

Lapin liitto

## LAPIN TUULIVOIMASELVITYS 2022

Liite 1: Kuntakohtaiset kohdekortit

5.12.2022

---

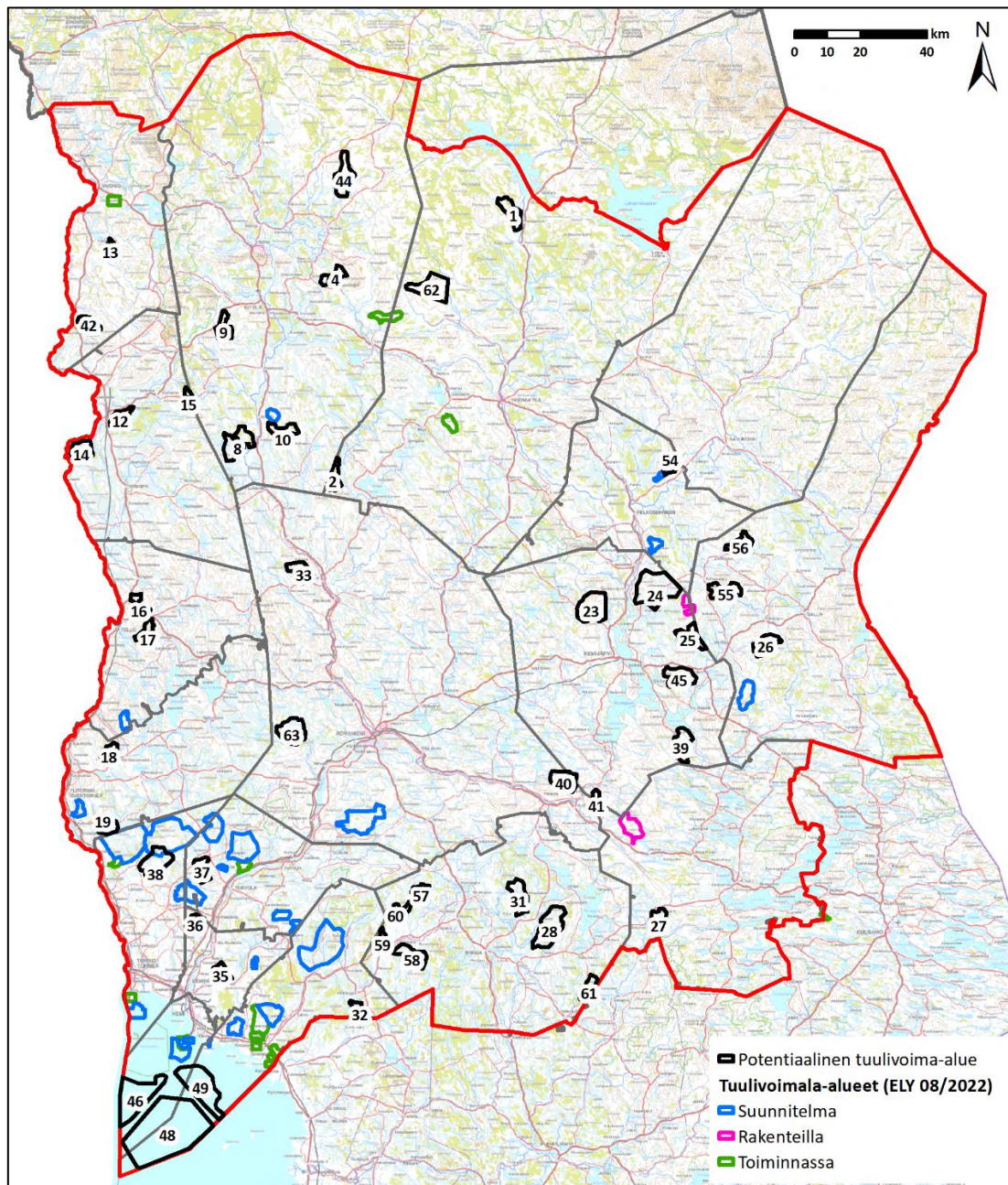
**Sisällysluettelo**

1	Kemi.....	4
2	Kemijärvi.....	11
3	Keminmaa.....	30
4	Kittilä .....	37
5	Kolari.....	53
6	Muonio .....	63
7	Pelkosenniemi .....	70
8	Pello.....	77
9	Posio .....	84
10	Ranua.....	88
11	Rovaniemi.....	110
12	Salla .....	120
13	Simo.....	130
14	Sodankylä .....	138
15	Tervola.....	148
16	Tornio .....	152
17	Ylitornio .....	156

5.12.2022

## Kuntakohtaiset kohdekortit

Tässä liitteessä esitetään selvityksessä tunnistettujen uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti- ja perustietoja kunnittain. Seuraavassa kuvassa on näkyvissä potentiaalisten tuulivoima-alueiden likimääräiset sijainnit koko selvitysalueen osalta. Tiedot täsmennetään kohdekortissa.



Kuva 1. Uusien potentiaalisten alueiden sijainti selvitysalueella.

Selvitys toimii taustatietona strategisen suunnittelun, esimerkiksi maakuntakaavoituksen, tueksi. Tässä työssä esitetyt aluerajaukset ja tiedot täsmennetään jatkosuunnittelussa.

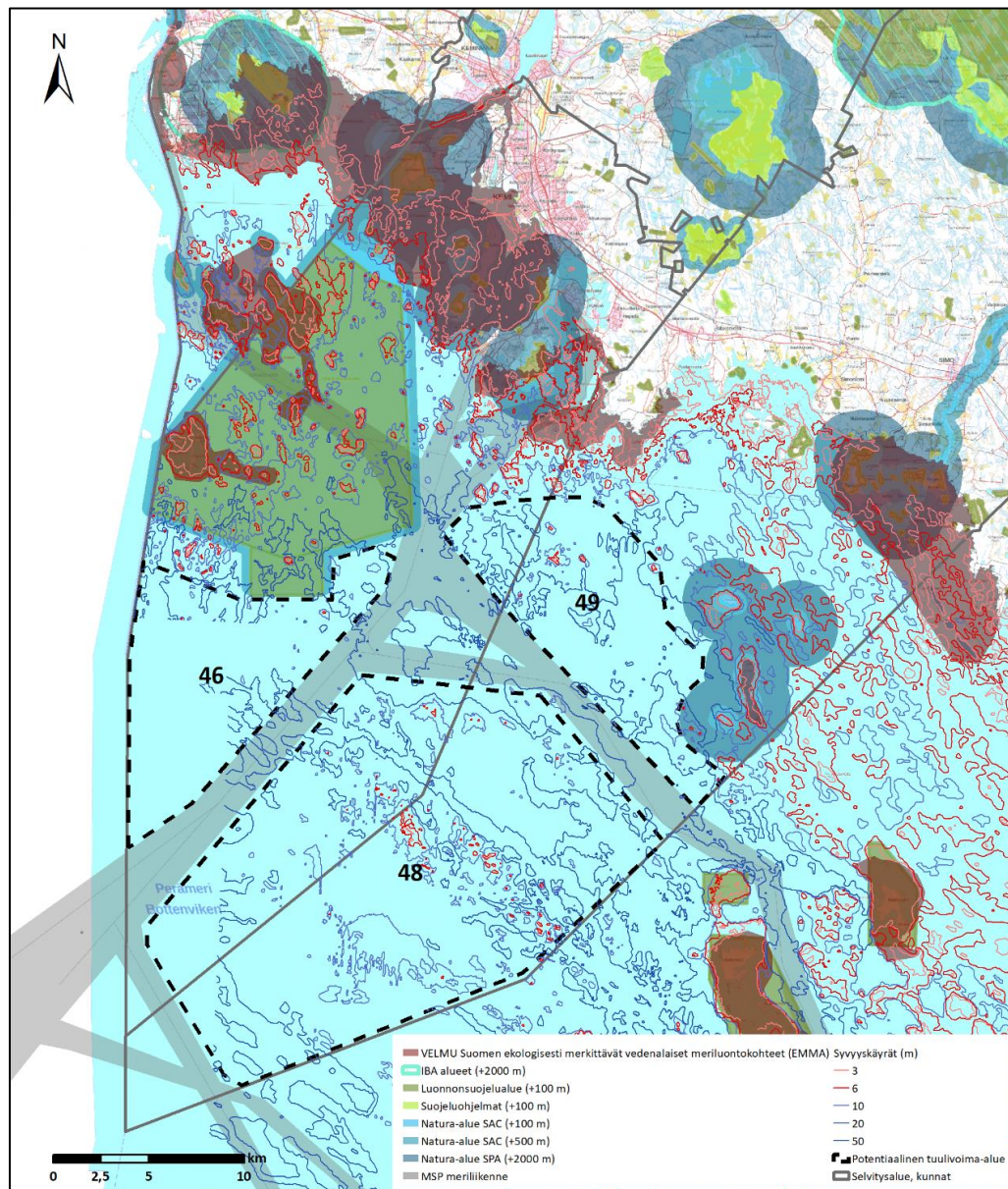


5.12.2022

## 1 Kemi

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

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) kunnan alueelle ei sijoitu suunnitteilla tai toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

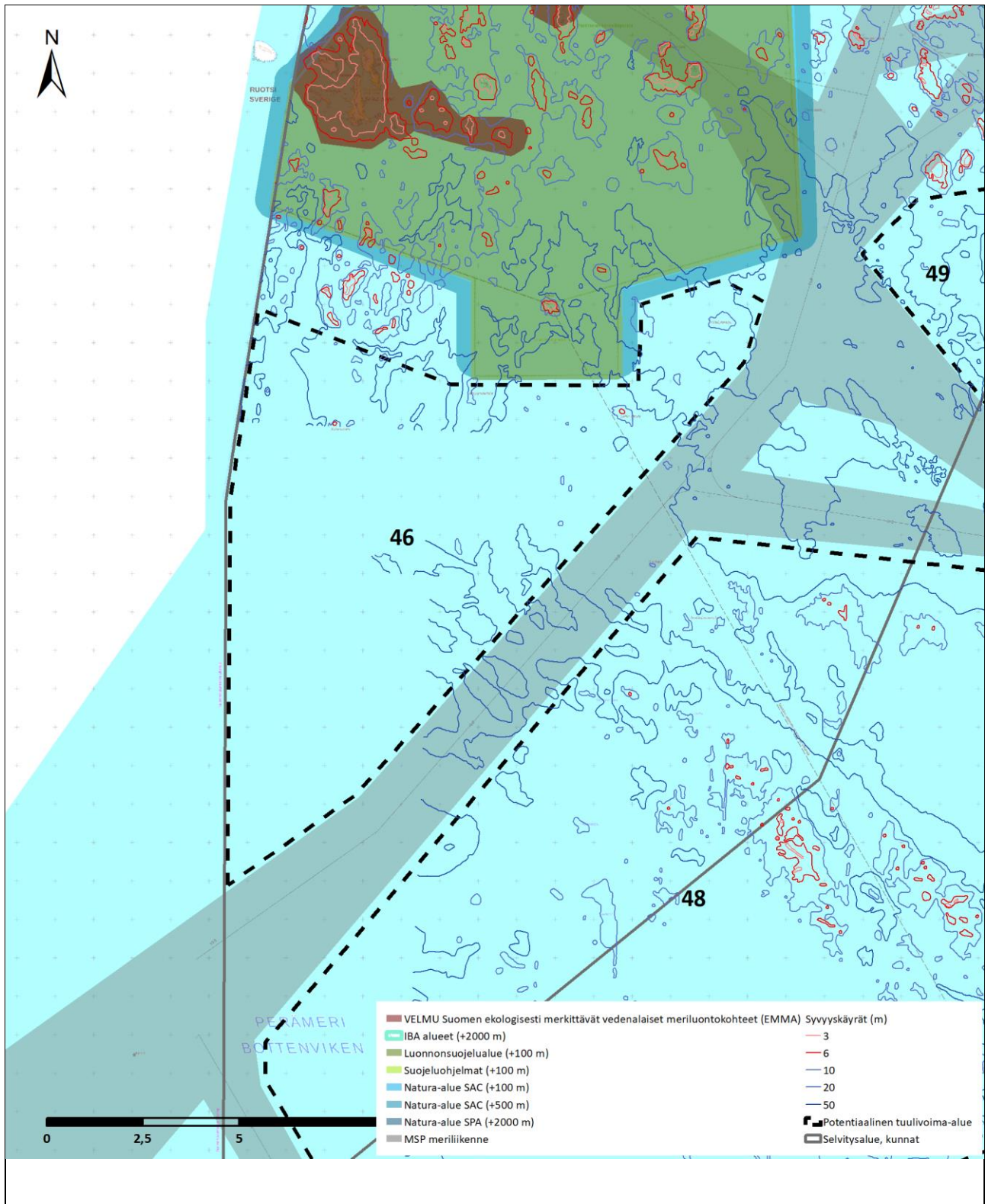


Kuva 2. Kemin alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

Alue 46. Kalamatala



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemin kunnan merialue, 13 kilometriä mantereelta. Kohdealue sijaitsee 18 kilometrin etäisyydellä Kemin kuntakeskuksesta lounaaseen.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	11 243 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 178 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (119 kpl)
<b>Teknicaloudellinen 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: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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 merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Perämeren kalasatamat ja kalastuskohdat n. 5 km kohteesta pohjoiseen</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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Lehtikrunni) n. 14 km kohteesta koilliseen</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 välittömässä läheisyydessä pohjoispuolella sijaitsee Perämeren kansallispuisto, joka on myös Natura-alue (SACFI1300301). Kohdealueesta 4,5 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa sijaitsee Suomen ekologisesti merkittävä vedenalainen meriluontokohde.</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 suojelurusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>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 pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p>

5.12.2022

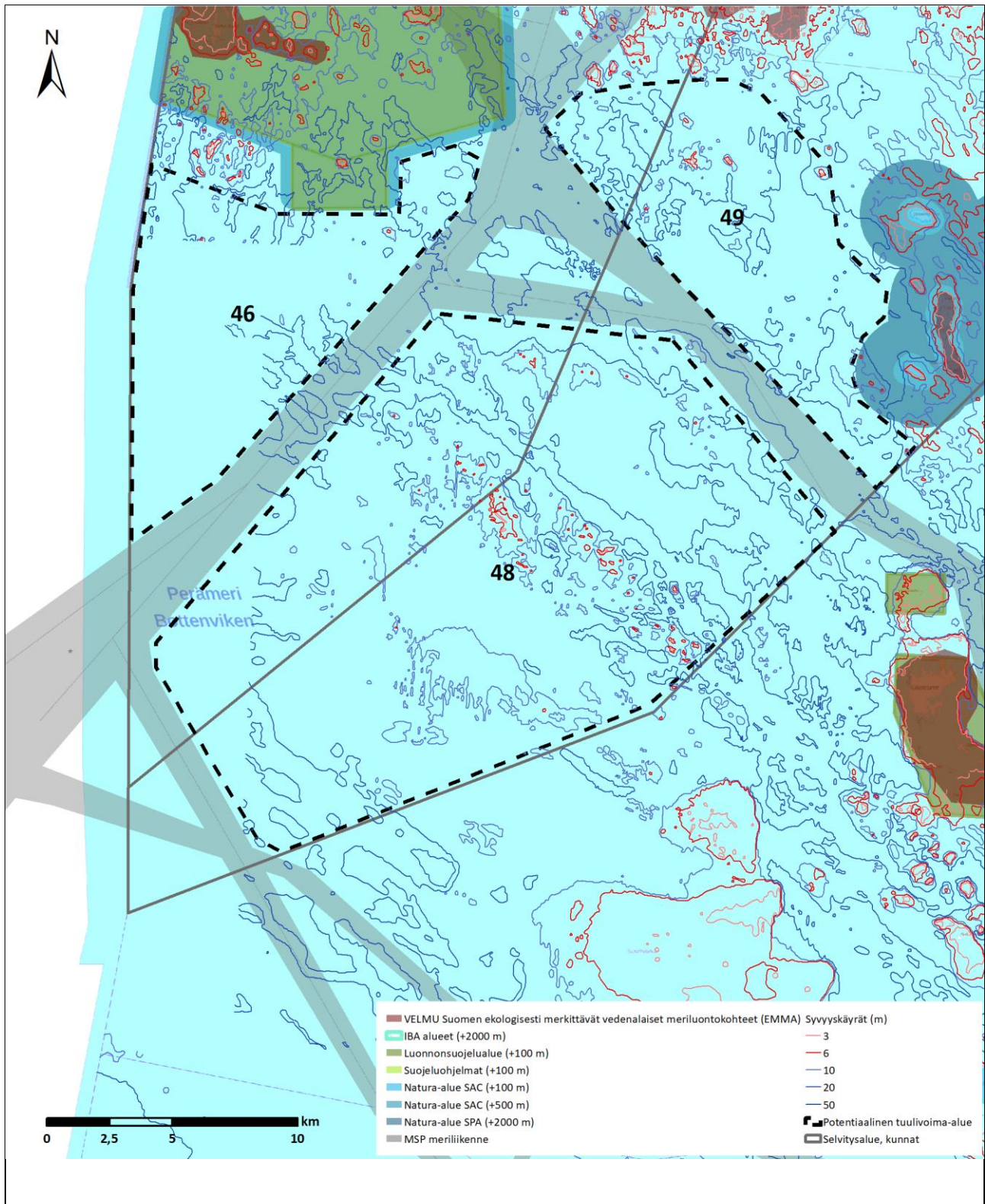
---

	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 119 tuulivoimalaa energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 436 991 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 119 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 47,6 miljoonaa euroa kiinteistövero-rotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 1,428 miljardia euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 18 358 henkilötyövuotta.</p>
--	--



5.12.2022

Alue 48. Kivikkomatala



5.12.2022

<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 (800 x 800 m GRID) 537 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (358 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 10,8 m/s Lähin sähköjohto 17 km, lähin sähköasema 21 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa Meriväylä kulkee kohdealueen vieressä lukuun ottamatta alueen kaakkoisosaa.
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Perämeren kalasatamat ja kalastustukikohtat n. 12 km kohteesta luoteeseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Tiurasenkrunni) n. 9 km kohteesta koilliseen</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>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 (SPAF1300302).</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>- F1300302, Perämeren saaret</li> <li>- 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 -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>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, ruokki, jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, harmaasorsa, metsähanhi, lapinkirvinen, maakotka, karikukko, suopöllö, tukkasotka, lapasotka, pyy, kaulushaikara, valkuposkianhi, huuhekaja, pulmussirri, etelänsuosirri, isosirri, kuovisirri, pikkusirri, lapsinirri, riskilä, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkujoutsen, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, muuttohaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, merikotka, pikkulepinkäinen, selkälokki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, punakuiri, mustapyrstökuiiri, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, sääksi, mehiläishaukka, vesipääsky, suokukko, idänuunulintu, pohjantikka, kapustarinta, tundrakurmitsa, mustakurkku-uikku, härkälintu, allihaahka, luhtahuitti, pikkutiira, räyskä, kalatiira, lapintiira, hiiripöllö, ristisorsa, teeri, mustaviklo, liro,</li> </ul>

5.12.2022

	<p>punajalkaviklo, sepelrastas, harmaaahylje, itärmerennorppa, upossarpio, nelilehtivesikuusi, laaksoarho, lietetatar, 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>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 358 tuulivoimalaa, energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 1 314 645 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 358 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 143,2 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 4,296 miljardia euroa ja työllisyysvaikutus (suor- rat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 55 227 henkilötyövuotta.</p>
--	--

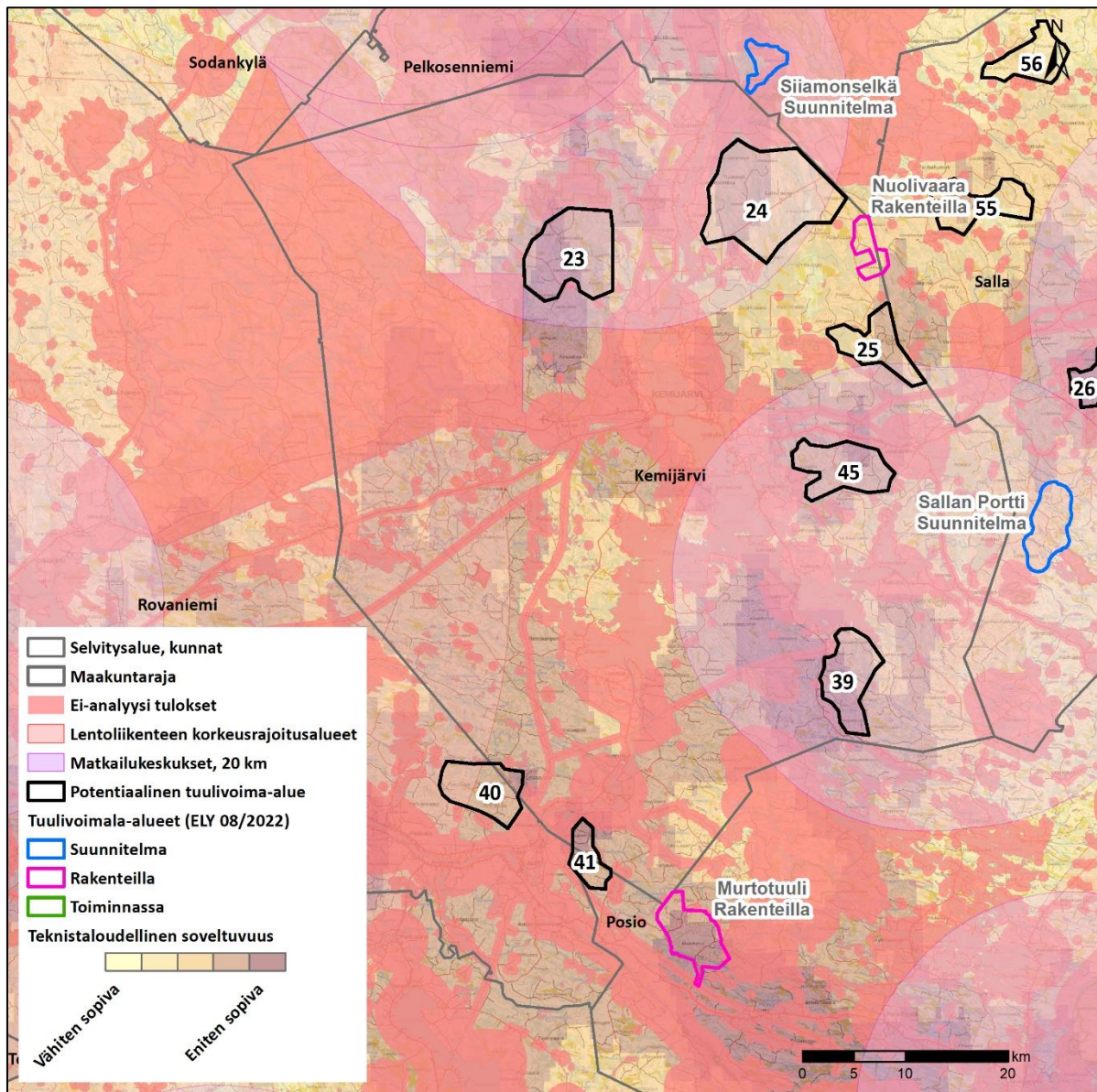


5.12.2022

## 2 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, 25, 39, 41 ja 45. Alue nro 40 käsitellään Rovaniemen kaupungin tietojen yhteydessä.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Kemijärven kaupungin alueelle sijoittuvat Nuolivaaran rakenteilla oleva ja Iso Severivaaran suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

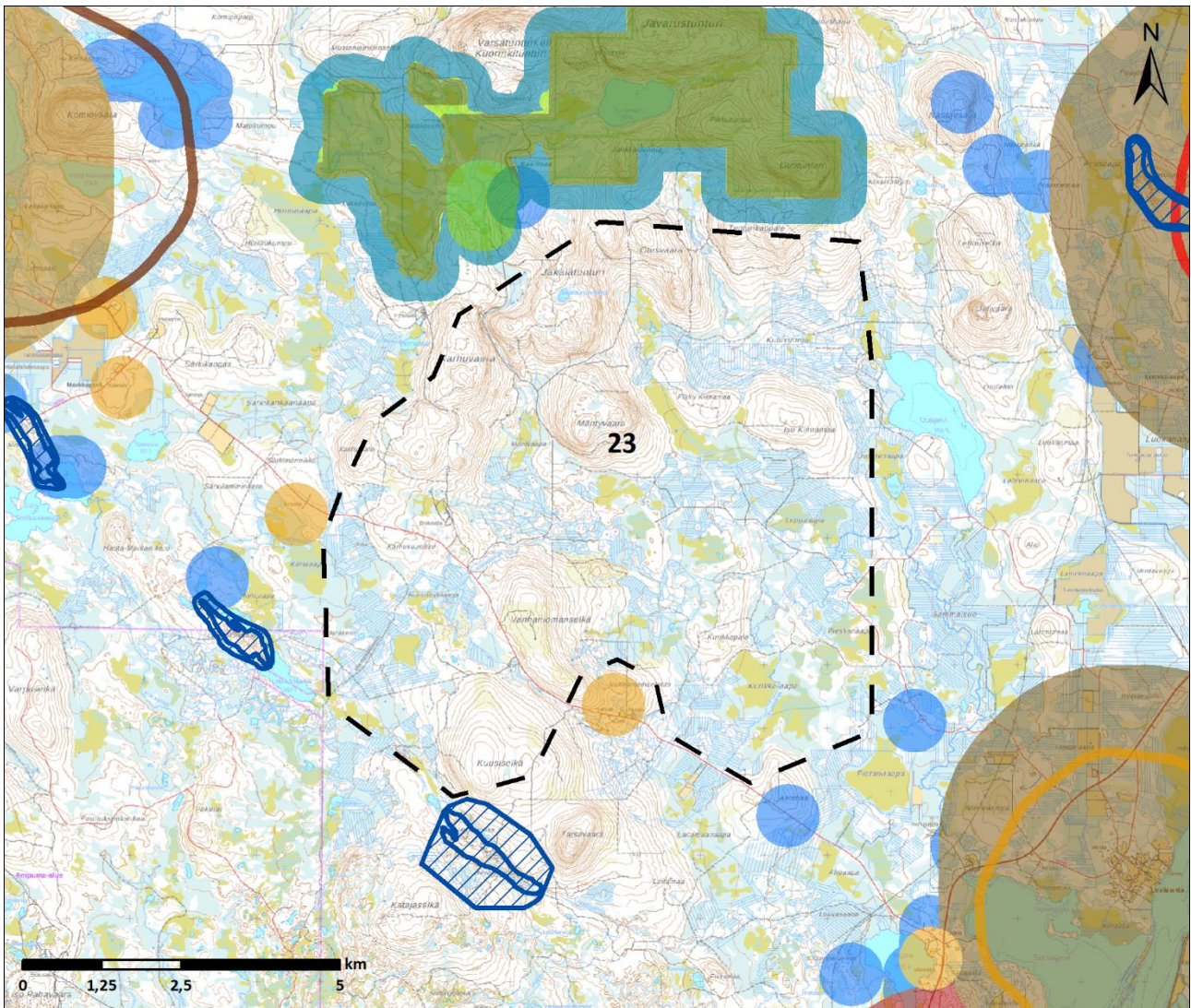


Kuva 3. Kemijärven kaupungin alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

**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                       |  |

5.12.2022

<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>Teknitaloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</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>- 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> <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>Kohdealueen lähellä pohjoispuolella sijaitsee Javarustunturin Natura-alue (SACFI300405) ja luonnonsuojelualue sekä Jäkälätunturin luonnonsuojelualue.</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 luontotyyppihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI300405, Javarustunturi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tansankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot.</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko.</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsojueluin 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

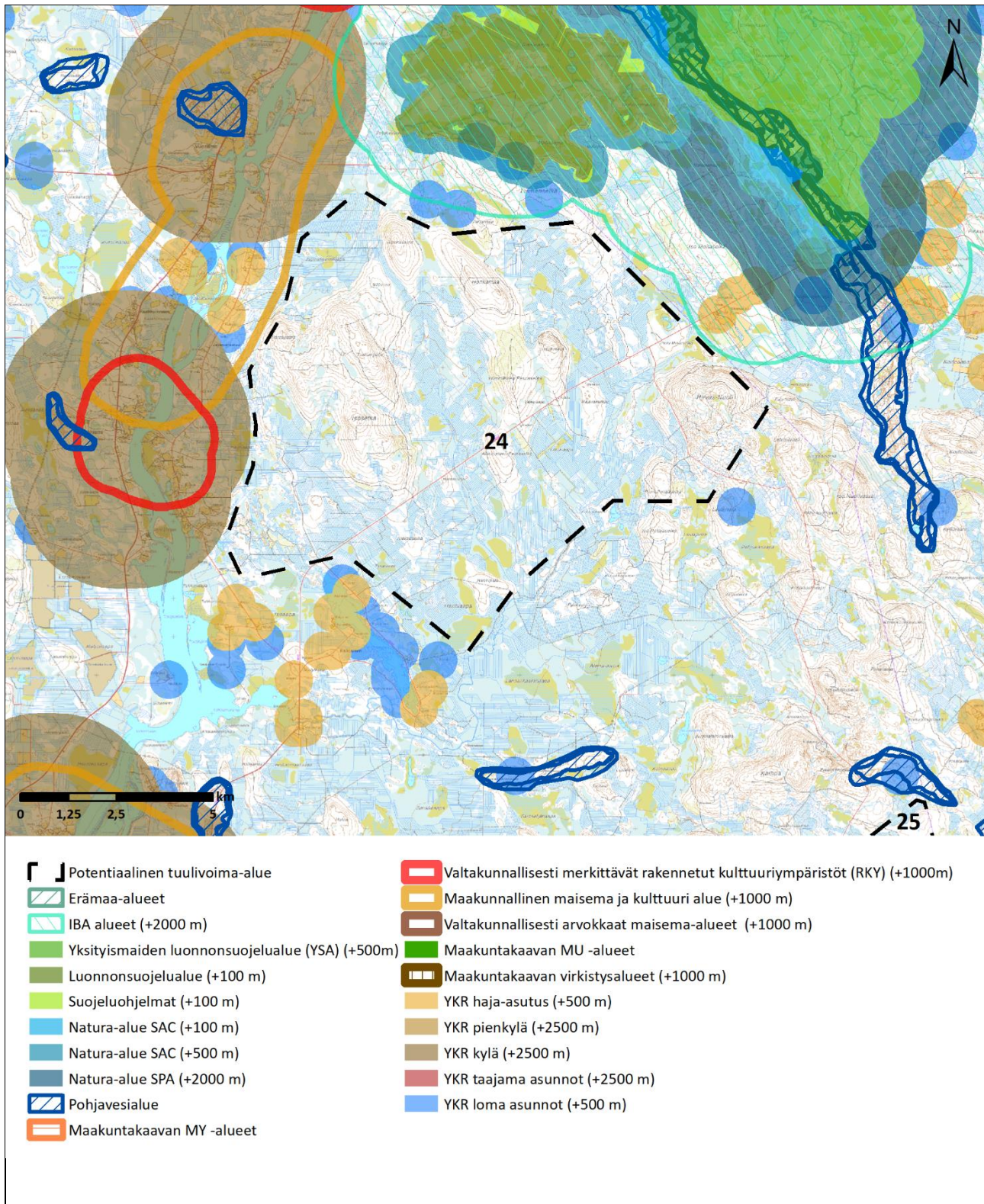


5.12.2022

	<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. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 66 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 26,4 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 lähitöillä on laajasti muita laitumia. Vasoma-alueita häiriintyy. Lähitöillä 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 po- rojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poron- hoidolle paikallisesti. Haitat vaikuttavat painottuvan etenkin alueen länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

