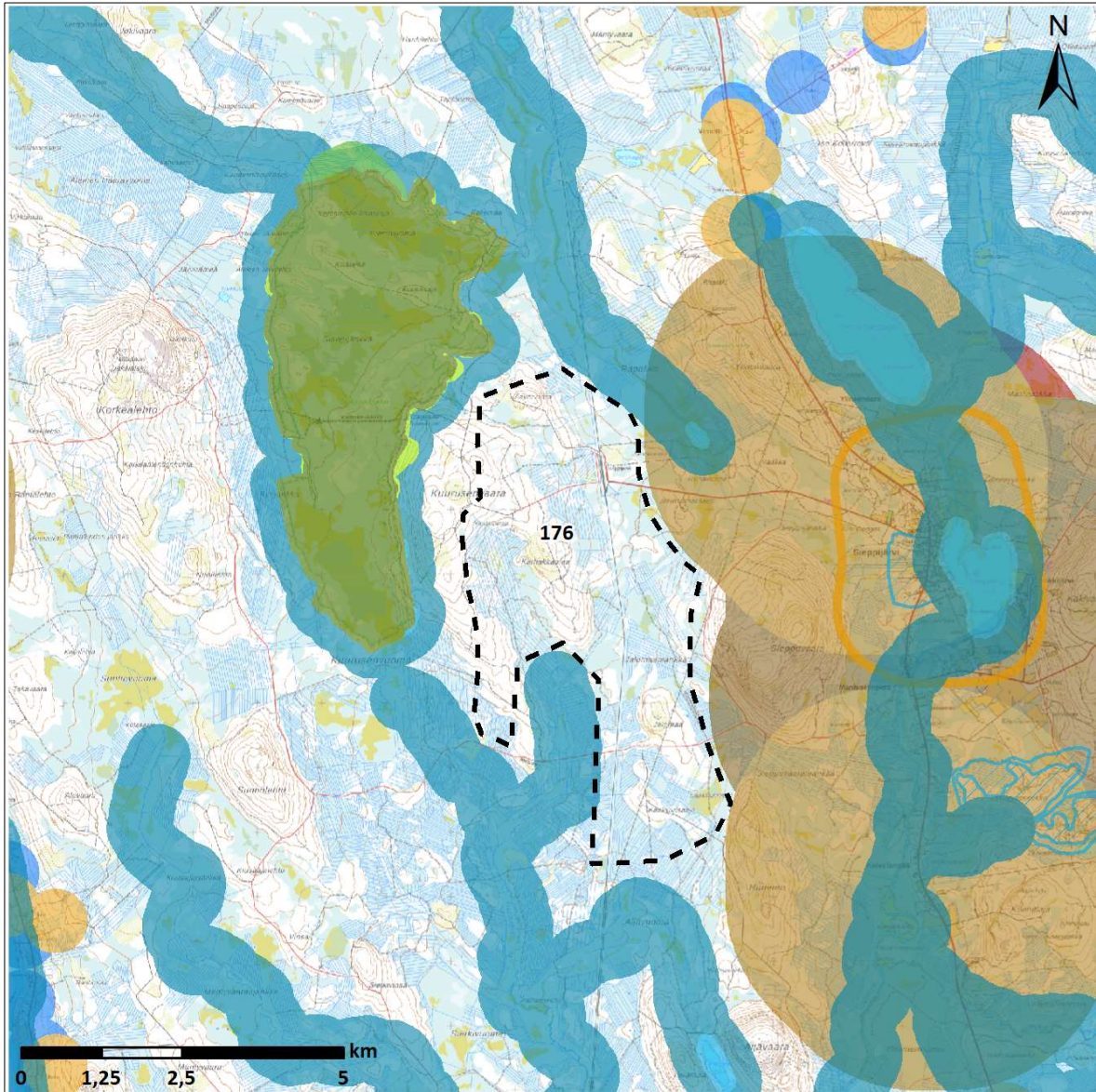
18.7.2024



Kuva 9. Kolarin kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

### Alue 176. Jalomaanjänkkä

18.7.2024



Potentiaalinen tuulivoima-alue (2024)	Maakuntakaavan MY -alueet
Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI)	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m)
IBA alueet (+2000 m)	Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)
Erämaa-alueet	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)
Luonnonsuojelualue (+100 m)	Maakuntakaavan MU -alueet
Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m)	Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)
Suojeluohjelmat (+100 m)	YKR haja-asutus (+500 m)
Natura-alue SAC (+100 m)	YKR pienkylä (+2500 m)
Natura-alue SAC (+500 m)	YKR kylä (+2500 m)
Natura-alue SPA (+2000 m)	YKR taajama (+2500 m)
Pohjavesialue	YKR loma-asunnot (+500 m)
Maakuntakaavan suojelualueet (+500m)	

<b>Kohteen sijainti</b>	Kolarin kunta, Sieppijärven asutuskeskittymän länsipuolella
-------------------------	---

18.7.2024

	Noin 18 km Kolarin kuntakeskuksesta etelään. Kolarin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Aluerajaus toimitettu Lapin liiton toimesta.
<b>Pinta-ala</b>	1 843 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 26 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (17 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,1 m/s Kohdealue sähköjohdon välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema noin 1,4 km Puolustusvoimat: on antanut menneisyydessä myönteisen lausunnon
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Sieppijärvi) n. 4 km kohteesta itään</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Tornionlaakson raudanvalmistus n. 11 km kohteesta länteen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Lappea) n. 10 km itään</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemakentteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen länsipuolella 1,5 km etäisyydellä sijaitsee Sieppijängän soidensuojeluohjelma-alue (SSO120533), Sieppijängän-Pieruvuoman Natura-alue (SACFI1300702) ja Sieppijängän-Pieruvuoman soidensuojelualue (SSA120152). Alueen ympärillä lähimmillään vajaan kilometrin etäisyydellä sijoittuu Tornionjoen ja Muonionjoen vesistön Natura-alue (SACFI1301912). Lisäksi alueen kaakkoispuolelle noin 8 kilometrin etäisyydelle sijoittuu Haukiselkä-Naalastietievan harjijensuojeluohjelma-alue (HSO120146). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei alueita</li></ul> SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li></ul></li></ul> Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten

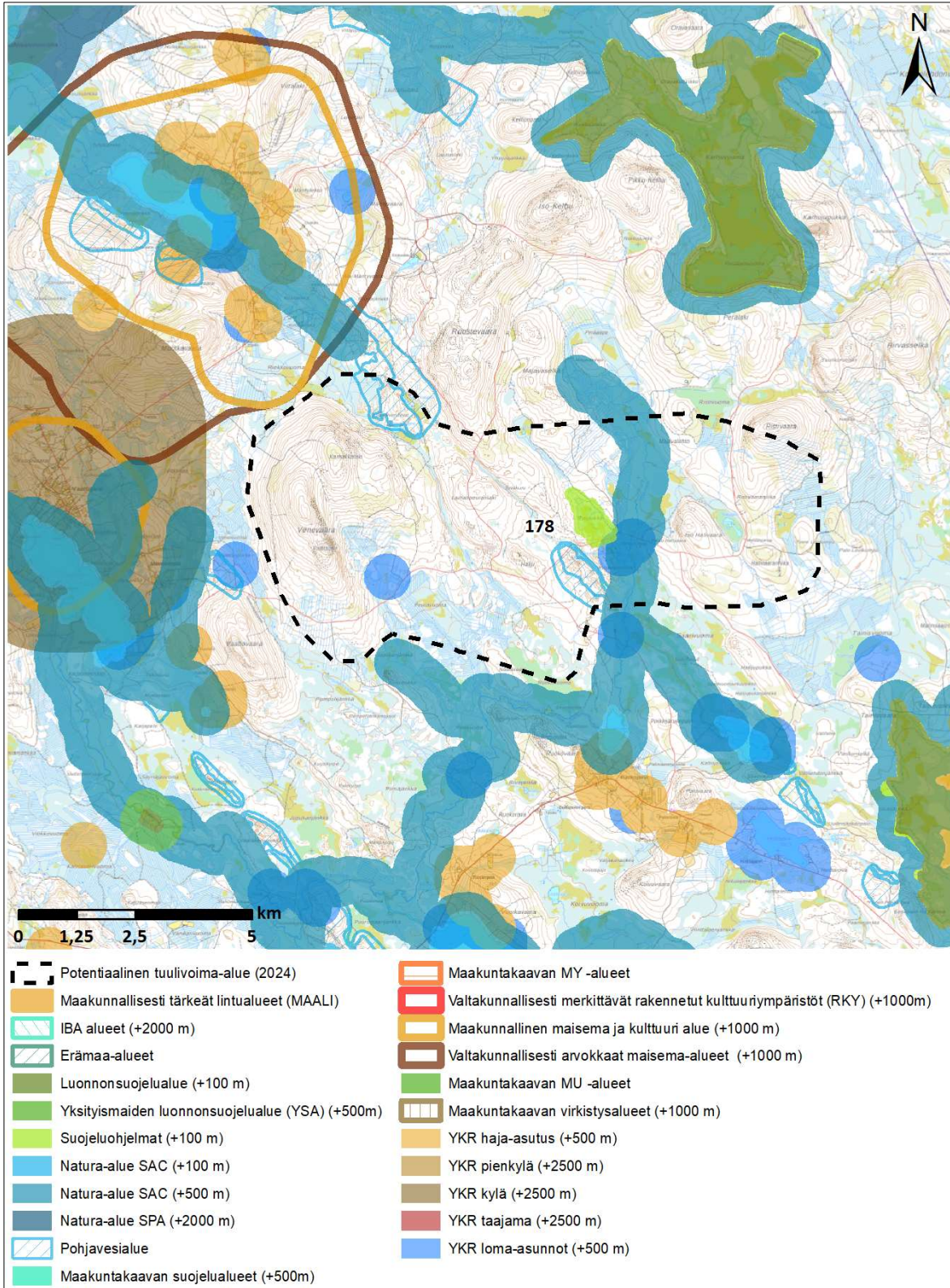
18.7.2024

	<p>selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Sieppijärven taajamaan noin 4 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta itään. Alueen asutus on keskittynyt itäpuolella kulkevan Pellontien varteen. Lisäksi alueen länsipuolelle virtaavan Tornionjoen varteen sijoittuu vakituista- ja vapaa-ajan asutusta sekä Lappeen asutuskeskittymä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 17 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 25,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 95 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 62 427 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 17 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 204 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 623 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b> täydennetään</p>
--	--



18.7.2024

Alue 178. Rytijänkkä



18.7.2024

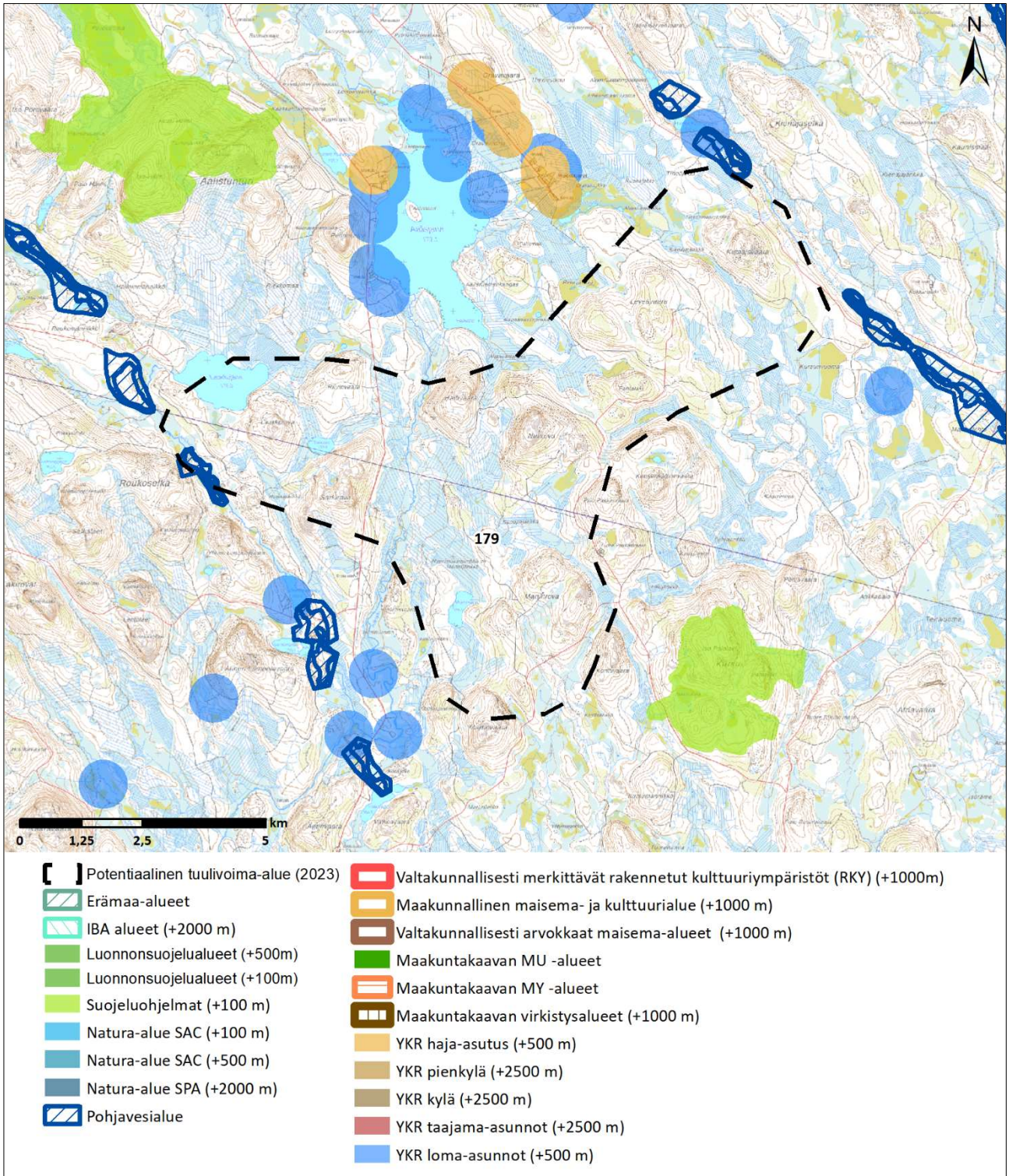
<b>Kohteen sijainti</b>	Kolarin kunta, Vaattojärven asutuskeskittymän itäpuolella Noin 20 km Kolarin kuntakeskuksesta kaakkoon. Kolarin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Aluerajaus toimitettu Lapin liiton toimesta.
<b>Pinta-ala</b>	5 486 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 87 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (58 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,2 m/s Lähin sähköjohto 14 km, lähin sähköasema 15,3 km Puolustusvoimat: on antanut menneisyydessä myönteisen lausunnon
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Venejärven kylämaisema (VAM150157) n. 1,5 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Venejärvi) n. 1,5 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Vaattojärvi) n. 3,5 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Sieppijärvi) n. 4 km kohteesta länteen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueella sijaitsee Rytijängän soidensuojeluohjelma-alue (SSO120532) sekä Tornionjoen ja Muonionjoen vesistön Natura-alue kulkee alueen läpi (YSA202141). Pohjoispuolella 3 km etäisyydellä sijaitsee Karhuaavan soidensuojeluohjelma-alue (SSO120543) sekä Karhuvuoman soidensuojelualue (SSA120153) ja Natura-alue (SACF11300704). Alueen kaakkoispuolella 4 km etäisyydellä sijaitsee Juustovuoman soidensuojeluohjelma-alue (SSO120530) sekä Juustovuoman soidensuojelualue (SSA120151) ja Natura-alue (SACF11300705). Eteläpuolella noin 6 km alueesta sijaitsee Siikavuoman soidensuojeluohjelma-alue (SSA120150), jonka yhteydessä sijaitsee myös Siikakosken luonnonsuojelualue (YSA202141). Luoteessa 11 km etäisyydellä sijaitsee Teuravuoma-Kivijärvenvuoman soidensuojeluohjelma-alue (SSO120558) sekä Teuravuoman-Kivijärvenvuoman soidensuojelualue (SSA120150) ja Natura-alue (SPAF11300701) Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei kohteita</li></ul> SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- F11301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta</li><li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee yksittäisiä vapaa-ajan asuntoja ja alueen eteläpuolella 2 km etäisyydellä sijaitsee vakituksessa käytössä olevaa asutusta. Lähin asutuskeskittymä sijoittuu noin 4 kilometriä alueen länsipuolelle Vaattojärven alueelle. Sieppijärven taajama-alue sijaitsee noin 12 kilometriä alueesta lounaaseen. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 58 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 87 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 326 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 212 987 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 58 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 23 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 696 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 8 947 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b> täydennetään</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 179. Kuoppajänkkä**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Kolarin ja Pellon kunnan rajalla
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Aluerajaus toimitettu Lapin liiton toimesta.
<b>Pinta-ala</b>	5 997 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 97 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (65 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,2 m/s Lähin sähköjohto 18 km, lähin sähköasema noin 28 km Puolustusvoimat: on antanut menneisyydessä myönteisen lausunnon
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 6 km kohteesta etelään</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 10 km kohteesta lounaaseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 10 km kohteesta kaakkoon</li><li>- Maakuntakaavan MY-alue n. 13 km kohteesta itään.</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueesta 2 km itään sijaitsee Kursujen vanhojen metsien suojeluohjelma-alue (AMO120260). 4 km alueen pohjoispuolella sijaitsee Aalistunturin vanhojen metsien suojeluohjelma-alue (AMO120252). Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912) sijaitsee lähimmillään 5 km alueen luoteispuolella, missä suunnassa sijaitsee myös Haukiselkä-Naalastotievat harjijensuojeluohjelma-alue (HSO120146). Alueella ja sen läheisyydessä sijaitsee pohjavesialueita. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei alueita</li></ul> SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei alueita</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnon-suojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähimmät asuin- ja vapaa-ajan asunnot sijoittuvat Aalisjärven ympäristöön noin kahden kilometrin etäisyydelle alueen luoteispuolelle. Lähimmät asutuskeskittymät ovat Ruuhijärvi noin 6 km alueen eteläpuolella sekä Konttajärvi

18.7.2024

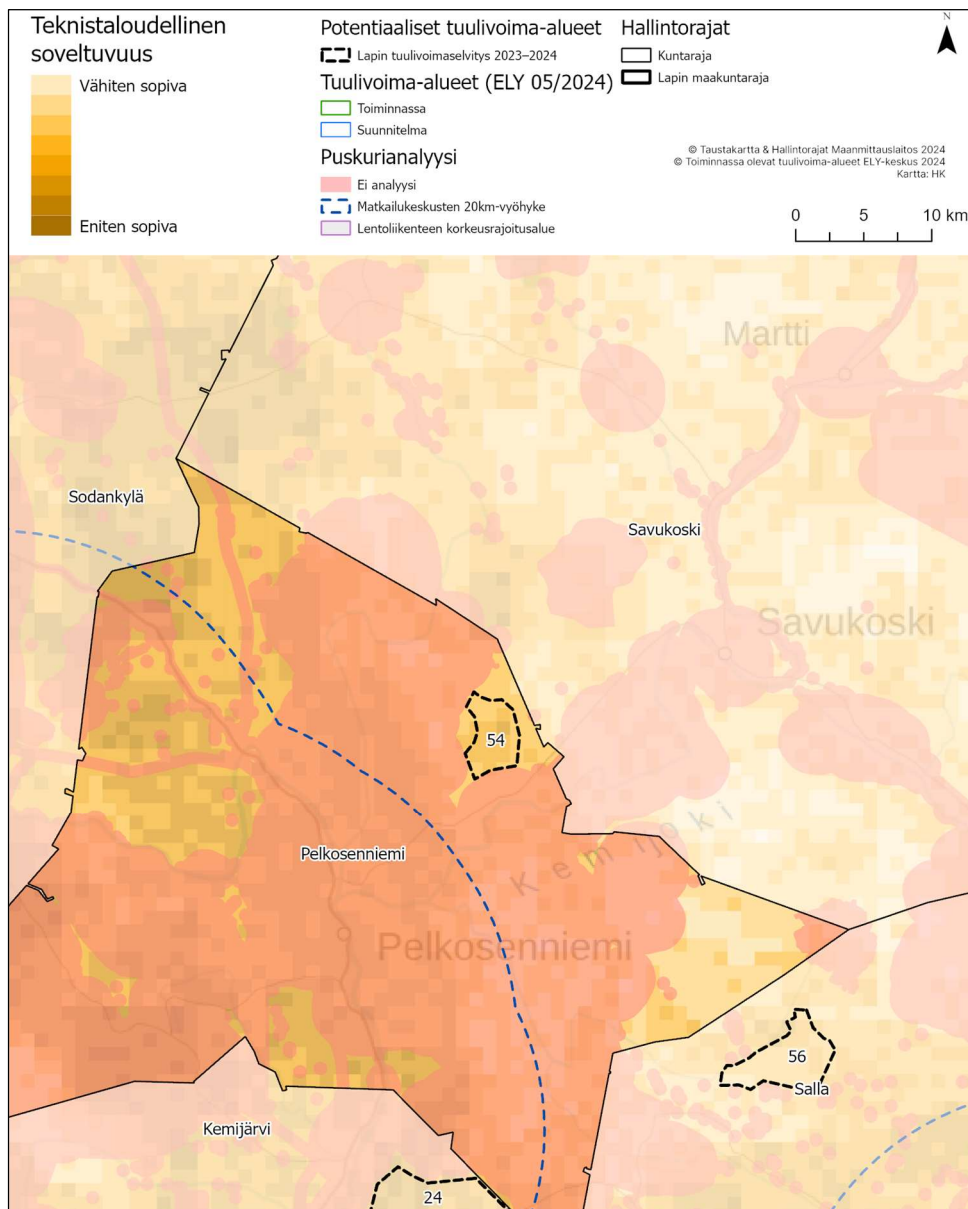
	<p>noin 10 km alueen lounaispuolella. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 65 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 97,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 365 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 238 692 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 65 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 26 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 780 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 027 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	--

18.7.2024

## 8 Pelkosenniemi

Alla olevassa kuvassa on esitetty Pelkosenniemen kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Pelkosenniemen kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 54.

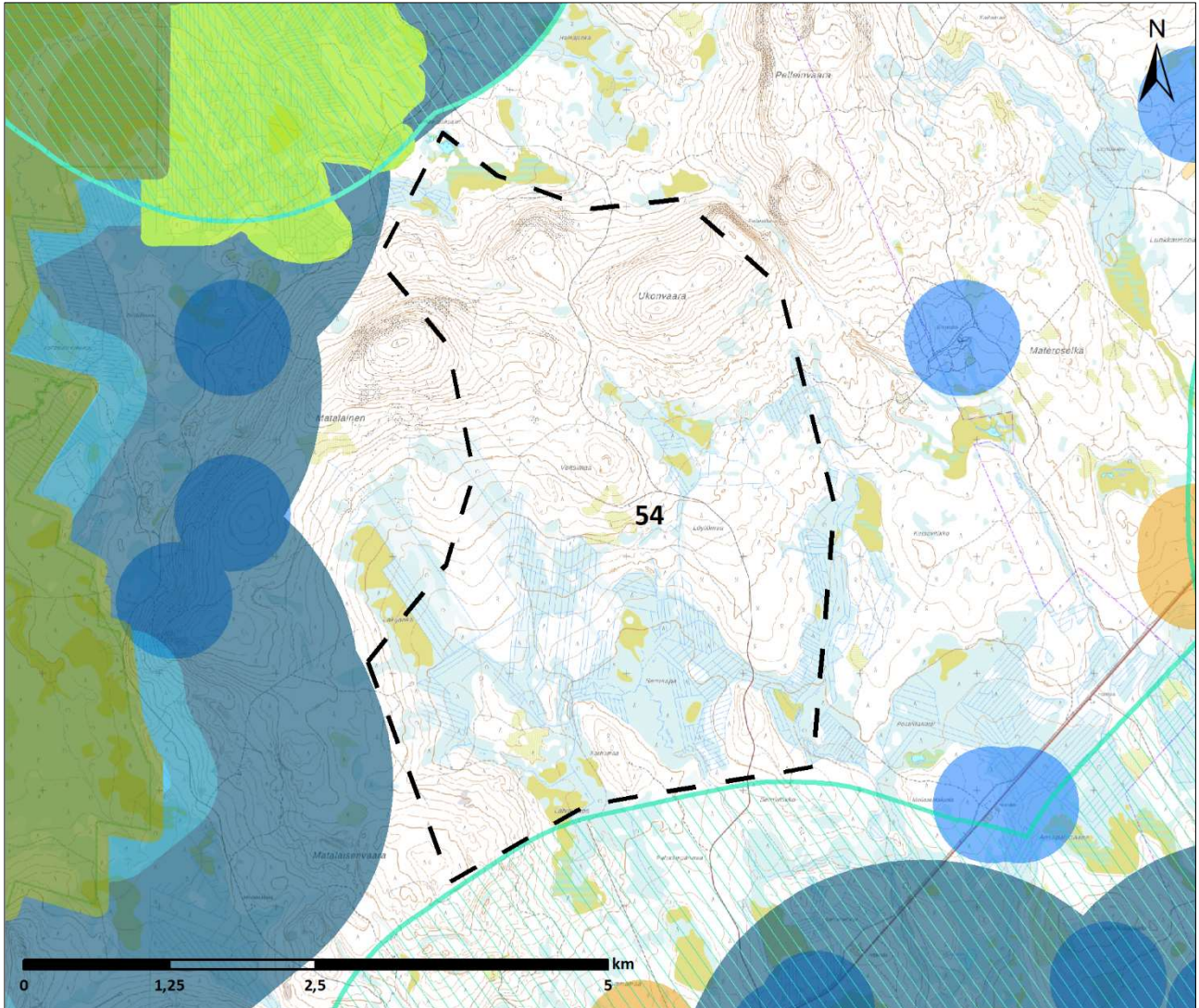
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Pelkosenniemen kunnan alueella ei ole muita tuulivoimala-alueita.