5.12.2022

## Alue 24. Isoselkä



5.12.2022

<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 paikkatietoanalyysiin.
<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>Teknialoudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Kemijoen jokivarsiasutus</li> <li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</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 merkittävä RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus</li> <li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Pyhätunturin maisemat</li> <li>- Kolme maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta</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>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).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li> <li>- 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 Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kostea suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniityt, Vaihtelumuissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähani, suopöllö, tukkasotka, pyy, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu,</li> </ul>

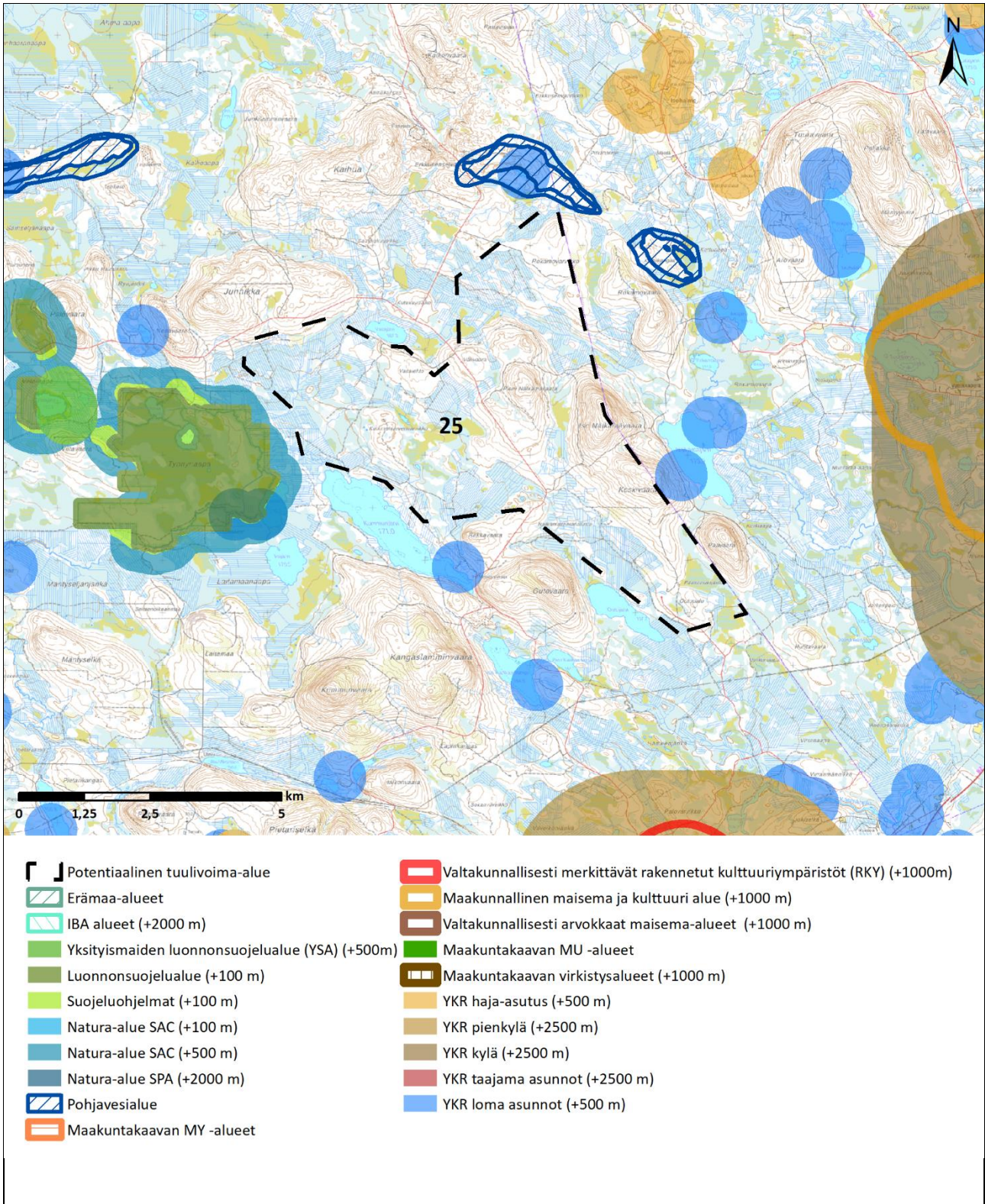


5.12.2022

	<p>uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, lektorikko.</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <p>- Ei ole</p> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskuksessa, noin 7 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Tapionniemen 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 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 105 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 157,5 hehtaarella 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 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 laitu- mia sijaitsee laajasti lähistöllä. Vasomisalueita häiriintyy osittain. Alueella voi todeta olevan merkitystä koko paliskunnan pohjoispuolen laidunkiertoon. Alueen laajuus ja yhteisvaikutus rakenteilla olevaan tuulivoimapiis- toon häiritsee porojen luontaista kulkemista ja voi jopa estää sen kokonaan. Paliskunnan kapeuden vuoksi vas- taavia 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>
--	--

5.12.2022

Alue 25. Nälkämävaara



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven keskustaajamasta 18 kilometriä koilliseen. Sallan kuntarajan vieressä. Hirvasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2 890 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 42 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (28 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 1 km, lähin sähköasema noin 9 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) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue</li> <li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Salpalinja</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja 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 merkittävä RKY-alue Puikkolan taloryhmä</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>Kohdealueen länsipuolella sijaitsevat Natura-alue ja soiden suojeluohjelman alue Tynnyriaapa (SACFI1300402, SSO120525), Vierron luonnonsuojelualue (YSA128131) ja Tynnyriaavan luonnonsuojelualue (ESA302803).</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 ai-noastaan 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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300402, Tynnyriaapa</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasanakojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot.</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko.</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin (saukko ja sen elinympäristö). Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven keskustaajamassa 18 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Kursun kylä 7 kilometrin etäisyydellä. Loma-asuntoja on kohdealueen läheisyydessä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä.</p>

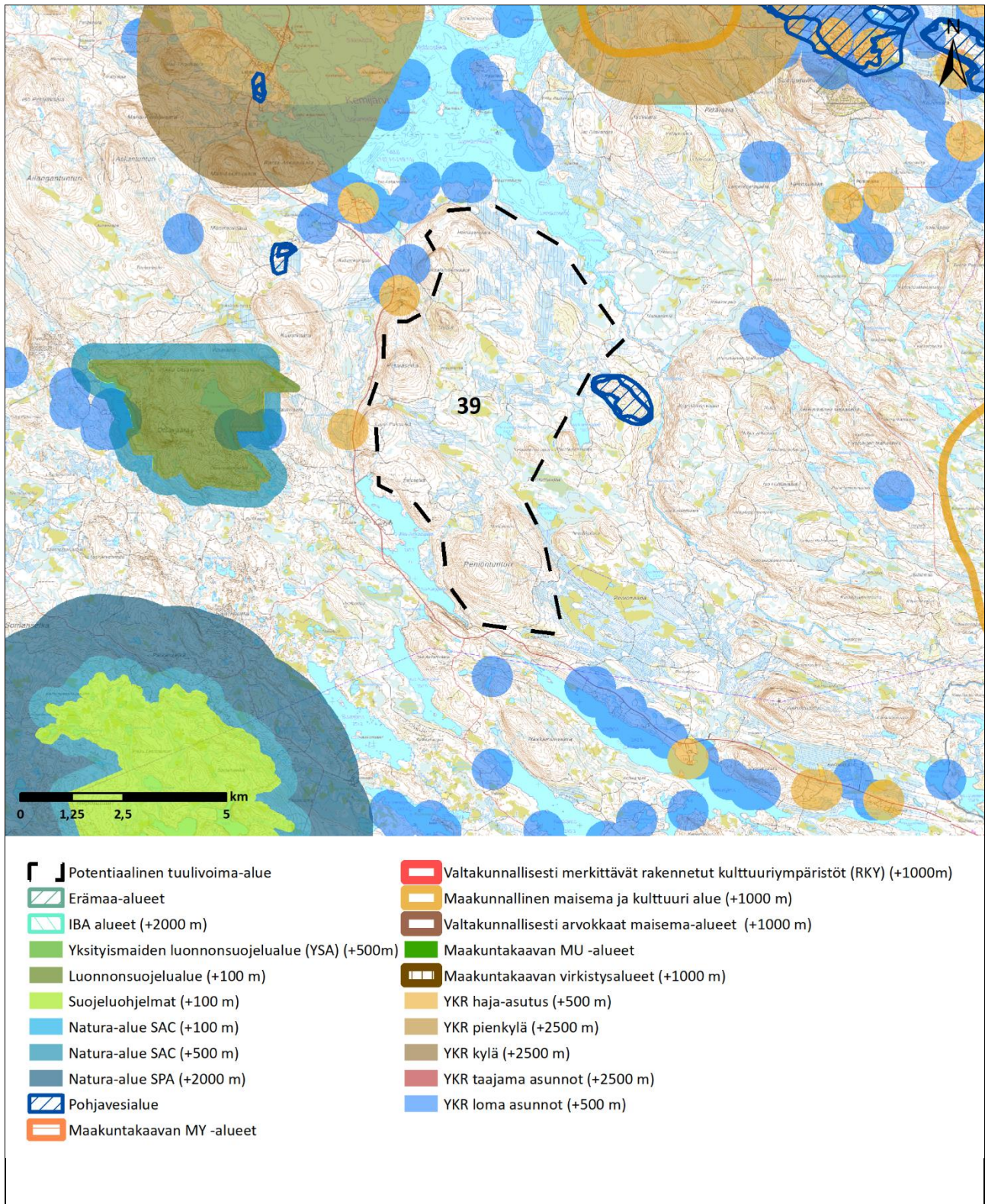


5.12.2022

	<p>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 28 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 42 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 157 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 102 821 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 28 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11,2 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 336 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 319 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämä kevätlaidunalue on pinta-alallisesti vähäinen ja lä- hellä on muita kevätlaitumia. Tärkeitä vasomisalueita häiriintyä osittain. Alueella tapahtuvaan porojen kulke- mista häiriintyy osittain, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Yhteisvaikutusta porojen kulkuun voi muodostua pohjoiseen ra- kennettavan tuulivoimapuiston osalta. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista hait- ta poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

5.12.2022

## Alue 39. Peniöntunturi



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kemijärven kaupunki, Kemijärven keskustaajamasta 18 kilometriä kaakkoon. Posion kuntarajan läheisyydessä. Hirvasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 675 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 60 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (40 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 7/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue</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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Paloperä</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>Kohdealueen länsipuolella sijaitsevat Ottavaaran Natura-alue ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue (SACFI1300406, AMO120274).</p> <p>Kohdealueen länsipuolella sijaitsevat Natura-alue ja soiden suojeluohjelman alue Tynnyriaapa (SACFI1300402, SSO120525), Vierron luonnonsuojelualue (YSA128131) ja Tynnyriaavan luonnonsuojelualue (ESA302803).</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 suojelupolusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301102, Mustarinnantunturi</li> <li>- 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>- Suojelun perusteena olevat lajit: metsänhanhi, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, selkälökki, uivelo, keltävästärkki, pohjantikka, kapustarinta, sinipyrstö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul>

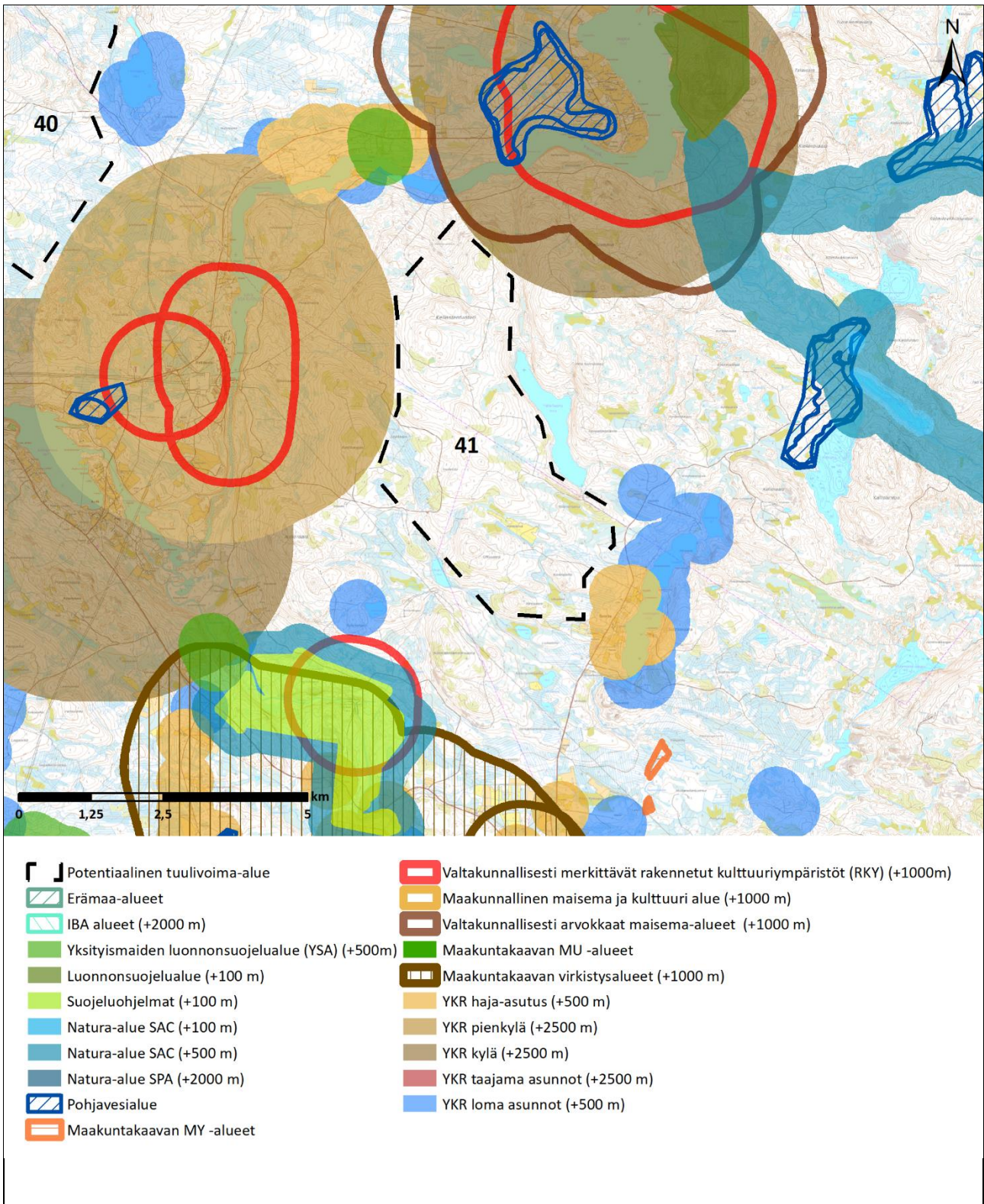


5.12.2022

	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 väkivaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja väkivaikutuksia ei synny.</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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 40 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 16 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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>
--	---

5.12.2022

## Alue 41. Kellastentunturi



5.12.2022

<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>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 7/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Luusua (Kemijoen varren kulttuurimaisemat)</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>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).</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <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, boreaaliset luonnonmetsät, Fennoskandian metsäluhdet, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko, lapinleinikki</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

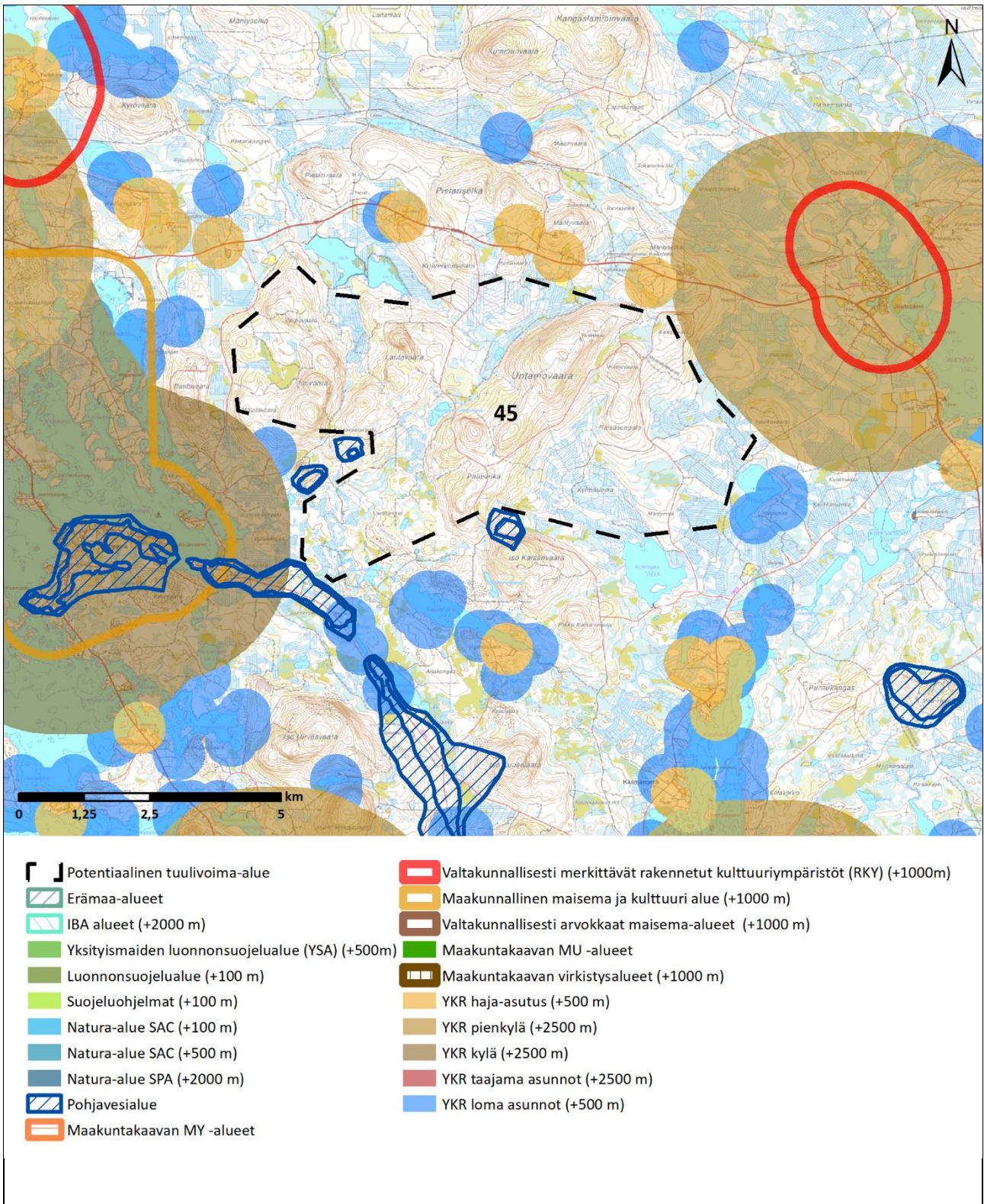


5.12.2022

	<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. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 14 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 5,6 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankeeseen 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>
--	--

5.12.2022

**Alue 45. Untamovaara**



5.12.2022

<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 määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 57 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (38 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Salpalinja ja Puikkolan taloryhmä</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue</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 merkittävä RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Räisälä)</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>Kohdealueen lähellä ei sijaitse Natura-, IBA- tai muita luonnonsuojelualueita.</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijärven kuntakeskuksessa, noin 12 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Soppelan ja Lehtolan kylät 4 ja 9 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät pienikylät ovat Joutsijärven ja Ryttilahden alueet. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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>



5.12.2022

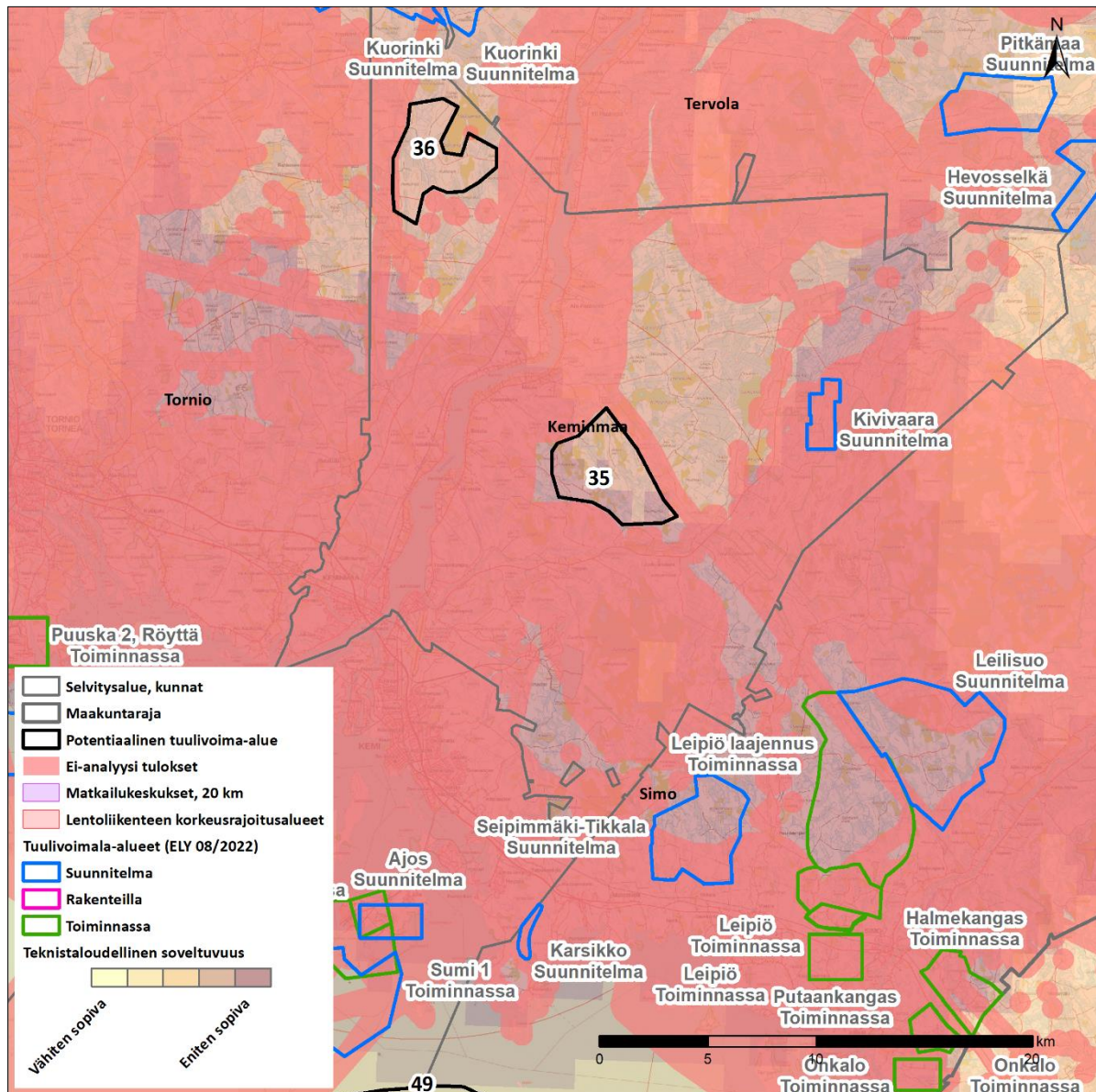
	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 38 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 57 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 213 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 139 543 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 38 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 15,2 miljoona euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuuli- voimahankkeen 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-aloil- taan suuria. Vasonta-alueita sekä tärkeitä talvilaitumia häiriintyy osittain. Muita laidunalueita sijaitsee lähis- töllä ja poroja vaikuttaa kulkevan alueen pieniltä laitumilta kohta pohjoisen laajempia laidunalueita. Sijainnil- taan alue kuitenkin kattaisi nämä laidunkiertosuunnat, mikä häiritsee porojen kulkua ja voi pysäyttää sen ko- konaan tai suunnata sitä kapean paliskunnan ulkopuolelle. Erotusaitojen toiminnan ei voi katsoa kokonaan estyvän, mutta porojen kokoamiselle ja kuljettamiselle aiheutuisi vähäistä häiriötä. Alueen toteuttaminen ny- kyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alu- een länsiosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

5.12.2022

### 3 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 2022) Keminmaan kunnan alueella ei ole muita tuulivoima-alueita

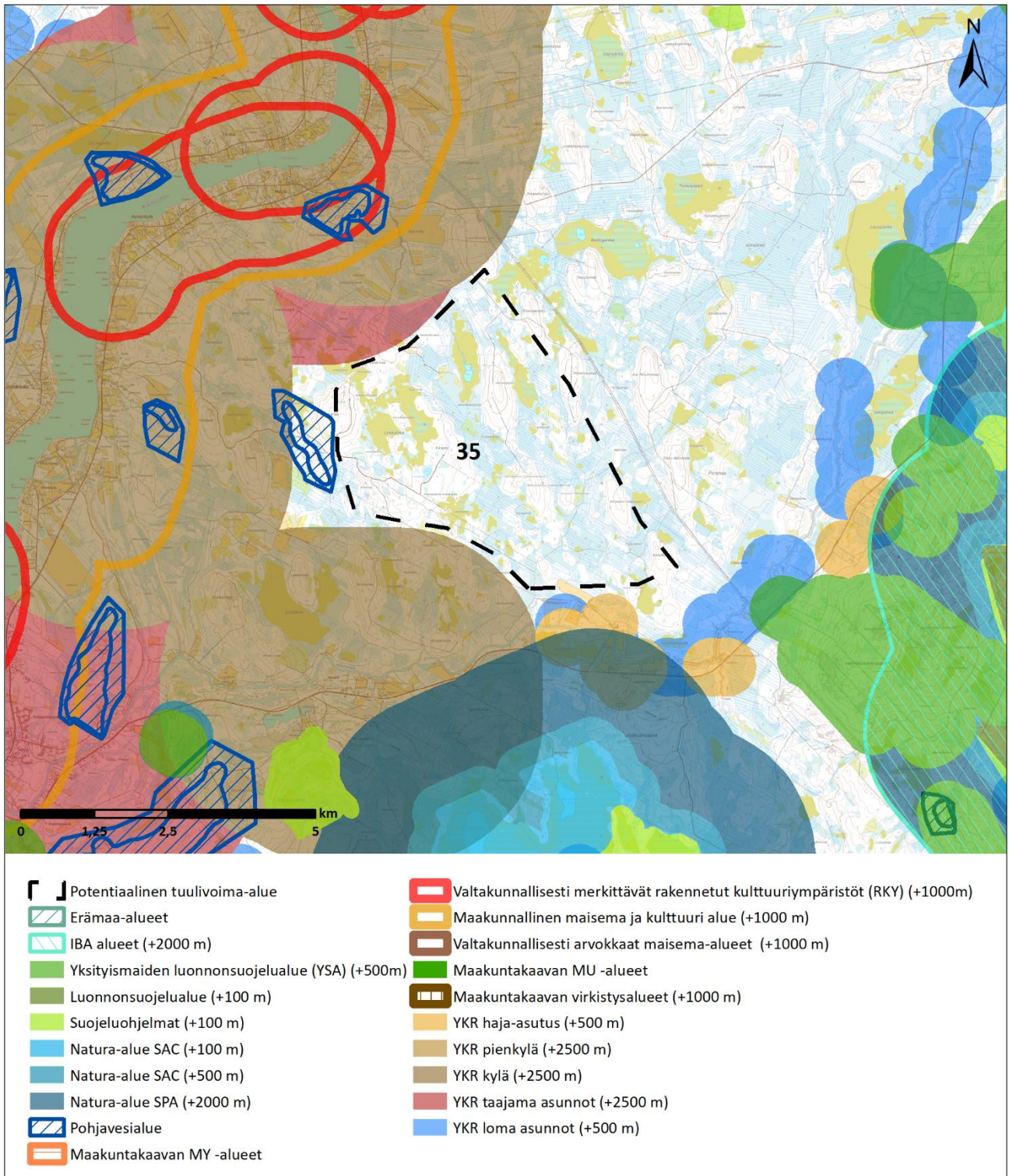


Kuva 4. Keminmaan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 35. Järvenpalo





5.12.2022

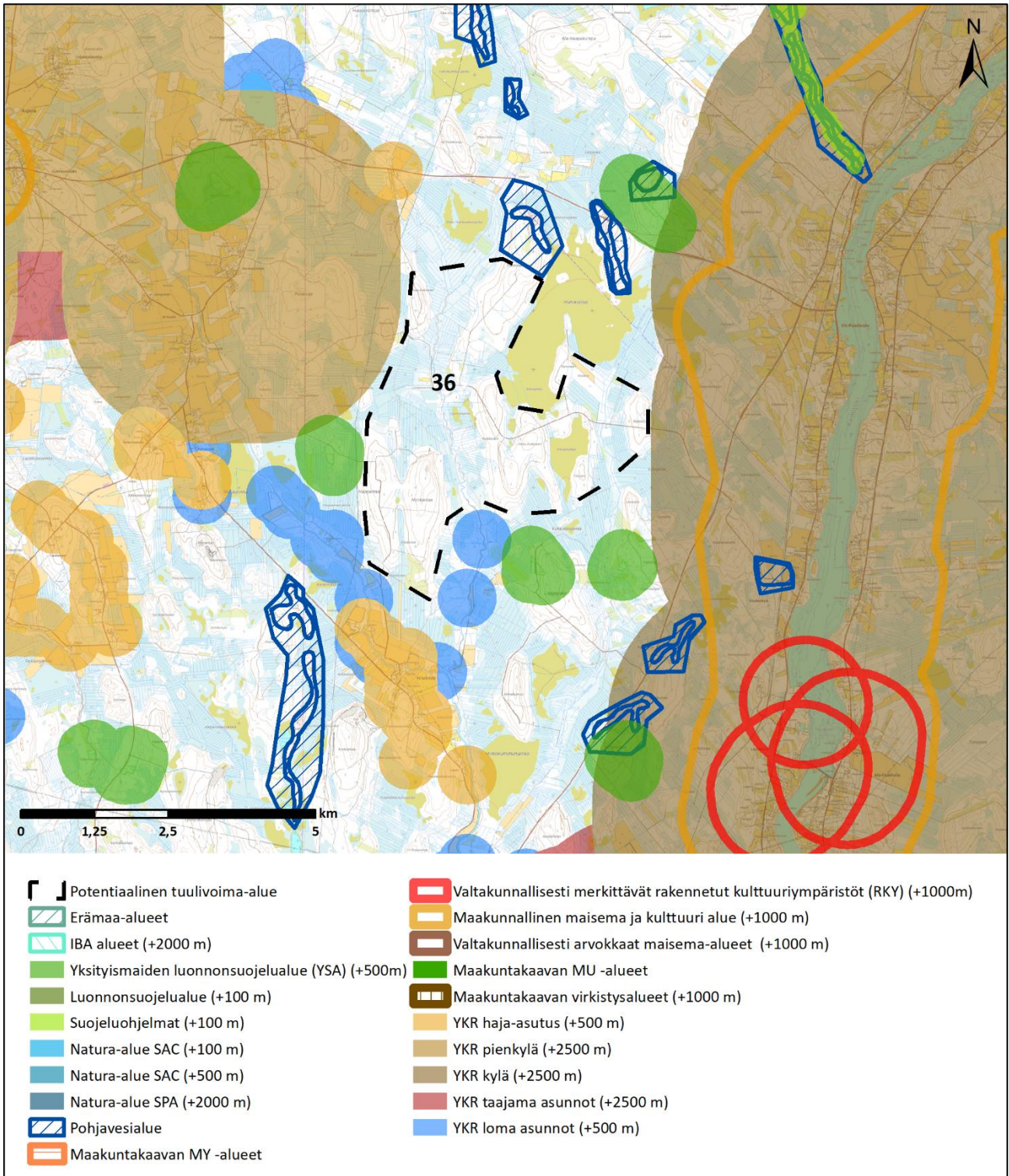
<b>Kohteen sijainti</b>	Keminmaan kunta, Keminmaan keskustasta n. 9 kilometriä kaakkoon. Kemijoen itäpuolella. Simon kunnanrajalle n. 6 kilometri. Kohdealue ei ole minkään paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 707 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 26 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (17 kpl)
<b>Teknicaloudellinen 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: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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 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> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimalla on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avotiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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).</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 ai-noastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelup-rusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300505, Kirvesaapa</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, keidassuot, letot, aapa-suot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, tuuli-haukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, punakuiri, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, sääksi, suo-kukko, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, liro, punajalkaviklo</li> <li>- Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li> <li>- FI1301602, Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnon-tilaiset jokireitit, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculon fluitantis- ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, letot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, pyy, huuhekaja, sini-suohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, naurulokki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki,</li> </ul>

5.12.2022

	<p>mehiläishaukka, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, sinipyrstö, teeri, metso, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, saukko</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301811, Suuripään alue</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnon-tilaiset jokireitit, keidassuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdot, 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>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Kemijoen varressa noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Loma-asuntojan ja haja-asutusta on hankealueen eteläpuolella lähimmillään 500 metrin päässä hankealueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 17 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,8 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimamahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 204 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 623 henkilötyövuotta.</p>
--	--

5.12.2022

## Alue 36. Honkamaa





5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 22 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (15 kpl)
<b>Teknicaloudellinen 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: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue kohteen itäpuolella</li> <li>- Valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet Kemijoen jokivarsiasutus ja Lapin uitto- ja savottatuki-kohta kohteen kaakkoispuolella</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja 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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 7 km kohteesta länteen</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>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 ai-noastaan 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>- FI1301811, Suuripään alue</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnon-tilaiset jokireitit, keidassuot, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, borealiset lehdot, Fennoskandian metsäluhdet, puustoiset lehdot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, mustakurkku-uikku, kalatiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleikki. 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>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</p>

5.12.2022

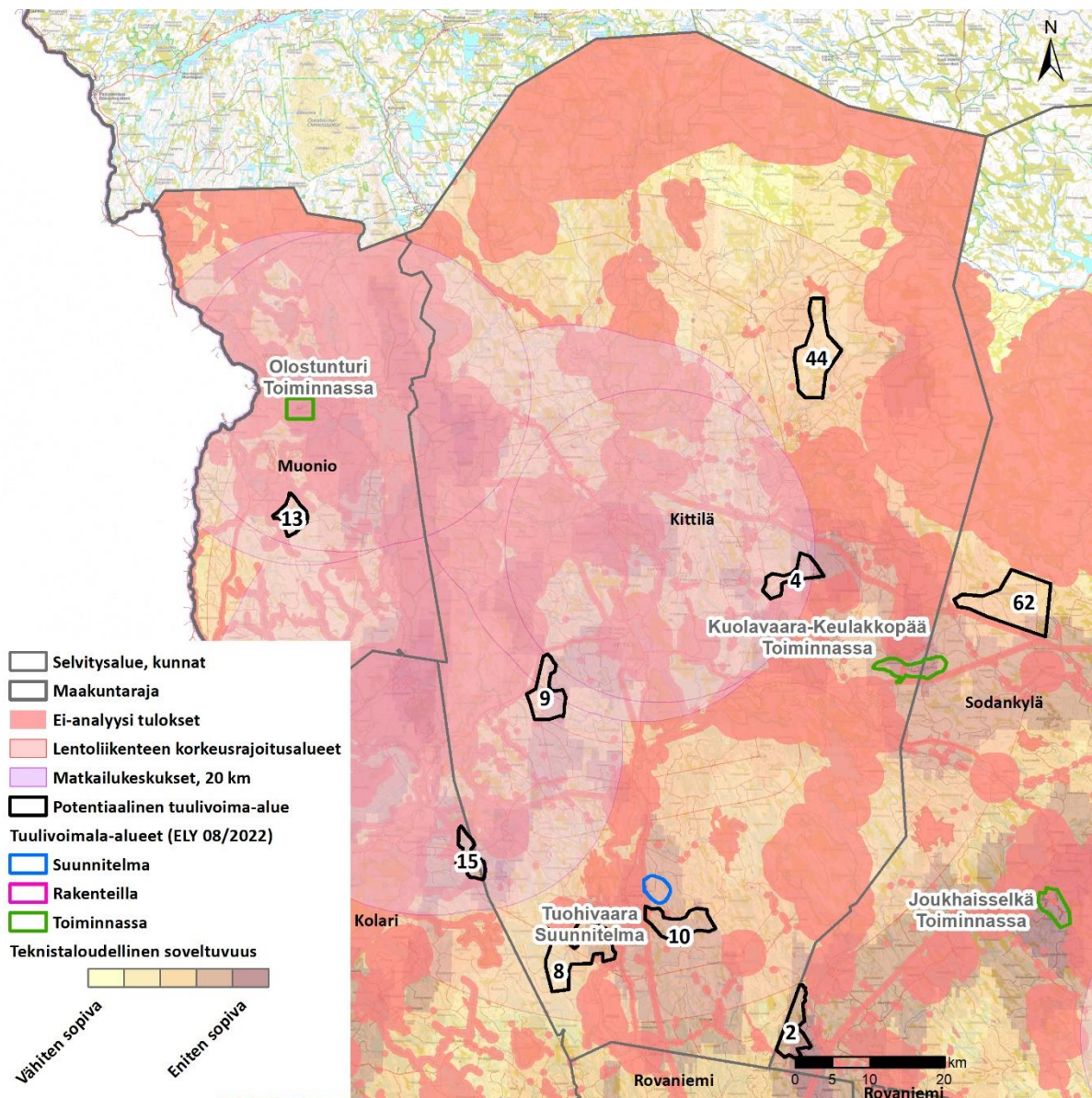
	<p>etäisyydellä). Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luon-nonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät taajama-asutusalueet sijaitsevat hankealueen länsipuolella noin 6 kilometrin etäisyydellä ja kaakkoispuolella noin 7 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta itään. Voimamat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja väikevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja väikevaikutuksia ei synny.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 15 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 22,5 hehtaarella ja hiilinielut pienenevät vuositason 84 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositason 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 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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>
--	---

5.12.2022

#### 4 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, 9, 10 ja 44.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) kunnan alueella löytyvät toiminnassa oleva Kuolavaara-Keulakkopään tuulivoima-alue sekä Tuohivaaran suunnitteilla oleva tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

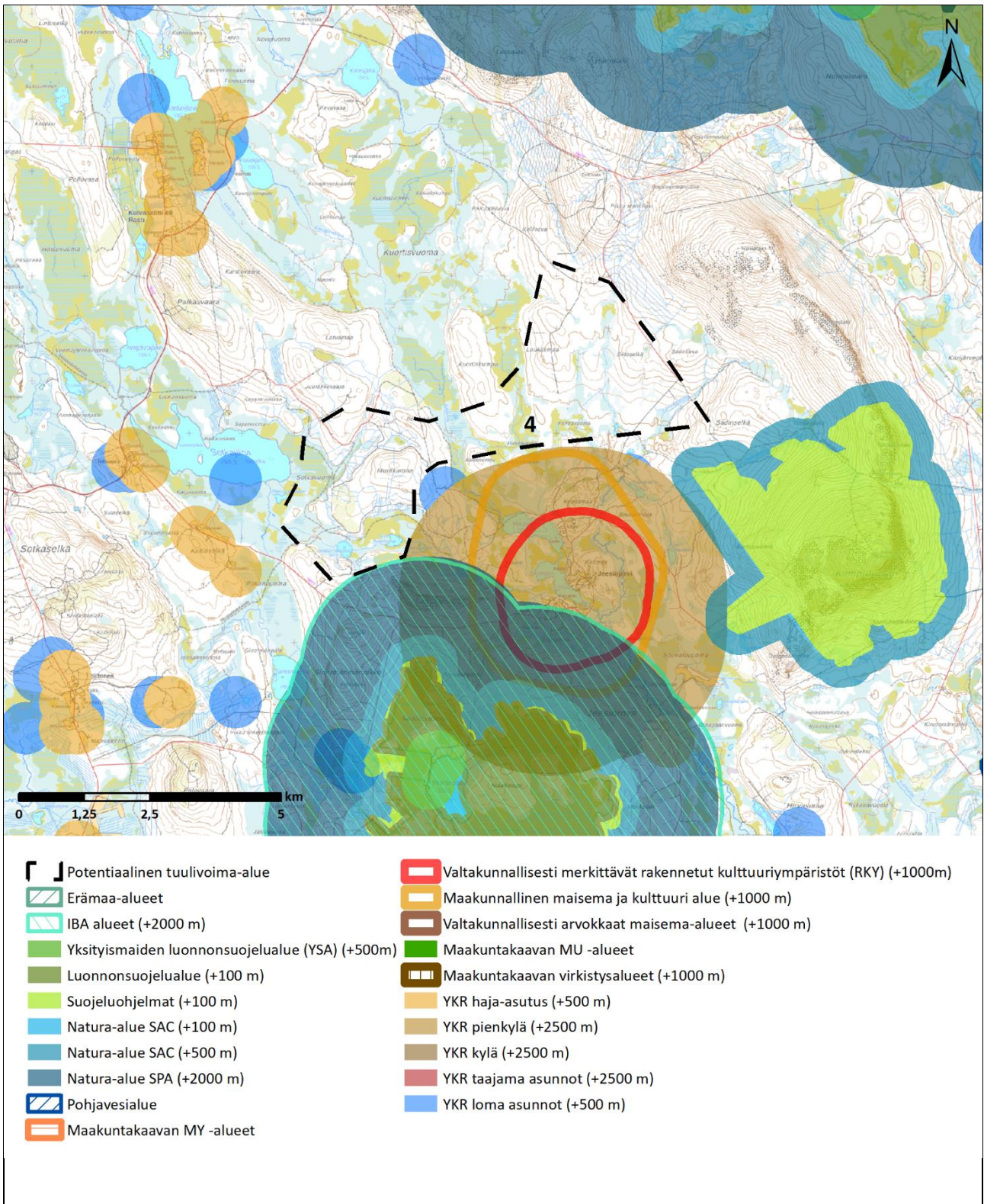


Kuva 5. Kittilän kunnan alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

**Alue 4. Muotkamaa**



5.12.2022

<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>Teknistoloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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) ei sijaitse arvoalueita. Kumputunturin moottorikelkkareitille sekä retkeilyreitille kohdistuu avautuvat näkymät kohti tuulivoima-alueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen eteläpuolella sijaitsee IBA-alue Kittilän kaakkoisosan suot. Läheisyydessä sijaitsee eteläpuolella Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoma Natura-alue (SPAFI1300608/SACFI1300608), Säynjälävaara-Mustavaarat-Nunaruoman soidensuojeluohjelma (SSO120552) ja Nunarajärven yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA200128) sekä kaakkoispuolella Kumputunturin Natura-alue (SACFI1300619) ja vanhojen metsien suojeluohjelma (AMO120289).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300608, Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoma</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, tuulihaukka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjan-tikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> <li>- FI1300605, Loukisen latvasuot</li> <li>- 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 Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot,</li> </ul>

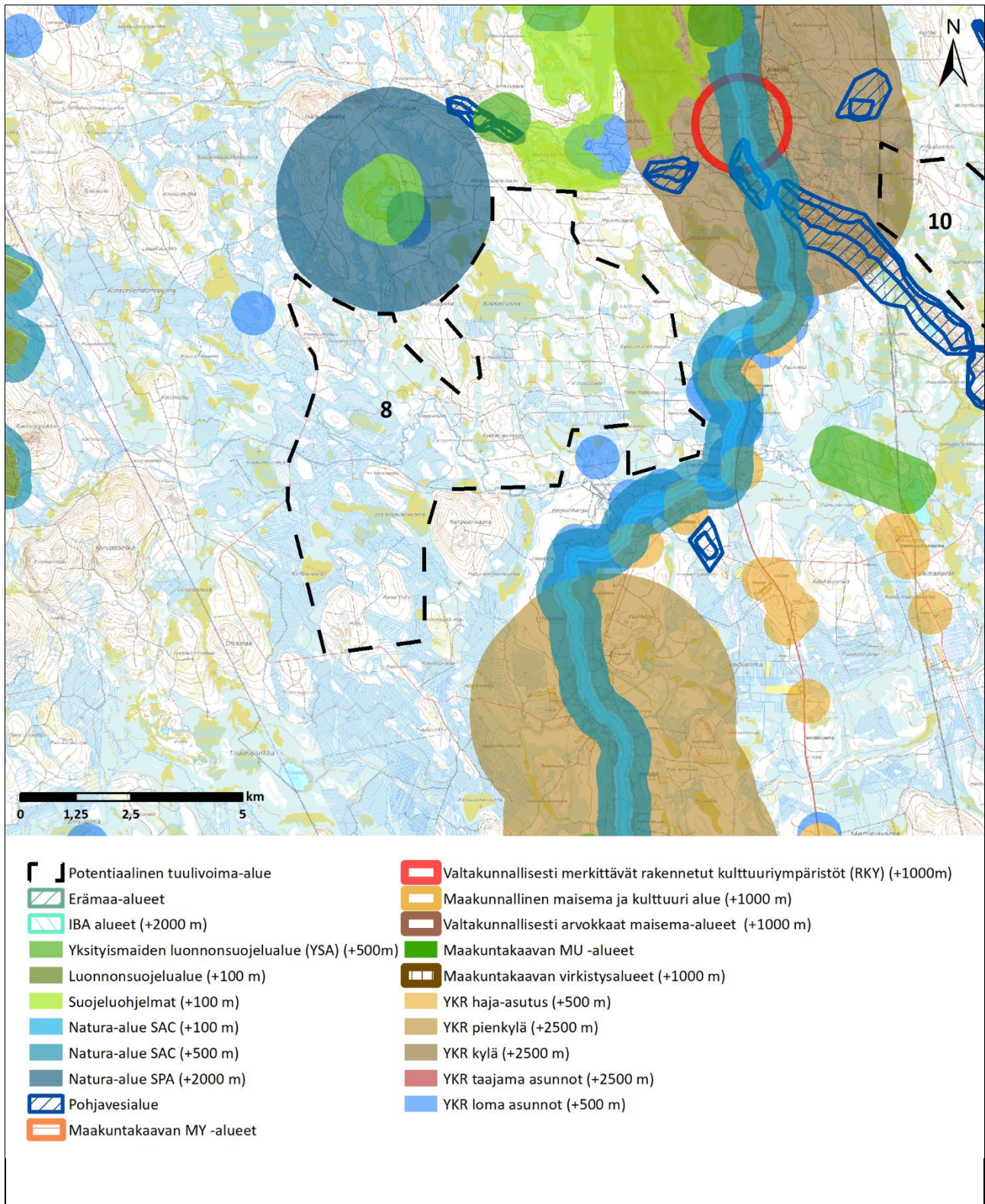
5.12.2022

	<p>kasvipeitteiset kalkkikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoivikot, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, <i>Alnus glutinosa</i> ja <i>Fraxinus excelsior</i> -tulvametsät, puustoiset suot</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltavästäräkki, vesipääsky, suokukko, lapinuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, isonujasammal, 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>- FI1300619, Kumputunturi</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoivikot, boreaaliset lehdot, puustoiset suot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: lapinleinikki. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 pitää ottaa huomioon jatko-suunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny. 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 17 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,8 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen 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 menettämän laidunalueet alueella 4 ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja lähellä on muitakin laitumia. Alueella olevien porojen määrä on kuitenkin suuri ja alue muodostunut keskeiseksi eteläpuolen toiminnalle. Vasomisalueita 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 porotyöhön 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 seurantaa 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>
--	---



5.12.2022

## Alue 8. Koppelsoniemi



5.12.2022

<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>Teknistaloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valtakunnallisesti merkittävä RKY-alue Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 3 km kohteesta koilliseen</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 arvokas maisema-alue Kaukosen kylämaisema n. 12 km kohteesta koilliseen</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>Alue sijaitsee pääasiassa ojitetulla suo-metsäalueella. Alueella ei sijaitse luonnon kannalta arvokkaita alueita. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Kerpujärven Natura-alue (SPAFI1300615/SACFI1300615) ja Ranta-Haisuvuoma-Huh-tavuoman soidensuojeluohjelma (SSO120528) sekä itäpuolella Ounasjoen Natura-alue (SACFI1301318). Lisäksi alueen läheisyydessä sijaitsee Kerpujärven (YSA202635), Vaaralan (YSA203440), Karivaaran (YSA201324), Takavaaran (YSA128120), Pupuhakan (YSA201326), Puljulän (YSA201344), Karin (YSA202636) ja Kullerovuoman (YSA238527) yksityismaiden luonnonsuojelualueet.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300615, Kerpujärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyyppit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, laulujoutsen, tuulihaukka, kurki, pikkulokki, sinirinta, uivelo, vesipääsky, suokukko, lapintiira, mustaviklo, liro</li> </ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksensä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p>

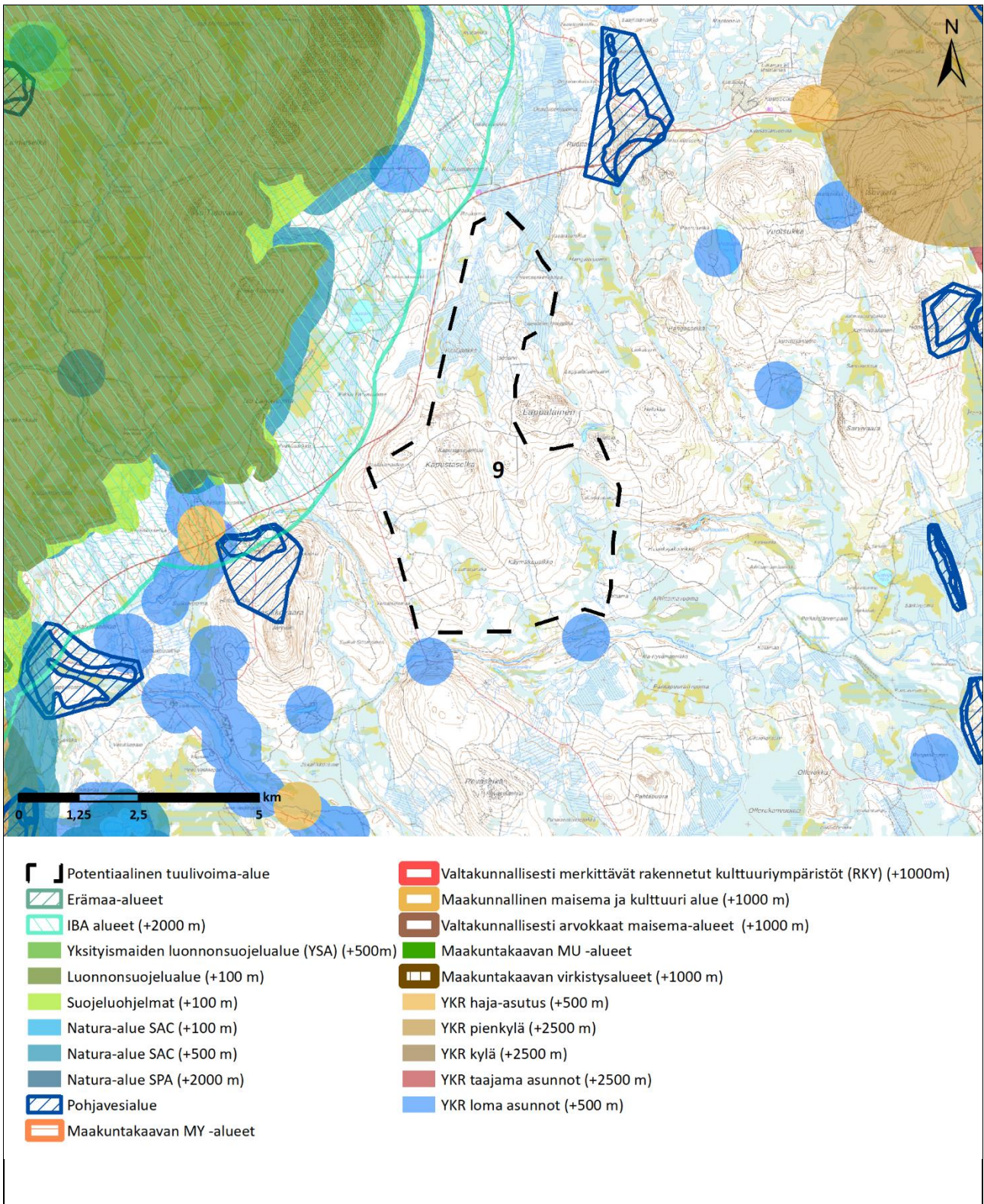
5.12.2022

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Ounasjoen läheisyyteen noin 0,5–5 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöön. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny. Alueen itäreunassa tulisi huomioida jokivarren asutuksesta, 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 vuositasona 275 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 272 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 49 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 20 miljoonaa euroa kiinteistövero- ja tuulivoimaverotuloja tuulivoimainvestointien elinkaaren aikana. Lisäksi kunnalle syntyy useita uusia kunnallisverotuloja. Tuulivoimainvestointien 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 ainoastaan 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>
--	---



5.12.2022

**Alue 9. Käymäkuusikko**



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kittilän kunta, Kittilän taajaman lounaispuolella. Noin 11 km kuntakeskuksesta lounaaseen. Alakylän paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	2 515 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 41 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (27 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,3 m/s Lähin sähköjohto noin 8 km, lähin sähköasema noin 11 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 kohteesta) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RKY-alueet Särestöniemen erämaatila ja ateljee sekä Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus n. 12–13 km kohteesta kaakkoon</li> <li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kaukosen kylämaisema n. 11 km kohteesta kaakkoon</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 11 km kohteesta kaakkoon</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>Alue sijaitsee lähellä Pallas-Ylläs-tunturialuetta (vaikutukset lähi-, ja kaukomaisemaan), erityisesti Aakenustunturin latu-, moottorikelkkailu- ja retkeilyreitistöä. Alueella on virallinen moottorikelkkareitti Lauttajänkin kohdalla.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen länsipuolella sijaitsee IBA-alue Pallas-Ylläksen tunturialueet. Läheisyydessä sijaitsee länsipuolella Natura-alue Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö (SACFI1301912), Koivutievän luonnonsuojelualue (YSA128134), Pallas-Yllästunturin kansallispuisto (KPU120022), Iso-Latvavuoma-Kellojätkä-Tuuliselänvuoma-Aakenustunturi alueen soidensuojeluohjelma (SSO120555), Ylläs-Pallas vanhojen metsien suojeluohjelma (AMO120285) ja Koivutievän yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA128134).</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu SPA Natura-alueita. Natura-alue FI1300618 Ylläs - Aakenus SAC sijoittuu noin 4 km tuulivoima-alueesta länteen. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Lainiojoen läheisyyteen noin 4 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia meluja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman</p>

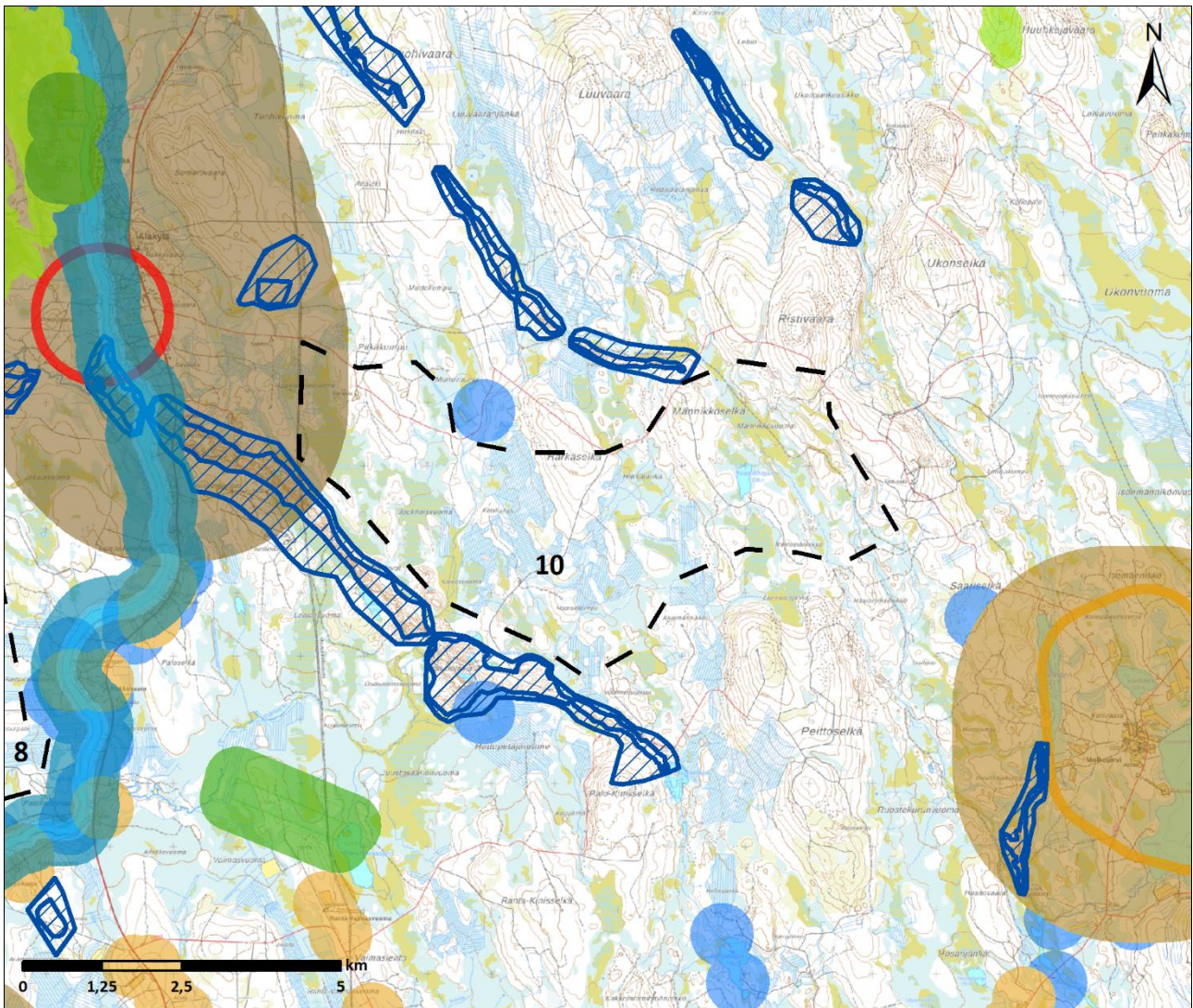
5.12.2022

	<p>yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny. Osalla aluetta on voimassa Ylläksen osayleiskaava (kaavassa alue on maa- ja metsätalousaluetta).</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 27 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 40 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 152 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 151 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 324 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 4 200 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue 9 sijaitsee paliskunnan länsiosan laajan kesälaitumen reunamilla kattaen siitä se sekä alueelle osuvasta syy-laitumesta pinta-alallisesti vähäisiä osia. Samantyyppisiä laitumia on lähistöllä laajasti. Alueelle ei ole kuvattu erotustoimintaa eikä laidunkiertoa, joten porojen kulkemisen voi todeta olevan alueella vähäisempää. Alueella on vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon.</p>
--	---



5.12.2022

**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                       |  |

5.12.2022

<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>Teknisloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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 arvokas maisema-alue Kaukosen kylämaisema n. 10 km kohteesta luoteeseen</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. 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.</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>- FI1300615, Kerpuajärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, laulujoutsen, tuulihaukka, kurki, pikkulokki, sinirinta, uivelo, vesipääsky, suokukko, lapintiira, mustaviklo, liro</li> </ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

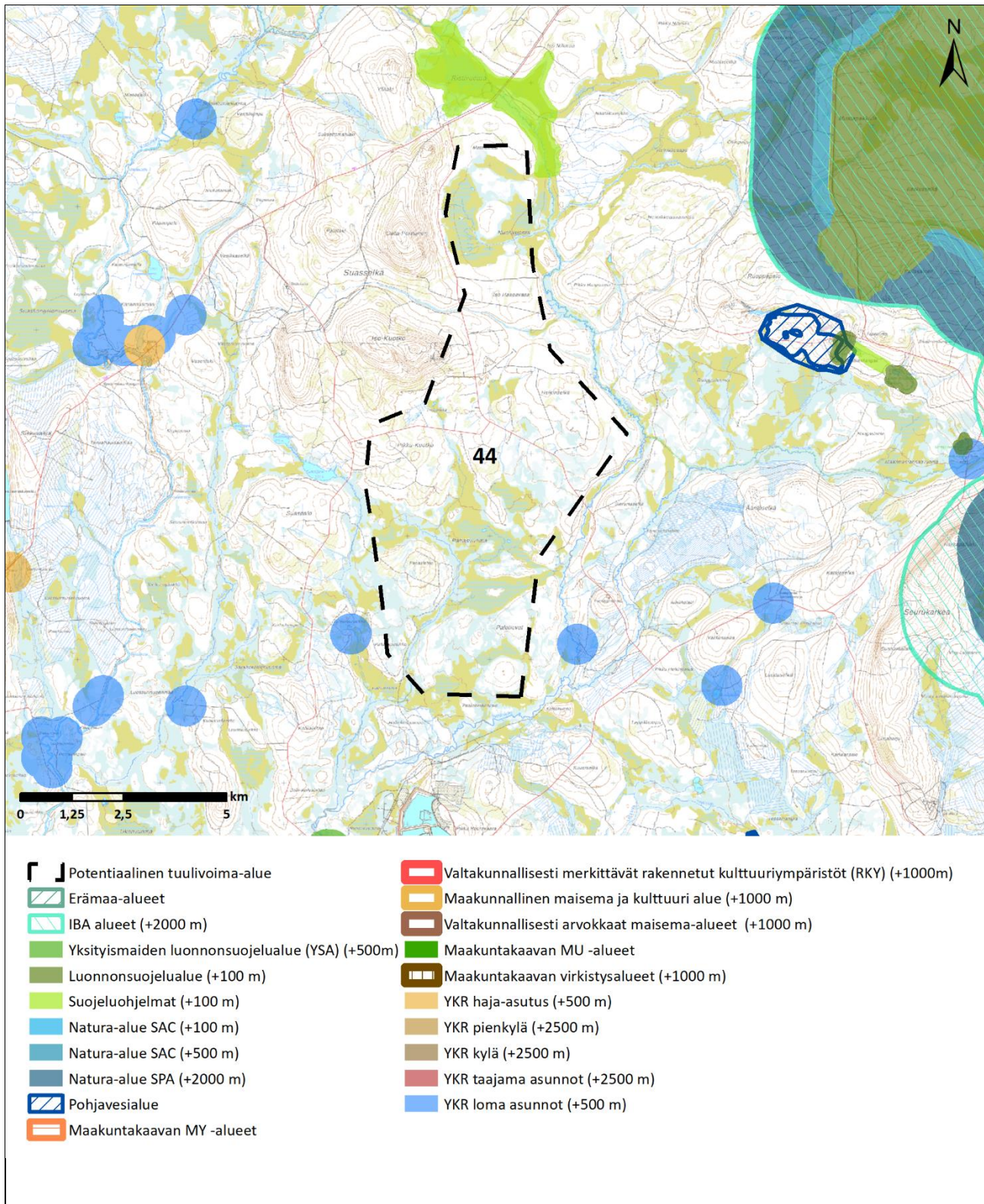
5.12.2022

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <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 pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny. Alueella on virallinen kelkkareitti Männikköselän kohdalla.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 24 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 36 hehtaarella ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 135 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 136 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 24 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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 lähistöllä laajasti. Vasomisaalueita 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>
--	--