Kuva 10. Pelkosenniemen kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 54. Ukonvaara (Matalaisenvaara)**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Pelkosenniemen kunta, Pelkosenniemen kirkonkylästä n. 15 km koilliseen. Kemijoen pohjoispuolella Ukonvaaralla ja siitä etelään. Savukosken kunnanrajalle n. 1 kilometri. Oraniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	1734 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 28 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (18 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto 13,5 km, lähin sähköasema noin 3,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 6 km kohteesta pohjoiseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kairalan ja Luiron kulttuurimaisema n. 8 km kohteesta länteen</li><li>- RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus n. 12 km kohteesta lounaaseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä lännessä on Luiron suot Natura-alue (SPAFI300904 ja SACFI300904) ja etelässä Kemihäärän suot Natura-alue (SPAFI1300907). Alue on Kemihäärän suot ja metsät IBA-alueen 2 kilometrin bufferivyöhykkeen välittömässä läheisyydessä ja Luiron soiden luonnonsuojelun alueen (ESA302807) läheisyydessä. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelupöytäkirjassa. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI300904, Luiron suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot; Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, heinätavi, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, kurki, jänkäsiirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjan-tikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300907, Kemihaaran suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkaminaaliset niukkaravinteiset vedet, Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniitty, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, rusko-suohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko</li></ul></li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI300904, Luiron suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kts. ylempänä</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: kts. ylempänä</li></ul></li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelystä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Pelkosenniemen kirkonkylällä 15 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Kairalan kylä 12 kilometrin etäisyydellä ja lähin pienkylä on Luiron kylä 8 kilometrin etäisyydellä. Lähin haja-asutus on 2–3 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Loma-asuntoja on 2 kilometrin säteellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 18 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 27 hehtaarella ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 101 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 66 099 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 18 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,2 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 216 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 777 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista alueella 54 ovat kohtalaisia, mutta lähistöllä on muita laitumia laajasti. Alaperän tokkakunnalle häiriöt ovat merkittävimpiä. Vasomisaueita häiriintyy osittain. Läheisen erotusaidan toiminta häiriintyy osittain, mutta sen käytön ei voida katsoa estyvän kokonaan. Vaikutuksia alueella on myös paikalliseen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen sekä talviruokinnan osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Helikopterin käyttäminen tuulivoimaloiden kohdalta</p>
--	--

18.7.2024

---

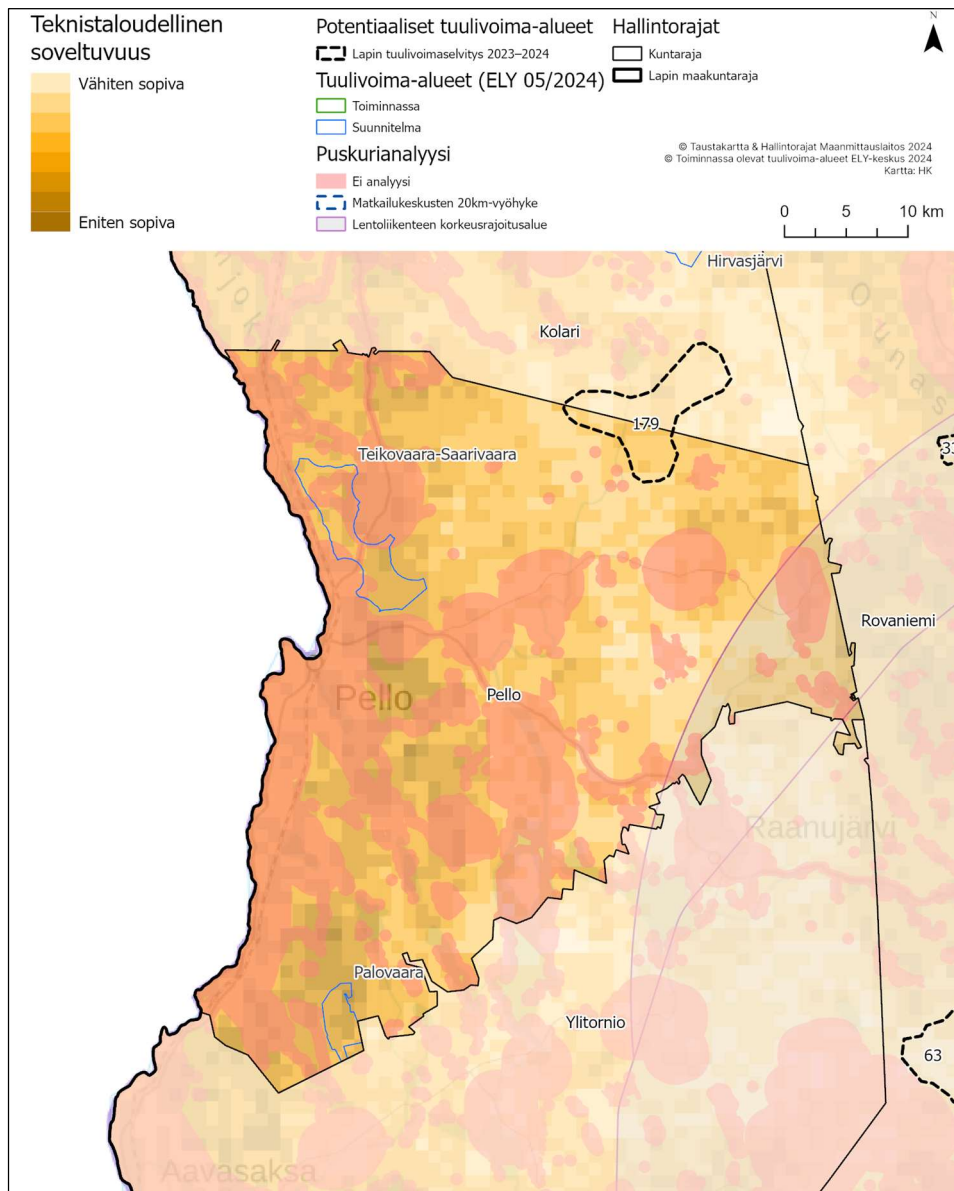
	todennäköisesti estyy. Laidunkierto voi häiriintyä vähäisesti. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.
--	--

18.7.2024

## 9 Pello

Alla olevassa kuvassa on esitetty Pellon kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Pellon kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 179, joka käsitellään Kolarin kunnan yhteydessä.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Pellon kunnan alueelle sijoittuu suunnitteilla olevat Palovaaran sekä Teikovaara-Saarivaaran tuulivoima-alueet. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



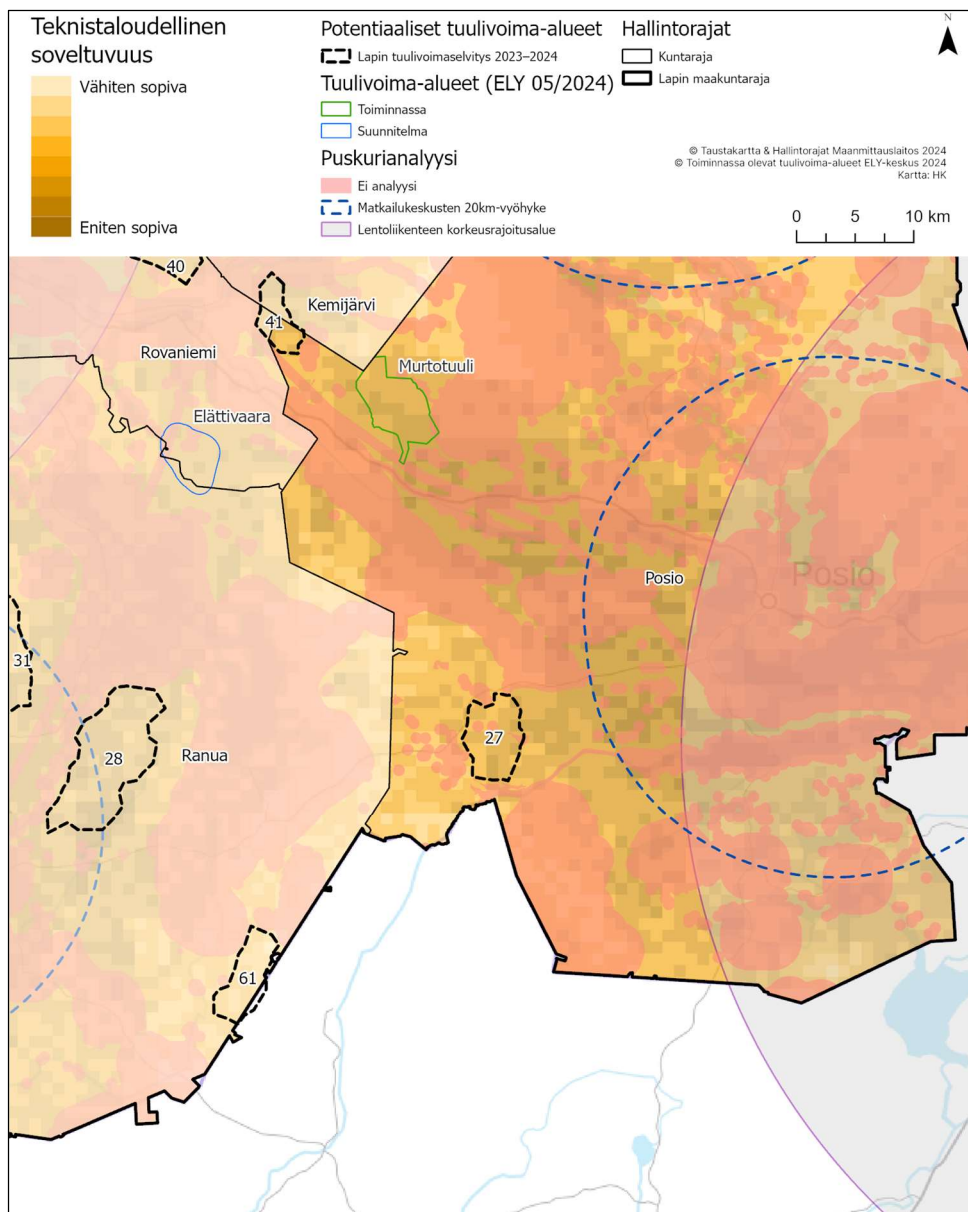
Kuva 11. Pellon kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uusi potentiaalinen tuulivoima-alue.

18.7.2024

## 10 Posio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Posion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Posion kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 27. Alue nro 41 käsitellään Kemijärven kaupungin tietojen yhteydessä.

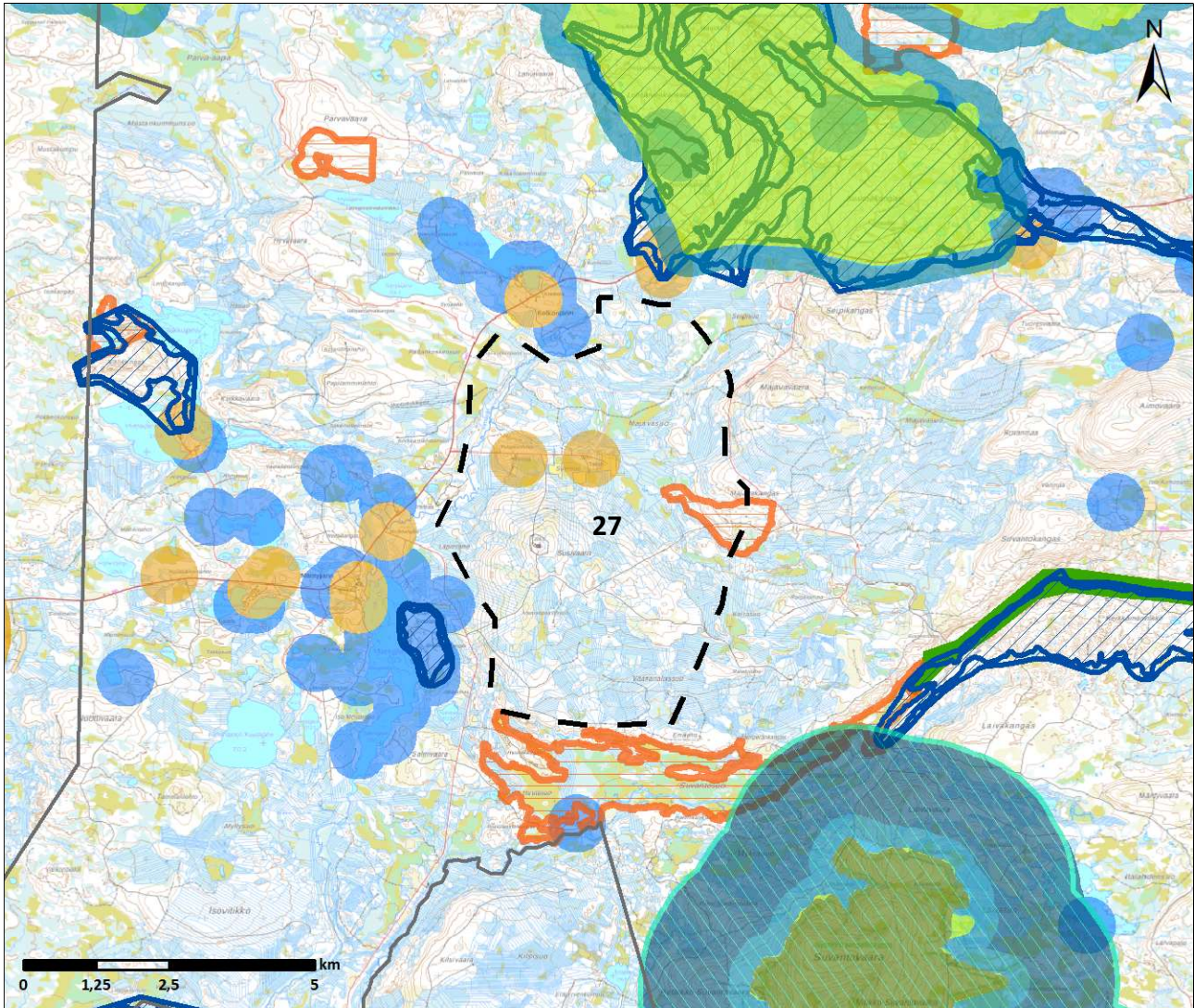
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Posion kunnan alueelle sijoittuu toiminnassa olevat Murtotuulen sekä Saukkovaaran tuulivoima-alueet. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 12. Posion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

### Alue 27. Kolkonjärvi



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       | Selvitysalue, kunnat   |

<b>Kohteen sijainti</b>	Posion kunta, Posion taajaman ja Kolkonjärven välialueella.
-------------------------	---

18.7.2024

	Noin 10 km kuntakeskuksesta lounaaseen. Kolkonjärven kaakkoispuolella. Pudasjärven Livo paliskunnan alueella (pohjoisrajalla) Posion Livo paliskunnan rajan tuntumassa.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2 863 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 45 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (30 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto 15 km, lähin sähköasema noin 15 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. (Vain pieni osa maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta on tällä vyöhykkeellä)</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolme maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta kohteen pohjois-, länsi- ja kaakkoispuolella n. 9–12 km etäisyydellä</li> </ul> <p>Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnon kannalta arvokkaita alueita. Läheisyydessä sijaitsee Korouoma - Jäniskaira Natura-alue (SACFI1301104) ja Syöte Natura-alue (SPAFI1103828) sekä Syötteen kansallispuiston pohjoisraja noin 4 kilometrin etäisyydellä.</p> <p>Alueella sijaitsee MY Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alue pitää ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p>Natura-arvioinnin tarveharkinta:</p> <p>Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1103828, Syöte <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaiset Chara spp. -kasvillisuutta, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Alavat niitetyt niityt, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Boreaaliset lehdot, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Fennoskandian metsäluhdut, Puustoiset suot</li> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kurki, jänkäkurppa, keltavästäräkki, mehiläishaukka, idänuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, sinipyrstö, teeri, metso, mustaviklo, liro, korpikolva, saukko, liito-orava, kiiltosirppisammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi kolme uhanalaista lajia.</li> </ul> </li> </ul>

18.7.2024

	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301104, Korouoma-Jäniskaira <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joisa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior-tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: luhtakultasiipi, lapinleinikki</li> </ul> </li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Mäntyjärven ja Kolkonjärven ympäristöön noin 1–2 kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Alueelle sijoittuu kaksi asuinkiinteistöä haja-asutusalueella (Rintelä ja Takalo). Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 30 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 45 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 168 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 110 000 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 30 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 12 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 360 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 600 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue 27 sijaitsee paliskunnan rajan tuntumassa eikä sinne ole merkitty oleellista paliskunnan toimintaa. Hankealueella oleva talvilaidun ei ole paliskunnan ainoa talvilaidun ja kyseisestä laitumesta noin neljäsosa jäisi hankealueelle. Läheisen erotusaidan toimintaan voi olla alueella vähäisiä vaikutuksia porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella on vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon.</p>
--	---

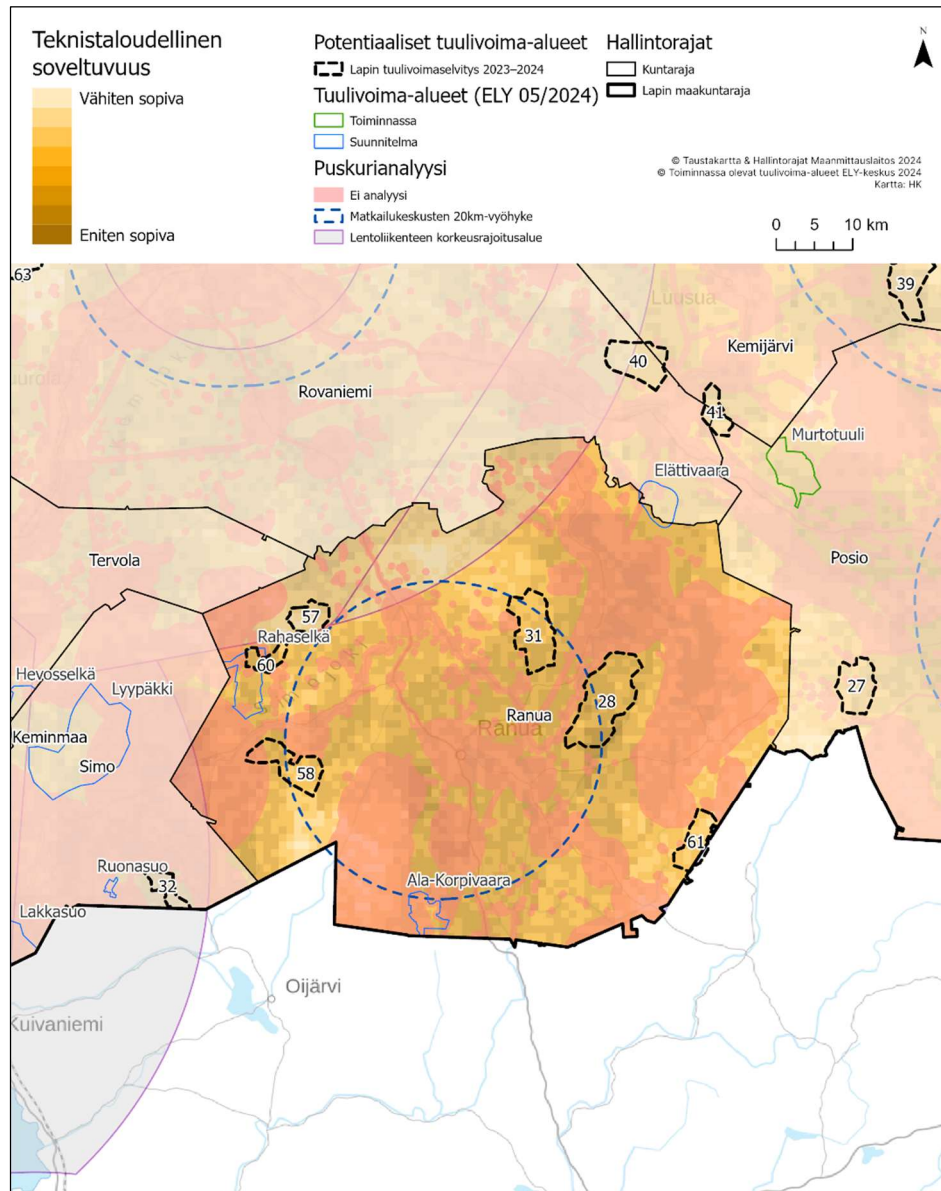


18.7.2024

## 11 Ranua

Alla olevassa kuvassa on esitetty Ranuan kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Ranuan kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 28, 31, 57, 58, 60 ja 61.

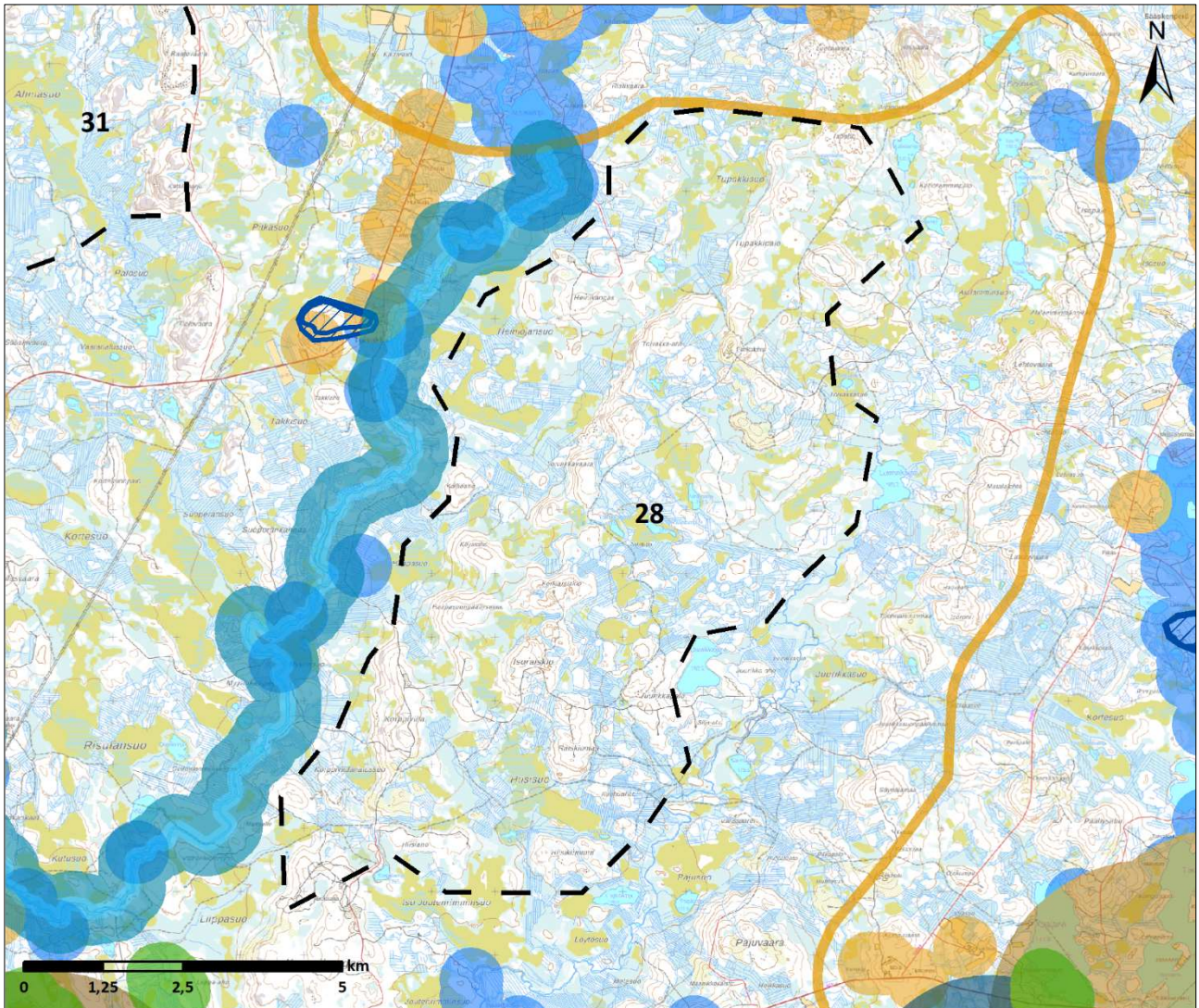
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Ranuan kunnan alueelle sijoittuu Rahaselän, Elättivaaran ja Ala-Korpivaaran suunnitteilla olevat tuulivoima-alueet.



Kuva 13. Ranuan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 28. Hiisisuo**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojueluohjelmat (+100 m)                       | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

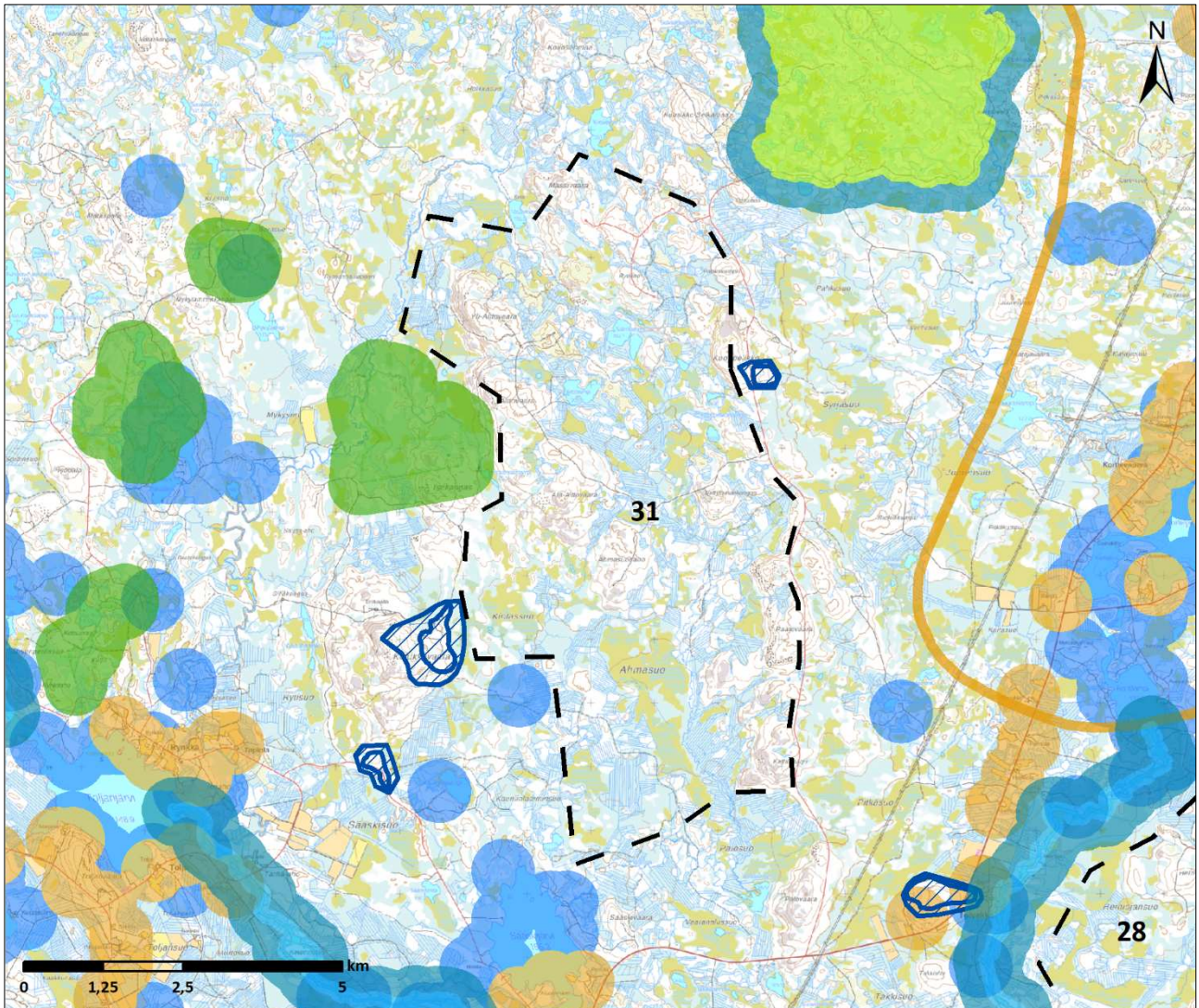
<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 14 km itään. Kuukkaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 794 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 107 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (71 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,5 m/s Lähin sähköjohto noin 2 km, lähin sähköasema noin 14 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Simojärven eränkäyntimaisema kohteen välittömässä läheisyydessä</li><li>- RKY-alue Kuhan kylä n. 5 km kohteesta lounaaseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoita kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Simojärven eränkäyntimaisema) kohteen itä- ja pohjoispuolella</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Kuukasjärven kulttuurimaisema n. 9 km kohteesta etelään</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä lännessä sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613) sekä Härkäsuon luonnonsuojelualueet (YSA234815 ja YSA235695). Noin 5 kilometriä kohdealueesta itään sijaitsee Natura- ja Rantojen-suojeluohjelman alue Simojärvi (SACFI1301205). Noin 6 kilometrin etäisyydellä kaakossa sijaitsee Varpusuo-Saarisuon Natura-alue (SACFI1301202) ja Ojajärven luonnonsuojelualue (YSA204158). Alueella ja alueen läheisyydessä sijaitsevat petolintujen pesät ja elinympäristöt vaikuttavat alueen suunnitteluun ja tämä on tärkeää huomioida jatkosuunnittelussa esimerkiksi tarkemmassa aluerajauksessa ja voimalasijoittelussa. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelupöytäkirjoissa. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301202, Varpusuo-Saarisuo<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta, keidassuot, aapasuot, puustoiset suot</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: metsähanhi, laulujoutsen, pohjansirkku, kurki, suokukko, kapustarinta, kalatiira, teeri, mustaviklo, liro. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301613, Simojoki</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: kirjokikorento. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa noin 14 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on 5 kilometrin etäisyydellä ja lähimmät pienkylät ovat noin 7 kilometrin etäisyydellä. Loma-asutusta on kohdealueen läheisyydessä erityisesti Simojoen varressa. Voimat näkyvät hyvin ympäristöön. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja värähtelyvaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjeet ylittävät vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 71 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 106,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 399 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 260 726 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 71 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 28,4 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 852 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 953 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue 28 sijaitsee paliskunnan itäpuolen laajan kevätlaitumen pohjoisosassa kattaen siitä noin viidesosan. Laajimmasta kesälaitumesta alue kattaisi noin kolmanneksen ja alue kattaa parhaan kesälaitumen. Talvi- ja loppolaitumista alue kattaa pinta-alallisesti vähäisiä osia. Alueelta kulkee keskittyneesti porojen kulkureittejä. Alueella ja sen lähistön useat erotusaidat ja kuljetusreitit kertovat sen olevan erotustoiminnalle merkittävää. Kohdealueen haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista ovat pinta-alaltaan suuria. Vasontalaitumia ja parhaita kesälaitumia häiriintyy. Muita laitumia on lähistöllä laajasti, mutta alueen voi todeta poromääriltään paliskunnalle hyvin merkittäväksi. Alue on tällä hetkellä rauhallista ja se vaikuttaa merkittävästi porojen luontaiselta kulkupaikalta, jonka häiriintyminen voi aiheuttaa porojen kulun ennakoimattomia muutoksia. Alueesta lounaaseen sijaitsee merkittävä erotusaita, jossa käsitellään lähes kolmas osa koko paliskunnan poroista. Kuljetusreitit on kuvattu pitkälle alueen suuntaan, joten erityisesti porojen kokoaminen ja kuljetaminen voi vaikeutua, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen varsinkin sen keskeisen sijainnin vuoksi. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen eteläosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