5.12.2022

## Alue 44. Pikku-Kuotko



5.12.2022

<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>Teknistoloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä kohteesta) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <p>Välialue-vyöhykkeen maisema on rakenteeltaan lähialueen maisemaa pienipiirteisempi ja näin ollen maisemaan kohdistuvien muutosten sietokyky on myös heikko. Tuulivoimapaiston toteuttamisella on vaikutusta maisemarakenteeseen. Keskeiset vaikutukset: Voimala näkyy hyvin ympäristöönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Sijainti voi kaukomaisemassa aiheuttaa maisemahaittaa erityisesti tunturialueelta, mutta Suurikuusikon kaivoksen läheisyys tukee sijoitusta samalle alueelle toisen teollisen toiminnon kanssa.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen läheisyydessä sijaitsee useita arvokkaita luonnonympäristöjä. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee suojeluohjelma-alue Ristivuoman ojitusrauhousalue (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 suojeluohjelma-alueet Loukisen latvasuot, Loukisen latvan suot (Surkuvuoma ym.) ja Annikinpalo, sekä valtakunnallisia ja yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Noin 6 kilometrin säteellä kohteesta itään sijaitsee Arabiankankaan lehtojensuojelualue (LHA120037) ja samanniminen suojeluohjelma-alue (LHO 120400). Noin 7 kilometrin säteellä kohteen itäpuolella sijaitsee Pomokairan Natura SAC/SPA -alue (SACFI1301712 ja SPAFI1301712), joka on myös valtakunnallista luonnonsuojelualueita, Pomokairan suojeluohjelma-alue, sekä Pomokaira-Koitelaiskairan IBA-alue (FI005). Luontoarvot ja harvinaisten lajien esiintymiä tulisi selvittää jatkosuunnittelussa.</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>- FI1301712, Pomokaira</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, keidassuot, vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, letot, aapasuot, kasvipeitteiset silikaattikalliot, borealiset luonnonmetsät, tunturikoivikot, borealiset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, huuhekaja, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapinpöllö, hiiripöllö, metso,</li> </ul>

5.12.2022

	<p>mustaviklo, liro, pohjanharmoyökkönen, ahma, saukko, lapinhilpi, kiiltosirppisammal, lapinleinikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- F11300605, Loukisen latvasuot</li> <li>- 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 Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, alpiiniset ja boreaaliset tunturikankaat, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, aapasuot, kasvipeitteiset kalkkikalliot, boreaaliset luonnonmetsät, tunturikoivikot, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltavästäräkki, 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>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 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 48 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 72 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 270 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 268 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 48 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 19 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen 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. Vasomisaletta voi osittain häiriintyä. Merkinnät kuitenkin viittaavat alueen olevan tärkeä porojen kulkemiseen laitumelta toiselle, joten laidunten käyttämiseen on alueella häiritsevää 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 vaikuttavat painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

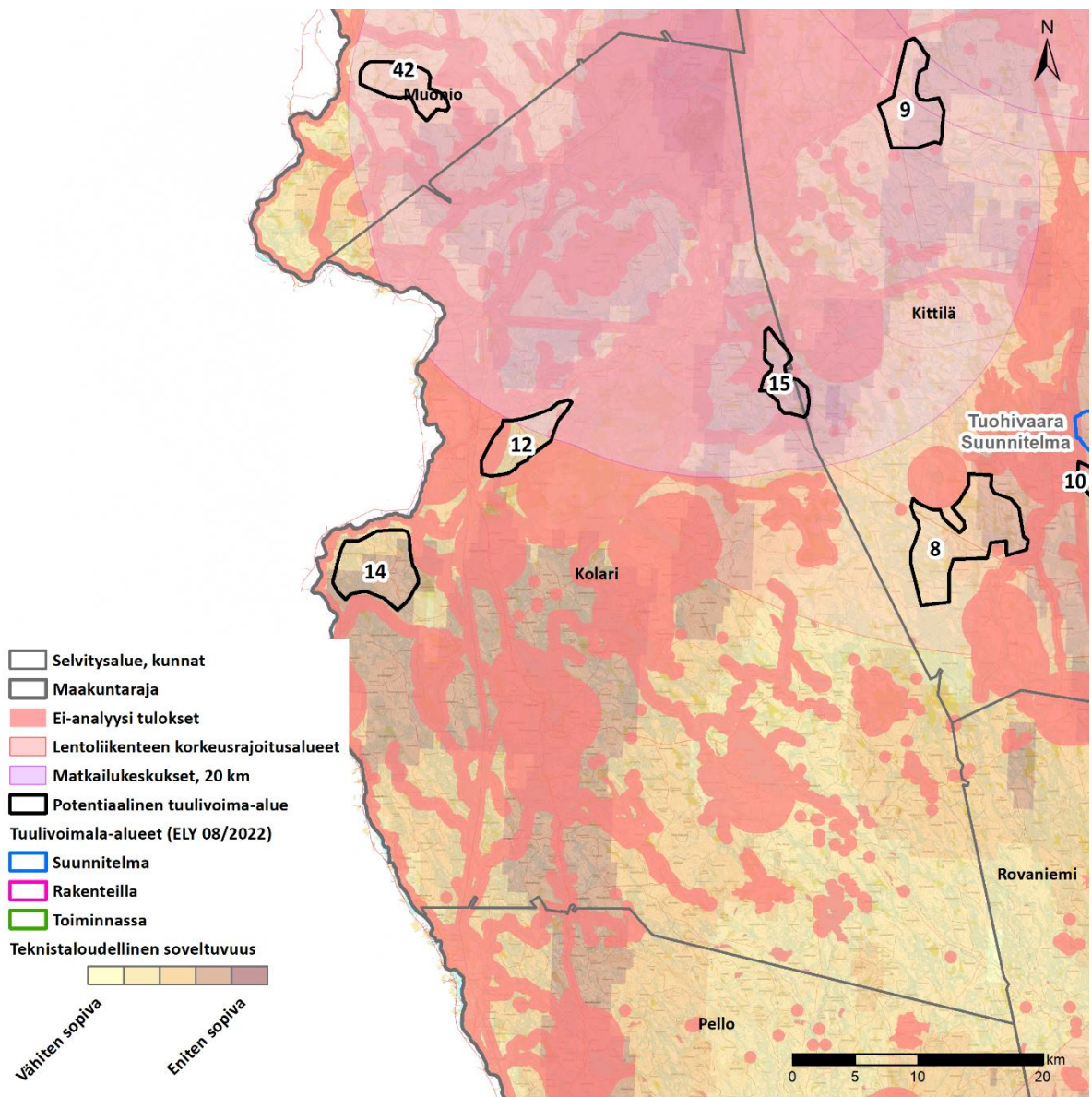


5.12.2022

## 5 Kolari

Alla olevassa kuvassa on esitetty Kolarin kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Kolarin kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 12, 15 ja 14. Alue nro 42 käsitellään Muonion kunnan tietojen yhteydessä.

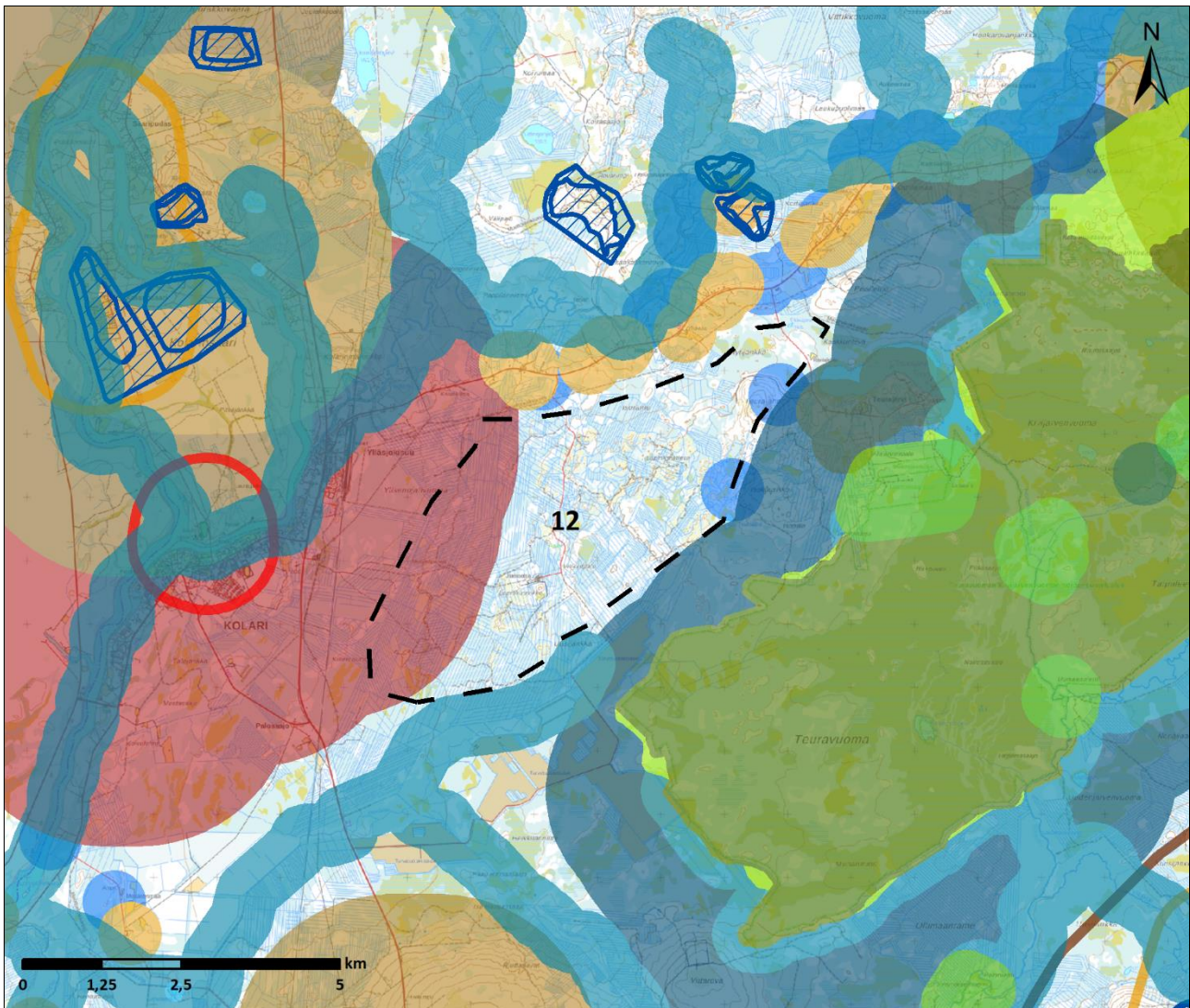
ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) kunnan alueelle ei sijoitu suunnitelmissa tai toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 6. Kolarin kunnan alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.

5.12.2022

**Alue 12. Lapiokuusikko**



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kolarin kunta, Kolarin taajaman itäpuolella. Noin 3 km kuntakeskuksesta itään. Kolarin paliskunnan alueella (pohjoisrajalla).
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 970 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 31 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (20 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,7 m/s Lähin sähköjohto 2 km, lähin sähköasema noin 2 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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 merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Kolarin vanha kirkko ja tapuli n. 2 km kohteesta länteen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 5 km kohteesta luoteeseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja 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 merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Tornionlaakson raudanvalmistus n. 8 km kohteesta pohjoiseen</li> <li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta: toinen (Kurtakko) n. 7 km kohteesta koilliseen, toinen alue n. 10 km kohteesta kaakkoon</li> <li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Venejärven kylämaisema n. 9 km kohteesta kaakkoon</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 Kivijärven luonnonsuojelualue sekä Teuravuoma – Kivijärvenvuoma Natura-alue (SPAFI1300701) ja Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912).</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 luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300701, Teuravuoma-Kivijärvenvuoma</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammot, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, lapasorsa, metsähänhi, suopöllö, lapasotka, pyy, lapinsirri, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, härkälintu, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro,</li> </ul>

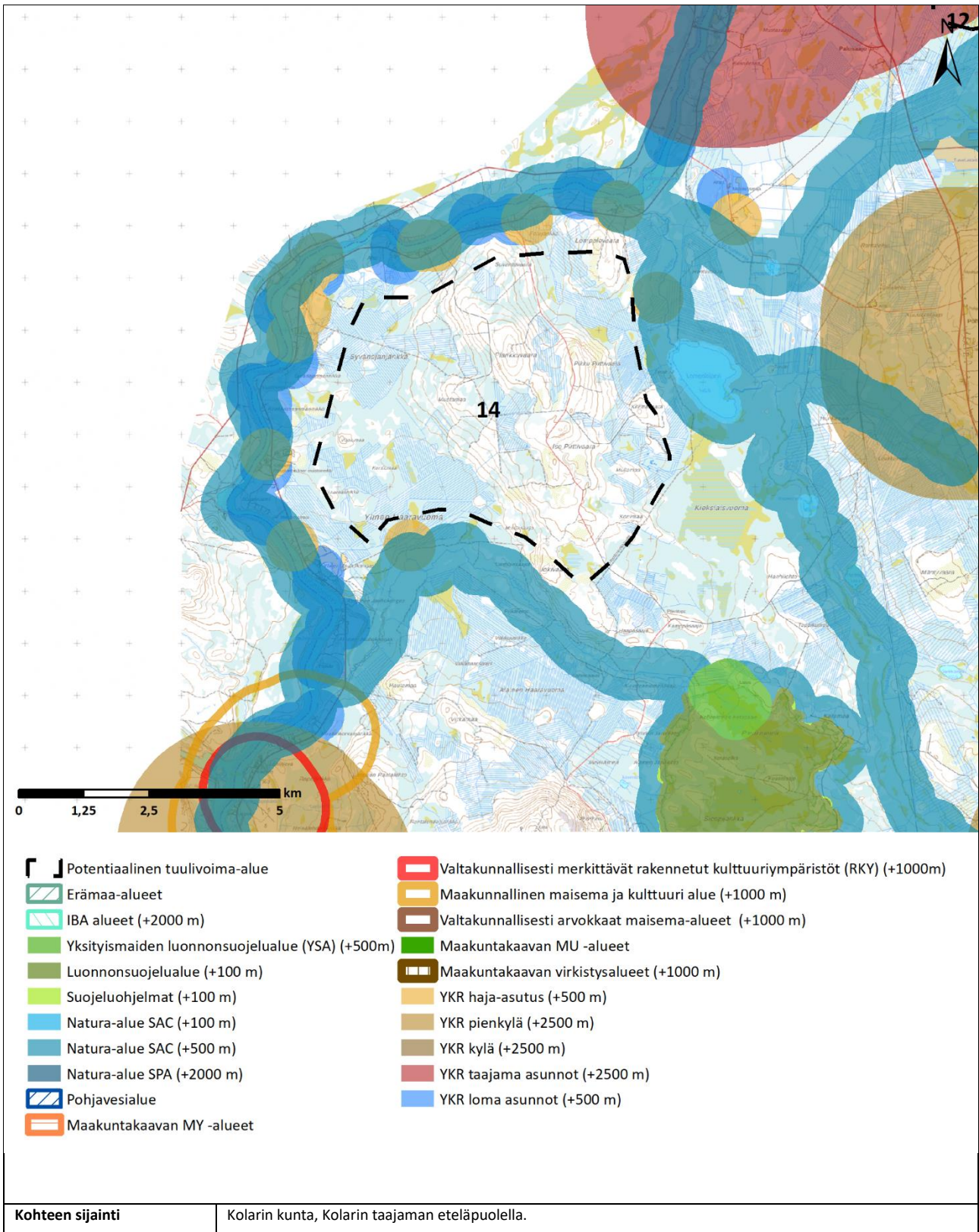


5.12.2022

	<p>punajalkaviklo, lettosiemenkotilo, saukko, lapinhilpi, lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, lettorikko. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</p> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Kolarin keskustaan noin 1 – 2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Lisäksi alueen pohjoispuolelle sijoittuu Rito-ojan ja itäpuolelle Teurajärven asutuskeskittymät. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 20 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 30 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 112 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 73 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 20 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 100 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue sijaitsee paliskunnan rajan tuntumassa eikä sinne ole merkitty oleellista paliskunnan toimintaa. Alueesta itään ja kaakkoon on merkitty kesä- ja kevätlaidunta. Paliskunnan mukaan alueelle ei sijoitu paliskunnalle oleellista toimintaa. Alueella 12 ei ole vaikutuksia tai ne ovat vähäisiä paliskunnan poronhoitoon.</p>
--	--

5.12.2022

**Alue 14. Piankkuvaara**



5.12.2022

	Noin 13 km kuntakeskuksesta etelään. Kolarin paliskunnan alueella (pohjoisrajalla).
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 026 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 50 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (33 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 7,9 m/s Lähin sähköjohto 11 km, lähin sähköasema noin 16 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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 merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Tornionlaakson raudanvalmistus n. 4 km kohteesta lounaaseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 3 km kohteesta lounaaseen</li> <li>- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Kolarin vanha kirkko ja tapuli n. 6 km kohteesta koilliseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoita 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>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta: toinen n. 9 km kohteesta pohjoiseen ja toinen (Sieppijärvi) n. 12 km kohteesta kaakkoon</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 Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912) ja noin 2,5 kilometriä etelään Koivuniemen luonnonsuojelualue sekä Sieppijängän-Pieruvuoman soidensuojelualue.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300701, Teuravuoma-Kivijärvenvuoma</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, lapasorsa, metsähanhi, suopöllö, lapasotka, pyy, lapinsirri, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, härkälintu, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, lettosiemenkotilo, saukko, lapinhilpi, lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, lettorikko. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p>

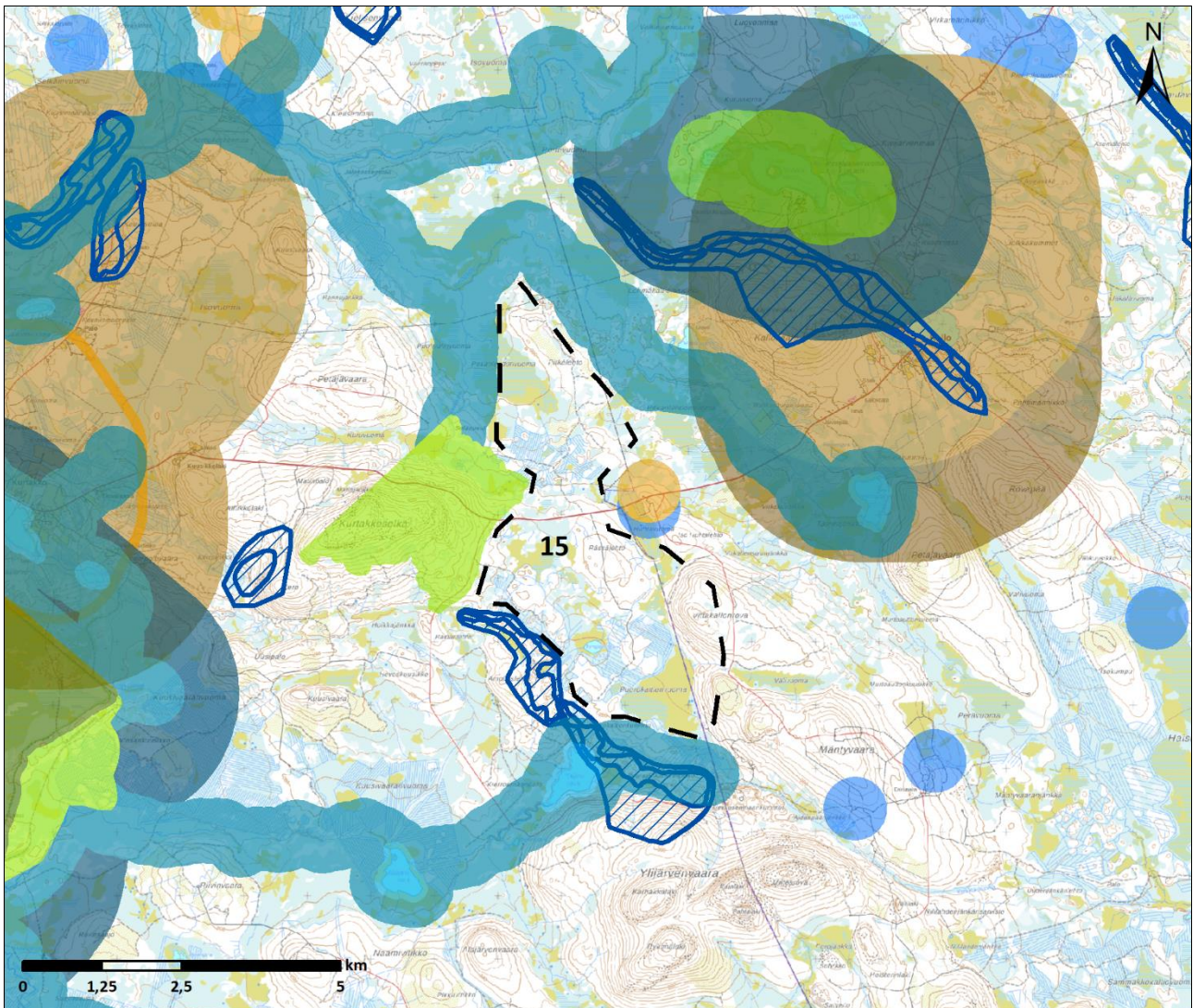


5.12.2022

	<ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Torniojoen ja valtatie läheisyyteen noin 1 – 2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 33 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 50 hehtaarella ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 185 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 121 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 33 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 400 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 5 100 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan länsiosan menettämät laidunalueet ovat suuria. Talvi-laidunalueen kokonaan vaarantuminen olisi merkittävä muutos koko läntisen toimialueen poronhoidolle, sillä vastaavaa aluetta ei tällä hetkellä ole. Porot voisi joutua kokonaan siirtämään ja opettamaan toiselle alueelle. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Laidunkierto keskittyy suunnitellulle alueelle eikä sen muutokselle ole kovinkaan tilaa kapealla alueella. On mahdollista, että porot siirtyvät Ruotsin puolelle. Vasomis-alueet voivat häiriintyä ja kokoaminen kesäerotuksiin hankaloitua, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella olisi todennäköisesti useita vaikutuksia poronhoidon harjoittamiseen läntisellä toiminta-alueella eikä vaihtoehtoja laidunalueisiin ja -kiertoreitteihin luontaisesti ole. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	---

5.12.2022

Alue 15. Rässälehto



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |

5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Kolarin kunta, Kurtakon ja Kallon asutuskeskittymien välissä Noin 30 km Kolarin kuntakeskuksesta itään. Kolarin ja Alakylän paliskuntien rajalla.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 580 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 24 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (16 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikesiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto < 1 km, lähin sähköasema noin 12 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Kurtakko) n. 6 km kohteesta länteen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoissa kohti suuntautuneissa avoiloissa 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 arvokas maisema-alue Venejärven kylämaisema n. 10 km kohteesta lounaaseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Venejärvi) n. 10 km kohteesta lounaaseen</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 läheisyydessä sijaitsee Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912) ja Vanhojen metsien suojeluohjelma-alue Kurtakkoselkä. Itäpuolella noin 2,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Kivijärvi - Pikku-Kivijärvi Natura-alue (SPAFI1300616).</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>- FI1300701, Teuravuoma-Kivijärvenvuoma</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, lapasorsa, metsähanihi, suopöllö, lapasotka, pyy, lapinsirri, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, uivelo, keltävästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, härkälintu, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, lettosiemenkotilo, saukko, lapinhilpi, lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, lettorikko. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</li> <li>- FI1300616, Kivijärvi - Pikku-Kivijärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, aapasuot, puustoiset suot</li> </ul>



5.12.2022

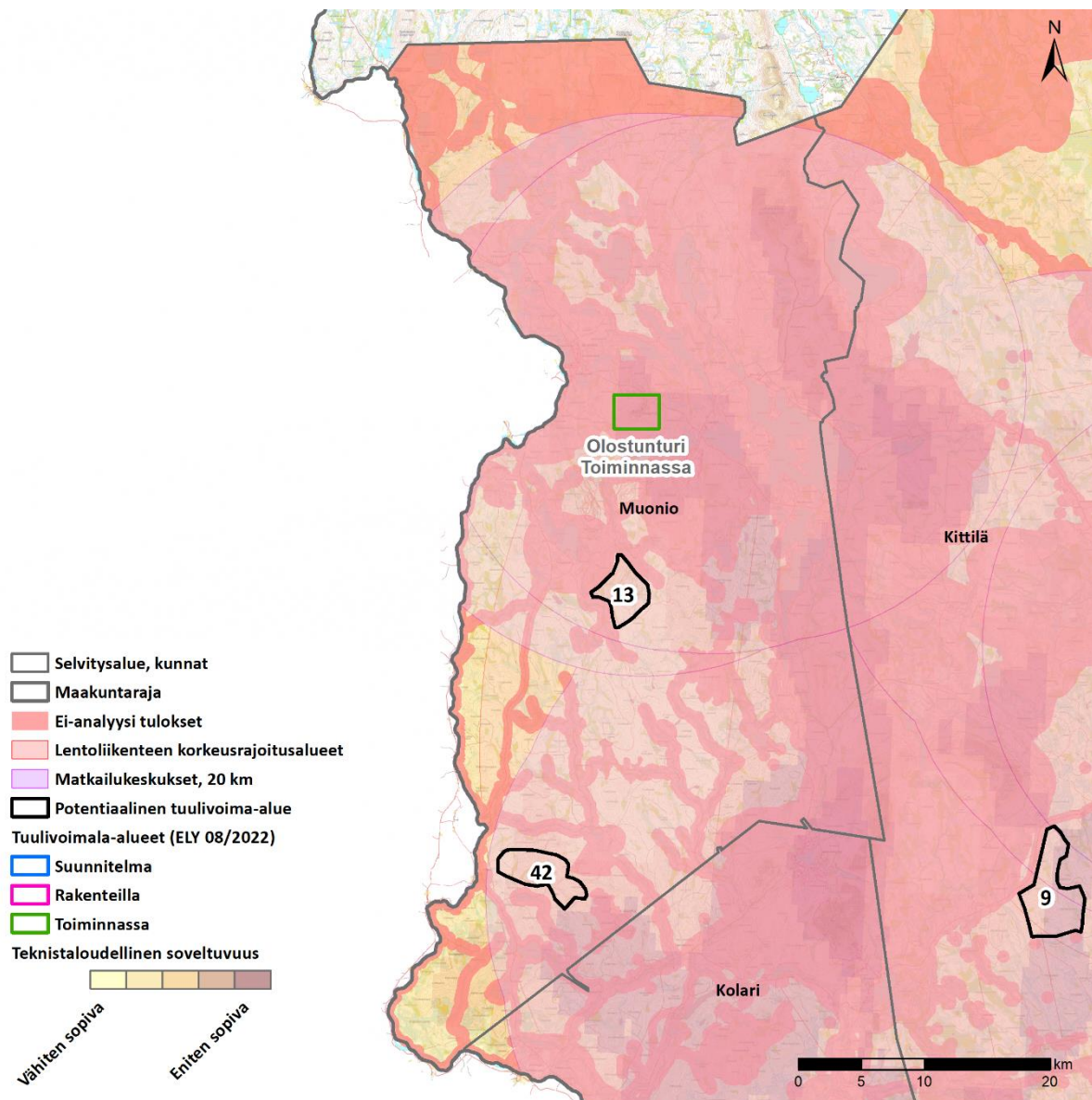
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, laulujoutsen, kuikka, kurki, pikkulokki, sinirinta, mustalintu, uivelo, vesipääsky, suokukko, lapintiira, mustaviklo, liro</li></ul> <p>SAC/SCI-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Kurtakkoon ja Kaloon noin 4 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Lisäksi alueen itäpuolelle sijoittuu Huhtalehdon asutuskeskittymät. Voimalat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentostevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatko-suunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 16 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 24 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 90 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 58 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 16 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 190 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 470 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue sijaitsee paliskunnan rajan tuntumassa eikä sinne ole merkitty oleellista paliskunnan toimintaa. Alueesta länteen on merkitty luppo- ja kesälaidunalueita sekä kuljetusreitti. Paliskunnan mukaan alueelle ei sijoitu paliskunnalle oleellista toimintaa. Alueella 15 ei ole vaikutuksia tai ne ovat vähäisiä paliskunnan poronhoitoon.</p>
--	--

5.12.2022

## 6 Muonio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Muonion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Muonion kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 13 ja 42.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) kunnan alueella löytyy toiminnassa oleva Olostunturin tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

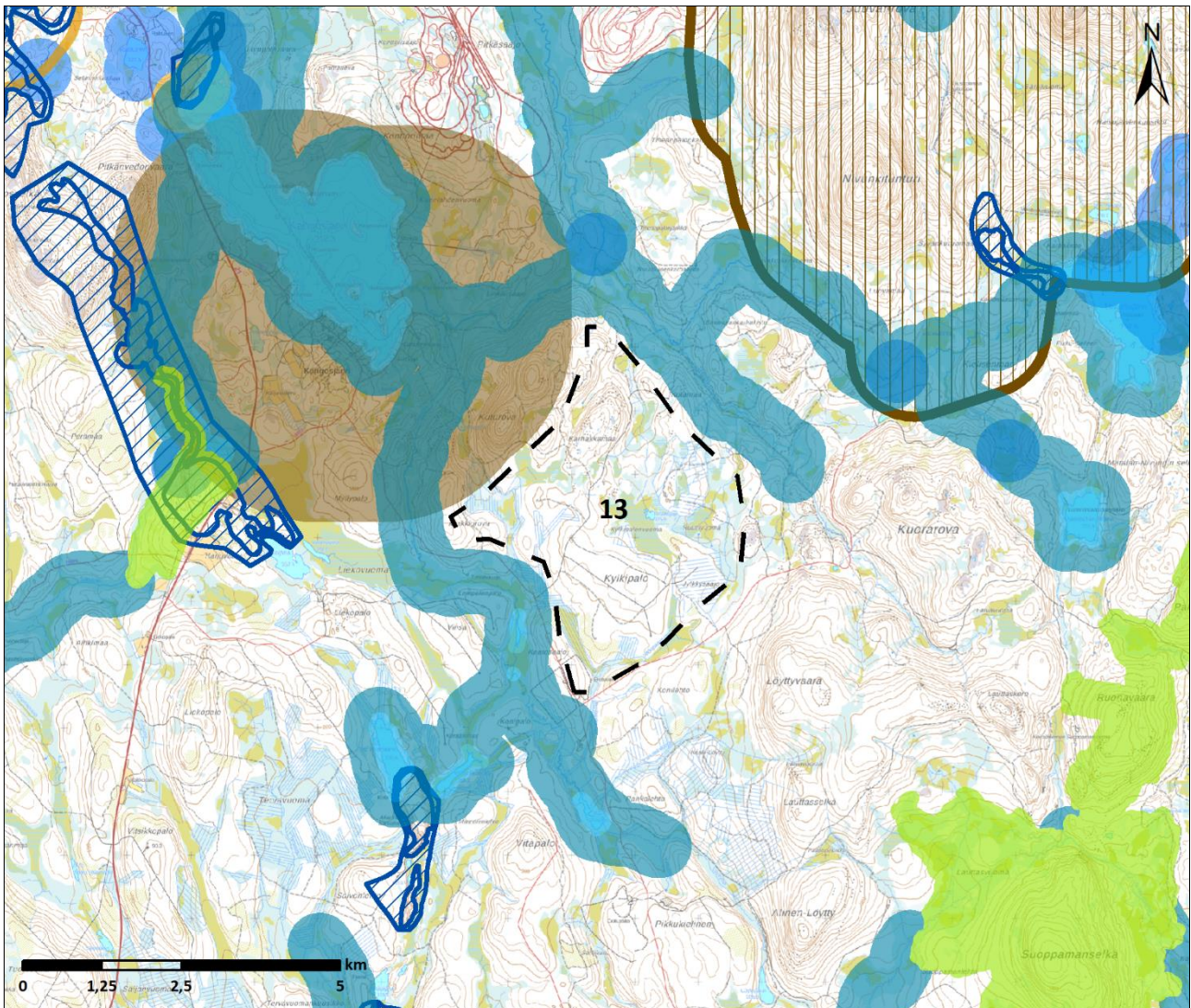


Kuva 7. Muonion kunnan alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

**Alue 13. Kylkipalo**



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |



5.12.2022

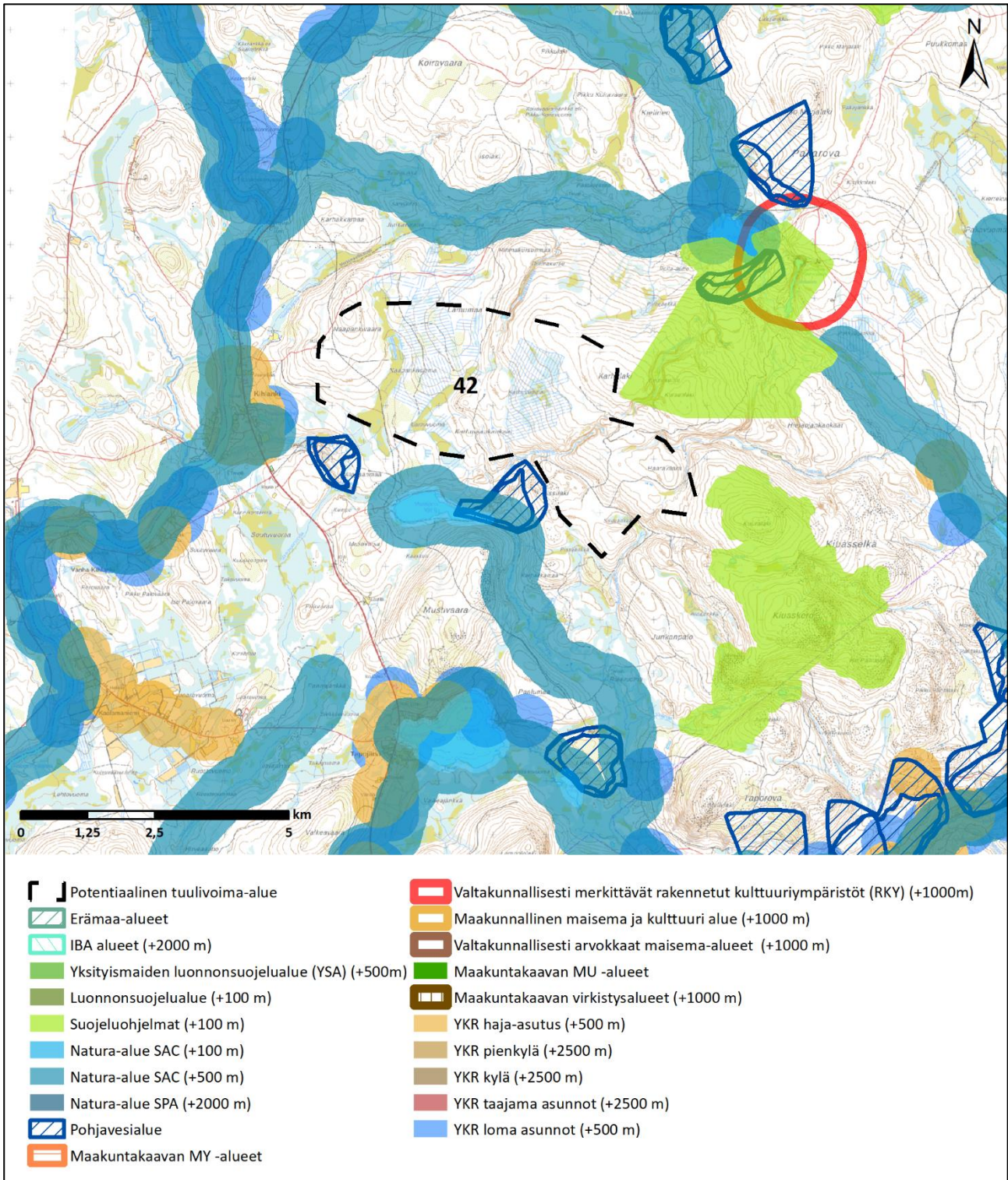
<b>Kohteen sijainti</b>	Muonion kunta, Muonion taajaman eteläpuolella. Noin 16 km kuntakeskuksesta etelään. Muonion paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 330 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 20 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (13 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 4/7  Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 8,9 m/s  Lähin sähköjohto noin 9 km, lähin sähköasema noin 14 km  Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä 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.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RKY-alue Salmijärven erämaatila n. 10 km kohteesta etelään</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 10 km kohteesta luoteeseen</li> <li>- Pieni osa valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta Ounas- ja Pallastunturien maisemat</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 ei sijaitse luonnon kannalta arvokkaita alueita. Läheisyydessä sijaitsee Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912), Harjujärven harjujensuojeluohjelma (HSO120147) sekä Suoppamanselän vanhojen metsien suojeluohjelma (HSO120147).</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301912 Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö SAC</li> </ul> <p>Suojelun perusteina olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta</p> <p>Suojelun perusteina olevat lajit: saukko</p> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin tai luontotyyppeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksensä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Kangosjärven kyläalueelle noin 2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia meluja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p>

5.12.2022

	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 13 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 20 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 73 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 48 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 20 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 5,2 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 156 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 000 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja muita laitumia on lähistöllä laajasti. Alueen toteutuminen ei itsessään myöskään vaikuta katkaisevan porojen pohjoisetelä suuntaista liikettä kokonaan, mutta häiritsee sitä. Suurimmat vaikutukset alueella voivat olla paikalliseen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakenne-tulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen kaakkoisosaan, joten alueen pienentämisellä tai voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

5.12.2022

## Alue 42. Lamua





5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Muonion kunta, Muonion taajaman eteläpuolella. Noin 40 km kuntakeskuksesta etelään. Muonion paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 720 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 28 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (18 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,3 m/s Lähin sähköjohto noin 10 km, lähin sähköasema noin 10 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- RKY-alue Seitapaikat n. 4 km kohteesta koilliseen</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>- RKY-alue Salmijärven erämaatilaa n. 12 km kohteesta koilliseen</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 Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö Natura-alue (SACFI1301912) sekä Kiuasselän vanhojen metsien suojeluohjelma (AMO120255) ja Pakasaivon harjualueen harjijensuojeluohjelma (HSO120148).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin tai luontotyyppisiin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Muonionjoen ja valtatie läheisyyteen noin 1–2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen</p>

5.12.2022

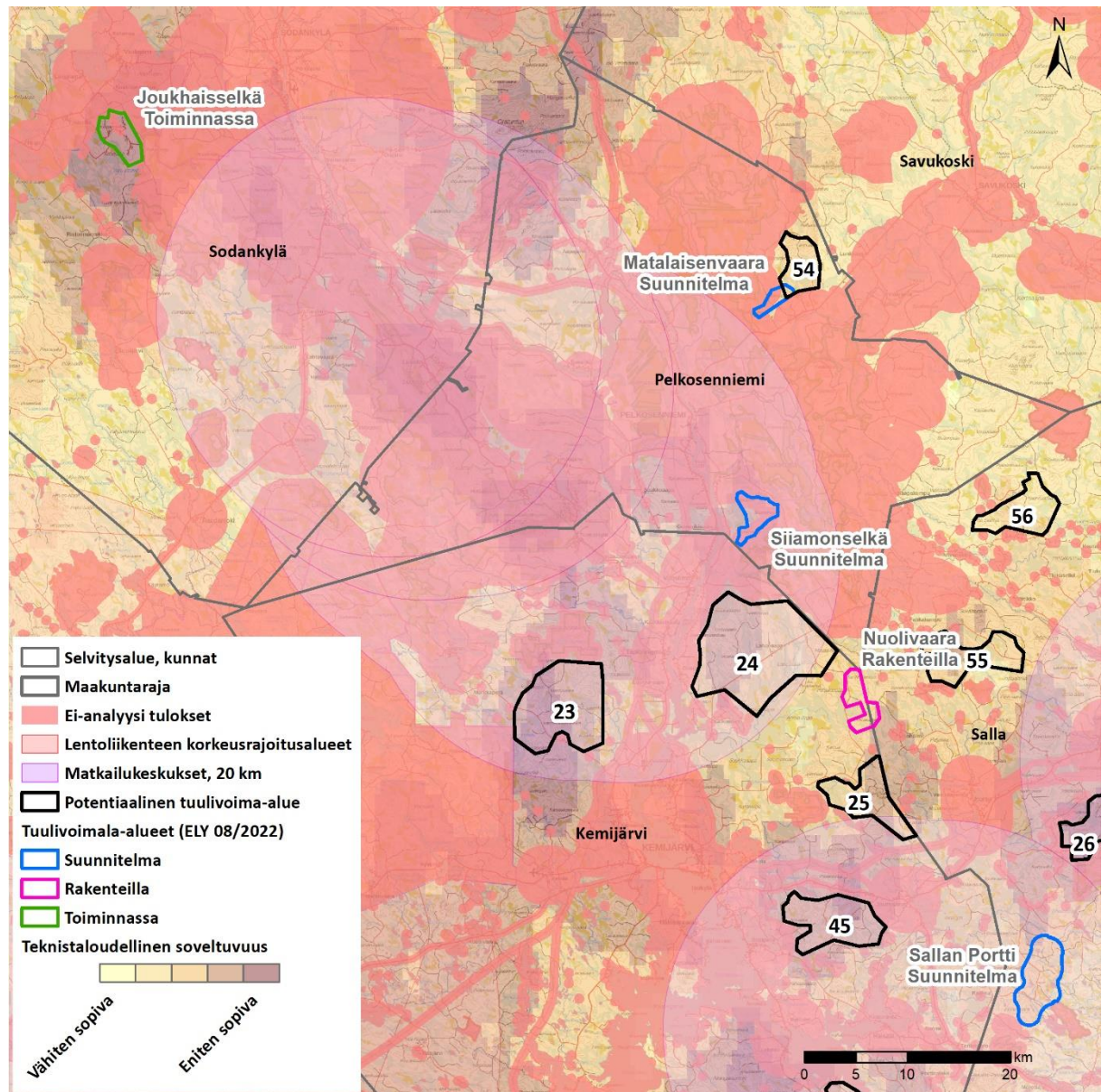
	<p>kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 18 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 27 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 101 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositason yhteensä noin 66 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 33 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,2 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 216 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 780 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Huomattavaa haittaa arvioitaessa ovat paliskunnan menettämät laidunalueet alueella 42 pinta-alallisesti vähäisiä ja muita laitumia on lähistöllä laajasti. Alueen toteutumisen voidaan kuitenkin katsoa merkittävästi haittaavan poronhoitotyöhön liittyvää toimintaa ja rakenteiden käyttöä, joka on alueelle muodostunut vuosikymmenien aikana. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seuranta ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Keskeinen sijainti koko paliskunnan merkittävimmällä kokoamisalueella aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoitotyöhön ja vaatisi koko tämänhetkisen erotusjärjestelmän uusimista alueella. 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>
--	---

5.12.2022

## 7 Pelkosenniemi

Alla olevassa kuvassa on esitetty Pelkosenniemen kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Pelkosenniemen kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 53 (Siiamonselkä) ja 54.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Pelkosenniemen kunnan alueella ei ole muita tuulivoimama-alueita



Kuva 8. Pelkosenniemen kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 53. Hahtiaapa (Siiamonselkä)



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |

5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Pelkosenniemen kunta, Pelkosenniemen kirkonkylästä n. 11 km kaakkoon. Kemijoen itäpuolella Talviaisselän pohjoispuolella. Kemijärven kunnanrajalle n. 1 kilometri. Oraniemen palikunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	495 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 8 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (5-6 kpl)
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto 5 km, lähin sähköasema noin 9 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) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus kohteen välittömässä läheisyydessä lännessä ja n. 1 km luoteeseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Vuostimo) n. 3 km kohteesta lounaaseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Kohdealuetta ympäröi pohjoisessa, idässä ja lännessä Kemihaaran suot ja metsät -IBA-alue. Kohdealueen eteläpuolella sijaitsee Natura-alue Raateaapa (SACFI1300906) ja koillispuolella 2 kilometrin etäisyydellä Natura-alue Kemihaaran suot (SACFI1300907 ja SPAFI1300907).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li> <li>- Suojelun perusteena 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 Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, ruskosuo-haukka, sinisuo-haukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300906, Raateaapa</li> </ul>

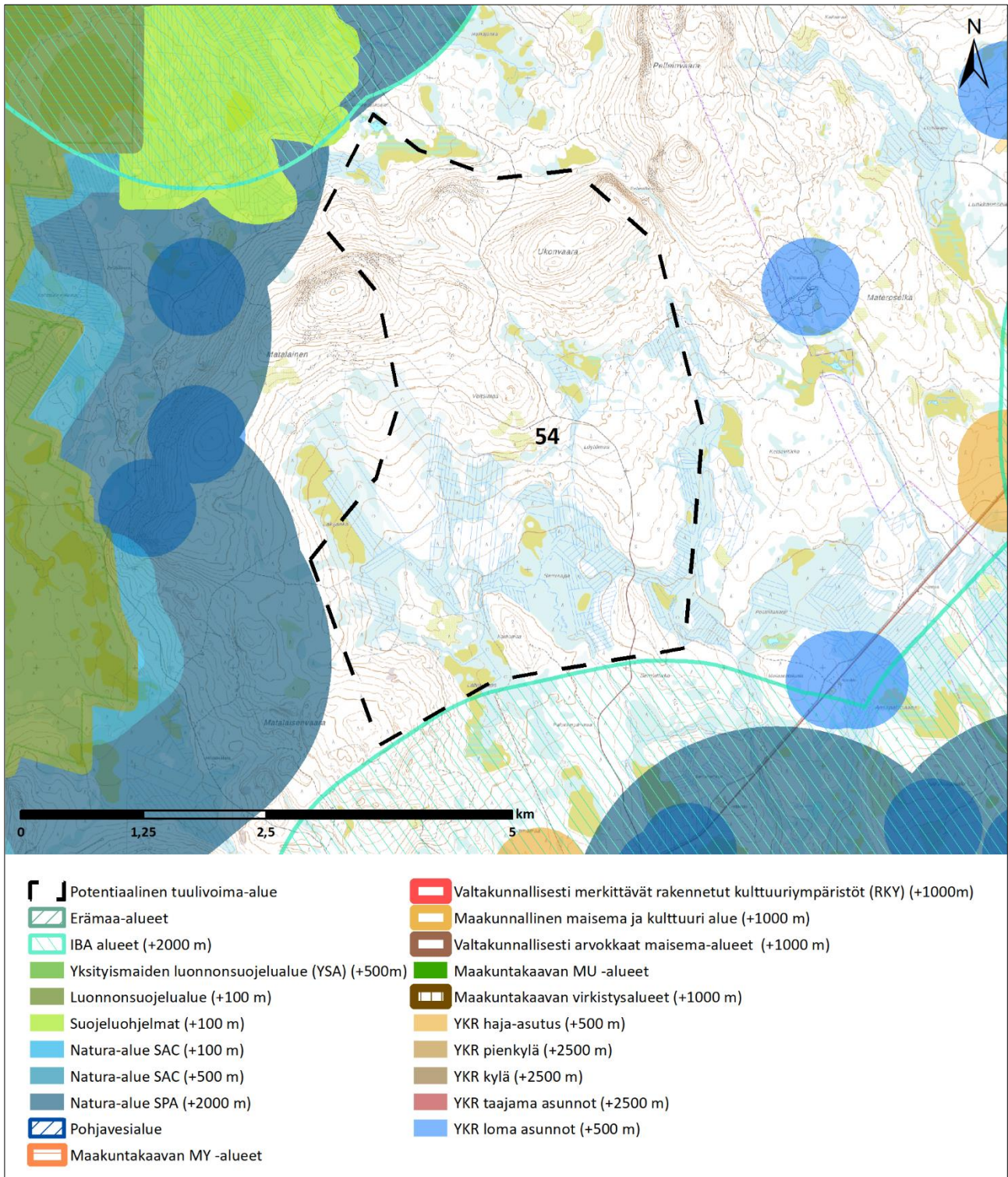
5.12.2022

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset ta-sankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, puustoiset suot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li><li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kts. ylempänä</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kts. ylempänä</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Pelkosenniemen kirkonkylällä 10 kilometrin etäisyydellä. Lähimmät kylät ovat Saunavaaran kylä 5 kilometrin etäisyydellä ja Vuostimon kylä 7 kilometrin etäisyydellä. Lähin haja-asutus on 1,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Loma-asuntoja on Kemijoen varressa noin 0,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 6 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 9 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 34 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 22 033 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 6 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 2,4 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 72 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 926 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Hankealue on tarkemmassa suunnitteluvaiheessa ja sen yhteydessä arvioidaan myös vaikutukset porotalouteen.</p>
--	---



5.12.2022

## Alue 54. Ukonvaara (Matalaisenvaara)



5.12.2022

<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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 6 km kohteesta pohjoiseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa 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 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> <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>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 luonnonsuojelualueen (ESA302807) läheisyydessä.</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>- FI300904, Luiron suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculus fluitans ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot; Cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkijusaostumia, letot, aapa-suot, boreaaliset luonnonsuot, Fennoskandian metsäluhdet, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, heinätavi, metsähanihi, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkärppä, uivelo, keltavästäräkki, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, lapinsirppisammal, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 2 uhanalaista lajia.</li> </ul>

5.12.2022

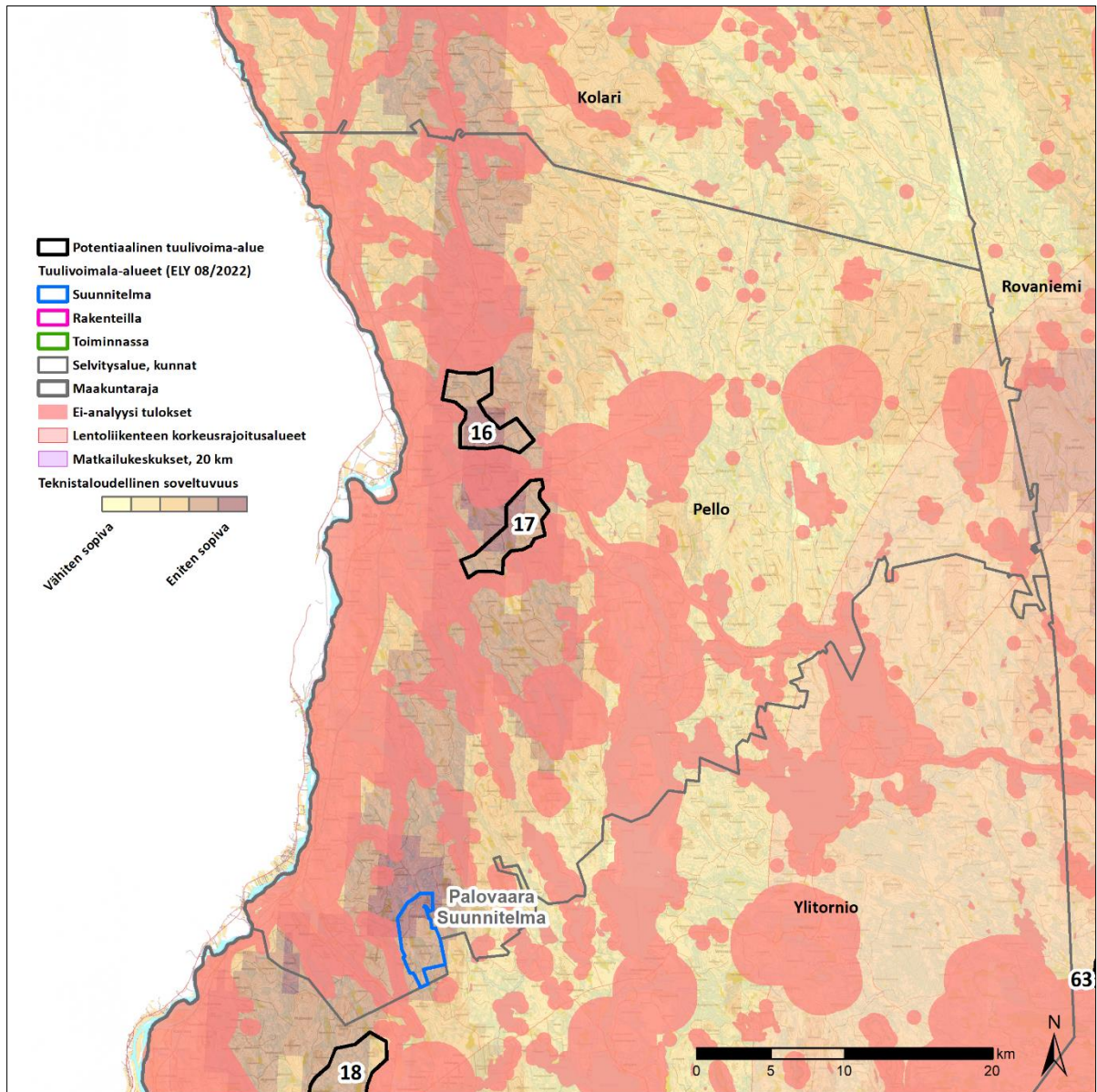
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Magnopotamion tai Hydrocharition-kasvustoiset luontaisesti ravinteiset järvet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniityt, Vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huuresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkürppä, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI300904, Luiron suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: kts. ylempänä</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kts. ylempänä</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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. Voimalat 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 18 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 27 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 101 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 66 099 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 18 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,2 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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 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.</p>
--	--



5.12.2022

## 8 Pello

Alla olevassa kuvassa on esitetty Pellon kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Pellon kunnan alueelle sijoittuu potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 16 ja 17. ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Pellon kunnan alueelle sijoittuu suunnitteilla oleva Palovaaran tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

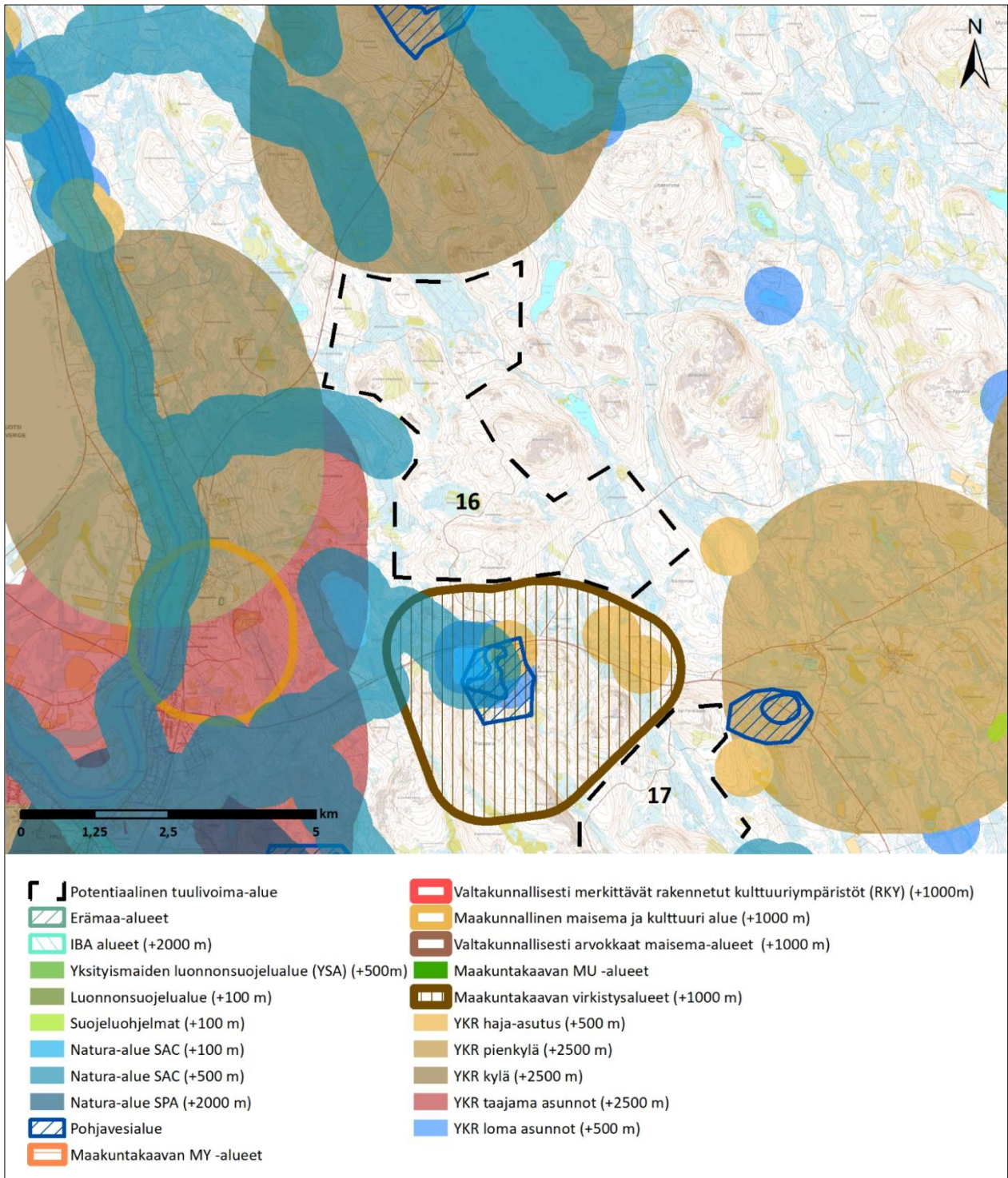


Kuva 9. Pellon kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä potentiaalinen tuulivoima-alue.



5.12.2022

## Alue 16. Mellajavuoma



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Pellon kunta, Sorvavaaralta etelään Mellajavaaralle. Noin 8 kilometriä Pellon keskustasta koilliseen. Orajärven paikunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 604 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 24 kpl, josta toteutettavissa noin 16 kpl
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 ja 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto noin 2 km, lähin sähköasema noin 5,5 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) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 4 km kohteesta lounaaseen</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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue (Konttajärvi) n. 6 km kohteesta itään</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 pohjois-, länsi- ja eteläsuunnassa on Natura SAC ja SPA alueita. Pohjavesialueita sijaitsee alueen etelä- ja kaakkoisosissa, noin 3–5 kilometrin päässä.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301005, Pellojärvi-Säynäjärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet; pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, vaihtumissuot ja rantasuot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, lapasotka, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, muuttohaukka, nuolihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, merikotka, pikkulokki, naurulokki, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, sääksi, vesipääsky, suokukko, kapustarinta, mustakurkku-uikku, härkälintu, kalatiira, lapintiira, teeri, mustaviklo, liro</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: 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>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksensä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p>

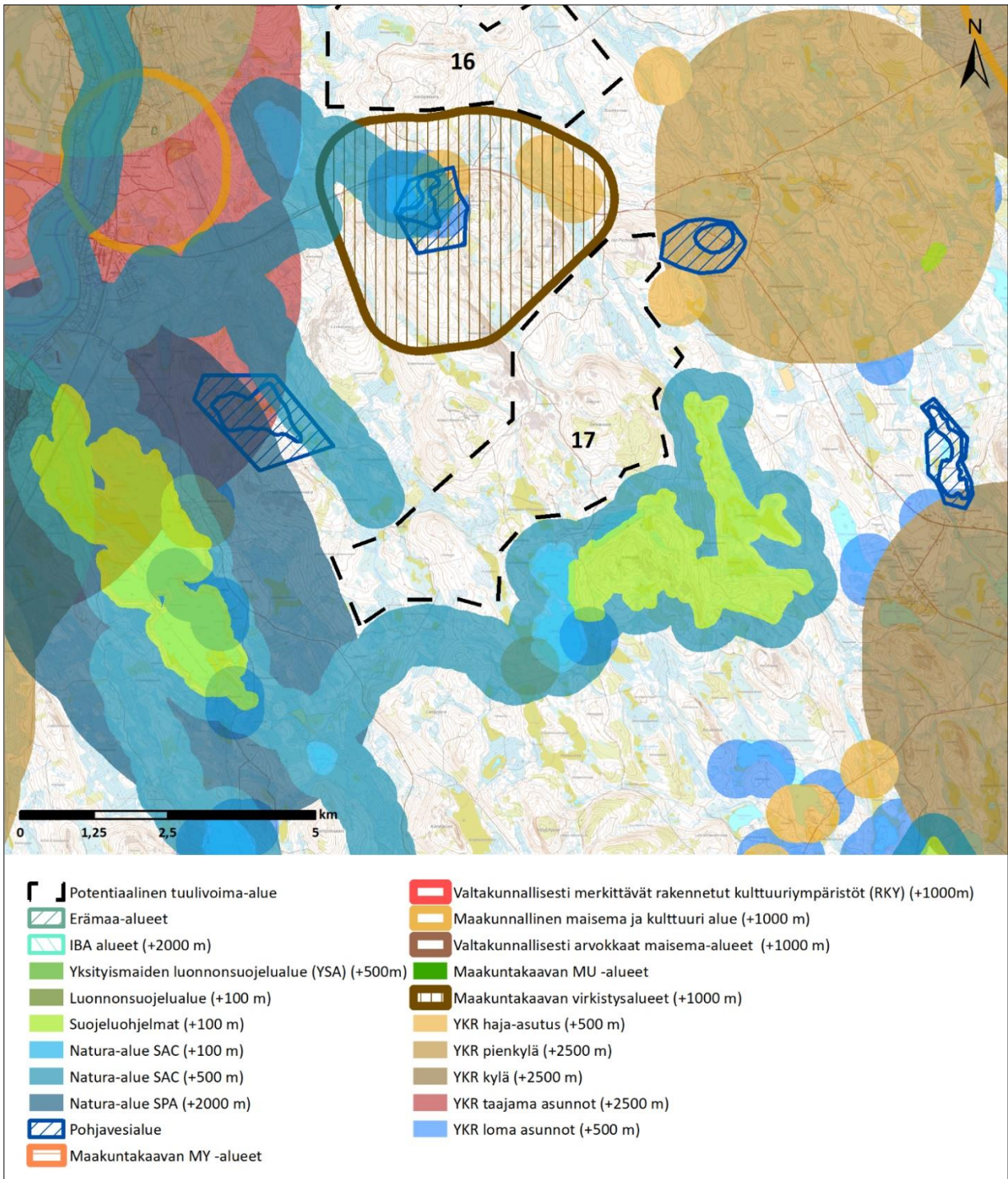


5.12.2022

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen ympärillä on paljon haja-, kylä- ja taajama-asutusta. Loma-asutusta on noin 20 kilometriä itään. 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 16 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 24 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 90 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 58 755 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 16 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6,4 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 192 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 2 468 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue 16 sijaitsee paliskunnan laajimman syyslaidunalueen pohjoispuolella kattaen siitä pinta-alallisesti vähäisiä osia. Lупpo- ja jäkälälaidunta osuu alueelle. Muita syys-, lупpo- ja jäkälälaitumia sijaitsee laajasti lähistöllä. Porojen laidunkiertoa häiriintyy joiltain osin, mutta laidunkertosuuntia kulkee aluetta laajemmaltikin. Alueelle kuvatut yksittäisen kuljetusreitit kertovat sillä olevan jonkin verran merkitystä paliskunnan erotustoimintaan. Vähäisiä vaikutuksia voi olla paikalliseen porotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa toden-näköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella voi olla vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon.</p>
--	--