Alue 31. Ahmasuo



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

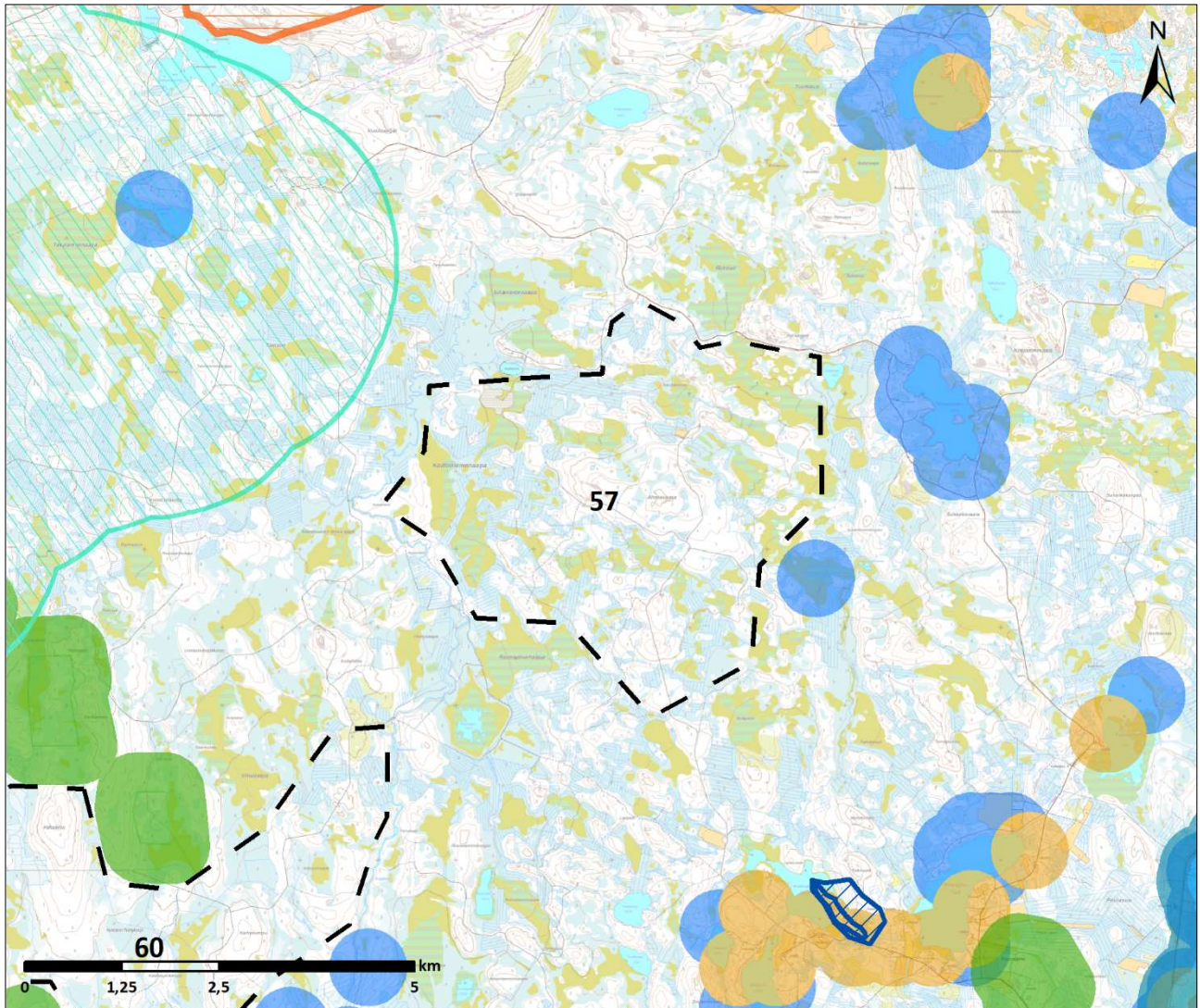
<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 14 km koilliseen. Pääosin Kuukkaan paliskunnan alueella, osa myös Niemelän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	4 320 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 65 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (43 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto noin 1 km, lähin sähköasema noin 13,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Simojärven eränkäyntimaisema n. 2 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kaksi RKY-aluetta: Putkivaaran kylä n. 13 km kohteesta koilliseen ja Kuhankylä n. 13 km kohteesta etelään</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä lännessä on Tapiolan luonnonsuojelualue (YSA206537). Koillisessa noin kilometrin etäisyydellä sijaitsee Joutensuon Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue (SACFI1301207). Lännessä 2–4 kilometrin kilometrin etäisyydellä ovat luonnonsuojelualueet Koukkujärven aarnimetsä (YSA206632), Pikku Mykylammen luonnonmetsä (YSA207491), Ukonpalon luonnonmetsä (YSA207679) ja lounaassa ja etelässä Simojoen Natura-alue (SACFI1301613). Alueen läheisyydessä sijaitsevat petolintujen pesät ja elinympäristöt vaikuttavat alueen suunnitteluun ja tämä on tärkeää huomioida jatkosuunnittelussa esimerkiksi tarkemmassa aluerajauksessa ja voimalasijoittelussa. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.

18.7.2024

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa noin 14 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ja pienkylät ovat myös yli 10 kilometrin etäisyydellä. Haja- ja loma-asutusta on kohdealueen lähistöllä erityisesti eteläpuolella. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 43 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 64,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 241 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 157 904 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 43 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 17,2 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 516 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 6 633 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan alueellisesti menettämistä laitumista ovat suuria pinta-alaallisesti. Vasonta-alueita häiriintyisi. Näin suurien laidunalueiden vaarantuminen aiheuttaa todennäköisesti jäljelle jäävien laitumien liiallisen kulumisen, sillä vastaavat laitumet ovat jokseenkin erillään nykyisestä laidunkokonaisuudesta. Alueella laiduntaa huomattava määrä poroja. Alue vaikuttaa olevan useasta suunnasta kulkevien porojen päätepiste ja alueen toteutuminen voi aiheuttaa kulkureittien muuttumista. Alueen erotusaitojen toiminnan ei voi katsoa loppuvan kokonaan, mutta se voi suuresti häiriintyä varsinkin porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Erotusaidoissa käsitellään lähes kolmasosa paliskunnan poroista. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen varsinkin sen keskeisen sijainnin vuoksi. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen eteläosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

18.7.2024

**Alue 57. Ahmavaara**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |



18.7.2024

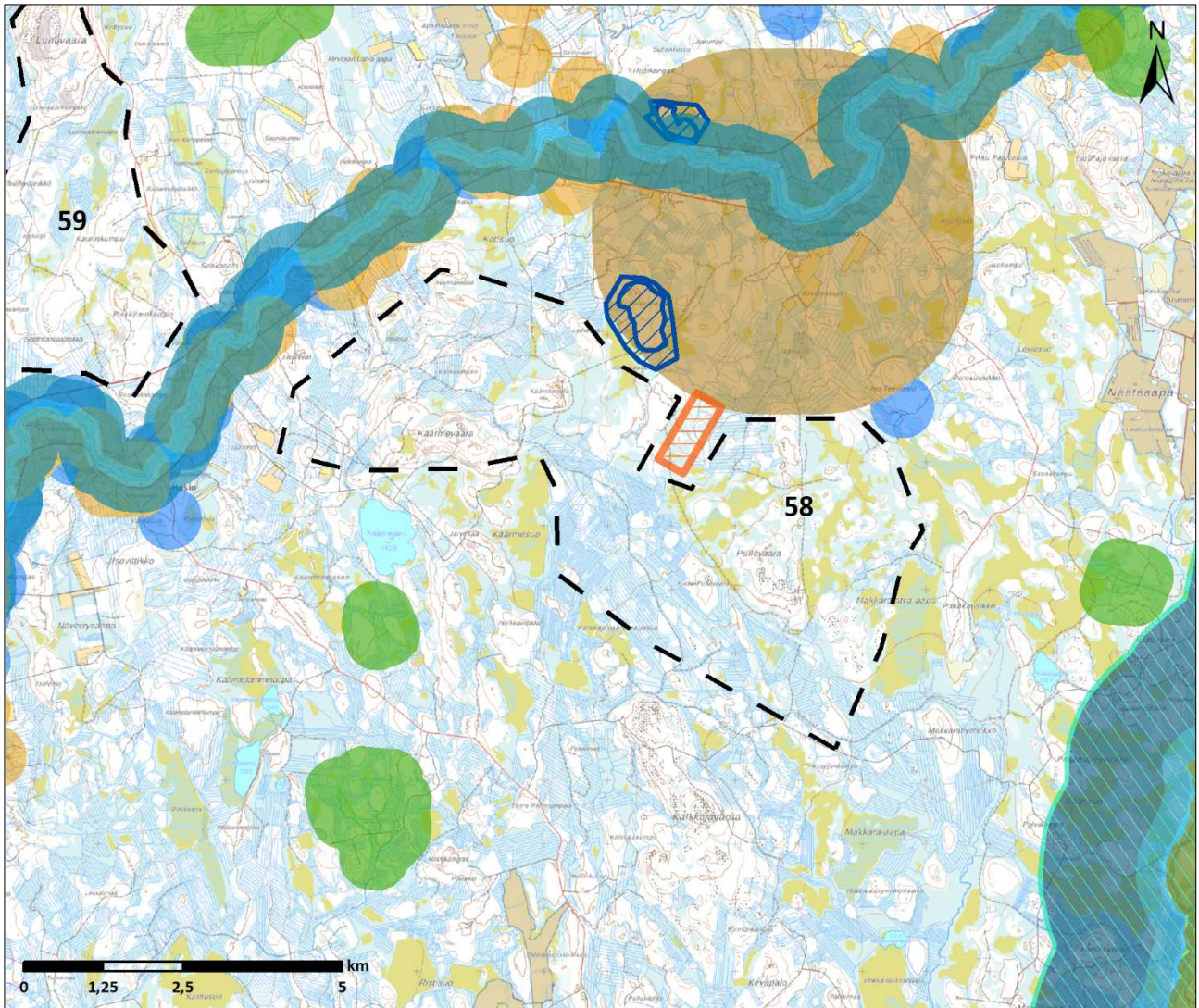
<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 23 km luoteeseen. Isosydänmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	1818 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 28 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (19 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto ja -asema noin 23 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alue Nuupasjärven talo n. 11 km kohteesta kaakkoon</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä lännessä sijaitsevat IBA-alue Runkus-Saariaapa-Tainijärvet sekä luonnonsuojelualueet Pahalehto (YSA206552), Puljunpalon aarnialue (YSA206825) ja Tienpään luonnonmetsät (YSA207673). Kohdealueesta 9 kilometriä luoteeseen sijaitsee Natura-alue Tuiskukivalon Närheikkö (SACFI1301814) ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alueet Tuiskukivalon Närheikkö ja Perämaa. Noin 6 kilometriä pohjoiseen sijaitsevat Joenpolvenvitikon luonnonsuojelualueet. Kaakossa 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613) ja luonnonsuojelualue Koivulan luonnonmetsä (YSA206631). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelupöytäkirjoissa. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa 23 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Lähin pienkylä on 9 kilometrin etäisyydellä idässä. Voimamat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen. <b>Ilmastovaikutukset</b> Mikäli alueella toteutuu 19 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 28,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienevät vuositasona 107 tCO <sub>2</sub> ekv.

18.7.2024

	<p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 69 772 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 228 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 931 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioidessa osa paliskunnan menetettävistä laidunalueista ovat pinta-alallisesti kohtalaisia ja vaikka muita laitumia sijaitseekin lähetyvillä, on sijainti hyvin keskeinen sekä kesäajan, että syysajan laitumille. Vasomisaueita häiriintyy osittain ja osa vasanmerkitysrakenteista jäisi alueelle. Laidunkierto häiriintyisi osittain, mutta sen ei voida katsoa kokonaan pysähtyvän. Suuria vaikutuksia alueella voi olla paikalliseen porotyöhön porojen keruun osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen, sillä alue on ennestään asumatonta ja rakentamatonta. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön. Tuulivoima-alueita ei ole mahdollista toteuttaa seudullisesti merkittävänä (yli 10 voimalaa) ilman kohtuutonta vaikutusta poronhoidolle.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 58. Käärmevaara**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

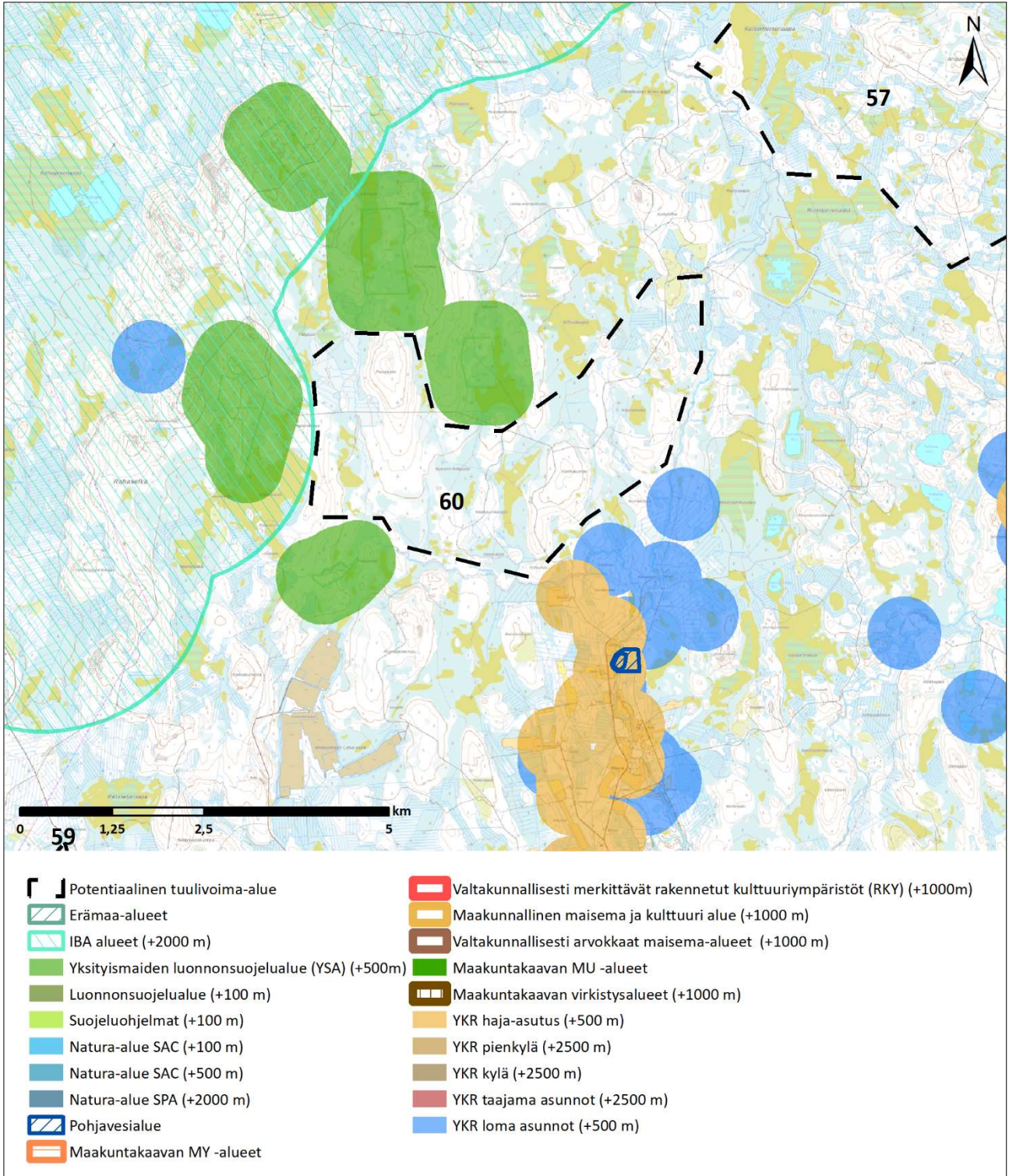
<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 16 km länteen. Isosydänmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	3 241 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 51 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (34 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,7 m/s Lähin sähköjohto ja -asema 18 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> <p>Kohdealueen välittömässä läheisyydessä on Maakuntakaavan MY-alue. Koillisessa 13, 5 kilometrin etäisyydellä on Nuupajärven talo, joka on Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.</p> <b>Luonnonympäristöt</b> <p>Kohdealueen läheisyydessä luoteessa sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613). Kohdealueesta 5 kilometriä itään sijaitsee IBA- ja Natura-alue Litokaira (SACFI1103827) ja luonnonsuojelualue Näätäoja (YSA230693). Kohdealueesta 2–4 kilometrin etäisyydellä etelässä ovat Ojalammen luonnonsuojelualue (YSA232527) ja Zero Tapiolan luonnonsuojelualue (YSA234715).</p> <p>Alueen läheisyydessä sijaitsevat petolintujen pesät ja elinympäristöt vaikuttavat alueen suunnitteluun ja tämä on tärkeää huomioida jatkosuunnittelussa esimerkiksi tarkemmassa aluerajauksessa ja voimalasijoittelussa.</p> <p>Natura-arvioinnin tarveharkinta:</p> <p>Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1103827, Litokaira<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Fennoskandian metsäluhdat, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, metsähanhi, suopöllö, pyy, hiirihaukka, sini-suohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, suokukko, idänuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li></ul></li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301613, Simojoki<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: kirjokikorento. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul></li></ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta</p>

18.7.2024

	<p>hanke suunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa noin 16 kilometrin etäisyydellä. Lähin pienkylä on 500 metrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 34 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 51 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 191 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 124 855 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 34 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 408 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 245 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menetettävistä laidunalueista olisi alueellisesti suuria. Iso osa kevät- ja syyslaidunta häiriintyisi erityisesti alueen keskeisen sijainnin vuoksi. Alueen laajuus kattaisi myös porojen nykyisiä kulkureittejä, jolloin porojen liikkuminen voi muuttua. Olemassa olevan laidunmaan ulkopuolella on paljon viljelyksiä sekä asutusta, jonne porot voivat kulkeutua, mikäli laiduntaminen häiriintyy. Alueen lähistöllä laiduntaa merkittävä osa paliskunnan poroista ja alueen aidoissa merkitään suuri määrä vasaaja. Alueen voi todeta olevan merkittävää poronhoitotyölle ja vaikutuksia aiheutuu porojen kokoamiseen ja kuljettamiseen, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infra-struktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen merkitys korostuu myös paliskuntien yhteistyöalueena ja siellä tapahtuva erotustoiminta voi pitää yllä laissa määritettyjä paliskuntarajoja ja estää vieraspalkisten porojen vaeltamisen syvemmälle toiseen paliskuntaan. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen ja kulkemiseen. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seuranta ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

18.7.2024

**Alue 60. Karhukumpu**



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 24 km luoteeseen. Isosydänmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	1 163 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 18 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (12 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto ja -asema 26 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Idässä noin 14 kilometrin etäisyydellä on Nuupasjärven talo, joka on Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä sijaitsevat IBA-alue Runkaus-Saariaapa-Tainijärvet sekä luonnonsuojelualueet Keskinivan luonnonmetsät (YSA207672), Pahalehto (YSA206552), Puljunpalon aarnialue (YSA206825) ja Tienpään luonnonmetsät (YSA207673). Kohdealueesta 5 kilometriä länteen sijaitsee Natura-alue Tuiskukivalon Närheikkö (SACFI1301814) ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alueet Tuiskukivalon Närheikkö ja Perämaa. Eteässä 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: - Ei ole SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: - Ei ole Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa 24 kilometrin etäisyydellä. Lähin pienkylä on 9 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta etelää. Haja- ja loma-asutusta on kohdealueen läheisyydessä erityisesti etelässä. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen. <b>Ilmastovaikutukset</b> Mikäli alueella toteutuu 12 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 18 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 67 tCO <sub>2</sub> ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 44 066 tCO <sub>2</sub> ekv. <b>Taloudelliset vaikutukset</b> Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 4,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja.

18.7.2024

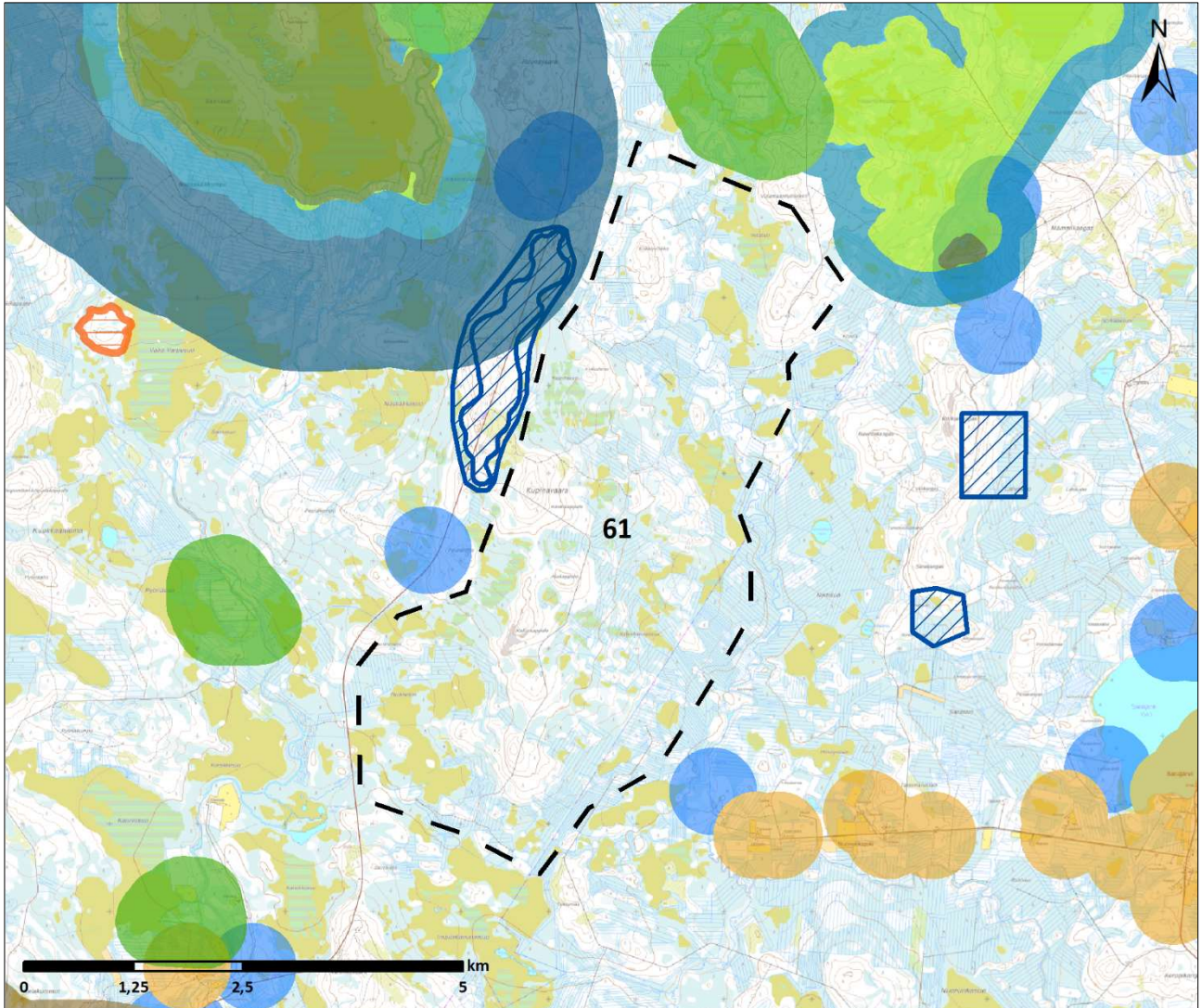
---

	<p>Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 144 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 1 851 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat vähäisiä pinta-alallisesti. Vasonta-alueita häiriintyy osittain. Laidunkierto häiriintyy osittain, mutta sen ei voi katsoa estyvän kokonaan. Alue on ennestään asumatonta ja rakentamatonta, joten lisääntyvä infrastruktuuri voi muuttaa porojen kulkua. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--



18.7.2024

**Alue 61. Kupinavaara**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksessa n. 30 km luoteeseen. Pudasjärven Livon paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	2 297 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 37 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (25 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 24,5 km, lähin sähköasema 31,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähin arvokas kulttuuri- ja maisema-alue on Maakuntakaavan MY-alue 5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta länteen. Kohdealueesta noin 5 kilometriä pohjoiseen ja länteen sijaitsee Maakunnallisia maisema- ja kulttuuri-alueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä pohjoispuolella sijaitsevat Natura-alueet Siikajoki-Juujoki (SACFI1300407), Toramojoki (SACFI1301319) ja Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö (SACFI1301912) sekä luonnonsuojelualueet Polvenkummun aarnimetsä (YSA207480) ja Vitikkovaaran ikimetsä (YSA207665) sekä soidensuojeluohjelman alueet Mämmisuo (SSO120475) ja Varpusuo-Saarnisuo (SSO120474). Kohdealueesta länteen sijaitsevat luonnonsuojelualueet Pyöreäsuon aarni (MRA207205) ja Herukan luonnonmetsä (YSA207681). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ai-noastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301202, Varpusuo-Saarnisuo<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta, keidassuot, aapasuot, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: metsähanhi, laulujoutsen, pohjansirkku, kurki, suokukko, kapustarinta, kalatiira, teeri, mustaviklo, liro. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul></li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301209, Mämmisuo<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: ei ole</li></ul></li></ul> Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskus 30 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on kohdealueesta etelään 5 kilometrin etäisyydellä. Haja- ja loma-asutusta on kohdealueen läheisyydessä. Voimalat näkyvät hyvin

18.7.2024

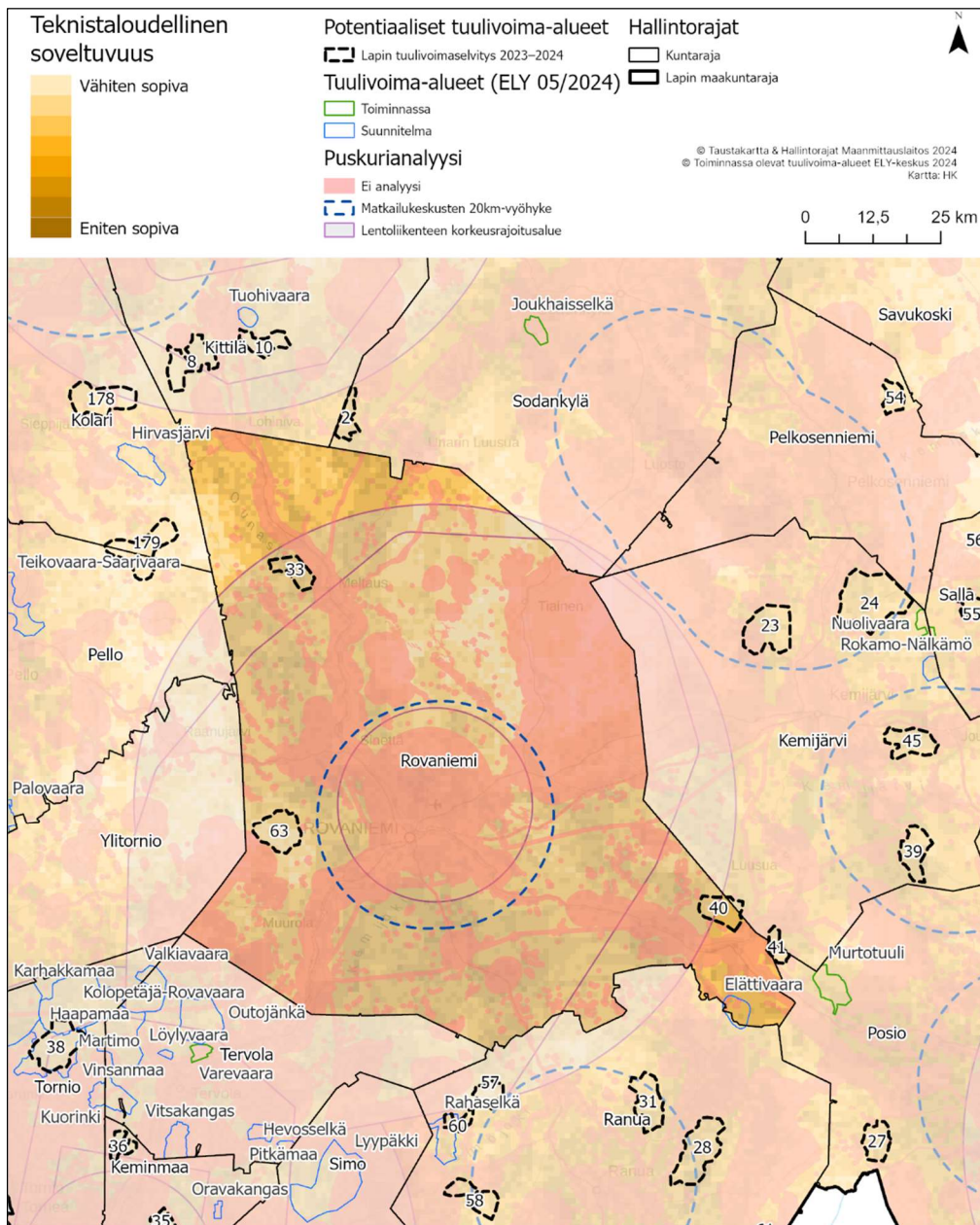
<p>ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 25 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 37,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 140 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 91 805 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 25 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankeeseen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 300 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 857 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista ovat pinta-alallisesti kohtalaisia, mutta muita laitumia sijaitsee lähistöllä. Vasoma-alueita häiriintyisi. Alue kuitenkin sijaitsee keskeisellä paikalla ja siellä laiduntavat poromäärät ovat merkittäviä. Alueen merkitys korostuu myös paliskuntien yhteistyöalueena ja siellä tapahtuva erotustoiminta voi pitää yllä laissa määritettyjä paliskuntarajoja ja estää vieraspalkisten porojen vaeltamisen syvemmälle toiseen paliskuntaan. Läheisten siirtoaitausten toiminnan ei voi katsoa kokonaan estyvän, mutta ne häiriintyisivät. Vaikutuksia olisi varsinkin porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen sen keskeisen sijainnin vuoksi. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
---

18.7.2024

## 12 Rovaniemi

Alla olevassa kuvassa on esitetty Rovaniemen kaupungissa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Rovaniemen kaupungin alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 33, 40 ja 63.

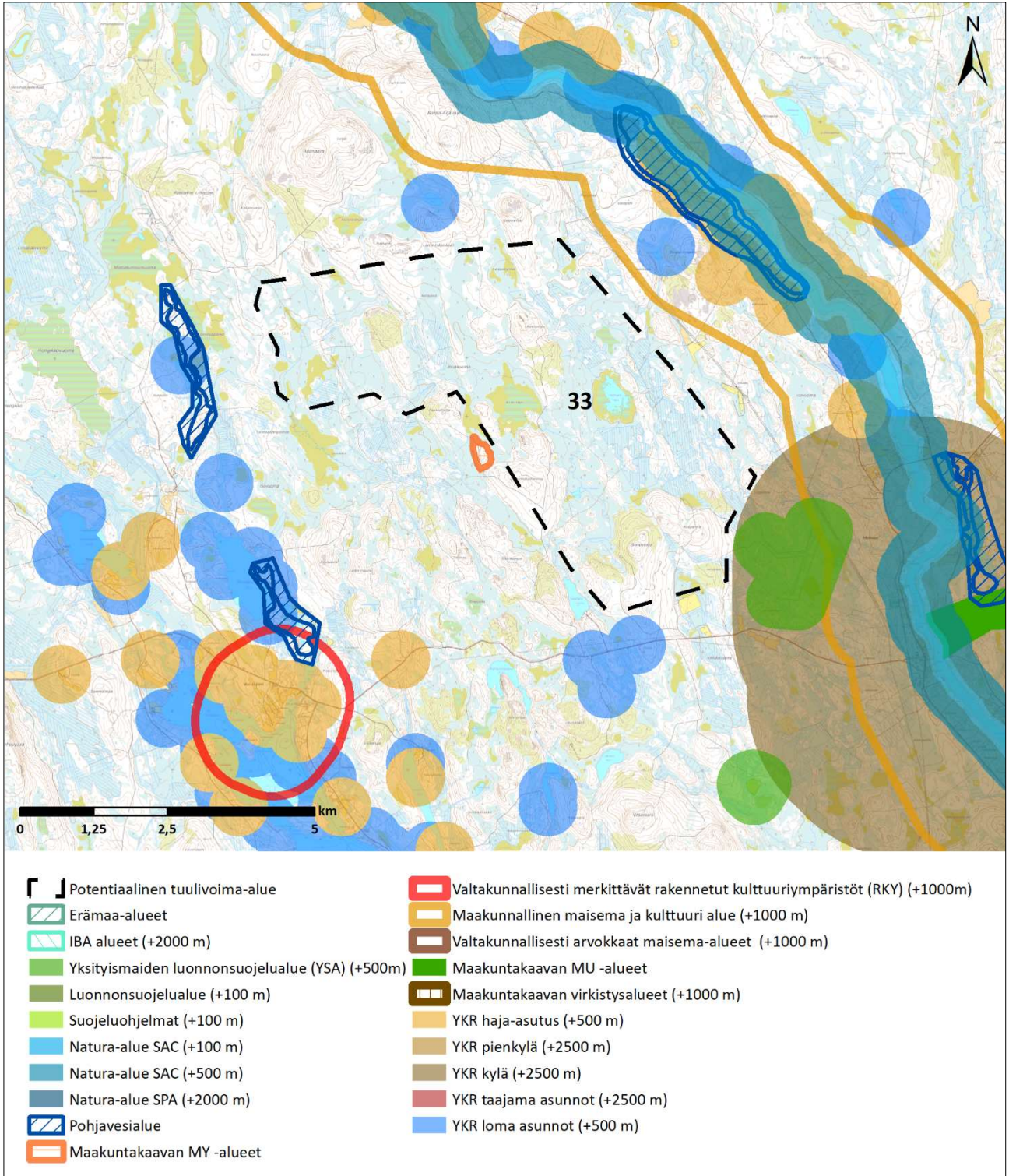
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Rovaniemen kaupungissa on suunnitteilla myös Elättivaaran tuulivoima-alue.



Kuva 14. Rovaniemen kaupungin alueella sijaitsevat suunnitellut tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

### Alue 33. Jouttivuoma



18.7.2024

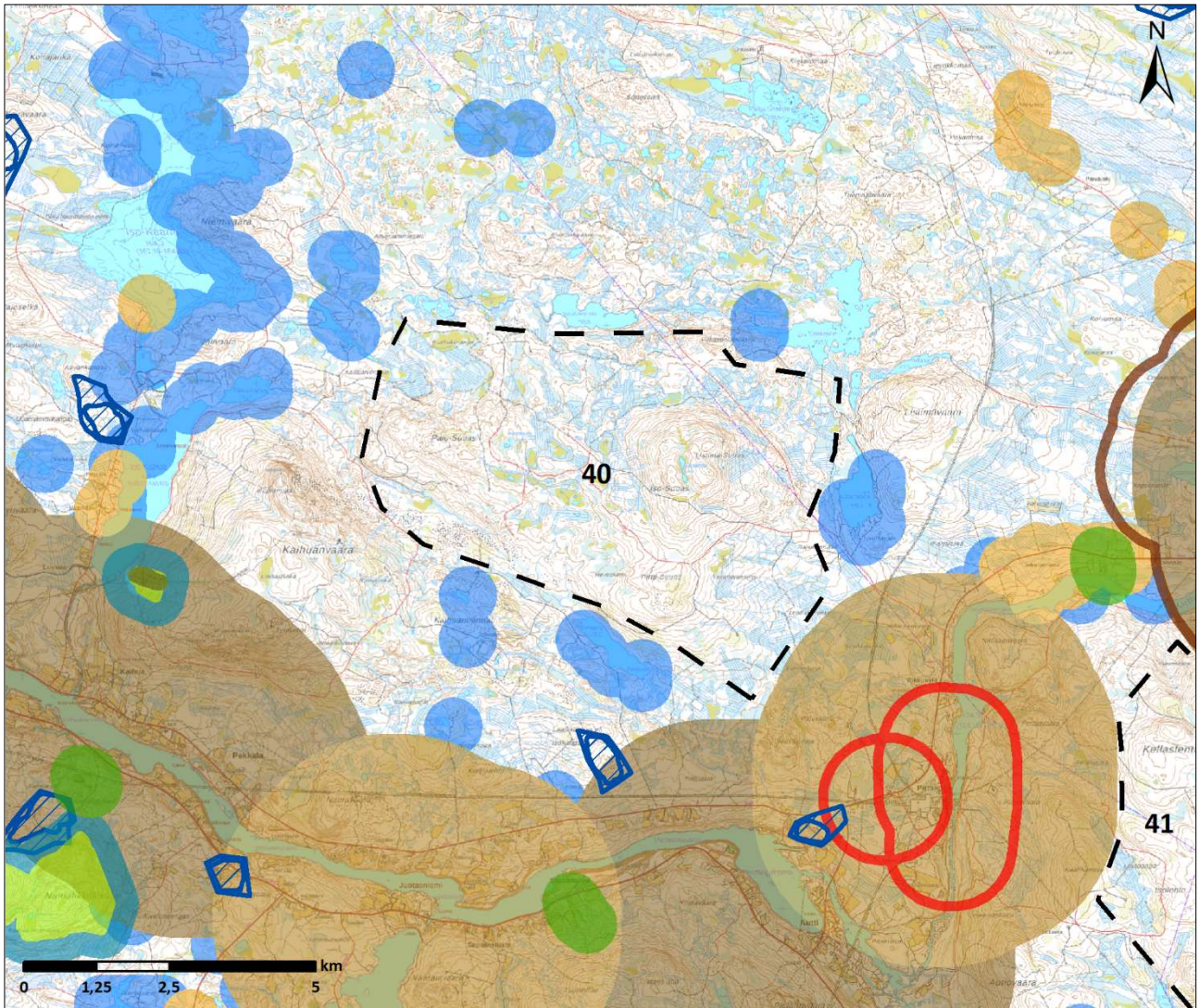
<b>Kohteen sijainti</b>	Rovaniemen kaupunki, Rovaniemen kuntakeskuksesta 48 kilometriä luoteeseen. Pellon ja Kolarin kuntien rajalle 11 kilometriä. Jääskön paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2 670 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 39 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (26 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto noin 500 m, lähin sähköasema 3,4 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Tapionkylä (Ounasjoen varren kulttuurimaisemat) kohteen läheisyydessä sen itäpuolella</li><li>- RKY-alue Marrasjärven kylä n. 5 km kohteesta lounaaseen</li><li>- RKY-alue Lapin uitto- ja savottatukikohta n. 5 km kohteesta pohjoiseen</li><li>- (Maakuntakaavan MY-alue kohteen läheisyydessä lounaassa)</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 13 km etäisyydellä kohteesta lounaaseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä on Ossin puiston suojelualue (YSA207186). Kohdealueesta noin 2 kilometrin etäisyydellä koillisessa sijaitsee Ounasjoen Natura-alue (SACF11301318) Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Ounasjoen Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b>

18.7.2024

	<p>Lähin taajama-asutus on Sinettän taajama 31 kilometriä kohdealueesta etelään. Lähin kylä on 2,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnitelmassa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 26 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 39 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 146 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 95 477 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 26 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10,4 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 312 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 011 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet alueella 33 ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja samantyyppisiä laitumia on laajasti lähistöllä. Vasomisaueita häiriintyy osittain sekä paliskunnan mukaan tärkeimpiä kesälaitumia. Alueen toteutumisen voidaan katsoa merkittävästi haittaavan poronhoitotyöhön liittyvää toimintaa sekä porojen luontaista kulkua alueella. Ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia, jotka lisäävät poronhoidon työtä ja kustannuksia. Paliskunnan pienuus voi johtaa porojen hakeutumisen paliskunnan ulkopuolelle. Keskeinen sijainti koko paliskunnan merkittävimmällä erotus- ja vasanmerkintäalueella vaatisi luultavasti alueen erotustoiminnan uudelleen järjestelyä. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

18.7.2024

**Alue 40. Suuas**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Rovaniemen kaupunki, Rovaniemen kuntakeskuksesta 53 kilometriä itää. Osittain Kemijärven kaupungin alueella. Vanttauksen ja Pyhä-Kallion paliskuntien alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 531 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 51 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (34 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto alle 1 km, lähin sähköasema noin 3 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alueet Pirttikosken voimalaitosyhdyksunta n. 3 km kohteesta kaakkoon</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Juujärven jokivarsikylän kulttuurimaisema n. 5 km kohteesta itään</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alueet Kemijoen jokivarsiasutus n. 7 km kohteesta itään ja Lapin uitto- ja savottatukikohta n. 9 km kohteesta kaakkoon</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Luusua (Kemijoen varren kulttuurimaisemat) n. 10 km kohteesta koilliseen</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Yläkemijoen kylämaisemat n. 10 km kohteesta länteen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen länsipuolella 4 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Natura-alue Kaihuavaaran lehto (SACFI1301304) joka on myös Lehtojensuojeluohjelman alue (LHO120416). Samalla etäisyydellä kohdealueen eteläpuolella on Lisä-Rinnepellon luonnonmetsä (YSA206643) ja idässä Pyhityksen luonnonsuojelualue (YSA238570). Alle 10 kilometrin etäisyydellä muita suojelualueita ovat luoteessa Herankairan Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue (SACFI1301316), lounaassa Namalikkokallion Natura-alue (SACFI1301312) ja Kivalon Vanhojen metsien suojeluohjelmien alue, ja etelässä Auttikönkään Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelmien alue (SACFI1301317). Alueen läheisyydessä sijaitsevat petolintujen pesät ja elinympäristöt vaikuttavat alueen suunnitteluun ja tämä on tärkeää huomioida jatkosuunnittelussa esimerkiksi tarkemmassa aluerajauksessa ja voimalasijoittelussa. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:

18.7.2024

	<p>- Ei ole</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <p>- Ei ole</p> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Ounasjoen Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskus 36 kilometrin etäisyydellä ja Rovaniemen kuntakeskuksen yhteydessä 43 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ja pienkylät ovat noin 3 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 34 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 51 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 191 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 124 855 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 34 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13,6 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 408 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 245 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa on osa paliskunnan menetettävistä laitumista alueellisesti kohtalaisia. Vaso- misalueita häiriintyy osittain, mutta samantyyppisiä laitumia on lähitöällä laajasti. Laidunkierto häiriintyy ja se voi jopa estyä. Erotus- ja siirtoaitojen toiminnan ei voida katsoa estyvän ja niiden toimintaan voi olla vähäistä vaikutusta porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta. Paliskunta on pinta-alaltaan hyvin pieni, joten laitumien häiriintyminen voi vaikuttaa laajasti. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voi- maloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

### Alue 63. Huiskuselkä



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Rovaniemen kaupunki, Rovaniemen keskustasta noin 20 kilometriä länteen. Ylitornion kunnan rajalle 2 kilometriä. Palojärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kaupungin pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	4 821 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 76 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (51 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 12 km ja sähköasema noin 13 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakuntakaavan MY-alueita n. 5 km kohteesta etelään</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoissa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alueet Hirvaan rautatiepysäkki n. 10 km kohteesta kaakkoon ja Murolan rautatieasema n. 13 km kohteesta kaakkoon</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 14 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä etelä- ja lounaispuolella sijaitsevat Natura-alueet Mustiaapa-Kaattasjärvi (SACFI1301301) ja Louevaara (SACFI1301306), joka on myös osa Vanhojen metsien suojeluohjelmaa. Samalla alueella ovat myös soidensuojeluohjelmat Mustiaavan luonnonhoitometsä, Kaattasjärven ojitusrauhouslaie ja Kaattasjärven aarnialue sekä Mustiaavan-Kaattasjärven soidensuojelualue. Kohdealueen läheisyydessä itäpuolella sijaitsee Ternun rauhoitusalue (YSA206627). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelurusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301301, Mustiaapa-Kaattasjärvi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyyppit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapa-suot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, puusuoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuo-haukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, suokukko, pohjan-tikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li></ul></li></ul>

18.7.2024

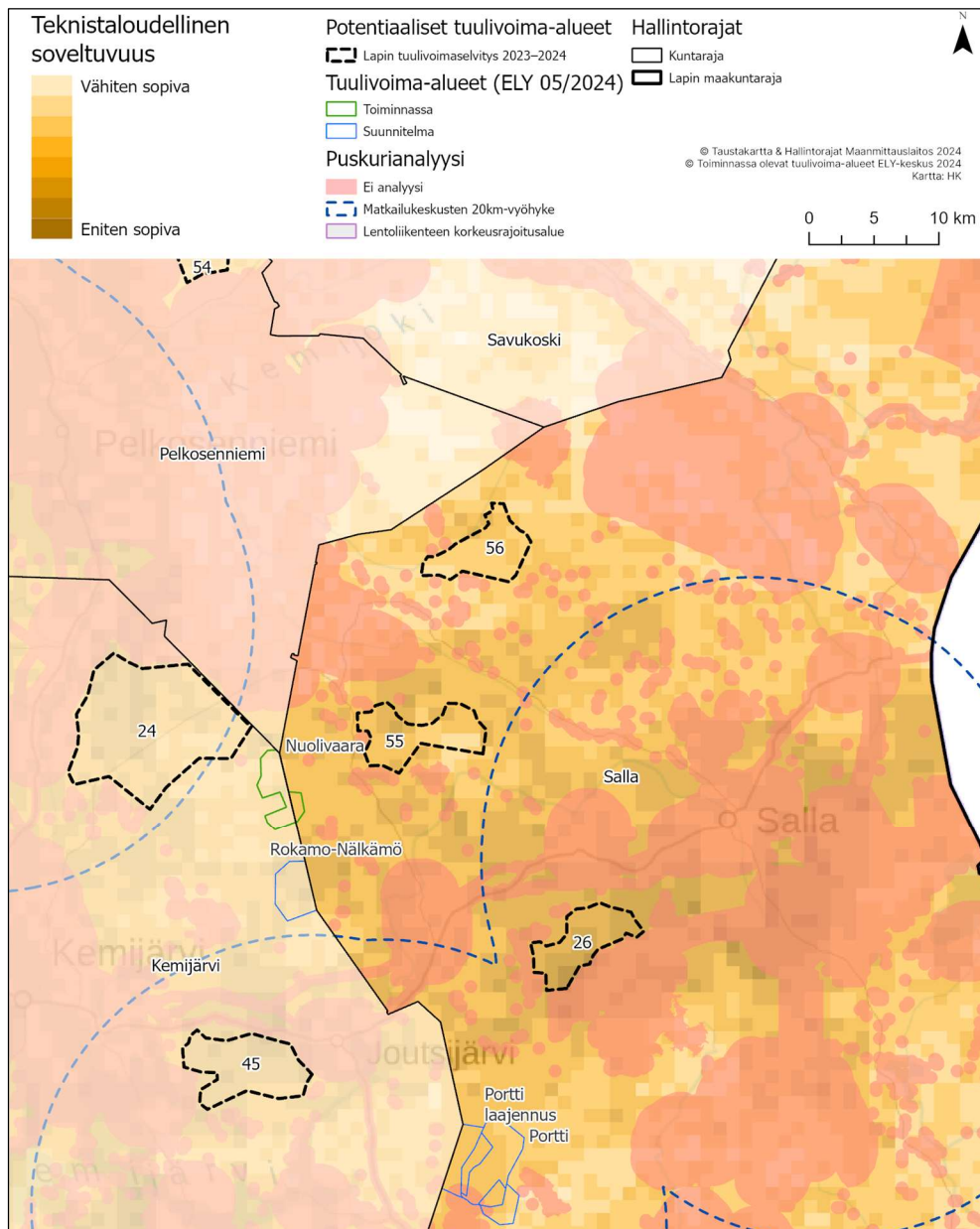
	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus ja kylät ovat 10 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 51 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 76,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 286 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 187 282 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 51 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 20,4 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 612 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 7 868 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja samantyyppisiä muita laitumia on laajasti ympärillä. Vasomisalueita häiriintyy osittain ja alueella laidunta-vien porojen määrä on suuri. Alue sijaitsee koko paliskunnan pääaidan toimintapiirissä ja siellä laiduntavan poromäärät ovat koko paliskunnalle merkittäviä. Alueen laidunkierron ei voida katsoa kokonaan estyvän, mutta sen häiriintymättömyydellä on merkitystä esimerkiksi porojen pitämiseen poissa Rovaniemen kaupungista. Ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Keskeinen sijainti koko paliskunnan merkittävimmällä erotusalueella aiheuttaa suurta haittaa poronhoitotyöhön ja voi vaatia koko tämänhetkisen erotusjärjestelmän uusimista alueella. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

18.7.2024

### 13 Salla

Alla olevassa kuvassa on esitetty Sallan kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Sallan kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 26, 55 ja 56.

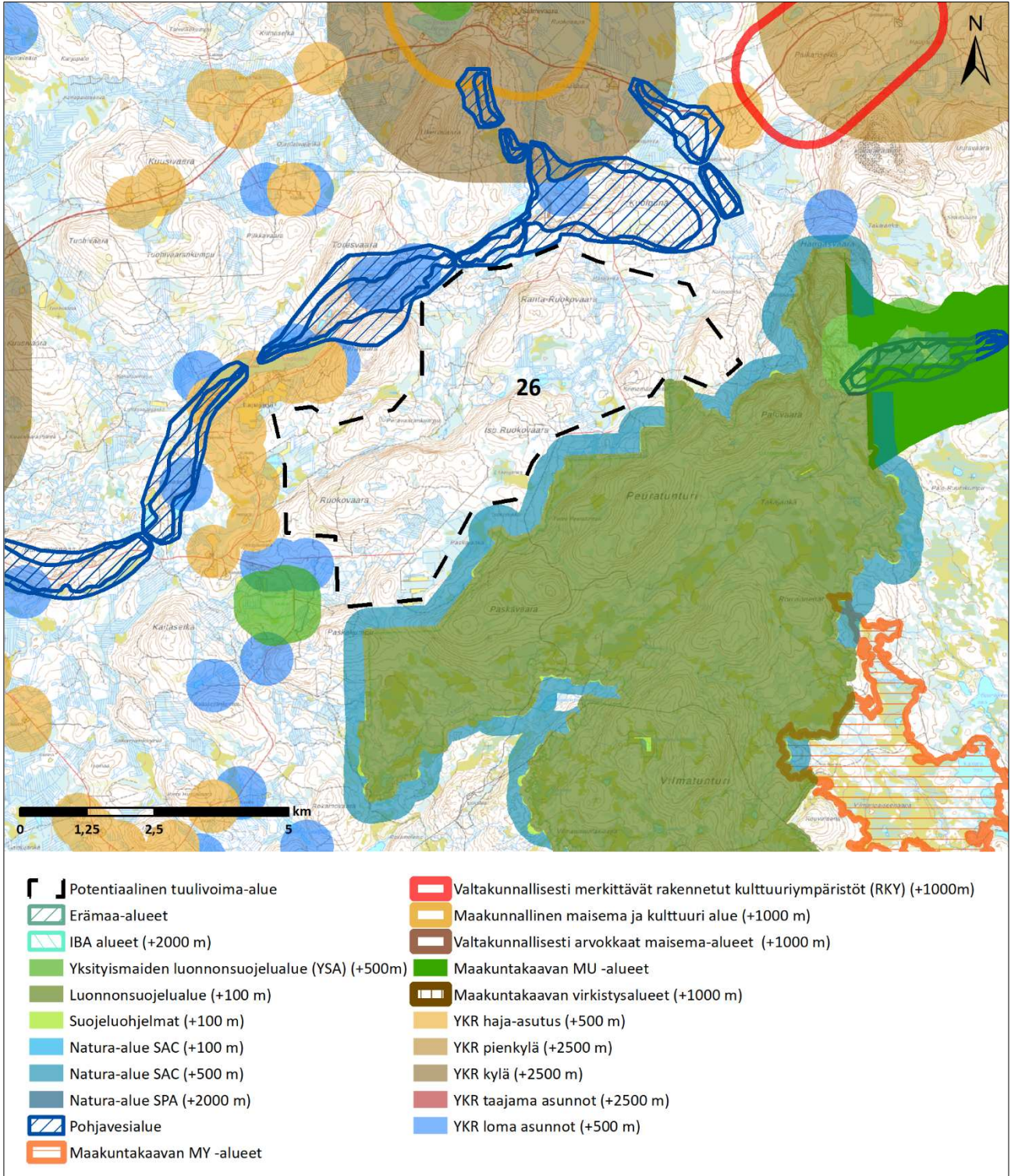
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Sallan kunnan alueella toimii Nuolivaaran tuulivoima-alue ja suunnitelmissa on tuulivoima-alue Sallan Portti.



Kuva 15. Sallan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

Alue 26. Ruokovaara



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Sallan kunta, Sallan kirkonkylästä n. 10 km lounaaseen. Kemijärven kunnan rajalle 10 kilometriä. Sallan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Sallan kunnan palauteen perusteella alue ei ole sopiva tuulivoimatuotantoon.
<b>Pinta-ala</b>	2 657 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 43kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (29 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto 1,5 km, lähin sähköasema noin 6,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alue Talvisodan taistelupaikat n. 3 km kohteesta pohjoiseen</li><li>- Maakunnalliset maisema- ja kulttuurialueet n. 4 km kohteesta pohjoiseen ja n. 6 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakuntakaavan MY-alue n. 7 km kohteesta kaakkoon</li><li>- RKY-alueet Sallan kirkko n. 9 km kohteesta koilliseen ja Salpalinja n. 11 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä eteläpuolella sijaitsee Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue Peuratunturi (SACFI1301410) sekä Vilmattunturin luonnonsuojelualue (ESA302816). Kohdealueen läheisyydessä lännessä sijaitsee Siirtolan suojelualue (YSA207478) ja idässä Ruuhelatvakankaan suojelualue (YSA206535). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301410, Peuratunturi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Rannunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, puustoiset suot</li></ul></li></ul>

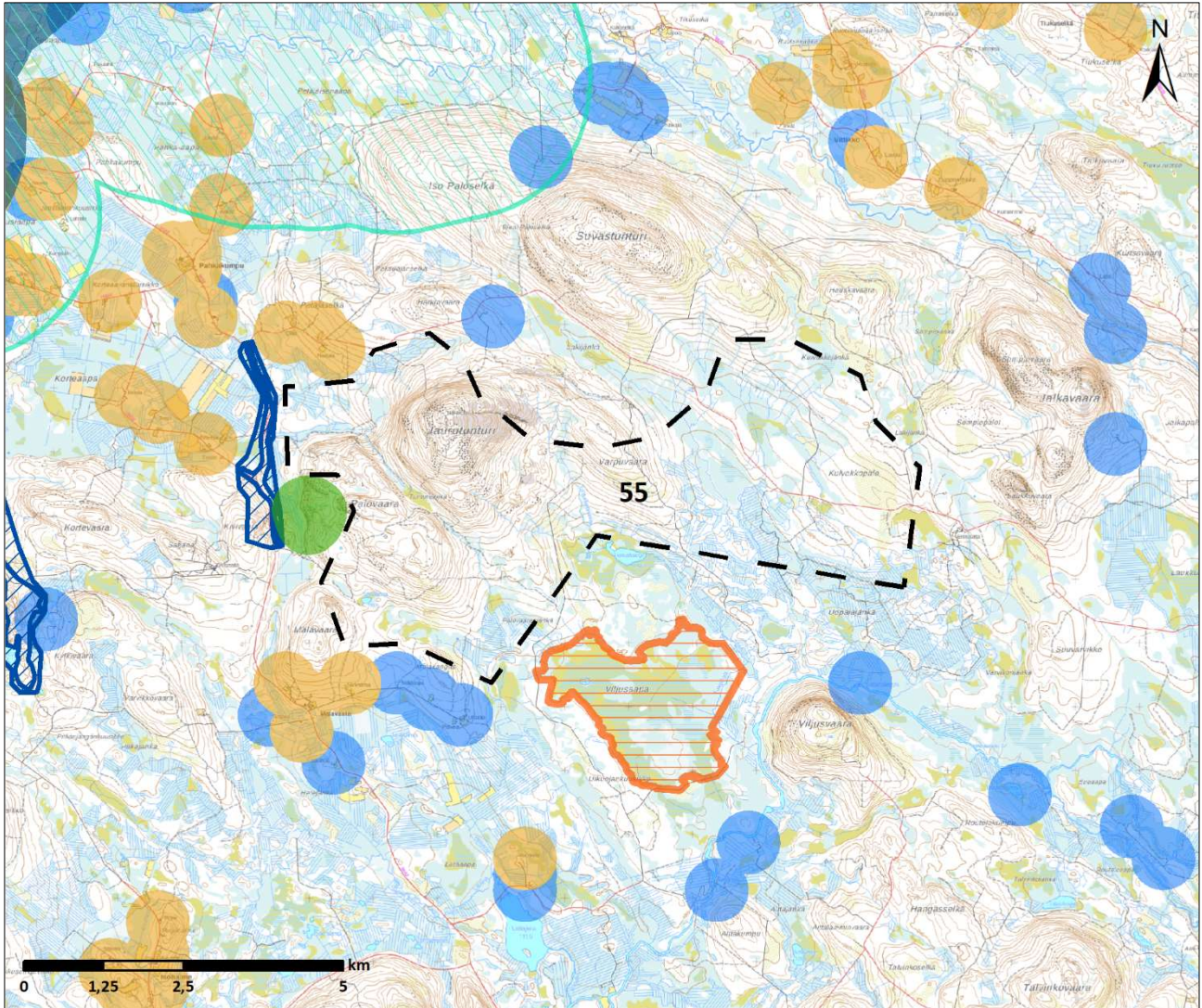


18.7.2024

	<p>o Suojelun perusteena olevat lajit: saukko, lapinleikki, lettorikko</p> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Sallan kirkonkylässä n 10 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Salmivaaran kylä noin 3,5 kilometrin etäisyydellä. Loma- ja haja-asutusta on kohdealueen läheisyydessä erityisesti kohdealueen länsipuolella. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavotuksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 29 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 43,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 163 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 106 494 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 29 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 348 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 474 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat vähäisiä ja muita laitumia sijaitsee lähistöllä. Vasoma-alueita ja kevätlaidunkiertoa voi häiriintyä kohtalaisesti. Erotusaitojen käytön ei voi katsoa kokonaan loppuvan, mutta paikallinen porotyö porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta häiriintyy osittain, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikumisen muutoksia. Alueen sijainti keskeisesti usean erotusaidan lähellä vaikuttaa koko alueen erotustoimintaan. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 55. Jaurutunturi**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