5.12.2022

## Alue 17. Hiirimaa



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Pellon kunta. Alue 17 on alueen 16 eteläpuolella, 3 kilometrin etäisyydellä. Noin 10 kilometriä Pellon keskustasta itään. Orajärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin
<b>Pinta-ala</b>	1 492 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 22 kpl, josta toteutettavissa noin 15 kpl
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 7/7 ja 6/6 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto ja -asema noin 5 km Puolustusvoimat: alue edellyttää VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Alueesta 6 kilometriä luoteeseen, sijaitsee maakunnallinen maisema ja kulttuurialue.</p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaksi maakunnallista maisema- ja kulttuurialuetta: toinen n. 6 km kohteesta luoteeseen, toinen n. 7 km kohteesta koilliseen</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) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen luoteispuolelta itäpuolelle sijaitsee Natura-alueita sekä suojeluohjelmaan kuuluvia luonnonsuojelualueita. Lännessä, luoteessa, koillisessa ja idässä on pohjavesialueita.</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 luontotyypeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301005, Pellojärvi-Säynäjärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, vaihtumissuot ja rantasuot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, metsähanhi, suopöllö, tukkasotka, lapasotka, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, muuttohaukka, nuolihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, merikotka, pikkulokki, naurulokki, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, sääksi, vesipääsky, suokukko, kapustarinta, mustakurkku-uikku, härkälintu, kalatiira, lapintiira, teeri, mustaviklo, liro</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301003, Kaltiojätkä</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta, letot, aapasuot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko, kiiltosirppisammal, lapinleinikki, lettorikko</li> <li>- FI1301912, Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, alpiiniset joet ja niiden penkereiden ruohokasvillisuus, vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko</li> </ul>



5.12.2022

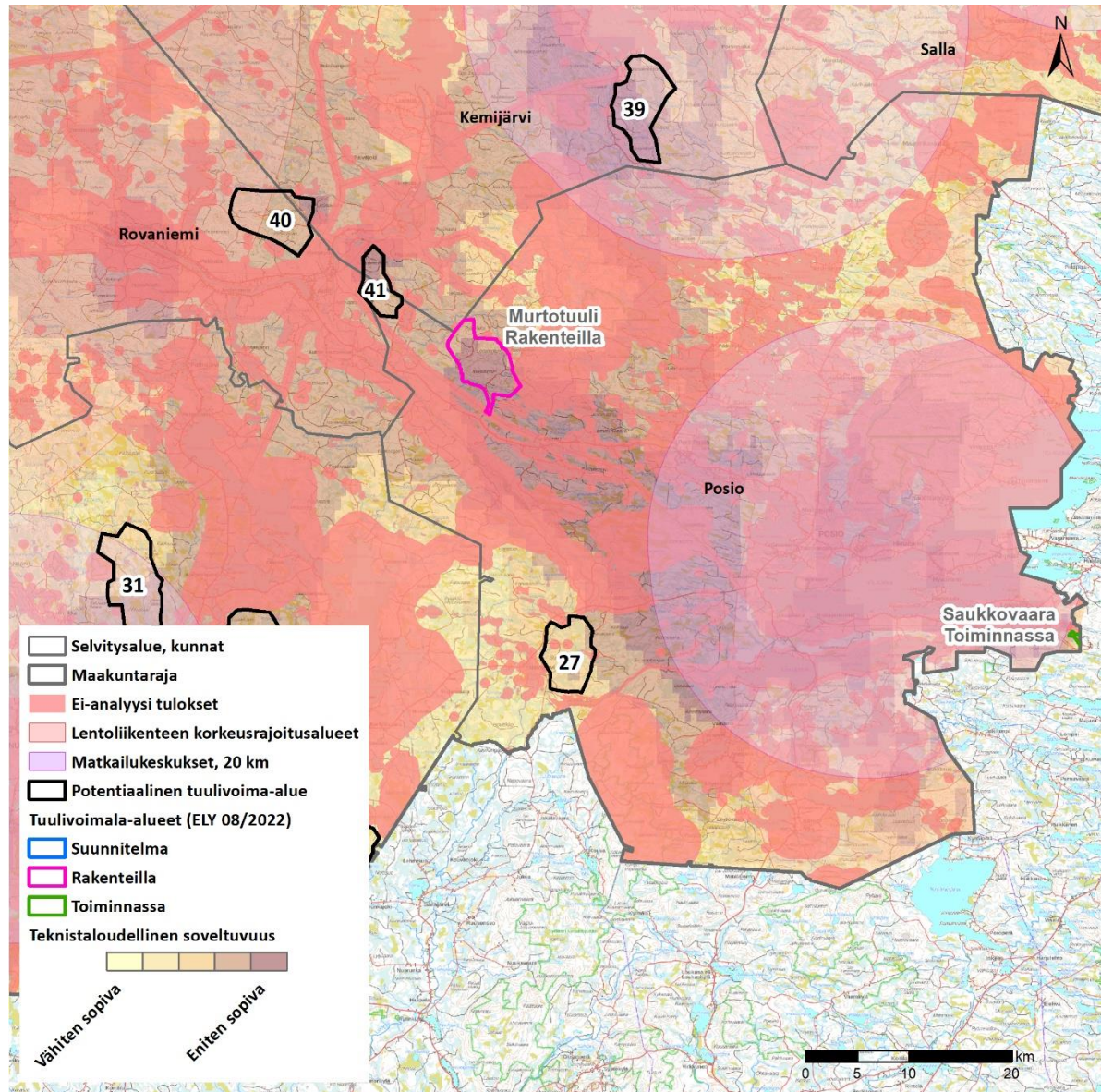
	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Haja-asutusta on alueen koillispuolella sekä satunnaisesti pohjoispuolella. Taajama-alue on noin 6 kilometrin päässä lännessä. Satunnaisia loma-asutuksia on idästä kaakkoon noin 5–15 kilometrin etäisyydellä. 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 15 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 22,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 84 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>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 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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 paliskunnan menettämät laidunalueet ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja muita samantyyppisiä laitumia sijaitsee laajasti lähellä. Vasomisalueita ja laidunkiertoa häiriintyy osittain. Alueella voi toudeta olevan suuri merkitys eteläpuolen pohjoisimman aidan käyttöön. Porojen kokoaminen ja kuljettaminen häiriintyisi suuresti, 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 havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen lounaisosaan ja aidan lähelle, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

5.12.2022

## 9 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 2022) Posion kunnan alueelle sijoittuu Murtotuulen tuulivoima-alue sekä toiminnassa oleva Saukkovaaran tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

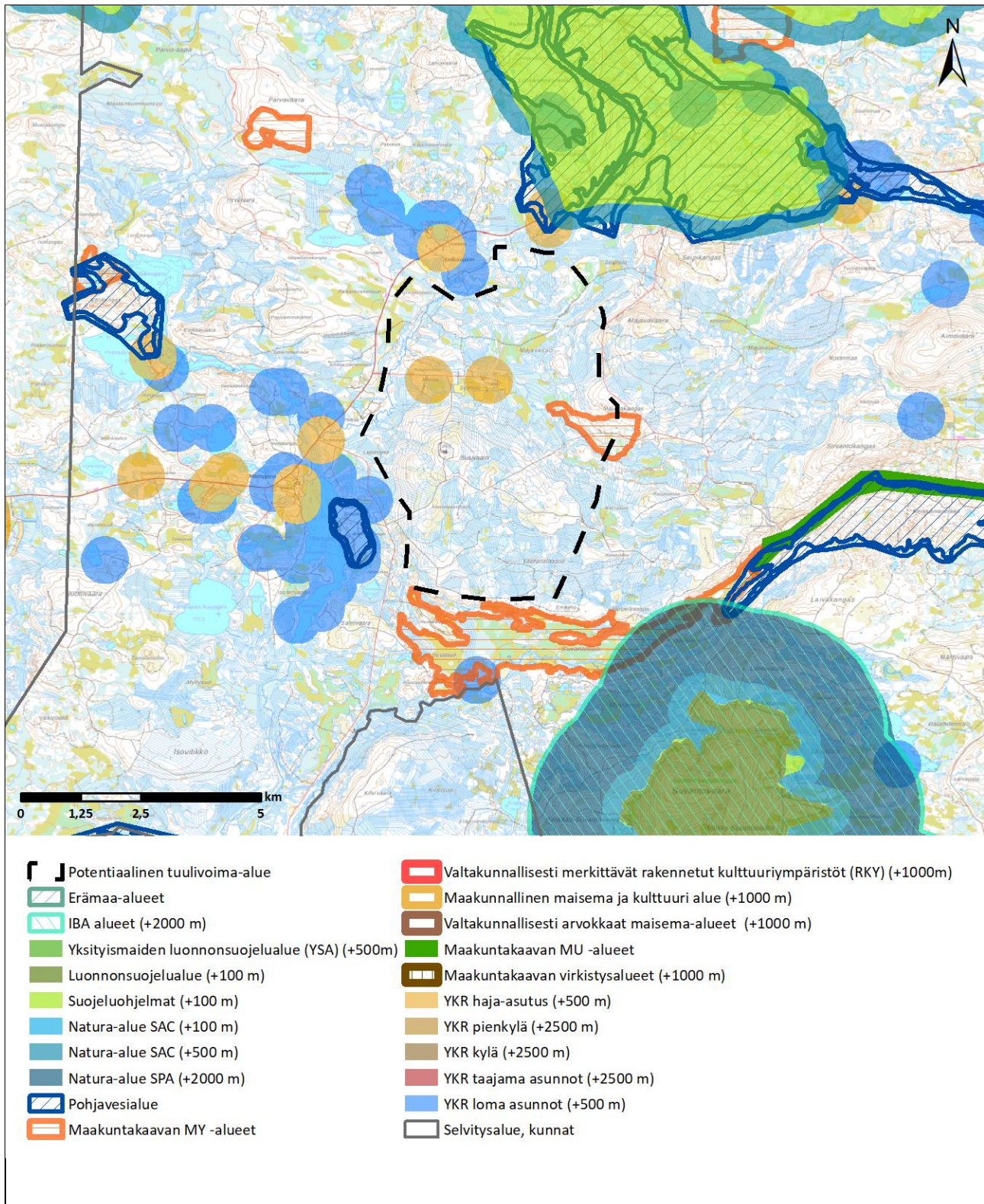


Kuva 10. Posion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 27. Kolkonjärvi





5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Posion kunta, Posion taajaman ja Kolkonjärven välialueella. Noin 10 km kuntakeskuksesta lounaaseen. Kolkonjärven kaakkoispuolella. Pudasjärven Livo paliskunnan alueella (pohjoisrajalla) Posion Livo paliskunnan rajan tuntumassa.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyyseihin.
<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: 5/7 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 tarkemassa 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</li> <li>- 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, joisa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Alpiiniset ja borealiset tunturikankaat, Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Alavat niitetyt niityt, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Borealiset lehdot, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Fennoskandian metsäluhdut, Puustoiset suot</li> <li>- 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 uhanaista lajia.</li> </ul>

5.12.2022

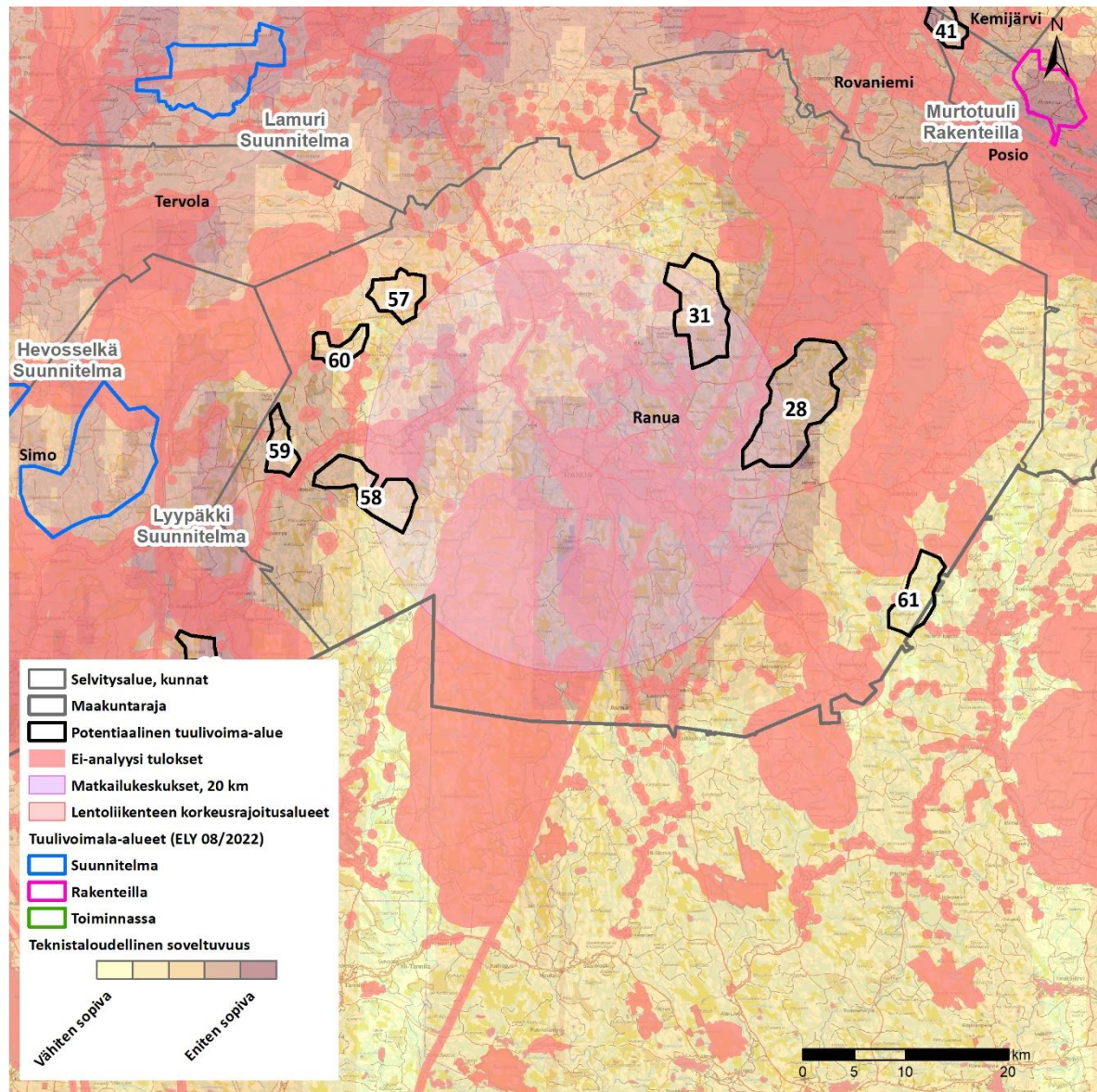
	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301104, Korouoma-Jäniskaira</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, Humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, Vuorten alapuoliset tasan-kojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suuruuhokasvillisuus, Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikal-liot, Kasvipeitteiset silikaattikal-liot, Boreaaliset luonnonmetsät, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior-tulvametsät, Puustoiset suot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: luhtakultasiipi, lapinleinikki</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Mäntyjärven ja Kolkonjärven ympäristöön noin 1 – 2 kilometrin etäisyydelle tuulivoima-alueesta. Alueelle sijoittuu kaksi asuinkiinteistöä haja-asutusalueella (Rintelä ja Takalo). Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 30 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 45 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 168 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 110 000 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 30 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 12 miljoona euroa kiinteistövero- ja tuulivoimaverotuloja elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisvero- ja tuulivoimaverotuloja. Tuulivoimahan-keen 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. Hanke-alueella oleva talvilaidun ei ole paliskunnan ainoa talvilaidun ja kyseisestä laitumesta noin neljäsosa jäisi hanke-alueelle. Läheisen erotusaidan toimintaan voi olla alueella vähäisiä vaikutuksia porojen kokoamisen ja kuljettami-sen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti po-rojen liikkumisen muutoksia. Alueella on vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon.</p>
--	--

5.12.2022

## 10 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, 59, 60 ja 61.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Ranuan kunnan alueella ei ole muita tuulivoima-alueita.

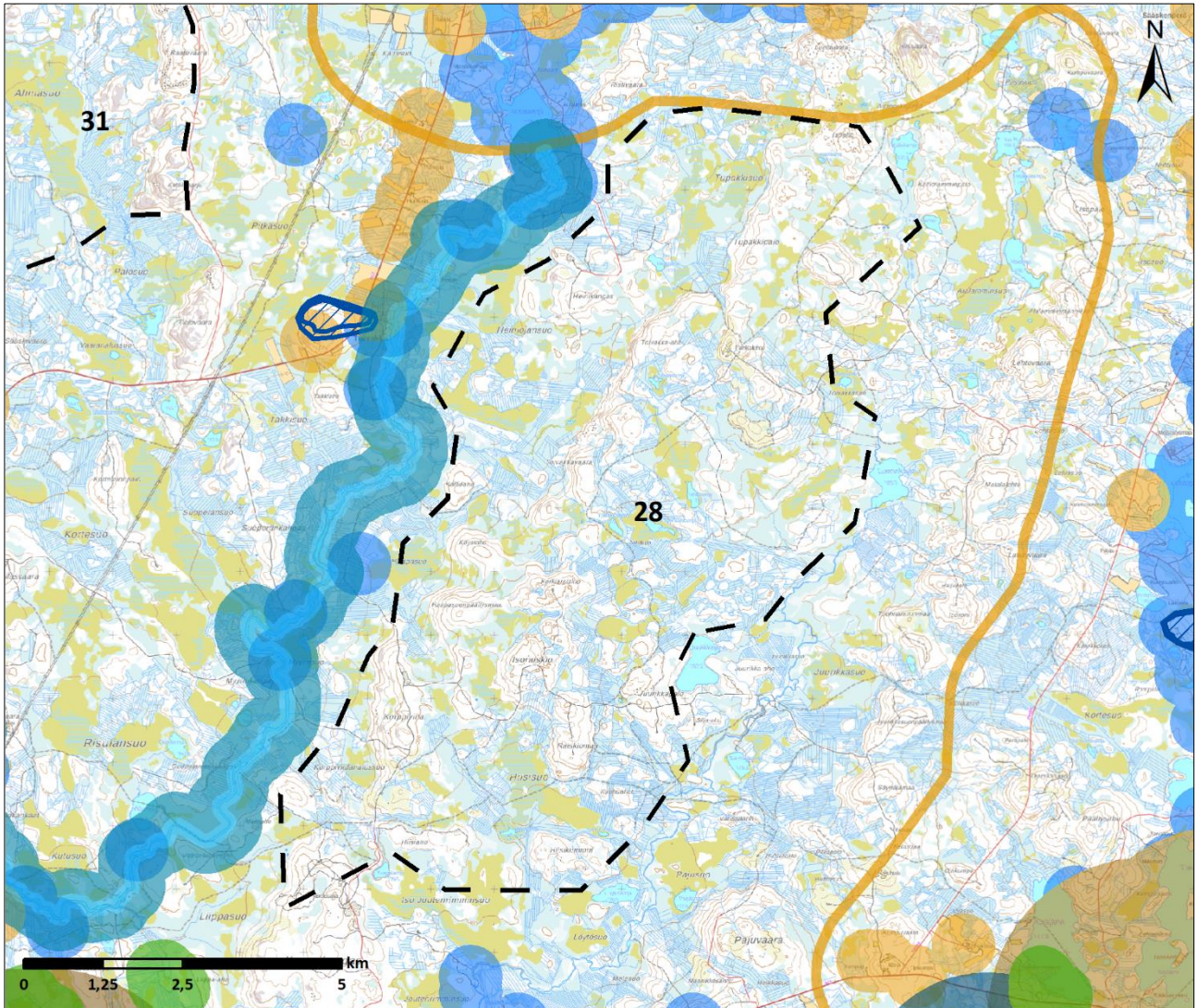


Kuva 11. Ranuan kunnan alueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

**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)                                     |
| 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                       |  |

5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 107 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (71 kpl)
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 lähes koko alueella 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>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 (YSA207190) sekä Ojavaaran luonnonsuojelualue (YSA204158).</p> <p>Alueella ja 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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301202, Varpussuo-Saarisuo</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis- ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta, keidassuot, aapasuot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: metsähanhi, laulujoutsen, pohjansirkku, kurki, suokukko, kapustarinta, kalatiira, teeri, mustaviklo, liro. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li> </ul>

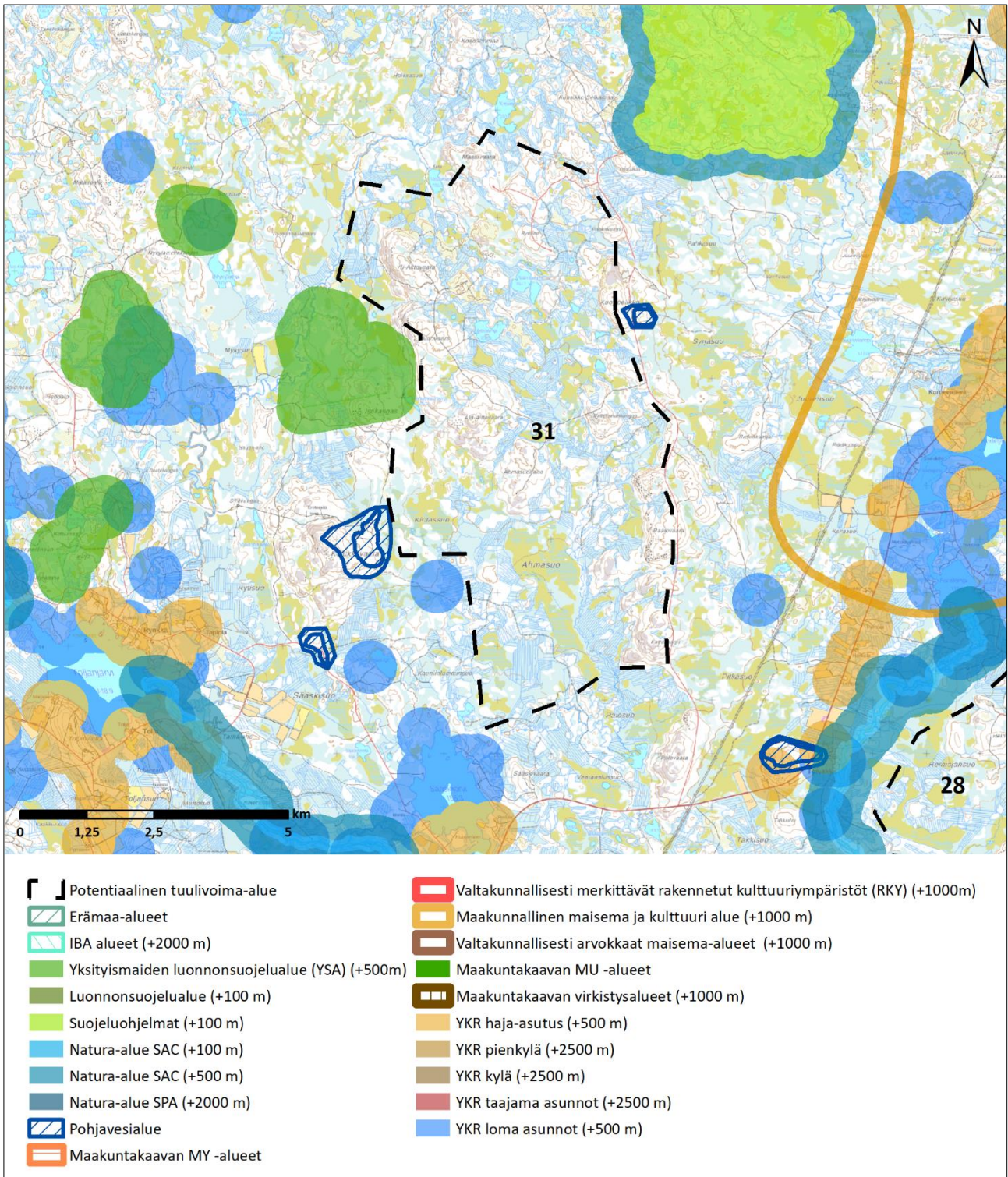
5.12.2022

<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FI1301613, Simojoki</li><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kirjojokikorento. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 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 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 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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. Laa- jimmasta kesälaitumesta alue kattaisi noin kolmanneksen ja alue kattaa parhaan kesälaitumen. Talvi- ja loppo- laitumista alue kattaa pinta-alallisesti vähäisiä osia. Alueelta kulkee keskittyneesti porojen kulkureittejä. Alue- eella ja sen lähistön useat erotusaidat ja kuljetusreitit kertovat sen olevan erotustoiminnalle merkittävää. Koh- tuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista ovat pinta-alaltaan suuria. Vasonta- alueita ja parhaita kesälaitumia häiriintyy. Muita laitumia on lähistöllä laajasti, mutta alueen voi todeta poro- määriltään paliskunnalle hyvin merkittäväksi. Alue on tällä hetkellä rauhallista ja se vaikuttaa merkittävältä porojen luontaiselta kulkupaikalta, jonka häiriintyminen voi aiheuttaa porojen kulun ennakoimattomia muu- toksia. Alueesta lounaaseen sijaitsee merkittävä erotusaita, jossa käsitellään lähes kolmas osa koko paliskun- nan poroista. Kuljetusreitit on kuvattu pitkälle alueen suuntaan, joten erityisesti porojen kokoaminen ja kuljet- taminen voi vaikeutua, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa to- dennäköisesti 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 toiminta- tapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen eteläosaan, joten alueen pienen- tämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--



5.12.2022

## Alue 31. Ahmasuo



5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 65 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (43 kpl)
<b>Teknicaloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Simojärven eränkäyntimaisema n. 2 km kohteesta länteen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutokset tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaksi RKY-alueita: Putkivaaran kylä n. 13 km kohteesta koilliseen ja Kuhankylä n. 13 km kohteesta etelään</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 ympäristönsä, mutta sen kokoa tai etäisyyttä saattaa olla vaikea hahmottaa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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).</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 suojelupöytäkirjoissa.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p>

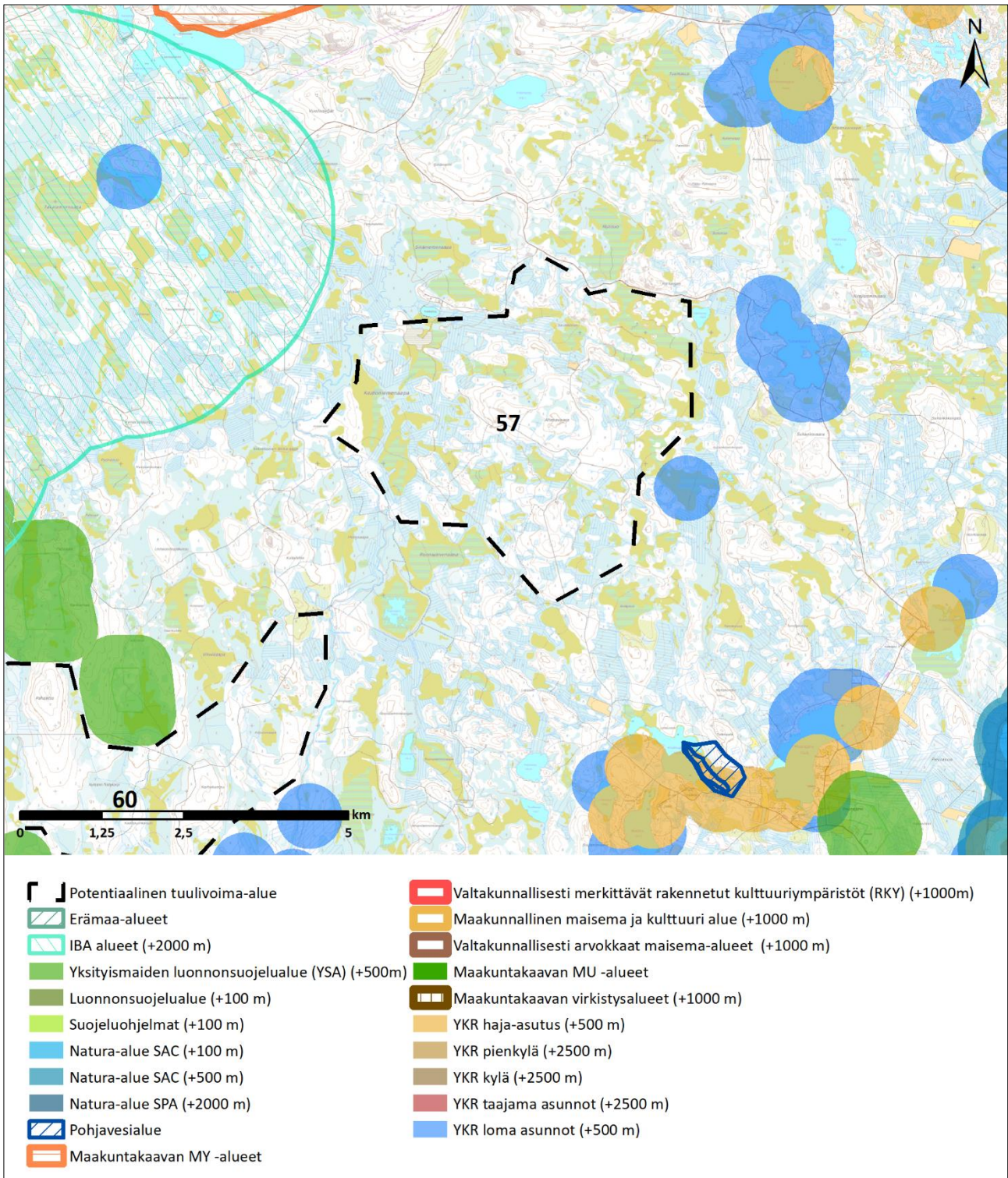
5.12.2022

	<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 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 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 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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-alalli- sesti. Vasonta-alueita häiriintyisi. Näin suurien laidunalueiden vaarantuminen aiheuttaa todennäköisesti jäljelle jäävien laitumien liiallisen kulumisen, sillä vastaavat laitumet ovat jokseenkin erillään nykyisestä laidunkoko- naisuudesta. Alueella laiduntaa huomattava määrä poroja. Alue vaikuttaa olevan useasta suunnasta kulkevien porojen pääte piste ja alueen toteutuminen voi aiheuttaa kulkureittien muuttumista. Alueen erotusaitojen toi- minnan ei voi katsoa loppuvan kokonaan, mutta se voi suuresti häiriintyä varsinkin porojen kokoamisen ja kul- jettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennä- köisesti porojen liikkumisen muutoksia. Erotusaidoissa käsitellään lähes kolmasosa paliskunnan poroista. Alue- eella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen varsinkin sen keskeisen sijainnin vuoksi. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoi- dolla. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen eteläosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---