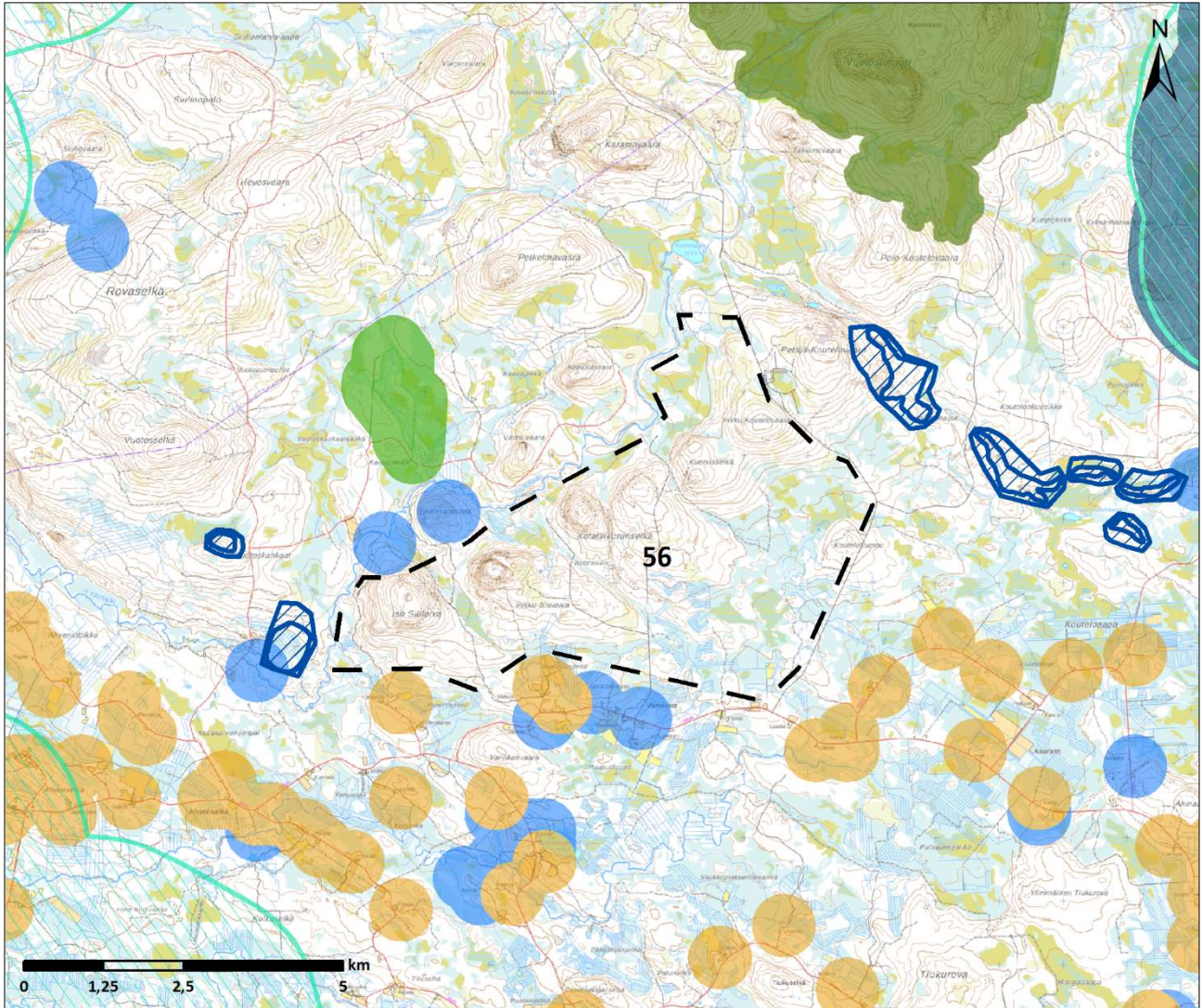
<b>Kohteen sijainti</b>	Sallan kunta, Sallan kirkonkylästä n. 19 km luoteeseen. Kemijärven ja Pelkosenniemen kuntien rajalle 6 kilometriä. Sallan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	3 008 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 44 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (29 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 9 km, lähin sähköasema noin 9,5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakuntakaavan MY-alue n. 500 metriä kohteen alapuolella</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoissa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnalliset maisema- ja kulttuurialueet: Kursu n. 8 km kohteesta etelään ja Salmivaara n. 7 km kohteesta kaakkoon</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä lännessä on Palovaaran luonnonsuojelualue (YSA206626). Kohdealueesta luoteeseen sijaitsee IBA- ja Natura-alue Kemihaaran suot ja metsät, sekä Kemihaaran soiden luonnonsuojelualue ja Laiskan kannikon, Harjulan ja Lintuniemen luonnonsuojelualue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300907, Kemihaaran suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteisesti jyvät, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniitty, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallälähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, rusko-suohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Sallan kirkonkylällä noin 19 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Sahanperän kylä kohdealueesta noin 10 kilometriä etelää. Haja- ja loma-asutusta on kohdealueen lähistöllä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 29 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 43,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 163 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 106 494 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 18 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 348 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 474 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista ovat pinta-alallisesti kohtalaisia. Vasoma- ja talvilaidunalueita häiriintyisi. Samantyyppisiä laitumia sijaitsee myös lähialueilla, mutta kyseisessä laidunkokonaisuudessa näin suuren alueen häiriintyminen todennäköisesti aiheuttaisi jäljelle jäävien laitumien liiallisen kulumisen. Alueen laajuus kattaa laidunkiertoreitit ja voi pysäyttää porojen luontaisen kulkeutumisen tai aiheuttaa porojen kulkeutumisen ennakoimattomiin suuntiin. Suuria haittoja voi katsoa kohdistuvan myös alueen poronhoitotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella laiduntavat ja käsiteltävät poromäärät ovat merkittäviä koko paliskunnan mittapuulla. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 56. Siuloiva**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Sallan kunta, Sallan kirkonkylästä n. 24 km luoteeseen. Pelkosenniemen kunnan rajalle 2,5 kilometriä. Sallan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	2 567 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 41 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (27 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 3/7 ja 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 19,5 km, lähin sähköasema noin 21 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen lähellä luoteispuolella sijaitsee Karasinlehdon suojelualue (YSA207671). Kohdealueesta koilliseen noin 2,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Vuotostunturin luonnonsuojelualue (ESA302817) ja noin 5 kilometrin etäisyydellä IBA- ja Natura-alue Joutsenaapa-Kaita-Aapa (SACFI1301404) ja soidensuojeluohjelmaan kuuluva Joutsenaavan alue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ai-noastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelue-rusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300907, Kemihaaran suot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkaravinteiset vedet, Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurre-sammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, rusko-suohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko</li></ul></li><li>- FI1301404, Joutsenaapa – Kaita-aapa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta; pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, metsähänhi, suopöllö, pyy, valkoposkianhi, lapinsirri, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku,</li></ul></li></ul>

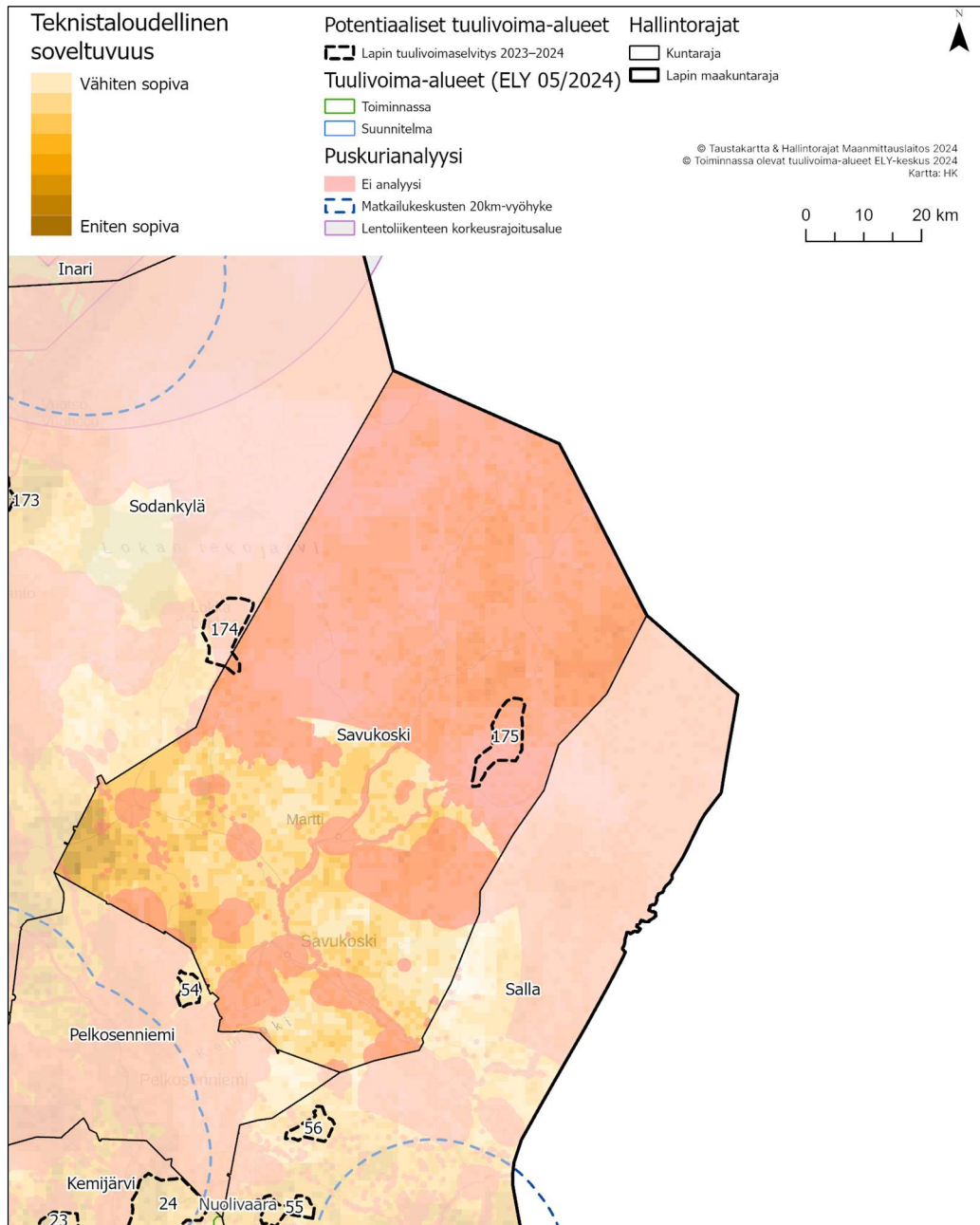
18.7.2024

	<p>ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, ahma, sauikko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelystä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Sallan kirkonkylällä 24 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Saijan kylä 20 kilometriä itään ja Salmivaaran kylä 20 kilometriä etelään kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 27 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 40,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 152 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 99 149 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 324 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 165 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista ovat pinta-alallisesti kohtalaisia. Laidunkiertoa voi vähäisesti häiriintyä. Vaikutuksia paikalliseen porotyöhön aiheutuu osittain porojen koaamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Erotusaitojen toiminnan ei voi kuitenkaan katsoa kokonaan estyvän. Alue häiritsisi erityisesti alueella asuvien poronhoitajien työtä. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen koillisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

## 14 Savukoski

Alla olevassa kuvassa on esitetty Savukosken kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Savukosken kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 175. Alue 174 käsitellään Sodankylän kunnan yhteydessä. ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Savukosken kunnan alueelle ei sijoitu suunnitteilla tai toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

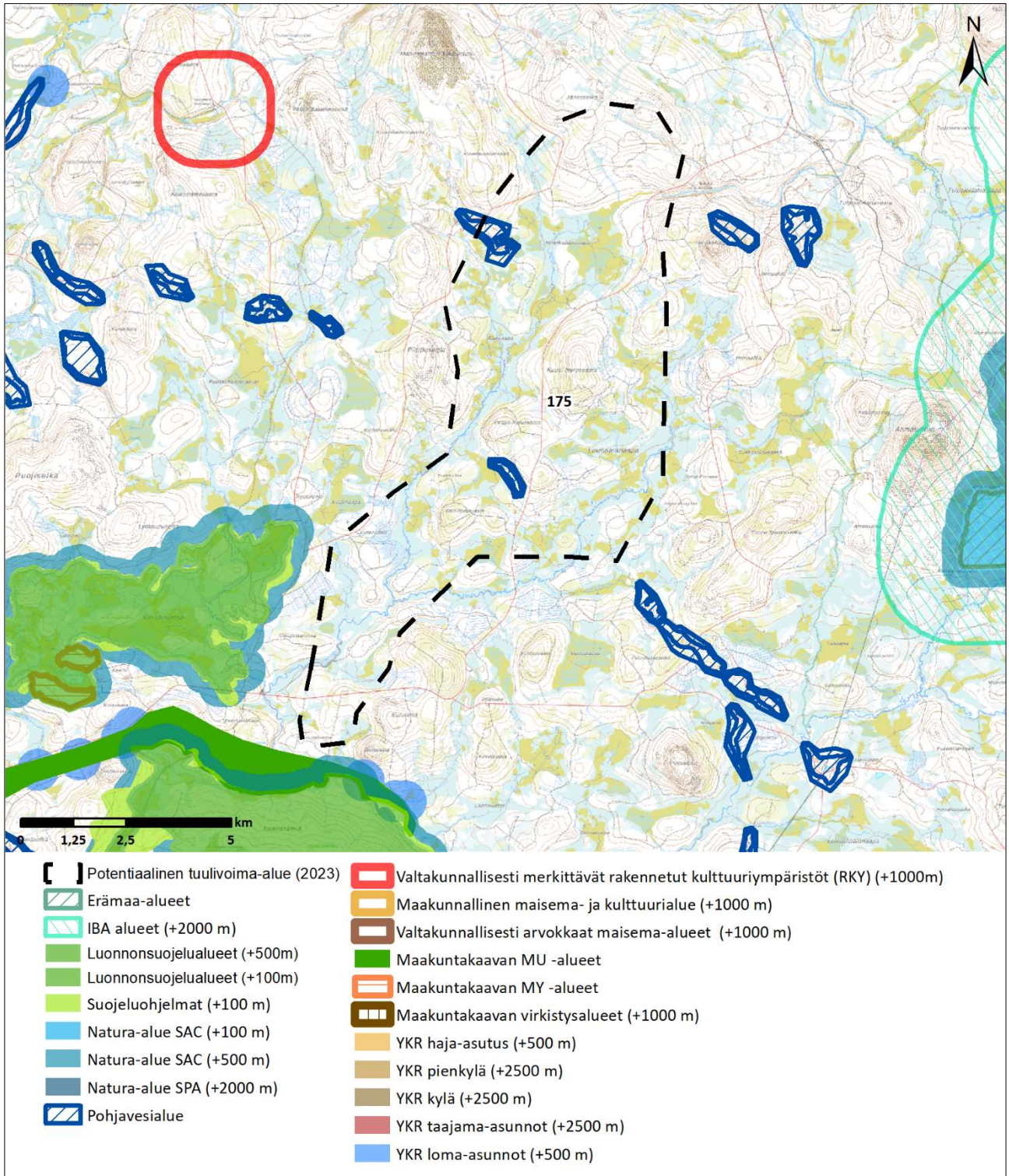


Kuva 16. Savukosken kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



18.7.2024

Alue 175. Nurusvaara



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Savukosken kunta, Savukosken kirkonkylästä n. 43 km koilliseen. Sallan kunnan rajalle 6 kilometriä. Kemin-Sompion paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 193 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 96 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (64 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 2/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,1 m/s Lähin sähköjohto 71,3 km, lähin sähköasema 42,7 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakuntakaavan MY-alue n. 5 km kohteesta lounaaseen</li><li>- RKY-alue Lapin uitto- ja savottatukikohta n. 5 km kohteesta luoteeseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alue Lapin uitto- ja savottatukikohta n. 10 km kohteesta pohjoiseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen eteläpuolen läheisyydessä sijaitsee Kaarrerämiän soidensuojeluohjelma-alue (SSO120576), Natura-alue (SACF11301505) sekä Kaarrerämiän-Kellovuotson soidensuojelualue (SSA120164). Alueen länsipuolella kahden kilometrin etäisyydellä sijaitsee Kellovuotson soidensuojeluohjelma-alue (SSO120575), Natura-alue (SACF11301505). Kohdealueen itäpuolella noin 8 km etäisyydellä sijaitsee Värriö-Tutsan IBA-alue sekä Tutsan erämää (EMA120012) ja Natura-alue (SACF11301402). Kohteen eteläpuolella n. 8 km etäisyydellä sijaitsee Maltion tuntureiden IBA-alue, Koukkutunturin vanhojen metsien suojeluohjelma-alue (AMO120299) ja luonnonsuojelualue (ESA302819) sekä Joutsitunturi-Koukkutunturi Natura-alue (SACF11301511). Alueella ja sen lähiympäristössä sijaitsee pohjavesialueita. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301505, Kellovuotso - Kaarrerämiä – Hukka-aapa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantia</li></ul></li></ul>

18.7.2024

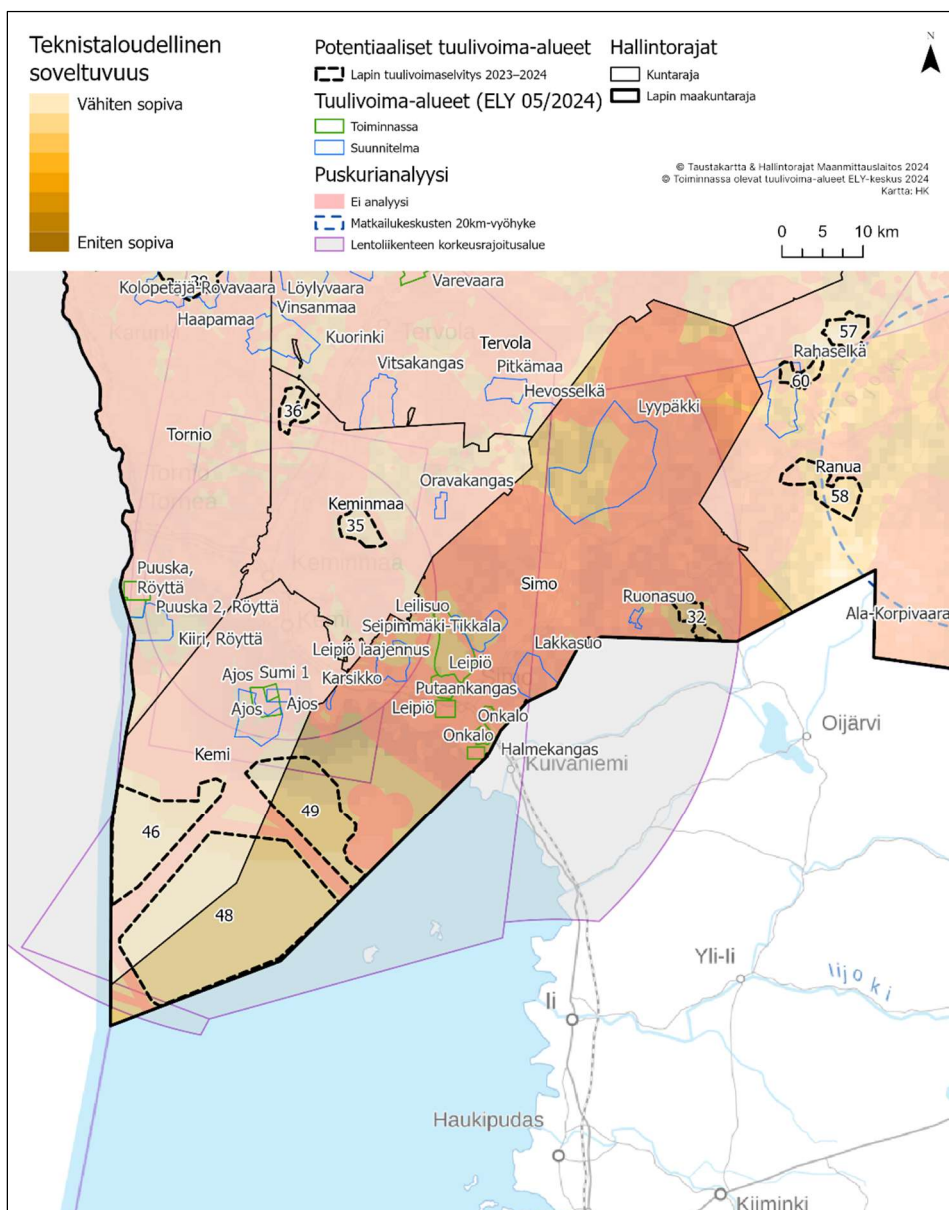
	<p>ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapa-suot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: lettorikko, isonuijasammal, kiiltosirppisammal, saukko</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Savukosken kirkonkylä n. 43 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Marttin kylä noin 25 kilometrin etäisyydellä. Loma- ja haja-asutusta on kohdealueen läheisyydessä erityisesti kohdealueen eteläpuolella. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavotuksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 64 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 96 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 359 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 235 020 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 64 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 26 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankekokonaisuusinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 768 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 9 873 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	--

18.7.2024

## 15 Simo

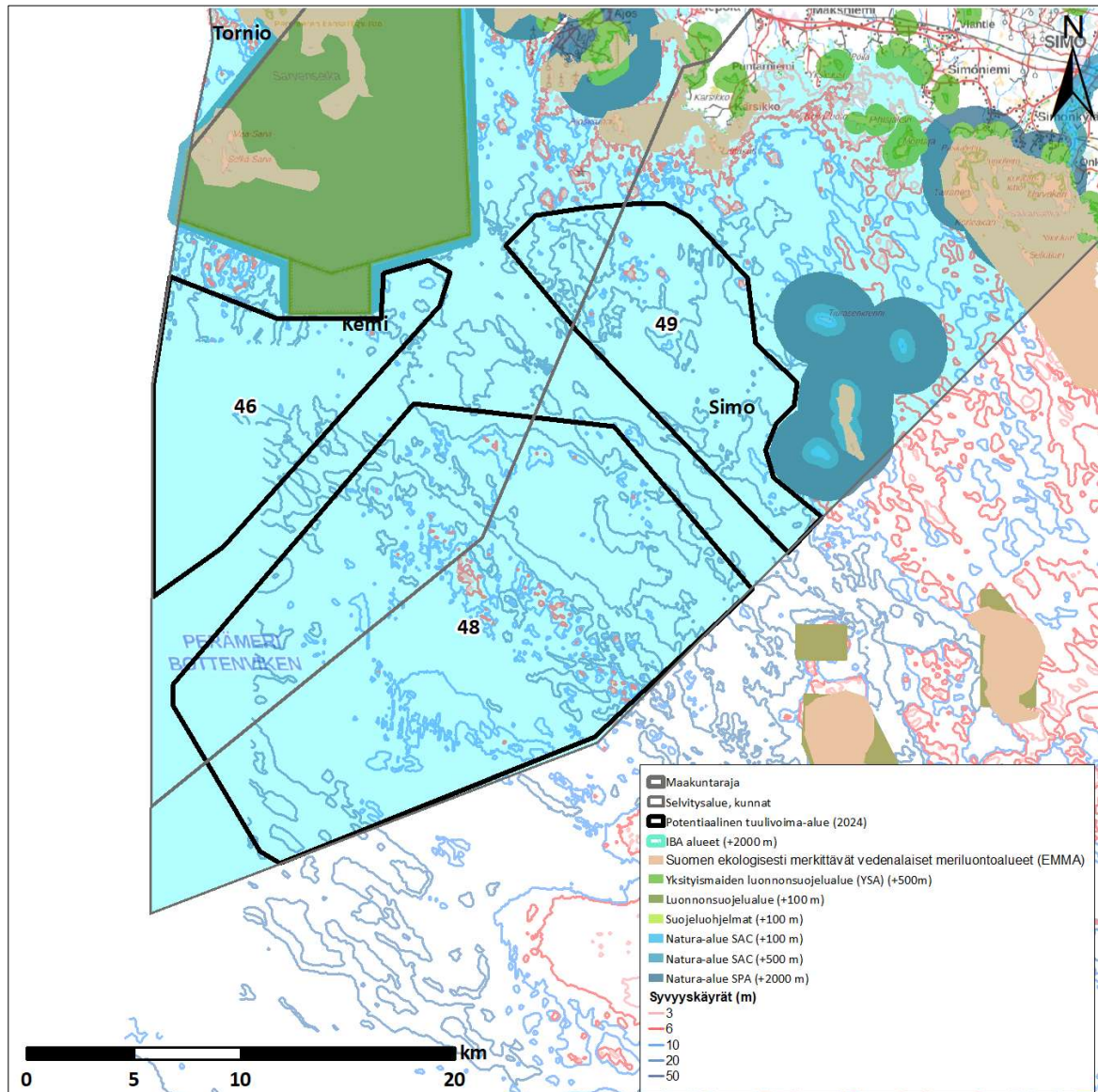
Alla olevissa kuvissa on esitetty Simon kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Simon kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 32 ja 49. Alue 48 esitellään Kemin kunnan yhteydessä.

Simon kunnan alueella ovat seuraavat toiminnassa olevat tuulivoima-alueet: Halmekangas, Leipiö I, Leipiö II, Onkalo I, Onkalo II ja Putaankangas. Suunnitelmassa ovat Hevosselkä, Karsikko, Lakkasuo, Leilisuo, Lyypäkki, Rahaselkä, Ruonansuo sekä Seipimmäki-Tikkala. Seipimmäki-Tikkalan tuulivoimanosayleiskaava on lainvoimainen ja luvitettu.