5.12.2022

## Alue 57. Ahmavaara



5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 28 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (19 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: noin puolet alueesta 5/7 ja puolet 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto ja -asema noin 23 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä 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.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RKY-alue Nuupasjärven talo n. 11 km kohteesta kaakkoon</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>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 (SACF11301814) ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alueet Tuiskukivalon Närheikkö ja Perämaa. Noin 6 kilometriä pohjoiseen sijaitsevat Joenpölvenvitikon luonnonsuojelualueet. Kaakossa 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACF11301613) ja luonnonsuojelualue Koivulan luonnonmetsä (YSA206631).</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 suojelupöytäkirjoissa.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksensä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa 23 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Lähin pienkylä on 9 kilometrin etäisyydellä idässä. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 19 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 28,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 107 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 69 772 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p>

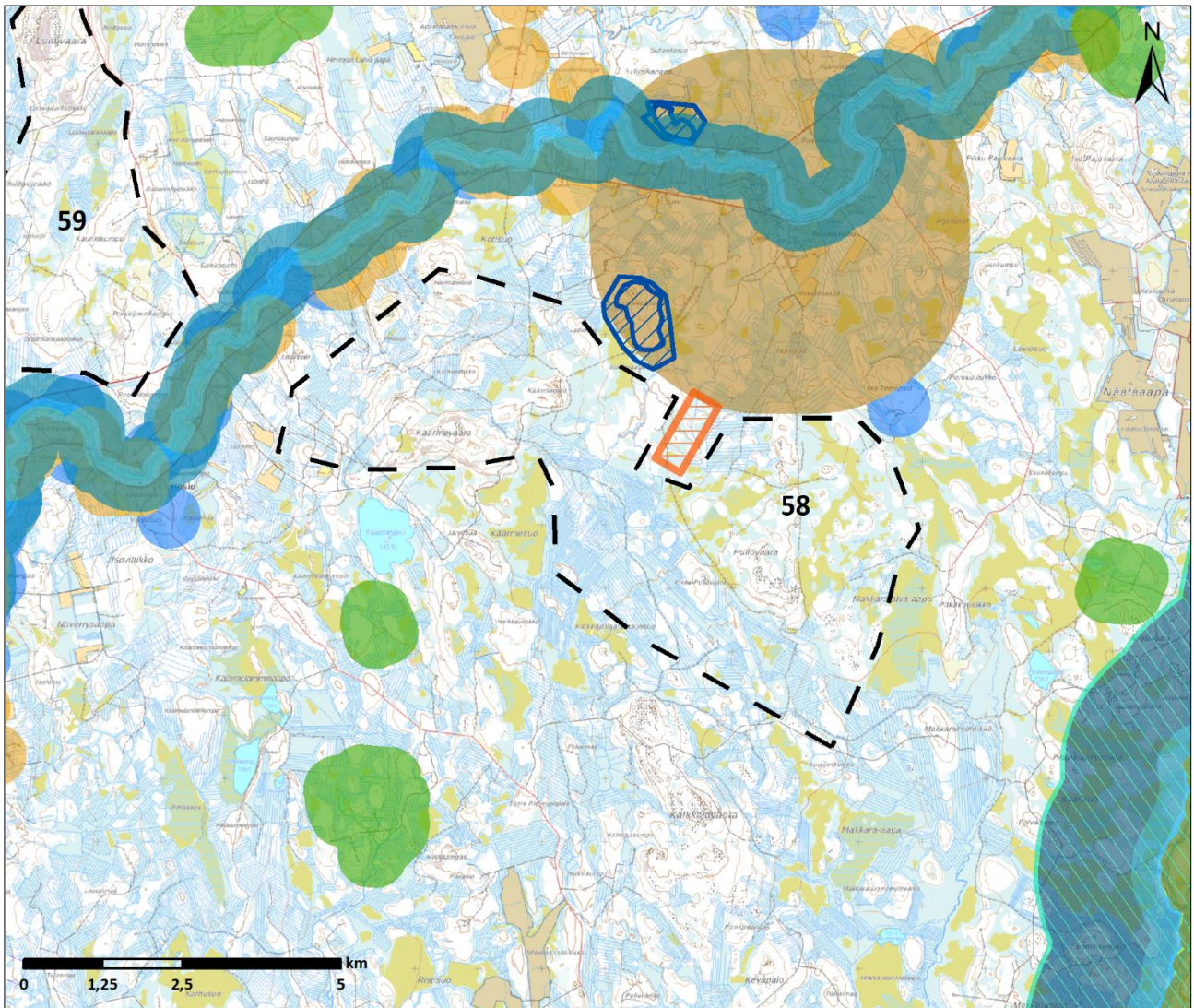
5.12.2022

	<p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,6 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 laitu- mille. Vasomisaueita häiriintyy osittain ja osa vasanmerkitys rakenteista jäisi alueelle. Laidunkierto häiriintyisi osittain, mutta sen ei voida katsoa kokonaan pysähtyvän. Suuria vaikutuksia alueella voi olla paikalliseen poro- työhön porojen keruun osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheut- taa 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 sijainnil- laan 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>
--	---



5.12.2022

**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                       |  |

5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 51 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (34 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: keskiarvo 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,7 m/s Lähin sähköjohto ja -asema 18 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Kohdealueen välittömässä läheisyydessä on Maakuntakaavan MY-alue. Koillisessa 13,5 kilometrin etäisyydellä on Nuupasjärven talo, joka on Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <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 ai-noastaan 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</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, keidassuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonsuot, harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Fennoskandian metsäluhdut, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, metsähänhi, suopöllö, pyy, hiirihaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, suokukko, idänuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301613, Simojoki</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kirjokikorento. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 ympäristönsä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p>

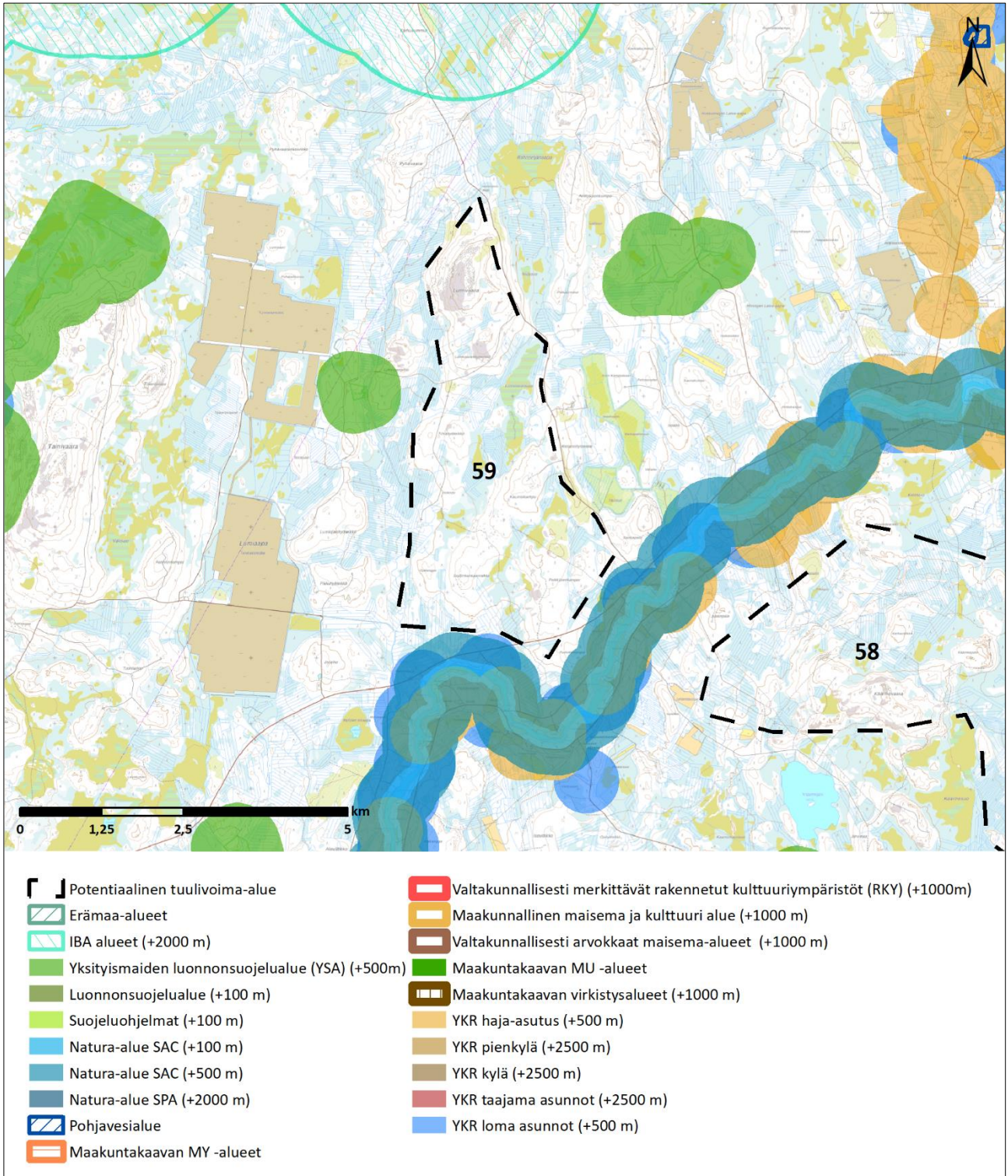
5.12.2022

	<p>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 tonnia CO<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 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 ulkopuo- lella 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 vasoja. Alue- een voi todeta olevan merkittävää poronhoitotyölle ja vaikutuksia aiheutuu porojen kokoamiseen ja kuljetta- miseen, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infra-struktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueen merkitys korostuu myös paliskuntien yhteistyöalueena ja siellä tapah- tuva erotustoiminta voi pitää yllä laissa määritettyjä paliskuntarajoja ja estää vieraspalkisten porojen vaeltami- sen syvemmälle toiseen paliskuntaan. Alueella voi olla useita vaikutuksia niin poronhoitotyöhön kuin porojen luontaiseen laiduntamiseen ja kulkemiseen. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukautta- mista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havait- tuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--



5.12.2022

**Alue 59. Lumivaara**



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Ranuan kunta, Ranuan kuntakeskuksesta n. 27 km luoteeseen. Isosydänmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	1 275 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 20 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (13 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 lähes koko alueella, pienessä osassa 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto 10 km, lähin sähköasema noin 29 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Idässä noin 21 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta on Nuupasjärven talo, joka on Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Kohdealueen läheisyydessä kaakossa sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613), pohjoisessa IBA-alue Runkus-Saariaapa-Tainijärvet, lännessä Lumiojan luonnonsuojelualue (YSA207872) ja idässä Keskinivan luonnonmetsät (YSA207672). Kohdealueesta noin 5 kilometriä länteen sijaitsevat Jaakonsuon (YSA232730), Säkinpohjan (YSA230562) ja Hietakaarron (YSA234736) luonnonsuojelualueet.</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301613, Simojoki</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kirjojokikorento. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskuksessa 27 kilometrin etäisyydellä. Lähin pienkylä on 9 kilometrin etäisyydellä idässä. Loma- ja haja-asutusta on kohdealueen läheisyydessä erityisesti etelässä Simojoen varressa. Voimat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 20 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 30 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 112 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla 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 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja.</p>

5.12.2022

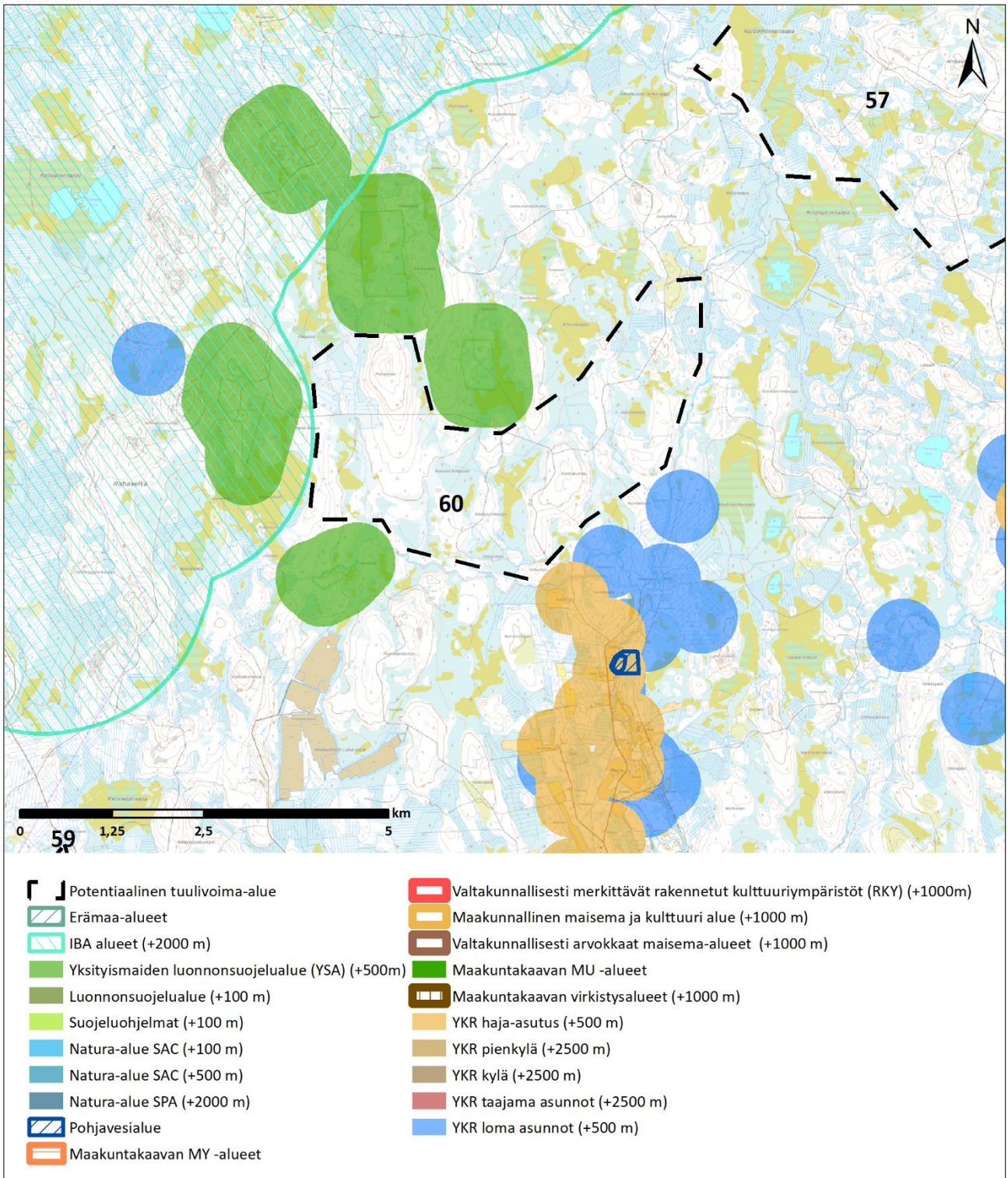
---

	<p>Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 085 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Alue 59 sijaitsee paliskunnan pohjoispuolen laajan syyslaitumen reunalla kattaen siitä vähäisiä osia pinta-alallisesti, kuten myös alueen jäkälä- ja talvilaitumesta. Muita syys-, talvi- ja jäkälälaitumia on laajasti myös lähistöllä. Alueen lähistöllä olevat siirtoaidat kertovat alueella olevan merkitystä erotustoimintaan. Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menetettävät laidunalueet ovat vähäisiä ja muita laitumia on lähistöllä laajasti. Siirtoaitojen toiminnan ei voida katsoa estyvän. Vähäisiä vaikutuksia voi olla paikalliseen poronhoitotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella on vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon.</p>
--	---



5.12.2022

**Alue 60. Karhukumpu**



5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 18 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (12 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,6 m/s Lähin sähköjohto ja -asema 26 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Idässä noin 14 kilometrin etäisyydellä on Nuupasjärven talo, joka on Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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. Etelessä 6 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Simojoen Natura-alue (SACFI1301613).</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 suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>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 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 12 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 18 hehtaarella ja hiilinielut pienenevät vuositasona 67 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 44 066 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 4,8 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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>

5.12.2022

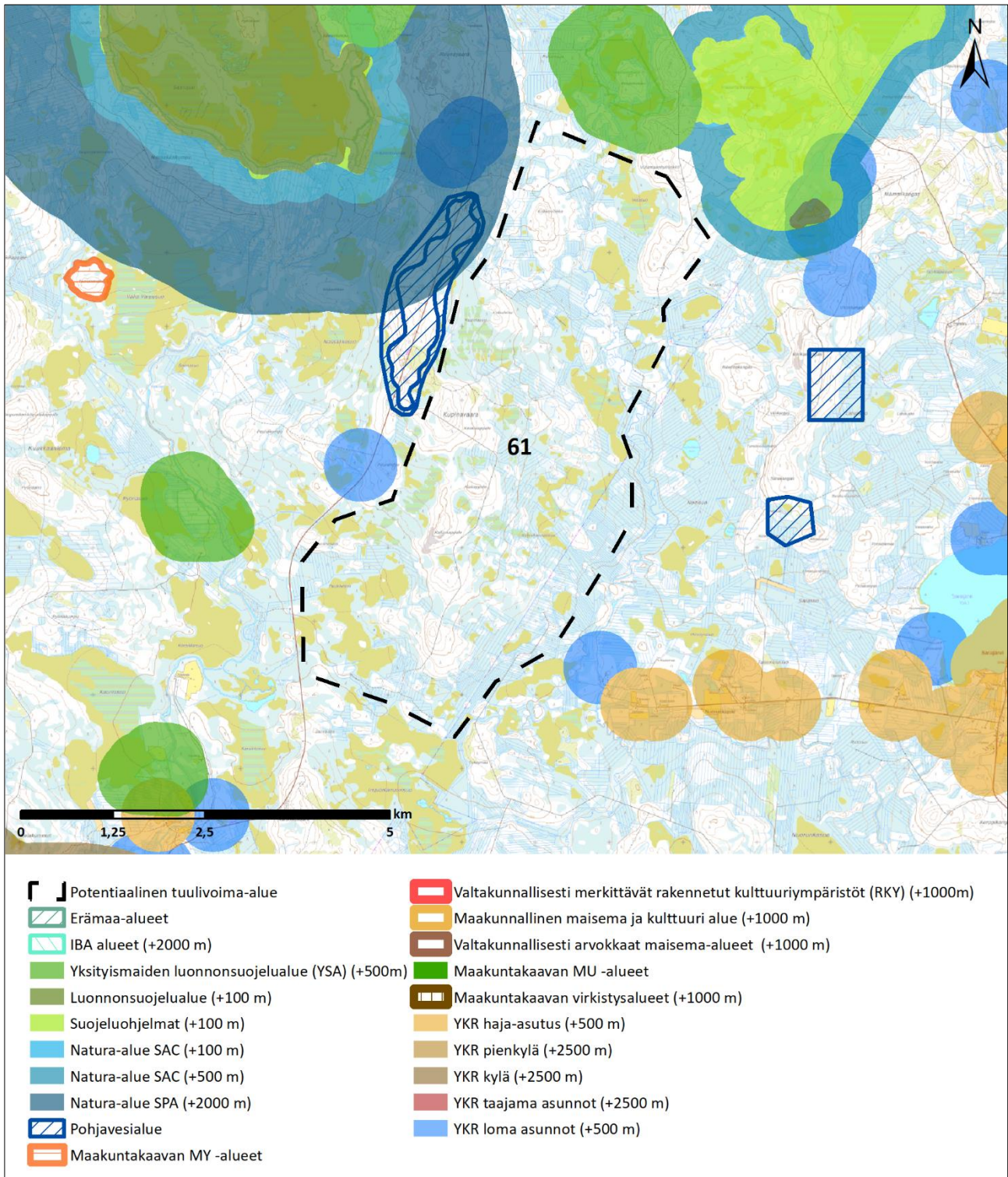
---

	<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>
--	---



5.12.2022

## Alue 61. Kupinavaara



5.12.2022

<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: noin puolet alueesta 3/7 ja puolet 4/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 24,5 km, lähin sähköasema 31,5 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<b>Arvot ja vaikutusten arviointi</b>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>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.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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).</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 luontotyyppihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301202, Varpusuo-Saarisuo</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium-kasvillisuutta, keidassuot, aapasuot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: metsähänhi, 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>- FI1301209, Mämmisuo</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ranuan kuntakeskus 30 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on kohdealueesta etelään 5 kilometrin etäisyydellä. Haja- ja loma-asutusta on kohdealueen läheisyydessä. 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>

5.12.2022

	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 25 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 37,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 140 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona 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 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen 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 seuranta ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	---

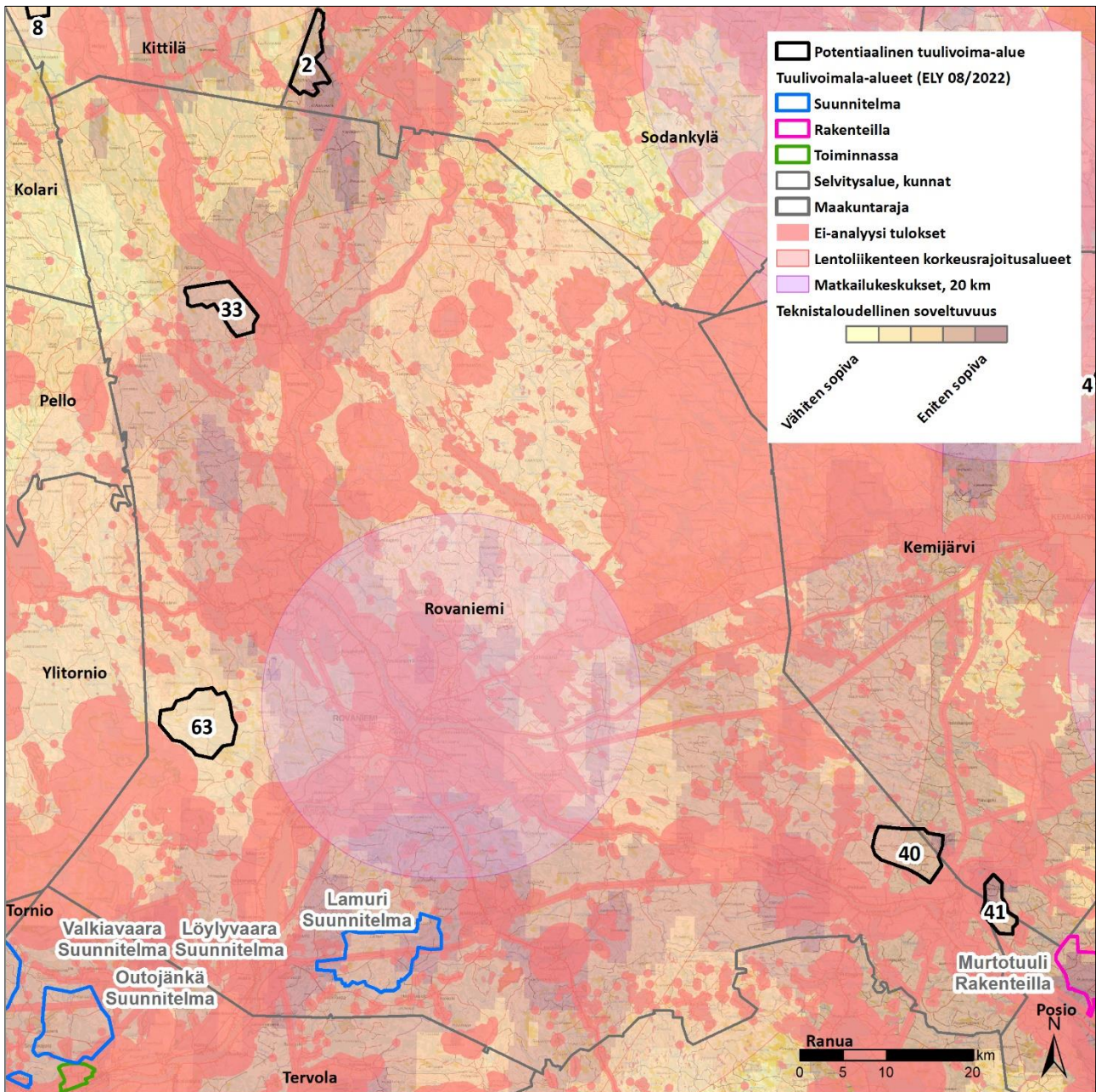


5.12.2022

## 11 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 2022) Rovaniemen kaupungissa on suunnitelmissa myös Lamurin tuulivoima-alue.

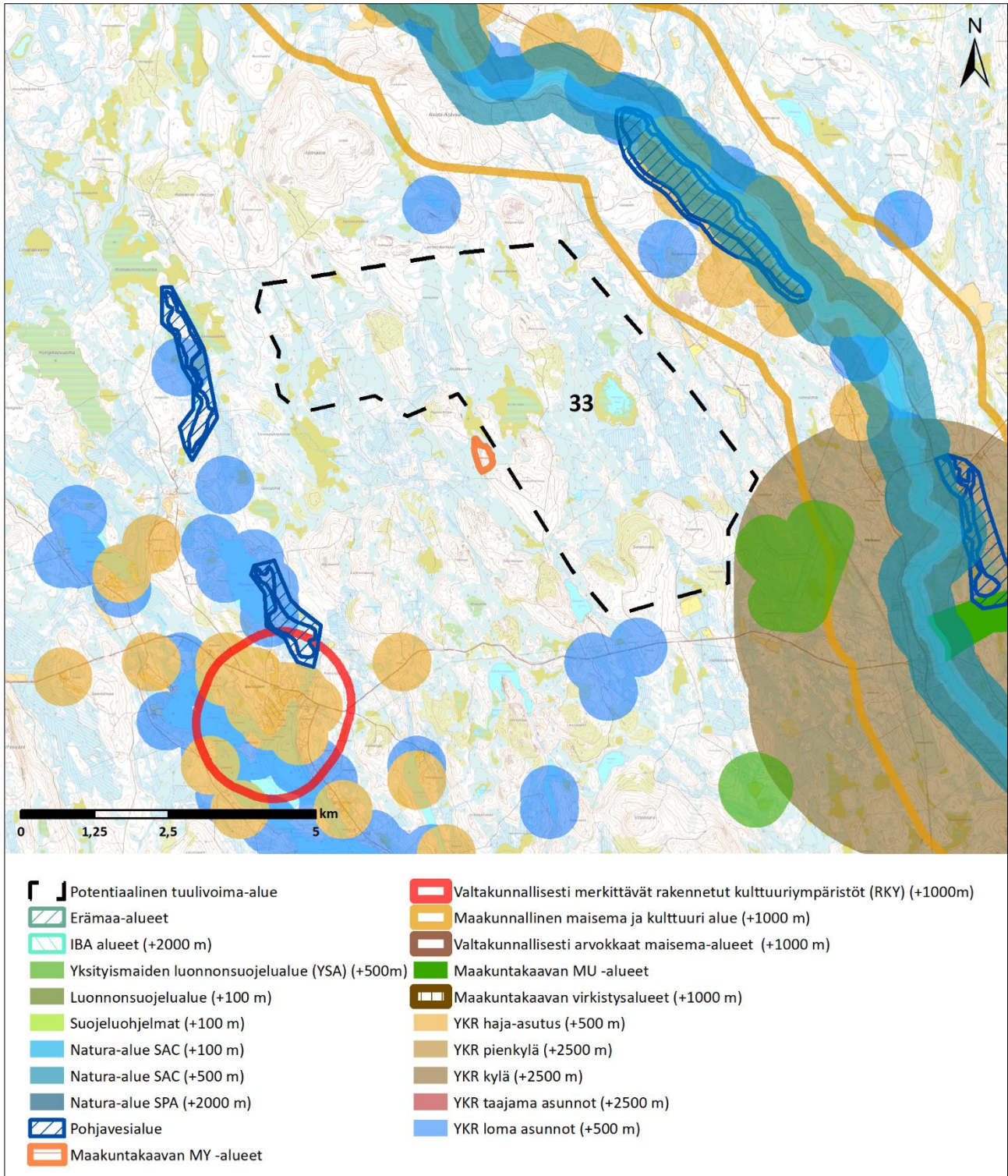


Kuva 12. Rovaniemen kaupungin alueella sijaitsevat nykyiset ja suunnitellut tuulivoima-alueet sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 33. Jouttivuoma



5.12.2022

<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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 13 km etäisyydellä kohteesta lounaaseen</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>Kohdealueen läheisyydessä on Ossin puiston suojelualue (YSA207186). Kohdealueesta noin 2 kilometrin etäisyydellä koillisessa sijaitsee Ounasjoen Natura-alue (SACF1301318)</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Ounasjoen Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

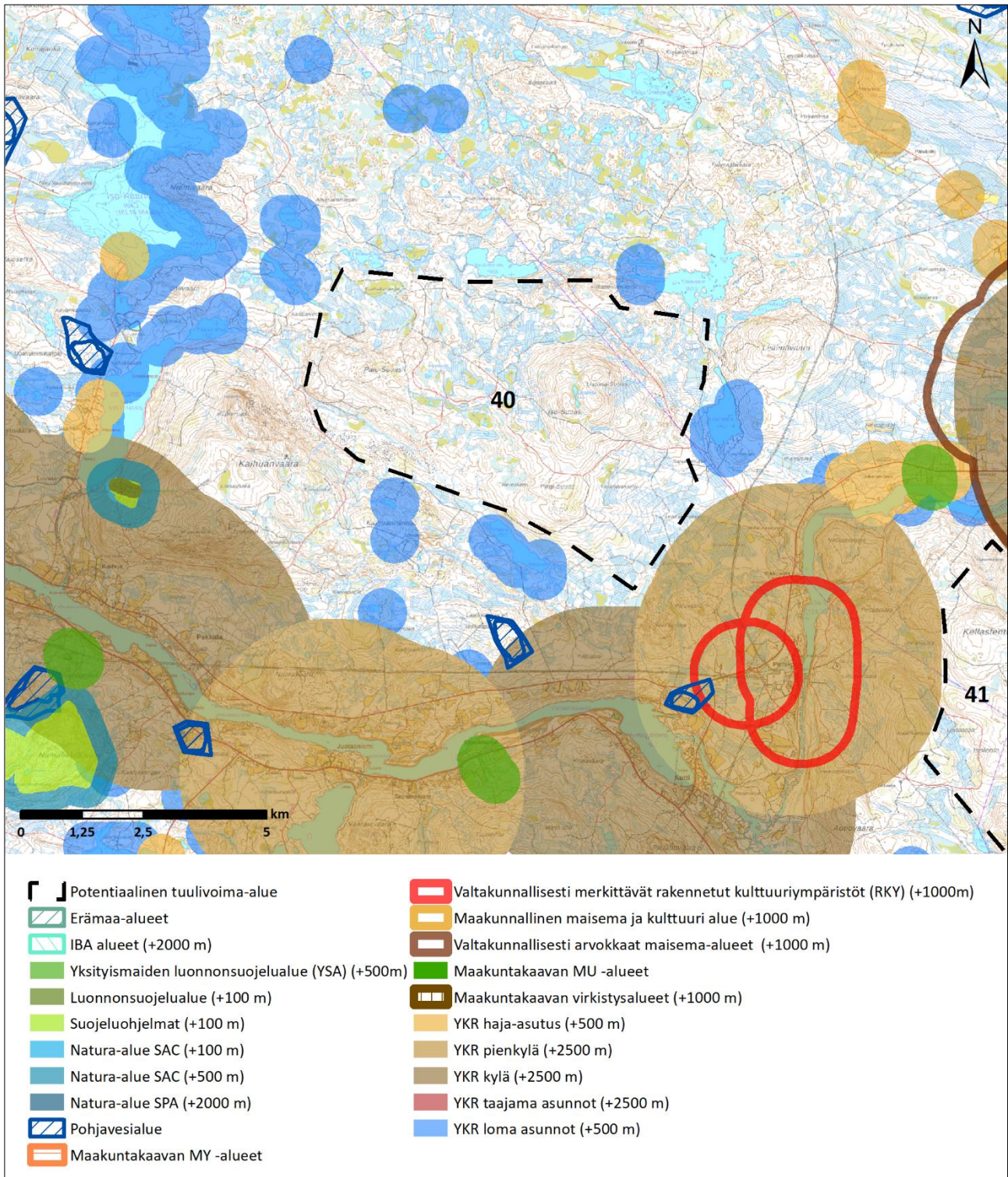


5.12.2022

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <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 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 26 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 39 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositason 146 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p>Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositason 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 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 vähäi- siä ja samantyyppisiä laitumia on laajasti lähistöllä. Vasomisalueita häiriintyy osittain sekä paliskunnan mukaan tärkeimpiä kesälaitumia. Alueen toteutumisen voidaan katsoa merkittävästi haittaavan poronhoitotyöhön liit- tyvää 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 si- jainti koko paliskunnan merkittävimmällä erotus- ja vasanmerkintäalueella vaatisi luultavasti alueen erotustoi- minnan 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 alu- een hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	---