Kuva 17. Simon kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

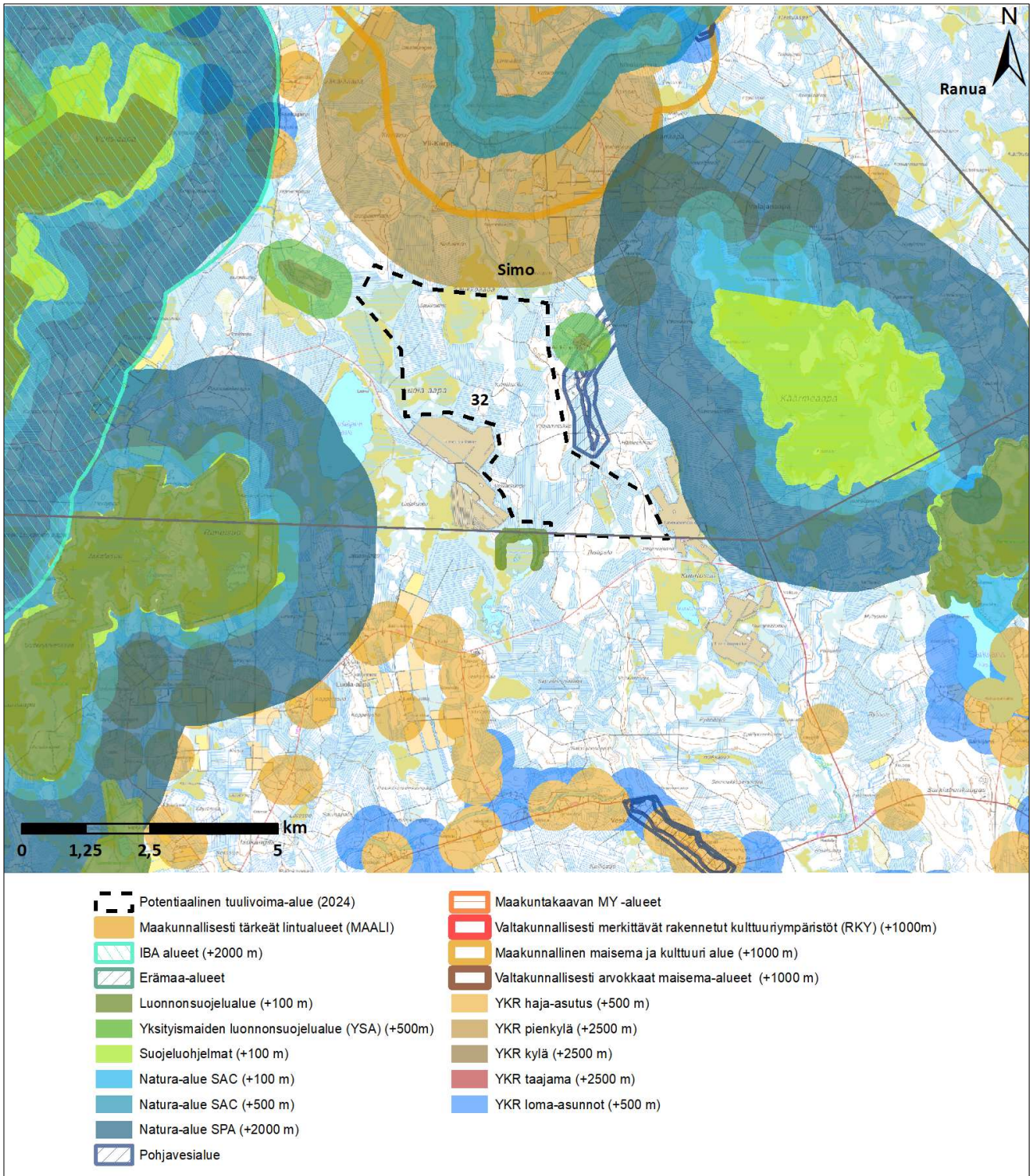
18.7.2024



Kuva 18. Simon kunnan merialueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

Alue 32. Luola-aapa



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Simon kunta, Simon kuntakeskuksesta n. 28 km koilliseen. Osittain lin kunnan alueella. Isosydänmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyyseihin.
<b>Pinta-ala</b>	1480 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 23 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (15kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,7 m/s Lähin sähköjohto 1,5 km, lähin sähköasema noin 19,5 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Alaniemi (Simojoen varren kulttuurimaisemat) n. 2 km kohteesta etelään</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Hankkeen läheisyydessä länsipuolella sijaitsee Maaninkajärven luonnonsuojelualue (YSA120356), eteläpuolella Veskanriistan luonnonsuojelualue (YSA251208) ja luoteispuolella Kumpulan (YSA207187) ja Luolaojan palstan (YSA207849) luonnonsuojelualueet. Noin 4 kilometrin etäisyydellä idässä sijaitsee Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue Käärmeaapa. Samalla etäisyydellä lännessä Natura- ja Soidensuojeluohjelman alue Rimpijärvi-Uusijärvi. Kohdealueesta noin 4,5 kilometriä luoteeseen sijaitsee Veittiaapa-Ristiaavan IBA-alue ja useita suojelualueita. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1101405, Rimpijärvi - Uusijärvi<ul style="list-style-type: none"><li>o Luontodirektiivin luontotyypit: humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujoet ja purot, keidasuot, aapasuot, silikaattikalliot, luonnonmetsät</li><li>o Luontodirektiivin liitteen I linnut: ampuhaukka, hiiripöllö, huuhkaja, kalatiira, kapustarinta, kuikka, kurki, lapintiira, laulujoutsen, liro, metso, palokärki, pohjantikka, sinisuohaukka, suokukko, suopöllö, teeri. Lisäksi uhanalainen laji, jonka tiedot ovat salassapidettäviä.</li></ul></li><li>- FI1301606, Käärmeaapa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, keidassuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, metsähänhi, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, kurki, naurulokki, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, teeri, metso, mustaviklo, liro. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul></li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:

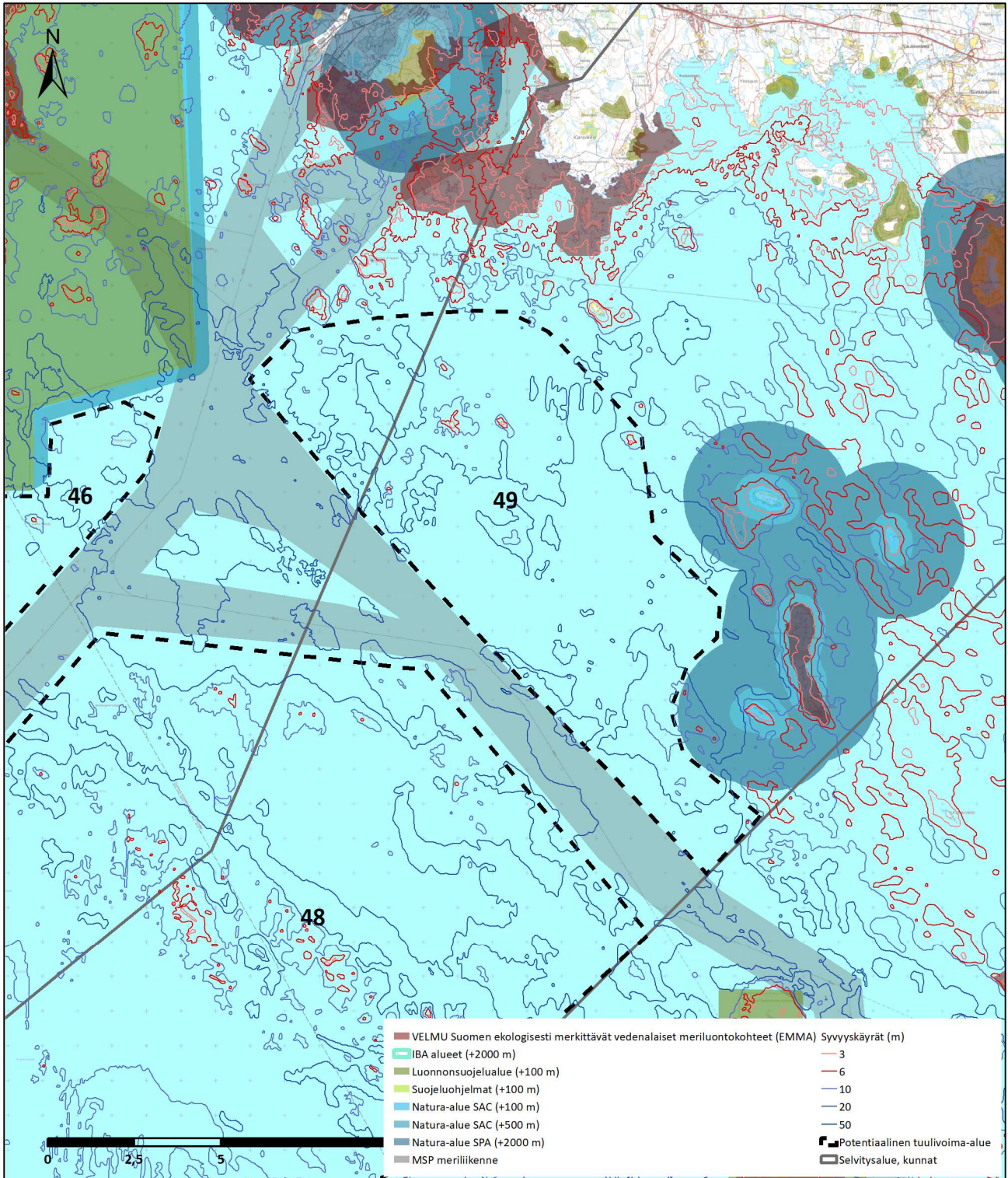
18.7.2024

	<p>- Ei ole</p> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Kohdealueen pohjoispuolella on noin 2,5 kilometrin etäisyydellä pienkylä. Lähimmät kylät ovat noin 13 kilometrin etäisyydellä ja lähin taajama-asutus on Simon kuntakeskuksen yhteydessä noin 25 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 15 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 22,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 84 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 55 083 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 15 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 180 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 314 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan alueellisesti menetettävistä laidunalueista ovat kohtalaisia. Lähitöllä on muitakin syyslaitumia, mutta erityisesti sijainti keskellä syyslaidunta sekä syyskiertoa häiritsisi porojen laiduntamista ja kulkemista kohtalaisesti. Laidunkierron ei voi kuitenkaan katsoa estyvän kokonaan. Olemassa olevan laidunmaan ulkopuolella on paljon viljelyksiä, jonne porot voivat kulkeutua, mikäli laiduntaminen häiriintyy. Vähäisiä vaikutuksia alueella olisi myös poronhoitotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--



18.7.2024

Alue 49. Ykskivi



18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Simon kunnan merialue, 4,5 kilometriä mantereelta. 17 kilometriä lounaaseen Simon kuntakeskuksesta.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	10 176 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (0,3 voimalaa / km <sup>2</sup> ) 30 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (20 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 10,5 m/s Lähin sähköjohto 7 km, lähin sähköasema noin 10 km Syvyys pääsääntöisesti yli 10 m, max 50 m Etäisyys meriväylästä: meriväylä kulkee kohdealueen vieressä kaakossa Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Tiurasenkrunni n. 1,5 km kohteen itäpuolella</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Simon rannikon kulttuurimaisemat n. 7 km kohteesta koilliseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnalliset maisema- ja kulttuurialueet n. 7 km kohteesta koilliseen ja n. 11 km kohteesta pohjoiseen</li><li>- RKY-alueet Simonkylän ja Simonniemen kyläasutus n. 12 km kohteesta koilliseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä on Natura-alue Perämeren saaret (SACFI1300302). Perämeren kansallispuisto on kohdealueen länsipuolella. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelupöytäkirjoissa. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1300302, Perämeren saaret<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Vedenalaiset hiekkasärkät, Jokisuistot, Fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet, Karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat, Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus, Itämeren harjusaaret ja niiden hiekka-, kallio- ja kivikorantojen kasvillisuus sekä vedenalainen kasvillisuus, Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät, Itämeren boreaaliset rantaniityt, Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta, Liikkuvat alkiovaiheen dyynit, Rannikon liikkuvat Ammophila arenaria -ranta-kauradyynit, Rannikoiden kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit, Kiinteät,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

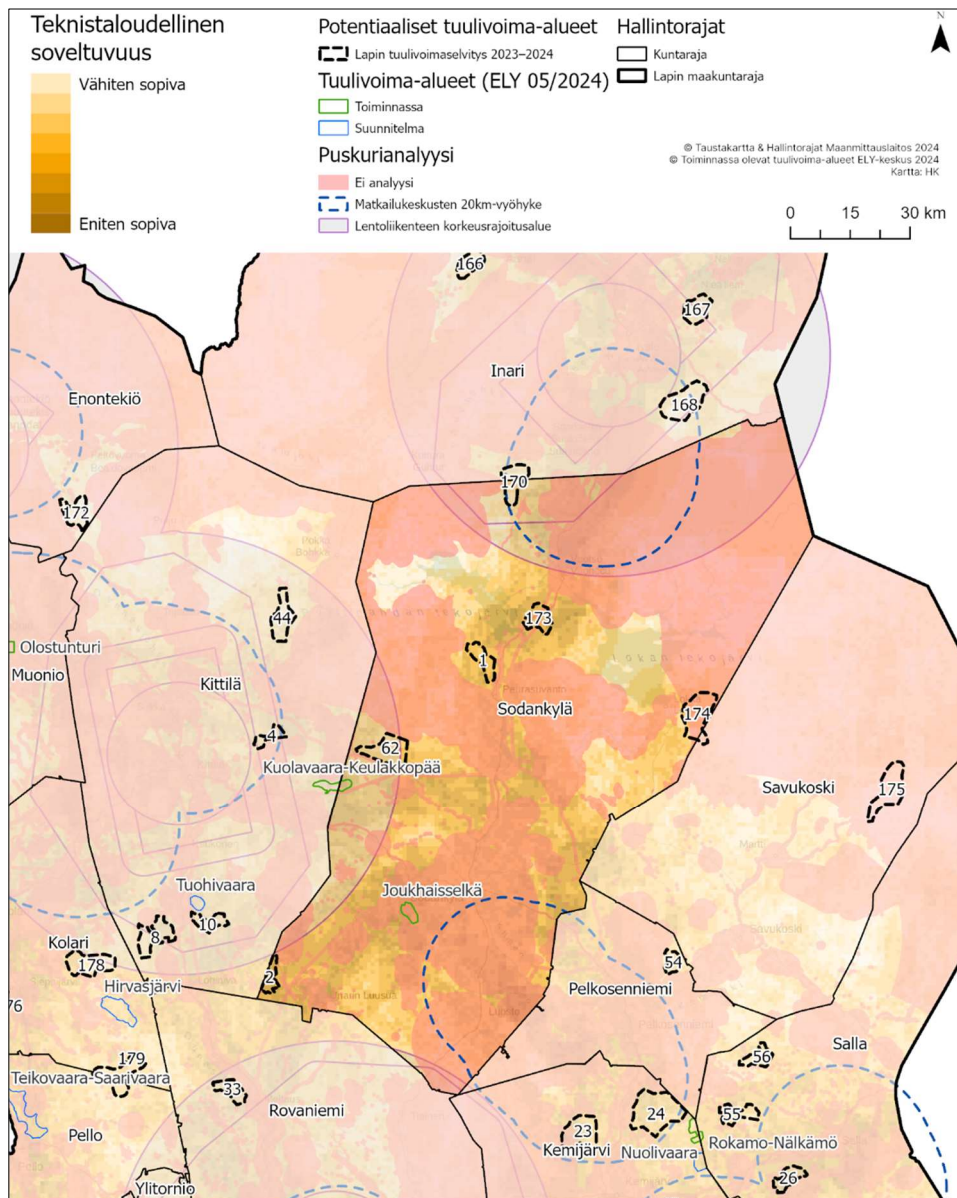
	<p>kalkittomat <i>Empetrum nigrum</i> -variksenmarjadyynit, Atlanttisen, kontinentaalisen ja boreaalisen alueen metsäiset dyynit, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, Borealiset lehdot, Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, ruokki, jousisorsa, lapasorsa, heinätaki, harmaasorsa, metsähanhi, lapinkirvinen, maakotka, karikukko, suopöllö, tukkasotka, lapa-sotka, pyy, kaulushaikara, valkoposkihanhi, huuhekaja, pulmussirri, etelänsuosirri, isosirri, kuovisirri, pikkusirri, lapinsirri, riskilä, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkujoutsen, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, muuttohaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, merikotka, pikkulepinkäinen, selkälökki, pikkulokki, nau-rulokki, jänkäsirriäinen, punakuiri, mustapyrstökuiri, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, sääksi, mehiläishaukka, vesipääsky, suo-kukko, idänuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, tundrakurmitsa, mustakurkku-uikku, härkälintu, allihaahka, luhtahuitti, pikkutiira, räyskä, kalatiira, lapintiira, hiiripöllö, risti-sorsa, teeri, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, sepelrastas, harmaahylje, itämerennorppa, upossarpio, nelilehtivesikuusi, laaksoarho, lietetatar, ruijanesikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tar-veharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hie-rarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnit-telussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama- ja kyläasutus on mantereella noin 8 kilometrin etäisyydellä. Loma-asutusta on myös saaristossa noin 3 kilometrin etäisyydellä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asu-tukseen kohdistuvia melu- ja välikevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnitte-lussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 20 tuulivoimalaa, energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 73 444 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 20 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuu-livoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoima-hankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 miljoonaa euroa ja työllisyysvaikutus (suo-rat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 085 henkilötyövuotta.</p>
--	---

18.7.2024

## 16 Sodankylä

Alla olevassa kuvassa on esitetty Sodankylän kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Sodankylän kunnan alueelle sijoittuu potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 1, 2, 62, 170, 173 ja 174.

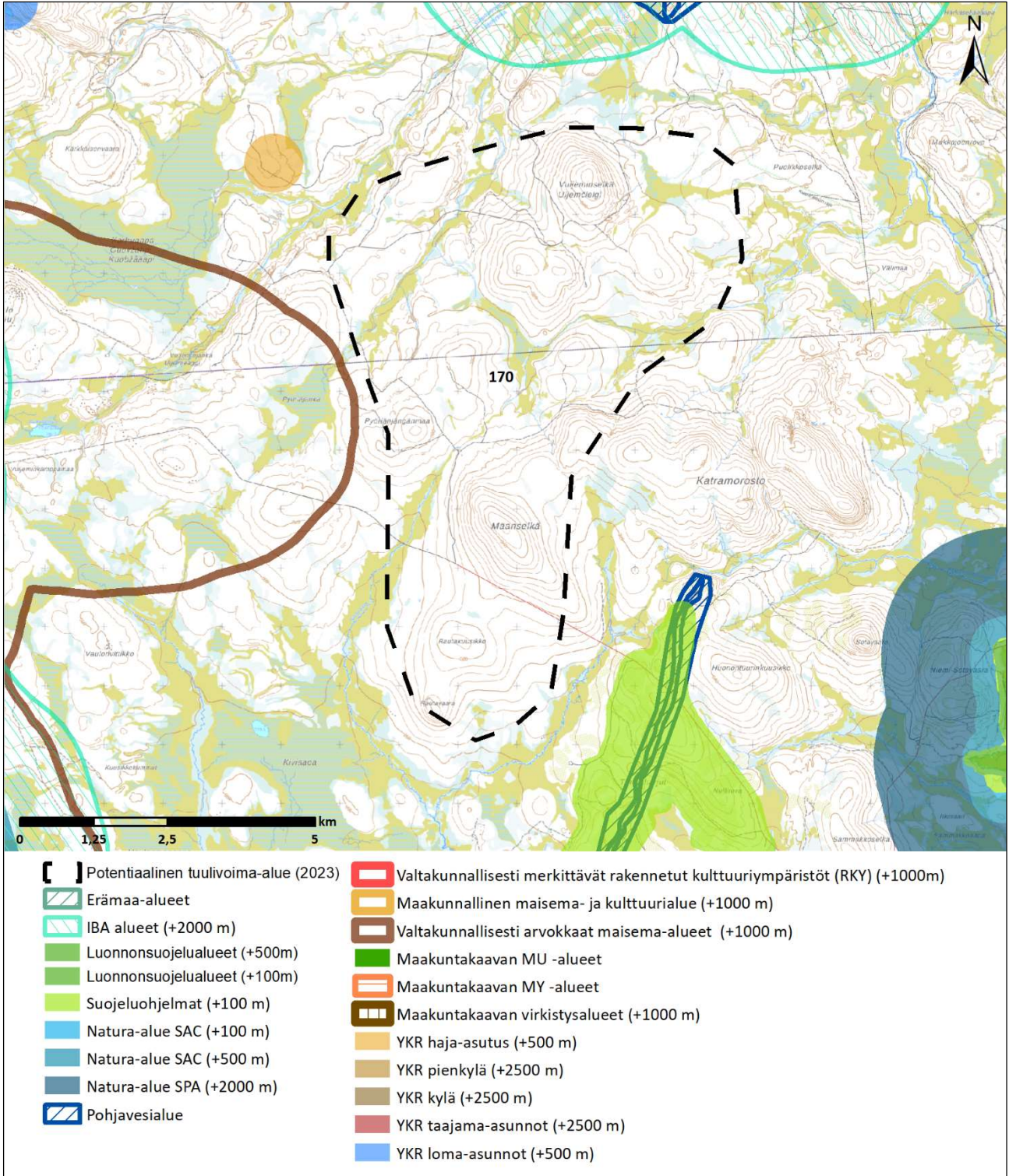
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Sodankylän kunnan alueelle sijoittuu toiminnassa olevat Kuolavaara-Keuläkköpää tuulivoima-alue ja Joukhaisselän tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 19. Sodankylän kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2024) sekä potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 170. Maanselkä**



18.7.2024

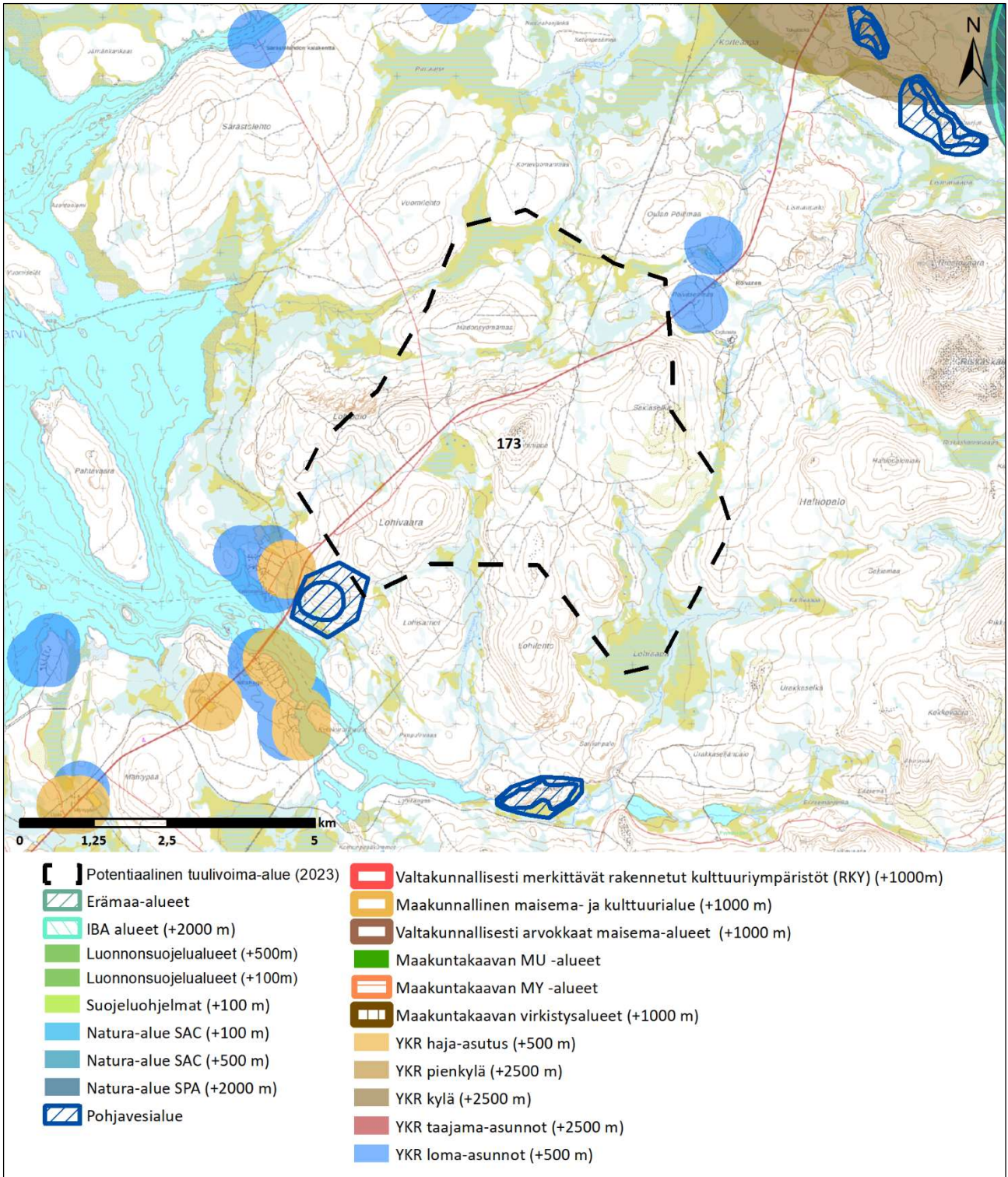
<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylän ja Inarin kuntien alueella, Saariselästä lounaaseen. Noin 40 kilometriä Ivalon taajamasta lounaaseen. Hammastunturin ja Lapin paliskuntien alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	4 316 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 67 kpl, josta toteutettavissa noin 45 kpl
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,3 m/s Lähin sähköjohto 11,5 km, lähin sähköasema 21 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Peurakairan luontaiselinkeinomaisemat (VAM150170) n. 1,5 km kohteesta itään</li><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Ivaajan kulttuuriympäristö n. 6 km kohteesta pohjoiseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoimissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Sodankylän saamelaisasutus n. 10 km kohteesta kaakkoon</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 14 km kohteesta luoteeseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen kaakkoispuolella n. 1 km etäisyydellä sijaitsee Tunkaharju-Mäkäräharju-harjijensuojeluohjelma-alue (HSO120153), alueella on myös pohjavesialueita. Alueen pohjois- ja länsipuolella lähimmillään noin 6 km etäisyydellä sijaitsevat Hammastunturin erämaa-alue (HSO120153) ja Natura-alue (SACFI1300203), joiden alueella sijaitsee myös Lemmenjoki-Hammastunturi-Pulju IBA-alue. Vajaan 8 km etäisyydellä kohdealueen itäpuolella sijaitsee Sota-aavan soidensuojeluohjelma-alue (SSO120586), soidensuojelualue (SSO120586) sekä Natura-alueet (SPAFI1301705 & SACFI1301705). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301705, Sota-aapa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculus fluitans ja Callitriche-Batrachium- kasvillisuutta, keidasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, puusuoiset suot</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suojelun perusteina olevat lajit: sinisuohaukka, ampuhaukka, laulujoutsen, sinirinta, kuikka, tuulihaukka, suokukko, liro, metso, vesipääsky, pohjantikka, lapintiira, kapustarinta, hiiripöllö, saukko, ahma, suopöllö, mustaviklo, kurki. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen lähiympäristö on pääasiallisesti rakentamatonta aluetta ja lähin haja-asutus sijaitsee n. 2 km etäisyydellä alueen luoteispuolella. Lähin taajama-alue sijaitsee Saariselällä noin 20 km alueen koillispuolella. Tuulivoimalat tulisivat näkyään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 45 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 67,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 253 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 165 249 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 45 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 18 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 540 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 6 942 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b> täydennetään</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 173. Lohinippa**





18.7.2024

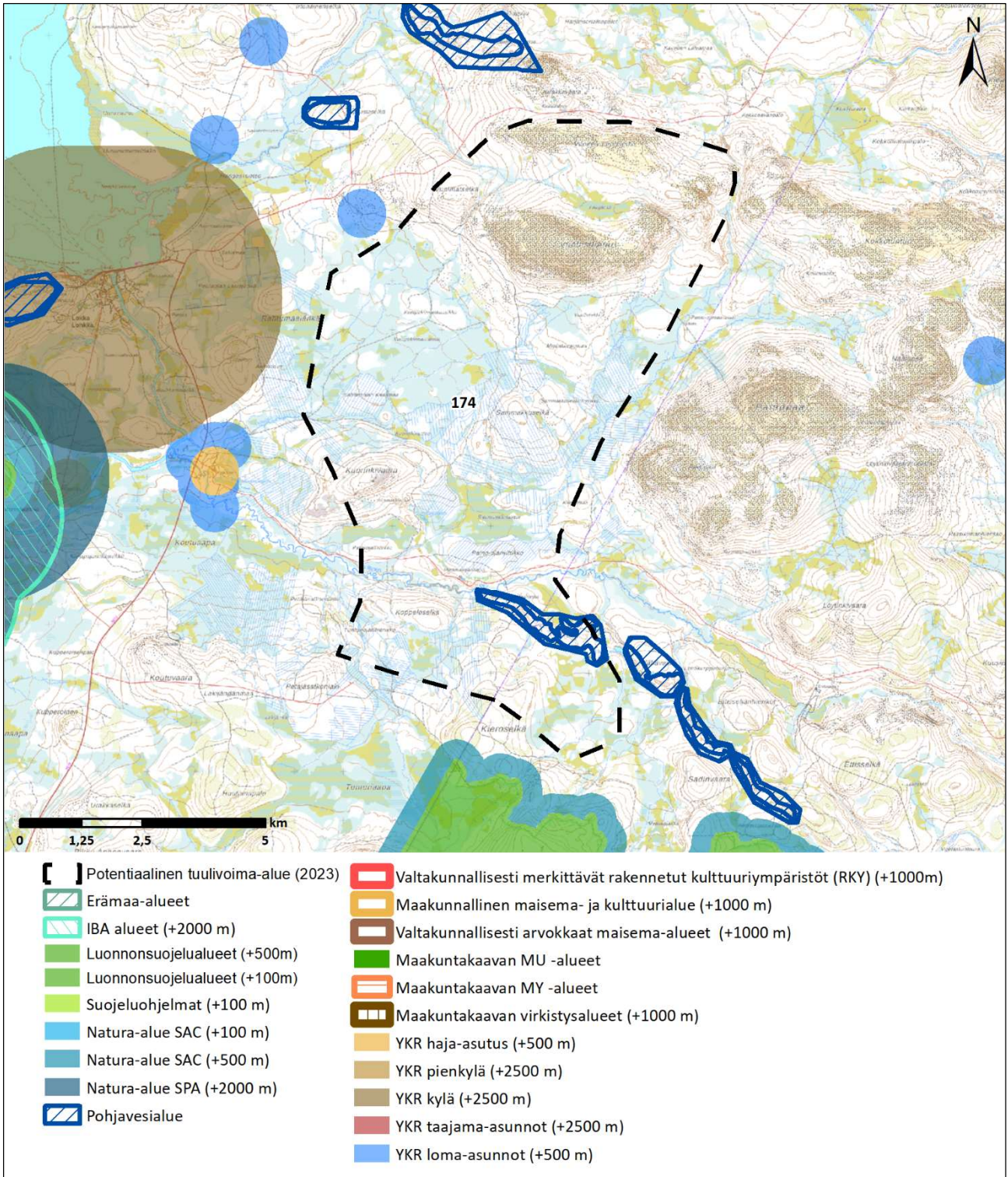
<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylän kunta, Porttipahdan tekojärven itäpuolella. Noin 65 kilometriä Sodankylän keskustasta pohjoiseen. Lapin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 358 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 49 kpl, josta toteutettavissa noin 33 kpl
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,3 m/s Alue sijaitsee sähköjohdon välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema 7,6 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei alueita</li></ul> Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Nattastunturien ja Sompiojärven maisemat (VAM150171) noin 11 km kohdealueesta itään.</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen koillispuolella n. 8–12 km etäisyydellä sijaitsee Saaruselän-Koiliskairan IBA-alue, Nalka-aavan soidensuojelualue (SSA120156), Sompion luonnonpuisto (SPAFI1301701) ja Natura-alueet (FI1301701). Alueen eteläpuolella n. 9 km etäisyydellä sijaitsee Pomokaira-Koitelaiskairan IBA-alue, Koitalaisen luonnonsuojelualue (ESA302829) ja Natura-alueet (FI1301716). Kohdealueen lounaispuolella sijaitsee pohjavesialue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301716, Koitelainen<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaista Chara spp. -kasvillisuutta, Humuspitoiset järvet ja lammot, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkiliijusaostumia, Letot, Aapasuot, Borealiset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Borealiset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhkaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, ahma, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li></ul></li><li>- FI1301701, Urho-Kekkonen kansallispuisto-Sompio-Kemihaara</li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suojelun perusteena olevat luontotyytit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnon-tilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, keidassuot, vaihettumis- suot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, vuorten kvartsipitoiset vyörysoaikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoiviko, boreaaliset lehdot, harjumuodos- tumien metsäiset luontotyytit, fennoskandian metsäluhdat, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li>○ Suojelun perusteena olevat lajit: jänkäsirriäinen, mustaviklo, varpuspöllö, kurki, sinisuo- haukka, jänkäkurppa, pohjansirkku, ampuhaukka, uivelo, laulujoutsen, sinirinta, kuikka, tuu- lihaukka, suokukko, lapinuunilintu, liro, metso, sinipyrstö, vesipääsky, pohjantikka, lapintiira, teeri, lapinpöllö, keltävästäräkki, kapustarinta, hiiripöllö, kivitasku, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, saukko, ahma, lettorikko, lapinhilpi, tundrasara, laaksoarho, lapinleikki, pohjanharmoyökkönen, mäntyhuppukuoriainen, palolatikka, helmipöllö, keräkurmitsa, pyy, lapinkirvinen, huuhkaja, lapinsirri, suopöllö, koskikara, palokärki. Alueella on lisäksi 7 uhan- alaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarve- harkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alu- eita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tiever- koston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisem- massa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin kyläalue on noin 6 km kohdealueen pohjoispuolella Vuotsossa. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitse- vat Ivalontien varressa alueen koillis- ja lounaispuolella alle kahden kilometrin etäisyydellä. Lähin taajama-alue si- jaitsee Saariselällä noin 40 km etäisyydellä. Tuulivoimalat tulisivat näkymään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 33 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 49,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 185 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 121 182 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 33 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13,2 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuu- livoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahank- keen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 396 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 091 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p><b>täydennetään</b></p>
--	---

18.7.2024

**Alue 174. Koppeloselkä**



18.7.2024

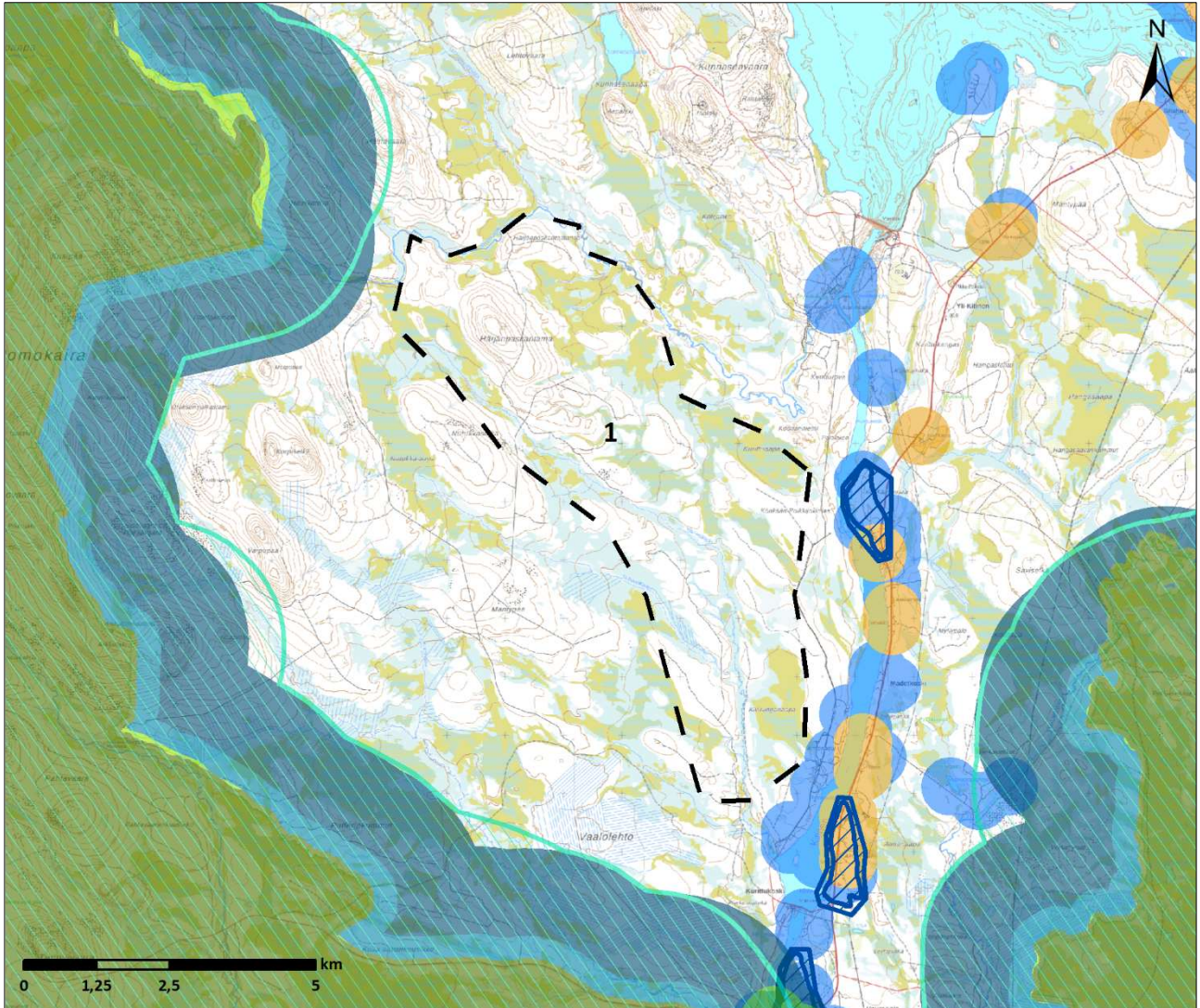
<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylän ja Savukosken kunnat, Lokan tekojärven etelä kärjestä kaakkoon. Noin 50 kilometriä Savukosken kirkonkylältä pohjoiseen. Alueella sijaitsee Vuoltistunturi. Kemini-Sompion paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	6 754 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 105 kpl, josta toteutettavissa noin 70 kpl
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 3/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,4 m/s Lähin sähköjohto 35,5 km, lähin sähköasema 39 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei alueita</li></ul> Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Alaponkun erämaatalo noin 13 km kohdealueesta pohjoiseen.</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen eteläpuolella noin kilometrin etäisyydellä sijaitsee Vintilänkairan vanhojen metsien suojeluohjelma-alue (AMO120297), luonnonsuojelualue (ESA302823) sekä Natura-alue (SACFI1301510). Alueen länsipuolella sijaitsee n. 6 km etäisyydellä sijaitsee Pomokaira-Koitelaiskairan IBA-alue, Koitalaisen luonnonsuojelualue (ESA302829) ja Natura-alueet (FI1301716). Alueella ja sen läheisyydessä on pohjavesialueita. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301716, Koitelainen<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaista Chara spp. -kasvillisuutta, Humuspitoiset järvet ja lammot, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkiliijusaostumia, Letot, Aapasuot, Borealiset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Borealiset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhkaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, ahma, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li></ul></li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul>

18.7.2024

	<p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen itäpuolella sijaitsee Lokan asutuskeskittymä noin 3 km etäisyydellä, lähimmät yksittäiset loma-asunnot sijaitsevat myös alueen itäpuolella. Lähin taajama on Savukosken kirkonkylä noin 50 km alueen eteläpuolella. Tuulivoimalat tulisivat näkyään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 70 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 105 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 393 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositason yhteensä noin 257 053 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 34 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 28 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 840 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 10 799 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b> täydennetään</p>
--	--

18.7.2024

### Alue 1. Kurittuaapa



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylän kunta, Porttipahdan tekojärven etelä kärjestä lounaaseen. Noin 50 kilometriä Sodankylän keskustasta pohjoiseen. Alueella sijaitsee Härjänpaskantama tunturi. Sattasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 169 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 51 kpl, josta toteutettavissa noin 34
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto noin 4 km, lähin sähköasema noin 12 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Alueen lähetyvillä ei sijaitse merkittäviä maisema- ja kulttuurialueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen pohjoispuolelta eteläpuoleen asti sijaitsee Natura-alueita SAC ja SPA sekä erämaa- ja luonnonsuojelualueita. Luonnonsuojelualueet sijaitsevat noin 2–10 kilometrin päässä potentiaalisesta tuulivoima-alueesta. Alueen itä- ja kaakkoisosissa, noin 3 kilometrin etäisyydellä on kolme pohjavesialuetta. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301712, Pomokaira<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhkaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, pohjanharmoyökönen, ahma, saukko, lapinhilpi, kiiltosirppisammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li></ul></li><li>- FI1301716, Koitelainen<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaista Chara spp. -kasvillisuutta, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreksamallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhkaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, ahma, saukko,</li></ul></li></ul>

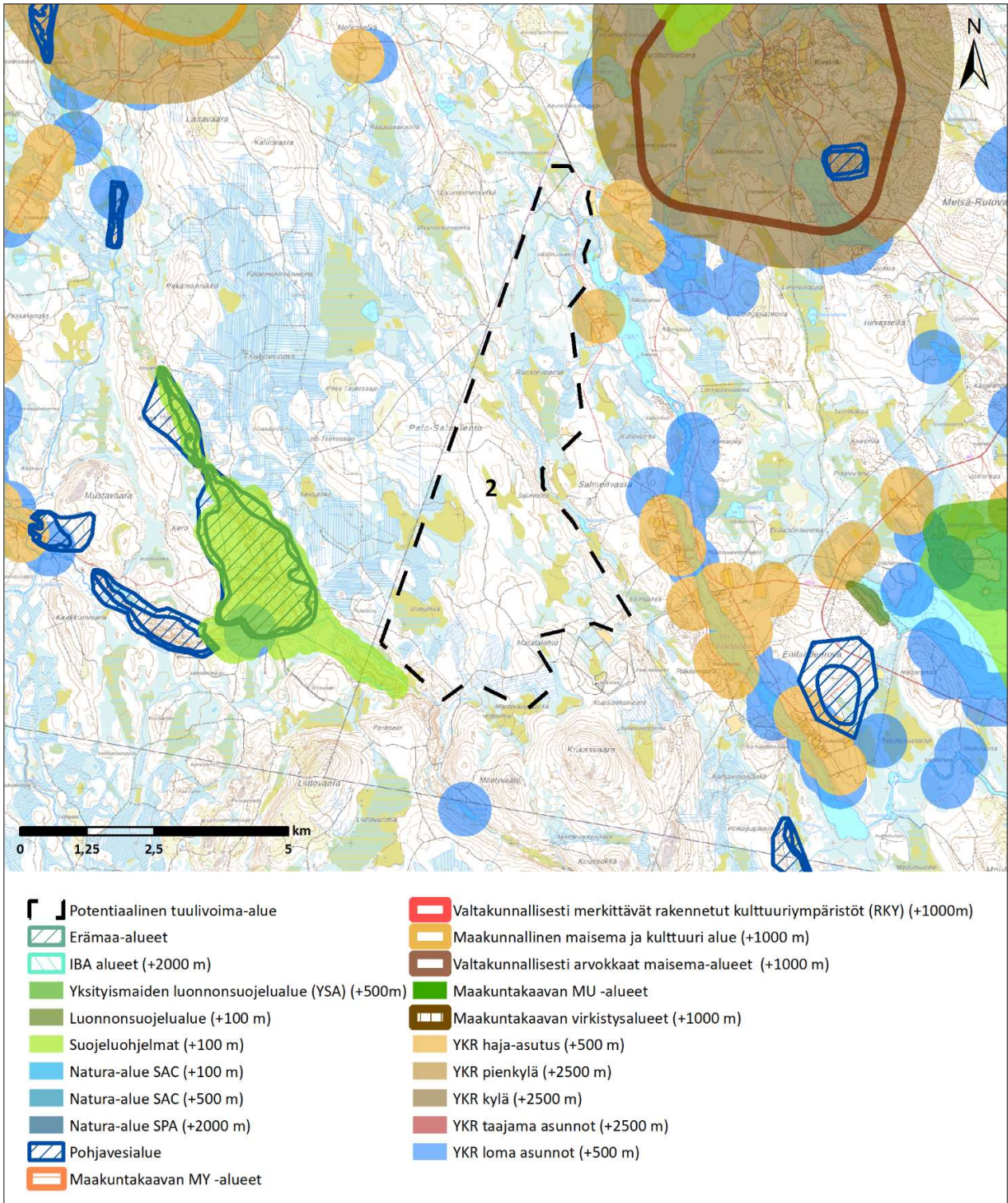
18.7.2024

	<p>kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen itä- ja kaakkoisosissa sijaitsee haja-asutusta sekä loma asuntoja. Lähin haja-asutus sijaitsee noin 1 kilometrin päästä alueesta ja lähimmät loma-asunnot sijaitsevat aivan alueen rajalla. Tuulivoimalat tulisivat näkymään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 34 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 51 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 191 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 124 855 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 34 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13,6 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 408 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 245 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet alueella 1 ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja lähistöllä on muita laidunalueita laajasti. Läheisen erotusaidan toiminta häiriintyy alueesta, mutta sen ei voida katsoa kokonaan estyvän. Vaikutuksia alueella on myös paikalliseen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen sekä talviruokinnan osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Helikopterin käyttäminen tuulivoimaloiden kohdalta todennäköisesti estyy. Laidunkiertoa ei voida todeta pysähtyvän kokonaan alueen suunnalta vaikkakin se voi häiriintyä. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan ja laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---



18.7.2024

## Alue 2. Kotalehto



18.7.2024

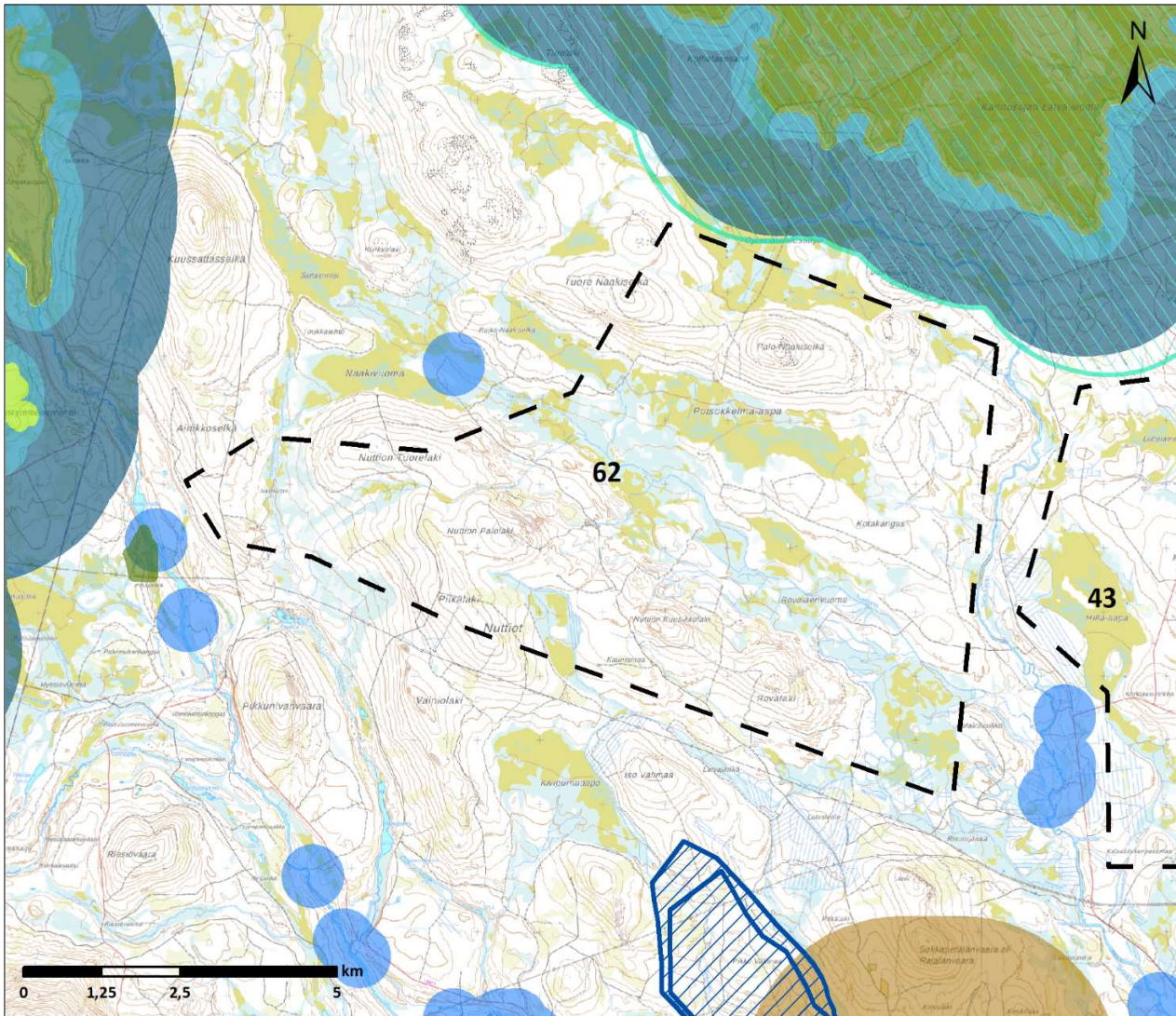
<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylä. Potentiaalinen tuulivoima-alue sijaitsee lounais-Sodankylässä aivan Kittilän ja Sodankylän maakuntarajalla. Alueen etelärajalta on noin 2 kilometriä Rovaniemen maakuntarajalle. Alueelta on noin 60 kilometriä Sodankylänkeskustaan. Syväjärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2 129 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 31 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (21 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,5 m/s Lähin sähköjohto noin 4 km, lähin sähköasema noin 40 km Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Alueen pohjoisosassa, noin 3 kilometriä koilliseen sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kieringin kulttuurimaisema n. 1 km kohteesta koilliseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 6,5 km kohteesta luoteeseen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 9 km kohteesta itään</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Eteläisemmässä päässä, alueen rajalla on luonnonsuojelualue, joka kuuluu suojeluohjelmaan. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnon-suojelulain 35§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä. <b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b> Alueen koillisrajalla Kukasjärven rannalla sijaitsee haja-asutusalue Ylikörkkö. Pohjoispuolella aluetta sijaitsee kylä-alue Kierinki, jonka välimatka on noin 4 kilometriä. Alueen itä- ja kaakkoispuolella on noin 4 kilometrin etäisyydellä haja- ja loma-asutusta. Tuulivoimalat tulisivat näkymään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnitelmassa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen. <b>Ilmastovaikutukset</b>

18.7.2024

	<p>Mikäli alueella toteutuu 21 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 31,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 118 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 77 116 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 21 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8,4 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 252 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 240 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa ovat laidunalue menetykset paliskunnalle vähäisiä, mutta tokkakunnalle suuria. Muita laidunmaita löytyy Kukasjärven toiselta puolelta, mutta sinne pääsemistä häiritsee alueen sijainti maantieteellisesti mahdollisella kohdalla. Myös suurin osa alueella tehtävästä porotyöstä hankaloituu, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle paikallisesti. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjois- ja länsipuolelle, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

18.7.2024

**Alue 62. Rovalaenuoma**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylä. Potentiaalinen tuulivoima-alue sijaitsee pohjois-Sodankylässä aivan Kittilän maakuntarajalla. Alueelta on noin 40 kilometriä Sodankylän keskustaan. Sattasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	5 973 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 93 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (62 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto sijaitsee rajatulla alueella, lähin sähköasema noin 14 km päässä Kuolavaara-Keulakkopää tuulivoima-alueella. Puolustusvoimat: Alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Alueella tai sen lähistöllä ei sijaitse maisema- ja kulttuurialueita. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen lähistöllä koillispuolella sijaitsee Natura SAC, SPA ja IBA-alueita. Länsipuolella on pieni luonnonsuojelualue, joka sijaitsee noin 2 kilometrin päässä alueesta. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301712, Pomokaira<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhekaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, pohjanharmoyökönen, ahma, saukko, lapinhilpi, kiiltosirppisammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li></ul></li><li>- FI1300605, Loukisen latvasuot<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: Kovat niukka-keskiravinteiset vedet, joissa vedenalaista Chara spp. -kasvillisuutta, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, Keidassuot, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>o Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltavästäräkki, vesipääsky, suokukko, lapinuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

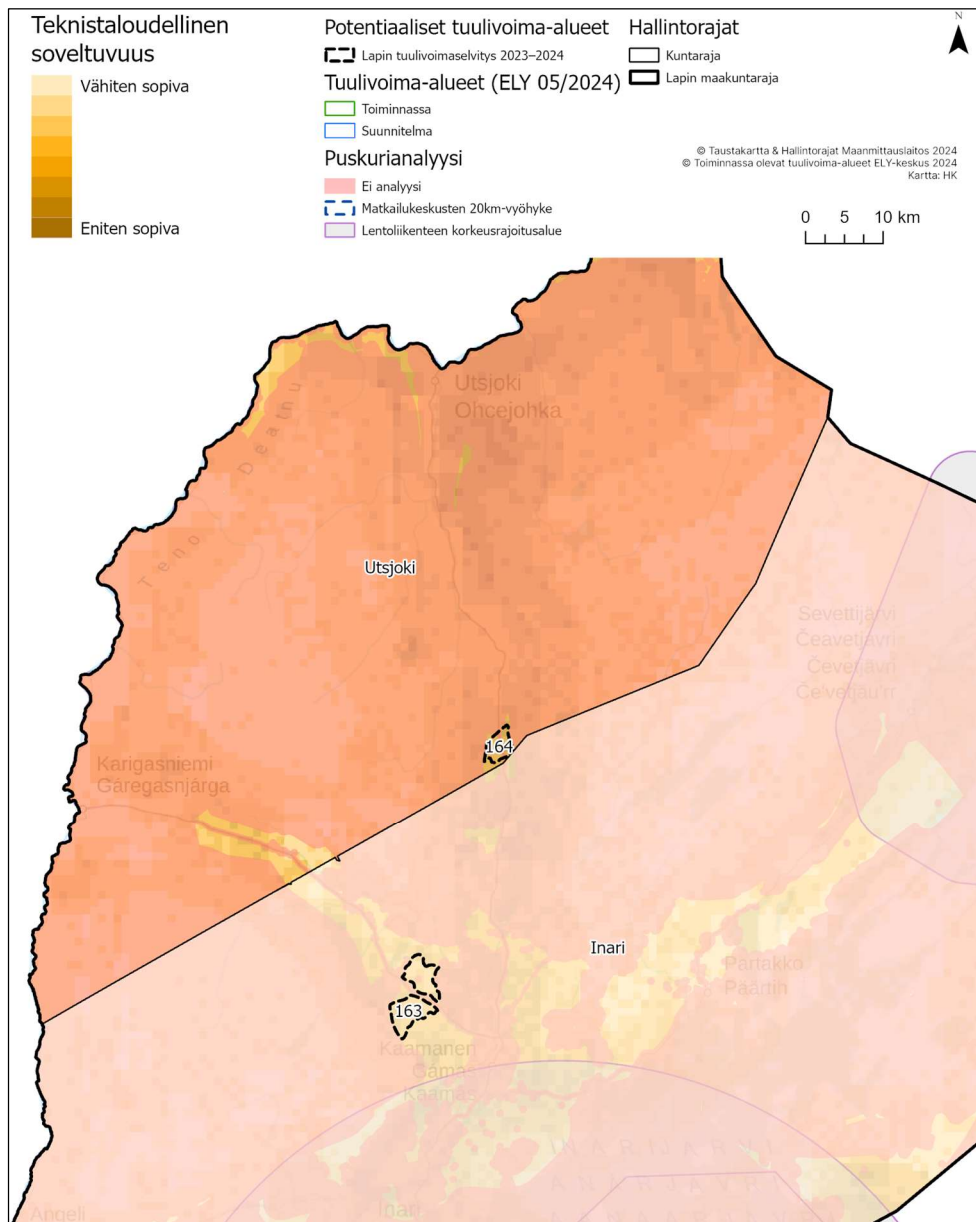
	<p>metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkoston voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelystä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen ympärillä luoteessa, lännessä, lounaassa sekä idässä on satunnaisia loma-asuntoja. Lähin loma-asunto on noin 1 kilometrin päässä rajatusta alueesta. Tuulivoimalat tulisivat näkymään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 62 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 93 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 348 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 227 676 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 62 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 24,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 744 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 9 565 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista alueella 62 ovat pinta-alallisesti kohtuullisia, mutta samantyyppisiä laitumia on lähistöllä laajasti. Vasomisaalueita häiriintyy osittain. Alueen toteuttaminen vaikuttaisi merkittävästi alueen kautta tapahtuvaan laidunkiertoon sekä erotustoimintaan. Sijainnin läheisyys erotusaitoihin voi aiheuttaa rakenteiden muuttamista ja Naakivuoman osalta jopa paikan vaihtamista. Alueen sijainti ja laajuus häiritsisivät erotustoimintaa paliskunnan pääerotusaidalla. Suurimmat vaikutukset voivat kohdistua porojen kokoamisen ja kuljettamisen, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista haivahtuun muutokseen. Laidun-kierto häiriintyisi, mutta sen ei voida todeta kokonaan estyvän alueen rakentamisen myötä. Läheinen sijainti jo toiminnassa olevaan Kuolavaara-Keulakkopään voi aiheuttaa yhteisvaikutusta laidunkiertoon. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

18.7.2024

## 17 Utsjoki

Alla olevassa kuvassa on esitetty Utsjoen kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Tornion kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 164.

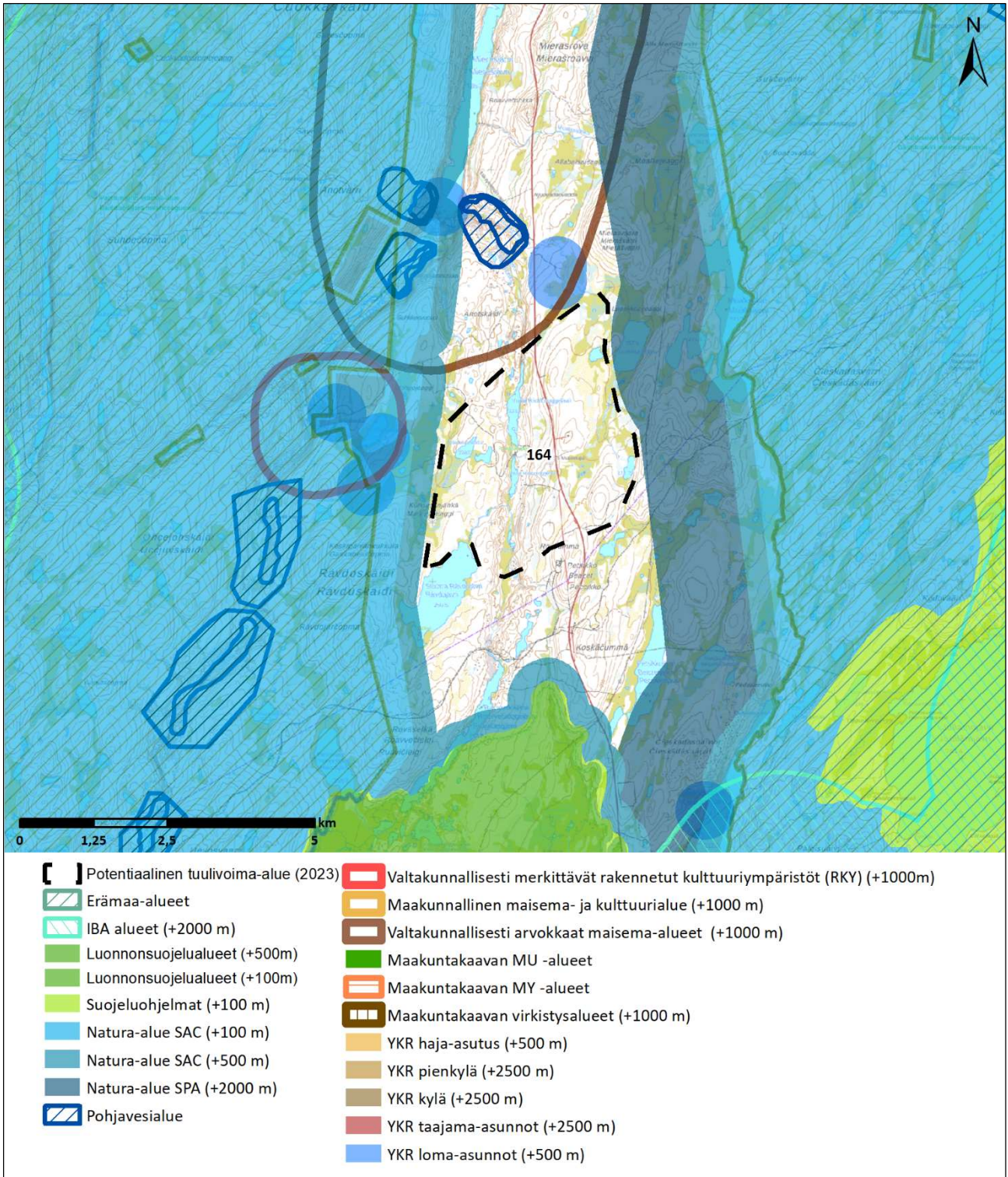
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Utsjoen kunnan alueella ei sijoitu toiminnassa tai suunnitella olevia tuulivoima-alueita.



Kuva 20. Utsjoen kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2024) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

**Alue 164. Kulkujoenjäkä**





18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Alue sijaitsee Utsjoen kunnan eteläosassa, lähellä Inarin rajaa. Alue sijaitsee noin 40 kilometriä Utsjoen keskustasta etelään päin. Kaldoaivin paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 064 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 18 kpl, josta toteutettavissa noin 12 kpl
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,2 m/s Alue sijaitsee sähköjohdon välittömässä läheisyydessä, lähin sähköasema 1,2 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Utsjokilaakson maisemat noin kilometrin etäisyydellä alueesta.</li><li>- RKY-alue Utsjokilaakson saamelaisasutus n. 2 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Iijärven ja Tsiuttajoen luontaiselinkeinomaisemat noin 14 km kohteesta kaakkoon</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Alueen pohjois- ja länsipuolella on pohjavesialueita. Pohjavesialueet sijaitsevat noin 2–5 kilometrin etäisyydellä alueesta. Alueen itäpuolella sijaitsee Kaldoaivin erämaa, joka on erämaa-alue ja Natura-aluetta (SPAFI1302002). Alueen länsipuolella sijaitsee Paistunturin erämaa-alue noin kilometrin etäisyydellä. Paistunturin erämaa-alue on myös Natura-aluetta (SACFI1302003). Noin 9,5 km etäisyydellä alueen länsipuolella on Kevon luonnonpuisto, joka on myös Natura-aluetta (SPAFI1302001). Alueen eteläpuolella 2 kilometrin etäisyydellä sijaitsee luonnonsojelu-alue. Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1302002, Kaldoaivin erämaa<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, alpiiniset joet ja niiden Myricaria germanica valtainen kasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium- kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja boreaaliset silikaattialustan niityt, vaihettumissuot ja rantasuot, cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaos-tumia, letot, aapasuot, palsasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoiviko, boreaaliset lehdot, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae)</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: punajalkaviklo, jänkäsirriäinen, mustaviklo, kaakkuri, kurki, sinisuohaukka, jänkäkurppa, pohjansirku, ampuhaukka, uivelo, laulujoutsen, pilkkasiipi, sinirinta, kuikka, tuulihaukka, suokukko, lapinuunilintu, metso, liro, vesipääsky, pohjantikka, lapintiira, lapinpöllö, kapustarinta, keltavästäräkki, hiiripöllö, kivitasku, saukko, naali, ahma, isonuijasammal, kiiltosirppisammal, lettorikko, tundrasara, lapinleinikki, ruijannokiperhonen (alalaji polaris), jouhisorsa, keräkurmitsa, metsähänhi, lapinkirvinen, lapasotka, lapinsirri, suopöllö, koskikara, mustalintu. Alueella on lisäksi 9 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>- Kevo (FI1302001) n. 9,5 km kohteesta länteen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset ta-sankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium- kasvillisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja borealiset silikaattialustan niityt, fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, kostea suuruohokasvillisuus, vaihettumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, cratoneurion-huurre-sammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, palsasuot, vuorten kvart-sipitoiset vyörysoarikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset kalkkikalliot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnon-metsät, tunturikoiviko, borealiset lehdot, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: selkälokki (alalaji fuscus), punajalkaviklo, jänkäsirriäinen, mustaviklo, kaakkuri, kurki, sinisuohaukka, jänkäkurppa, tunturikiuru, ampuhaukka, uivelo, laulujoutsen, pilkkasiipi, sinirinta, mustalintu, kuikka, tuulihaukka, naurulokki, suokukko, liro, metso, vesipääsky, pohjantikka, lapintiira, lapinpöllö, kapustarinta, tundrakurmitsa, keltavästäräkki, hiiripöllö, kivitasku, saukko, naali, ahma, lettorikko, tuoksualvejuuri, ruijannokiperhonen (alalaji polaris), jouhisorsa, pahtaketokeltto, lapinleinikki, myyränporras, helmipöllö, pikkusirri, keräkurmitsa, pyy, metsähänhi, lapinkirvinen, pulmussirri, lapasotka, tukkasotka, lapinsirri, suopöllö, koskikara. Alueella on lisäksi 5 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <p>- Paistunturin erämaa (FI1302002) alle 1 km kohteesta länteen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet (Littorelletalia uniflorae), humuspitoiset järvet ja lammet, fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, subarktiset Salix-pensaikot, alpiiniset ja borealiset silikaattialustan niityt, vaihettumissuot ja rantasuot, fennoskandian lähteet ja lähdesuot, cratoneurion-huurre-sammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, aapasuot, palsasuot, vuorten kvartsi-pitoiset vyörysoarikot ja -lohkareikot lumirajalla (Androsacetalia alpinae ja Galeopsietalia ladani), kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoiviko, puustoiset suot, alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: ahma, naali, saukko, tundrasara, lapinleinikki, ruijannokiperhonen (alalaji polaris)</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatko-suunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen pohjois- ja länsipuolella sijaitsee yksittäisiä loma-asuntoja. Lähin taajama-alue sijaitsee reilun 40 km etäisyydellä alueen pohjoispuolella. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välikevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p>
--	--

18.7.2024

---

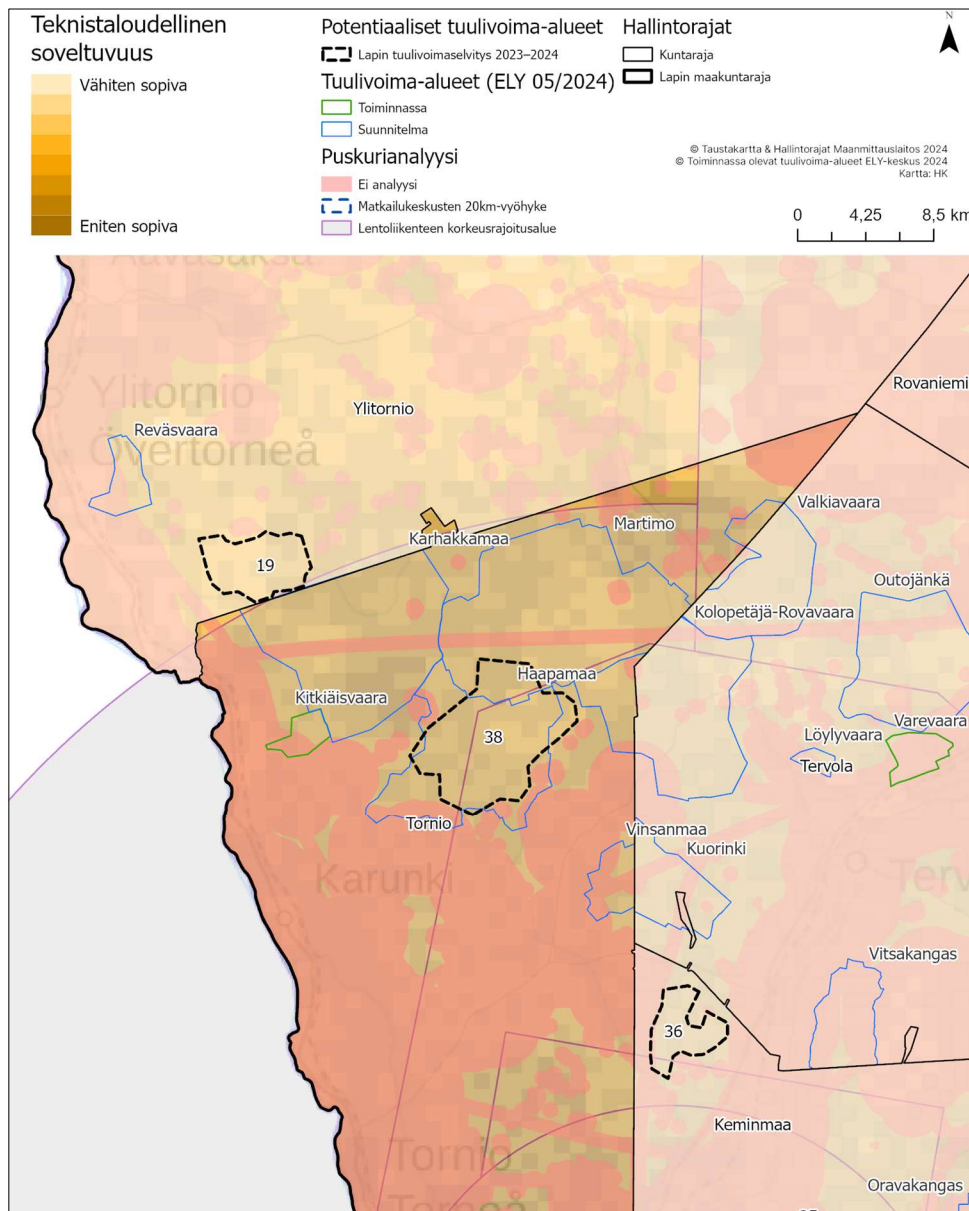
	<p>Mikäli alueella toteutuu 12 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 18 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 67 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 44 066 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 12 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 4,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 144 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 1 851 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b> täydennetään</p>
--	---

18.7.2024

## 18 Tornio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Tornion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Tornion kunnan alueelle sijoitettu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 38.

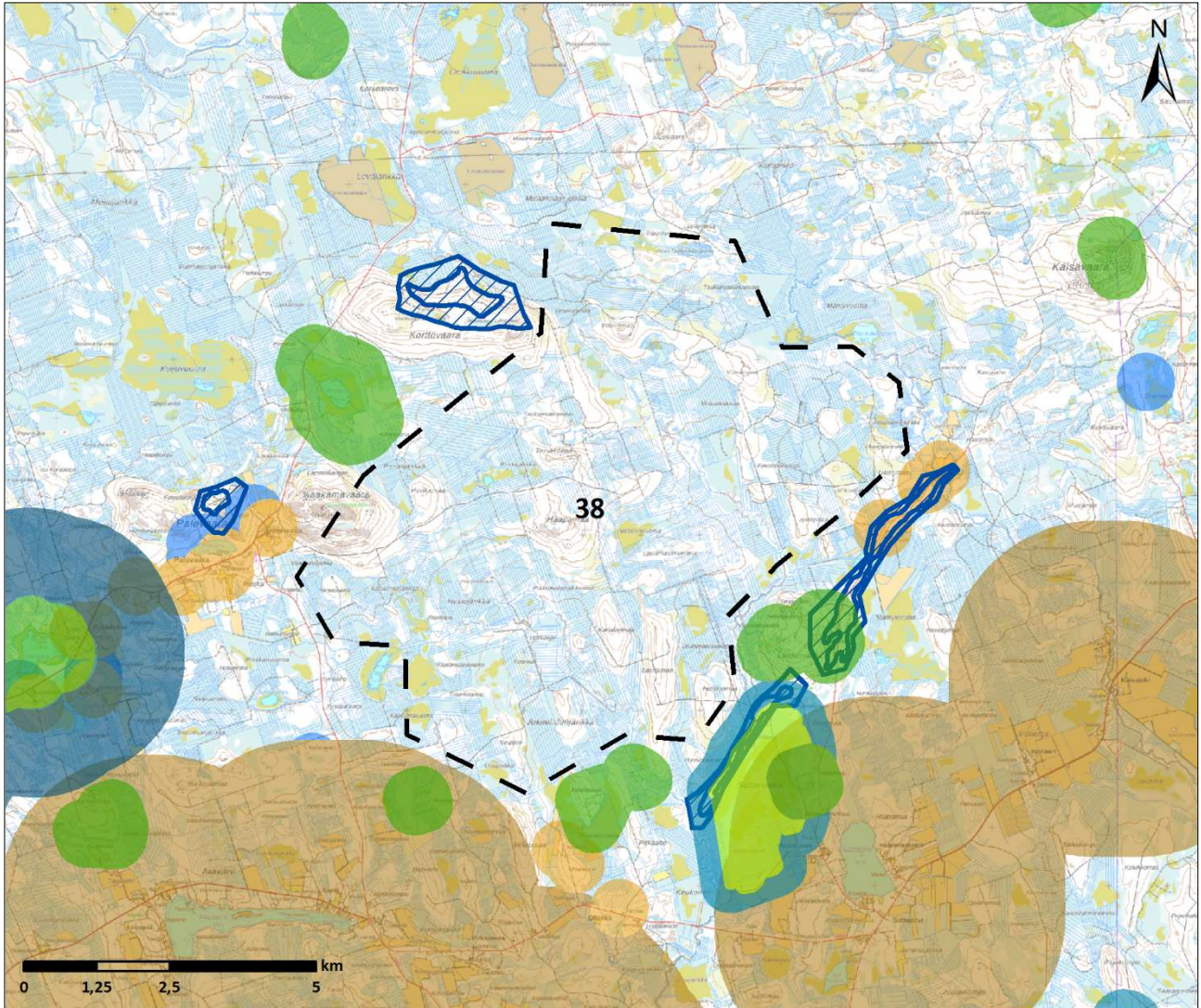
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Tornion kunnan alueella sijaitsevat Kitkiäisvaaran sekä Puuska ja Puuska 2, Röytän toiminnassa olevat tuulivoimala-alueet. Tornion kunnan alueella suunnittelussa ovat Martimon, Vinsanmaan, Karhakkamaan, Valkiavaaran, Kolopetäjä-Rovavaaran sekä Kiirin tuulivoima-alueet.



Kuva 21. Tornion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2024) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

18.7.2024

### Alue 38. Haapamaa



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Tornion kunta, Tornion kuntakeskuksesta n. 27 km pohjoiseen. Tervolan kunnan rajalle 3,7 kilometriä.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	5 749 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 90 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (60 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,3 m/s Lähin sähköjohto noin 1 km ja sähköasema noin 13 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Eteläisen Tornionlaakson maisemat n. 10 km kohteesta länteen.</li><li>- Maakunnalliset maisema- ja kulttuurialueet n. 10 km päässä kohteen länsi-, etelä- ja itäpuolella</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen läheisyydessä kaakossa sijaitsee Sattavuoman Natura-alue (SACFI1301902), joka kuuluu myös Soidensuojeluohjemaan (SSO120493). Myöskin kohdealueen läheisyydessä kaakossa sijaitsevat Laitilanvaaran (MRA207206), Seponmaan (YSA206478), Tinkalan (YSA206481), Koivukummun (YSA230741) ja Metsävallolan (MRA243104) luonnonsuojelualueet. Kohdealueesta länteen sijaitsee Hurujärvi-Iso-Mustajärven Natura-alue (SPAFI1301909), joka on myös Lintuvesiensuojeluohjelman alue (LVO120281). Kohdealueen luoteispuolella sijaitsee Lintuvesiensuojeluohjelman alue Korttojärvi (LVO120282) ja Korttojärven luonnonsuojelualue (YSA205163). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301909, Hurujärvi - Iso-Mustajärvi<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, tukkasotka, sinisuohaukka, laulujoutsen, kurki, pikkulokki, jänkäkurppa, uivelo, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro</li></ul></li></ul> SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301902, Sattavuoma<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: keidassuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonsuot, puustoiset suot</li></ul></li></ul>

18.7.2024

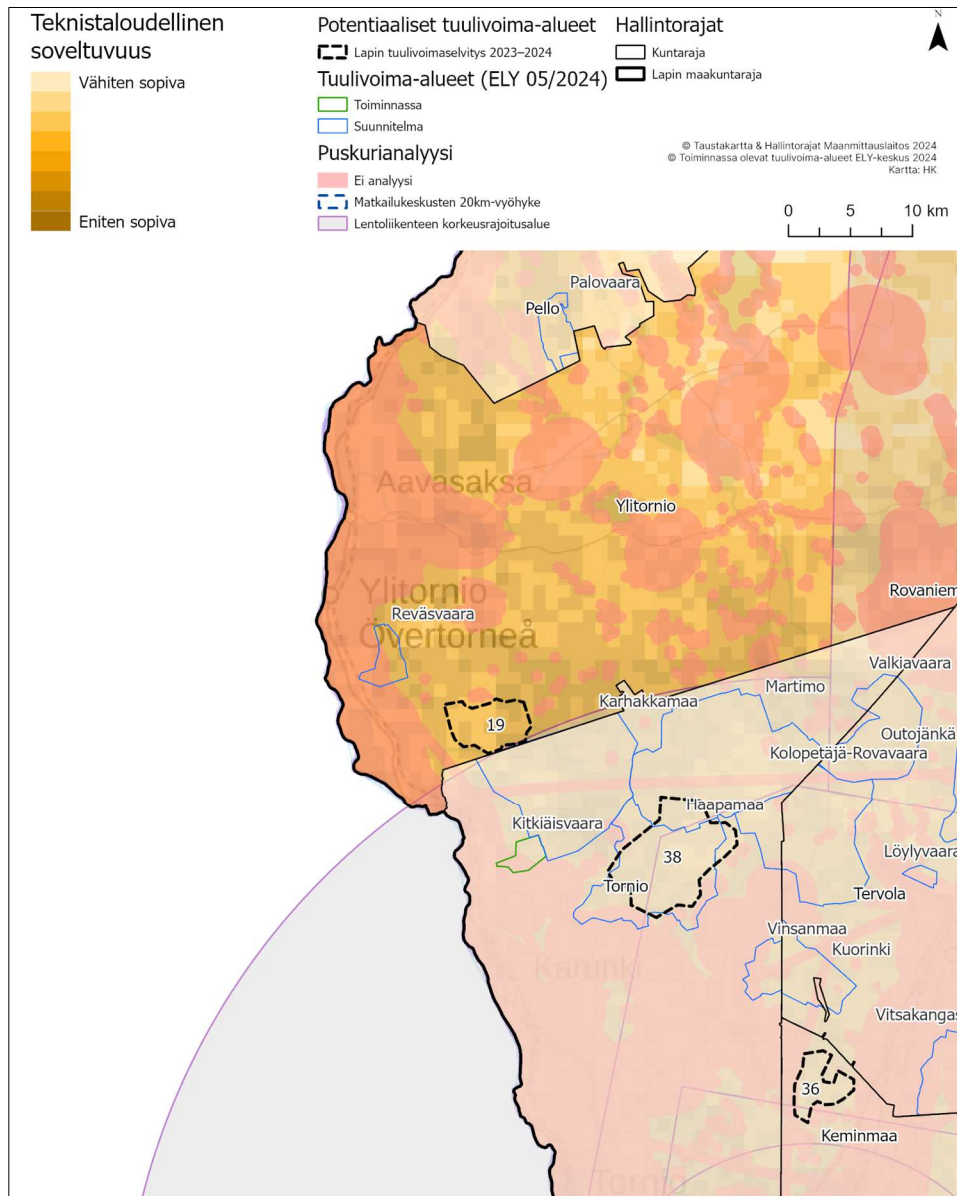
	<p>o Suojelun perusteena olevat lajit: kiiltosirppisammal. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</p> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelyistä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus sijaitsee 10 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta etelään Arpelan taajamassa, ja lounaassa 12 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät pienkylät ovat 2,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueen eteläpuolella. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 60 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 90 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 337 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositason 220 332 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 60 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 24 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 720 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 9 256 henkilötyövuotta.</p>
--	---

18.7.2024

## 19 Ylitornio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Ylitornion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Ylitornion kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 19.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2024) Ylitornion kunnan alueella sijaitsee Reväsvaaran suunniteltu tuulivoimala-alue.

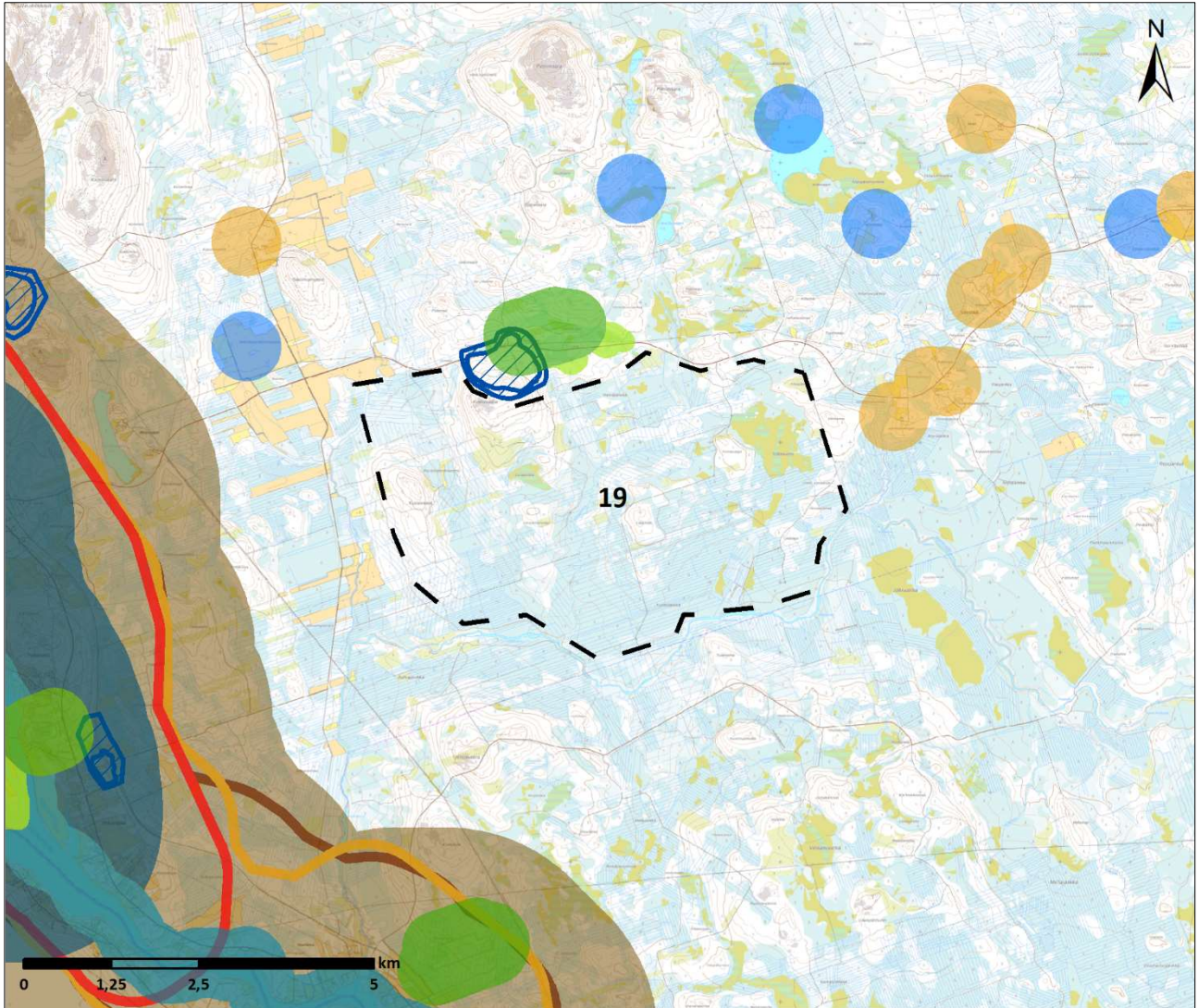


Kuva 22. Ylitornion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2024) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



18.7.2024

**Alue 19. Kontiovaara**



- |   |  |
|---|--|
| Potentiaalinen tuulivoima-alue                  | Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) (+1000m) |
| Erämaa-alueet                                   | Maakunnallinen maisema ja kulttuuri alue (+1000 m)                           |
| IBA alueet (+2000 m)                            | Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (+1000 m)                        |
| Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA) (+500m) | Maakuntakaavan MU -alueet  |
| Luonnonsuojelualue (+100 m)                     | Maakuntakaavan virkistysalueet (+1000 m)                                     |
| Suojeluohjelmat (+100 m)                        | YKR haja-asutus (+500 m)   |
| Natura-alue SAC (+100 m)                        | YKR pienkylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SAC (+500 m)                        | YKR kylä (+2500 m)   |
| Natura-alue SPA (+2000 m)                       | YKR taajama asunnot (+2500 m)  |
| Pohjavesialue                                   | YKR loma asunnot (+500 m)  |
| Maakuntakaavan MY -alueet                       |  |

18.7.2024

<b>Kohteen sijainti</b>	Ylitornion kunta, noin 12 kilometriä Ylitornion kuntakeskuksesta kaakkoon. Tornion kunnanrajan välittömässä läheisyydessä. Lohijärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin
<b>Pinta-ala</b>	2 190 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 36 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (12 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 1,5 km, lähin sähköasema noin 13 km Puolustusvoimat: mahdollista saada myönteinen lausunto
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b> Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- RKY-alue Tornionjoen jokivarsiasutus n. 4 km kohteesta länteen</li><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Eteläisen Tornionlaakson maisemat n. 4 km kohteesta länteen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 4 km kohteesta länteen</li></ul> Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (< 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Aavasaksan maisemat n. 10 km kohteesta luoteeseen</li><li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 10 km kohteesta luoteeseen</li></ul> Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapuiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. <b>Luonnonympäristöt</b> Kohdealueen pohjoispuolella noin 100 metrin etäisyydellä on Soidensuojeluohjelma-alue Pitkäjätkä-Ryti-jänkkä (SSO120516) sekä Holman luonnonsuojelualue (YSA203760). Kohdealueen länsipuolella noin 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Natura-alue Kainuunkylän saaret (SPA- ja SACFI1302105). Alue on myös Lintuvesien-suojeluohjelman kohde (LVO120287). Samalla alueella sijaitsee myös Jyskeen luonnonsuojelualue (YSA121440). Natura-arvioinnin tarveharkinta: Lähtökohtaisesti arviointiin sisältyy SPA-kohteet, jotka sijoittuvat enintään 10 kilometrin etäisyydelle sekä SCI/SAC-kohteet, jotka sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä tuulivoima-alueesta. Arvioinnissa käsitellään ainoastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina. SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1302105, Kainuunkylän saaret<ul style="list-style-type: none"><li>o Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, pohjoiset boreaaliset tulvaniityt</li><li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, suopöllö, lapinsirri, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, nuolihaukka, tuulihaukka, kaakkuri, kurki,</li></ul></li></ul>

18.7.2024

	<p>pikkulokki, naurulokki, mustalintu, uivelo, sääksi, vesipääsky, suokukko, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, pohjansorsimo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301909, Hurujärvi - Iso-Mustajärvi <ul style="list-style-type: none"> <li>o Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihtumissuot ja rantasuot</li> <li>o Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, tukkasotka, sinisuohaukka, laulujoutsen, kurki, pikkulokki, jänkäkurppa, uivelo, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro</li> </ul> </li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Koska tuulivoima-alueella voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin, tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi olisi hyvä tehdä jatkosuunnittelussa, eli tarkemman tason maankäyttösuunnittelussa. Suomessa käytössä olevan hierarkkisen ja tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavassa voidaan esittää yleispiirteisesti rajattuja tv-alueita, joiden vaikutukset Natura-verkostoon voidaan tosiasiallisesti arvioida vasta hankesuunnittelussa. Vaikutusten selvittämiseksi tarvitaan tietoa tuulivoimaloiden sijoittelusta (layout) tuulivoima-alueella sekä suunnitelmat tieverkoston kehittämisestä ja voimajohdon liittymisjärjestelystä. Natura-arviointi olisi hyvä tehdä yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ylitornion kuntakeskuksen yhteydessä noin 9,5 kilometrin etäisyydellä. Lähin kyläasutus on kohdealueen länsipuolella noin 4,5 kilometrin etäisyydellä. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentostevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa maankäyttösuunnittelussa, eli yleiskaavoituksessa. Lopullisen suunnitelman yhteydessä tulee huolehtia siitä, että ohjearvoja ylittäviä vaikutuksia ei kohdistu asutukseen.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 12 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 18 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 67 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 44 066 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 12 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 4,8 milj. euroa kiinteistöverotuloja tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 144 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 1 851 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat vähäisiä ja muita laitumia on lähistöllä laajasti. Vasomisaueita häiriintyy osittain. Pohjoispuolen erotusaidalle aiheutuu vähäisiä vaikutuksia, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---