5.12.2022

## Alue 40. Suuas



5.12.2022

<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>Teknitaloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>- 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> <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>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).</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 suojelurusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul>

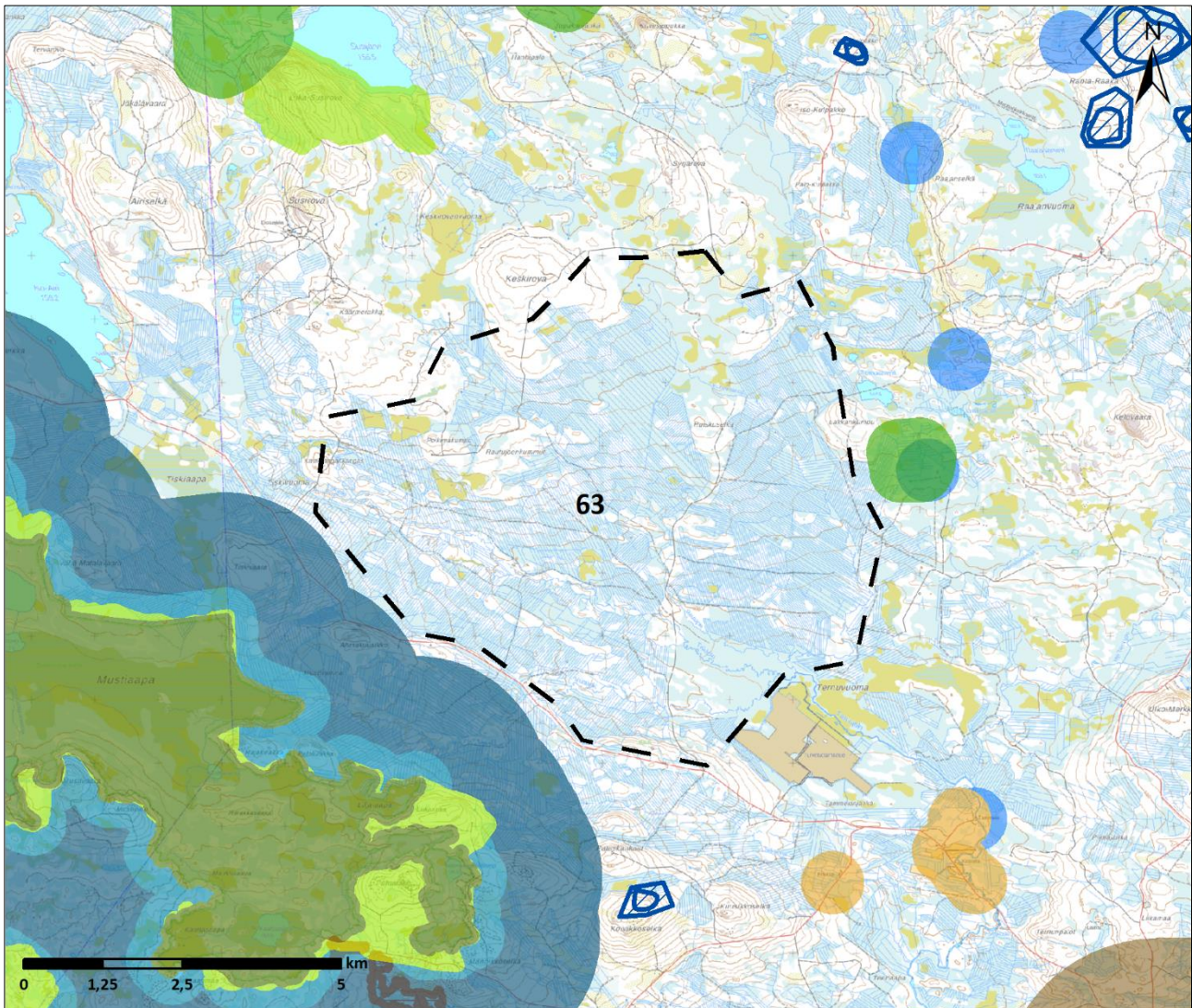


5.12.2022

	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Ounasjoen Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§: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 täisyydellä kohdealueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 arviotaessa on osa paliskunnan menetettävistä laitumista alueellisesti kohtalaisia. Vaso- misalueita häiriintyy osittain, mutta samantyyppisiä laitumia on lähistöllä 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>
--	---

5.12.2022

**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                       |  |

5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 76 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (51 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: suurin osa alueesta 4/7 ja pieni osa 3/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,4 m/s Lähin sähköjohto 12 km ja sähköasema noin 13 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakuntakaavan MY-alueita n. 5 km kohteesta etelään</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoita kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RKY-alueet Hirvaan rautatiepysäkki n. 10 km kohteesta kaakkoon ja Muurolan rautatieasema n. 13 km kohteesta kaakkoon</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 14 km kohteesta koilliseen</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>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 ojitusrauhotuslaie ja Kaattasjärven aarnialue sekä Mustiaavan-Kaattasjärven soidensuojelualue. Kohdealueen läheisyydessä itäpuolella sijaitsee Ternun rauhoitusalue (YSA206627).</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 suojelurusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301301, Mustiaapa-Kaattasjärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet; vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, suopöllö, tukkasotka, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kurki, jänkäsiirriäinen, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, saukko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul>



5.12.2022

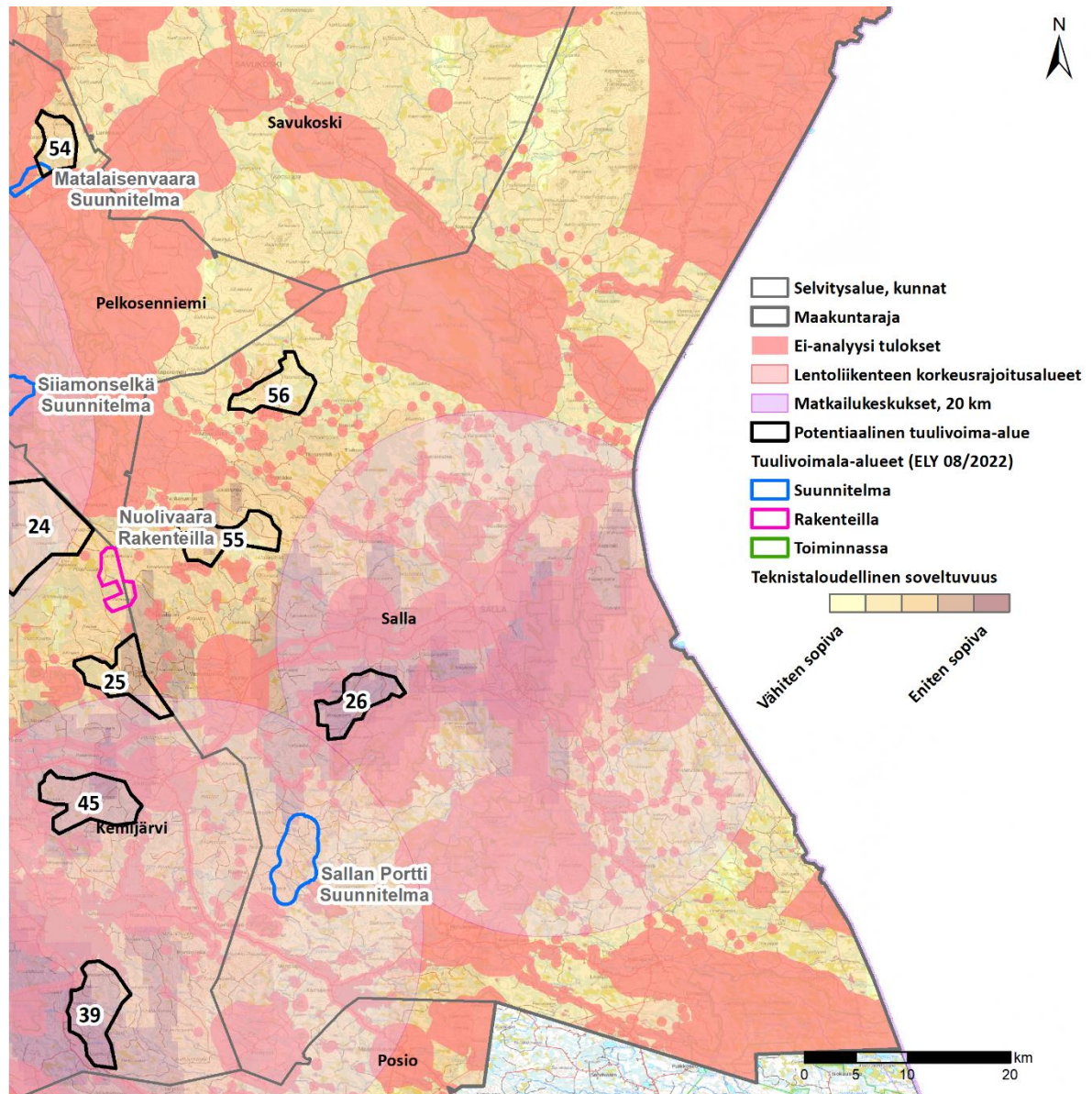
	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus ja kylät ovat 10 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 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 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 saman- tyyppisiä muita laitumia on laajasti ympärillä. Vasomisalueita häiriintyy osittain ja alueella laidunta-vien poro- jen 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 häi- riintymättömyydellä on merkitystä esimerkiksi porojen pitämiseen poissa Rovaniemen kaupungista. Ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muu- toksia. Toiminnan muuttaminen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkä- aikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Keskeinen sijainti koko paliskunnan merkittävimmällä erotusalueella aiheuttaa suurta hait- taa poronhoitotyöhön ja voi vaatia koko tämänhetkisen erotusjärjestelmän uusimista alueella. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

5.12.2022

## 12 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 2022) Sallan kunnan alueella on myös suunnitelmissa tuulivoima-alue Sallan Portti.

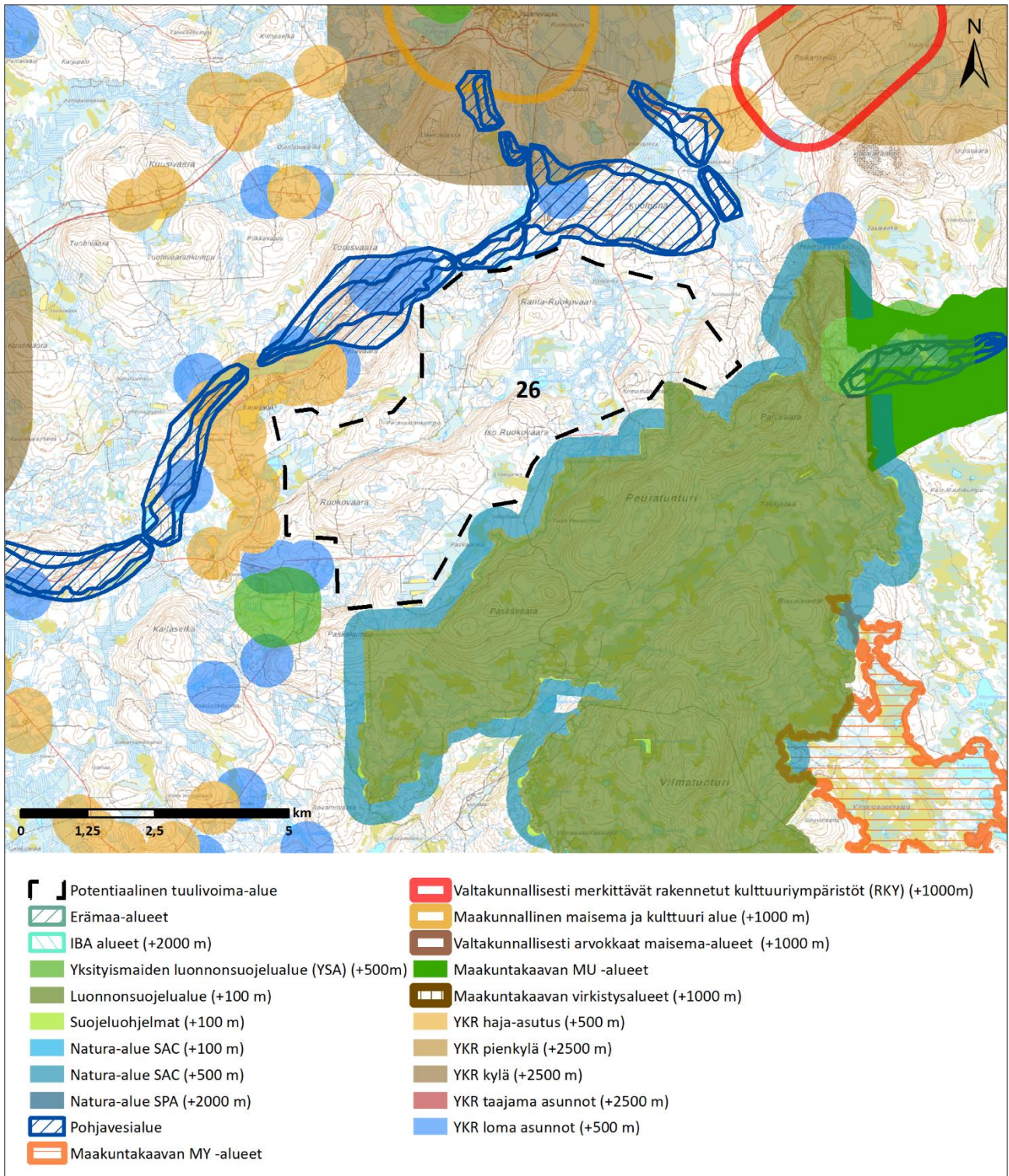


Kuva 13. Sallan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 26. Ruokovaara





5.12.2022

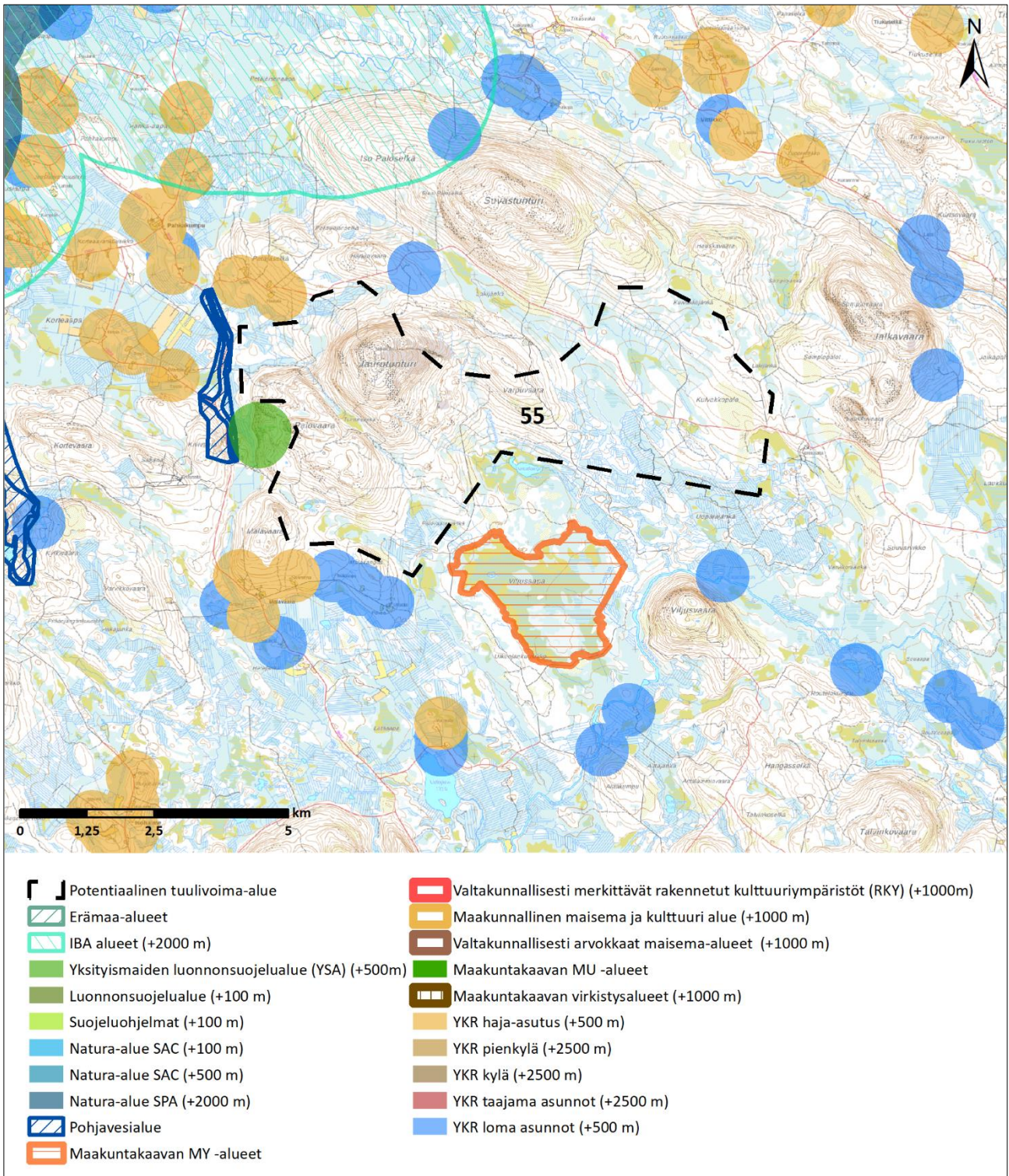
<b>Kohteen sijainti</b>	Sallan kunta, Sallan kirkonkylästä n. 10 km lounaaseen. Kemijärven kunnan rajalle 10 kilometriä. Sallan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin. Sallan kunnan palauteen perusteella alue ei ole sopiva tuulivoimatuotantoon.
<b>Pinta-ala</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>Teknisloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoita kohti suuntautuneissa avoimissa huomiota herättäviä elementtejä maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>Kohdealueen läheisyydessä eteläpuolella sijaitsee Natura- ja Vanhojen metsien suojeluohjelman alue Peuratunturi (SACFI1301410) sekä Vilmantunturin luonnonsuojelualue (ESA302816). Kohdealueen läheisyydessä lännessä sijaitsee Siirtolan suojelualue (YSA207478) ja idässä Ruuhelavakankaan suojelualue (YSA206535).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301410, Peuratunturi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyyppit: Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium-kasvillisuutta, vaihettumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, borealiset lehdot, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: saukko, lapinleikki, lettorikko</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

5.12.2022

	<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 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 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 29 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11,6 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 liik- kumisen muutoksia. Alueen sijainti keskeisesti usean erotusaidan lähellä vaikut- taa koko alueen erotustoimin- taan. 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>
--	---

5.12.2022

**Alue 55. Jaurutunturi**





5.12.2022

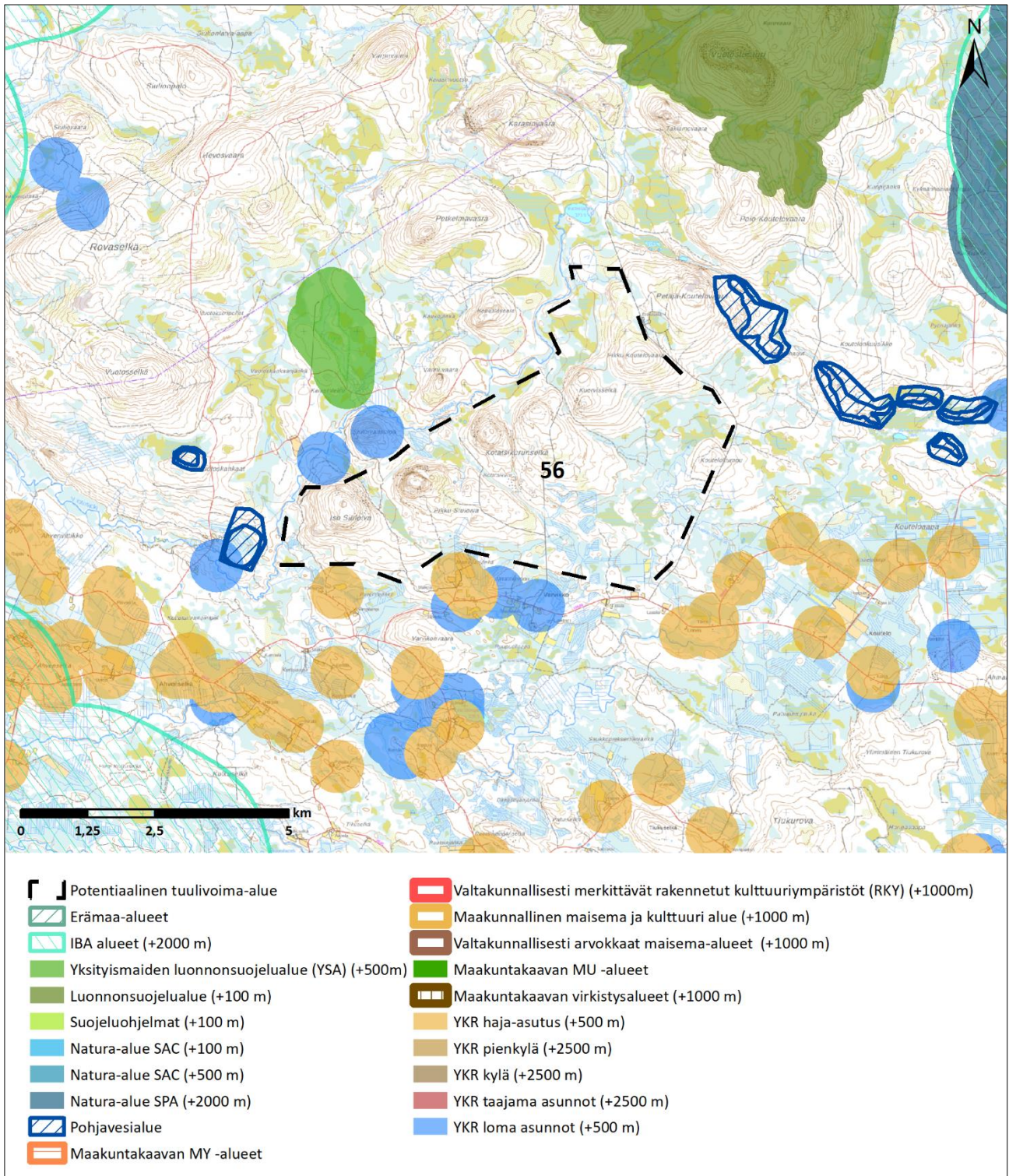
<b>Kohteen sijainti</b>	Sallan kunta, Sallan kirkonkylästä n. 19 km luoteeseen. Kemijärven ja Pelkosenniemen kuntien rajalle 6 kilometriä. Sallan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue on lisätty kunnan pyynnöstä.
<b>Pinta-ala</b>	3 008 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 44 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (29 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: suurin osa alueesta 4/7, keskiosissa myös 3/7 ja 5/7 alueita 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakuntakaavan MY-alue n. 500 metriä kohteen alapuolella</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>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.</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 ai-noastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelup-rusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li> <li>- Suojelun perusteena 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 Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniityt, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähde-suot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejuusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyy-pit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, ruskosuo-haukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, musta-lintu, uivelo, keltavästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, sauikko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleikki, letto-rikko</li> </ul>

5.12.2022

	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 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 29 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 43,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienevät vuositasolla 163 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 106 494 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 18 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 11,6 miljoonaa euroa kiinteistövero-tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi-mahankkeen 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 kohtalai-sia. Vasoma- ja talvilaidunalueita häiriintyisi. Samantyyppisiä laitumia sijaitsee myös lähialueilla, mutta kysei-ssä laidunkokonaisuudessa näin suuren alueen häiriintyminen todennäköisesti aiheuttaisi jäljelle jäävien lai-tumien liiallisen kulumisen. Alueen laajuus kattaa laidunkiertoreitit ja voi pysäyttää porojen luontaisen kulke-misen tai aiheuttaa porojen kulkeutumisen ennakoimattomiin suuntiin. Suuria haittoja voi katsoa kohdistuvan myös alueen poronhoitotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakenne-tulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella laiduntavat ja käsiteltävät poromäärät ovat merkittäviä koko paliskunnan mittapuulla. Toiminnan muuttami-nen vaatisi sekä poronhoitotyön mukauttamista sekä poron käyttäytymisen pitkäaikaista seurantaa ja edelleen toimintatapojen sopeuttamista havaittuun muutokseen. Alueen toteuttaminen nykyisellä sijainnillaan aiheut-taa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, mikä voi estää alueen hyödyntämisen tuulivoimakäyttöön.</p>
--	--

5.12.2022

## Alue 56. Siuloiva





5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 41 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (27 kpl)
<b>Teknicaloudellinen 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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.</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 suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300907, Kemihaaran suot</li> <li>- Suojelun perusteena 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 Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta, Kosteaa suurruohokasvillisuus, Pohjoiset, borealiset tulvaniityt, Vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, Cratoneurion-huurreammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Borealiset luonnonmetsät, Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähänhi, suopöllö, tukkasotka, pyy, ruskosuohaukka, 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, lapinleinikki, lettorikko</li> <li>- FI1301404, Joutsenaapa – Kaita-aapa</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit; Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium -kasvillisuutta; pohjoiset, borealiset tulvaniityt, vaihtumissuot ja rantasuot, Fennoskandian lähteet ja lähdesuot, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, metsähänhi, suopöllö, pyy, valkoposkihanhi, lapinsirri, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, kuikka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, jänkäkurppa, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, vesipääsky, suokukko, pohjantikka, kapustarinta, lapintiira, lapinpöllö, hiiripöllö, teeri, metso, mustaviklo, liro, ahma, saukko, kiiltosirppisammal, laaksoarho, lapinleinikki, lettorikko</li> </ul>

5.12.2022

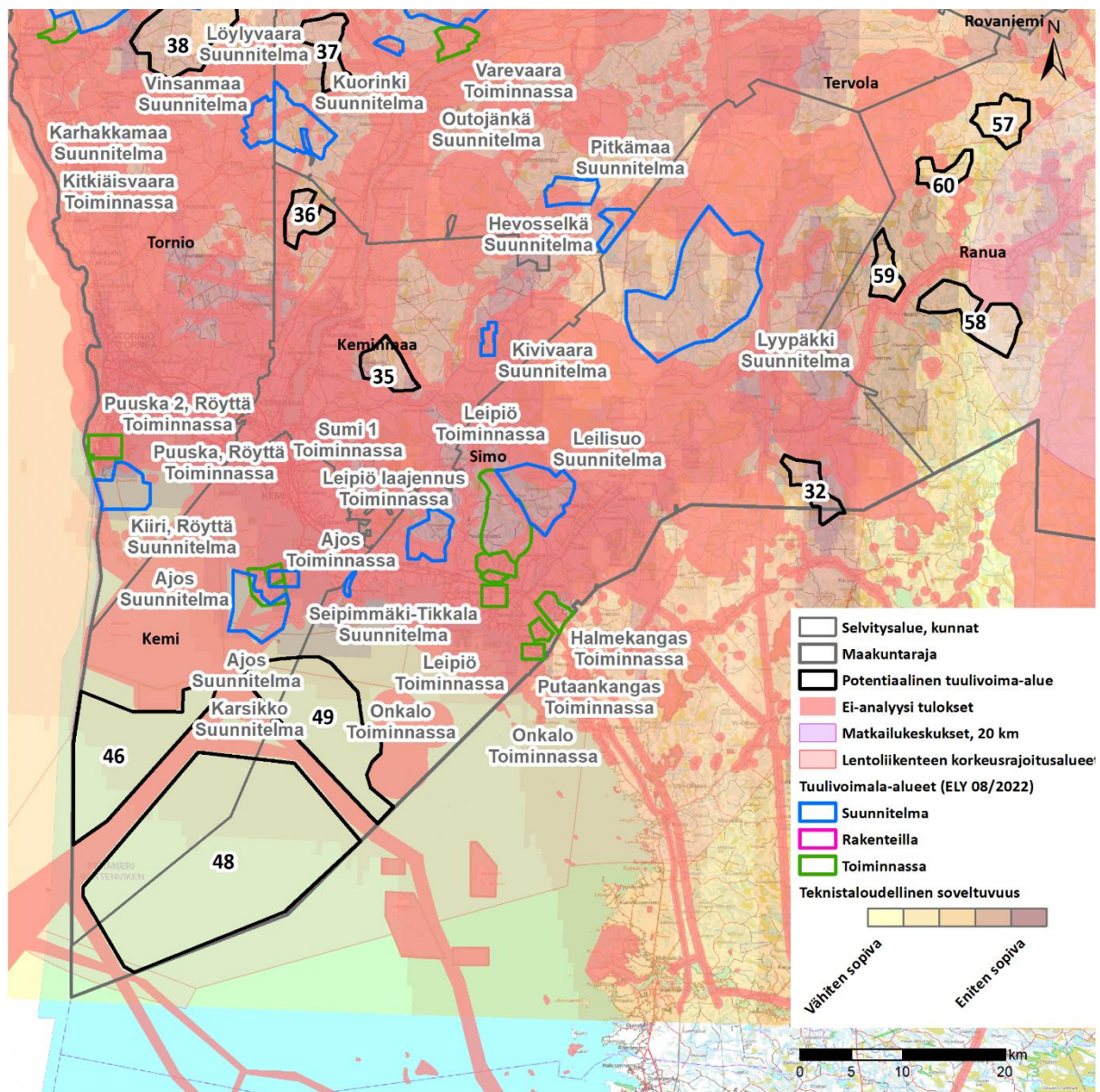
	<p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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. Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä. 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 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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 27 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 10,8 miljoonaa euroa kiinteistövero- tuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi- mahankkeen 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 kohtalai- sia. Laidunkiertoa voi vähäisesti häiriintyä. Vaikutuksia paikalliseen porotyöhön aiheutuu osittain porojen ko- koamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri ai- heuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Erotusaitojen toiminnan ei voi kuitenkaan katsoa ko- konaan estyvän. Alue häiritsisi erityisesti alueella asuvien poronhoitajien työtä. Alueen toteuttaminen nykyi- sellä sijainnillaan aiheuttaa kohtalaista haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen koillisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää hait- toja.</p>
--	--

5.12.2022

### 13 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.

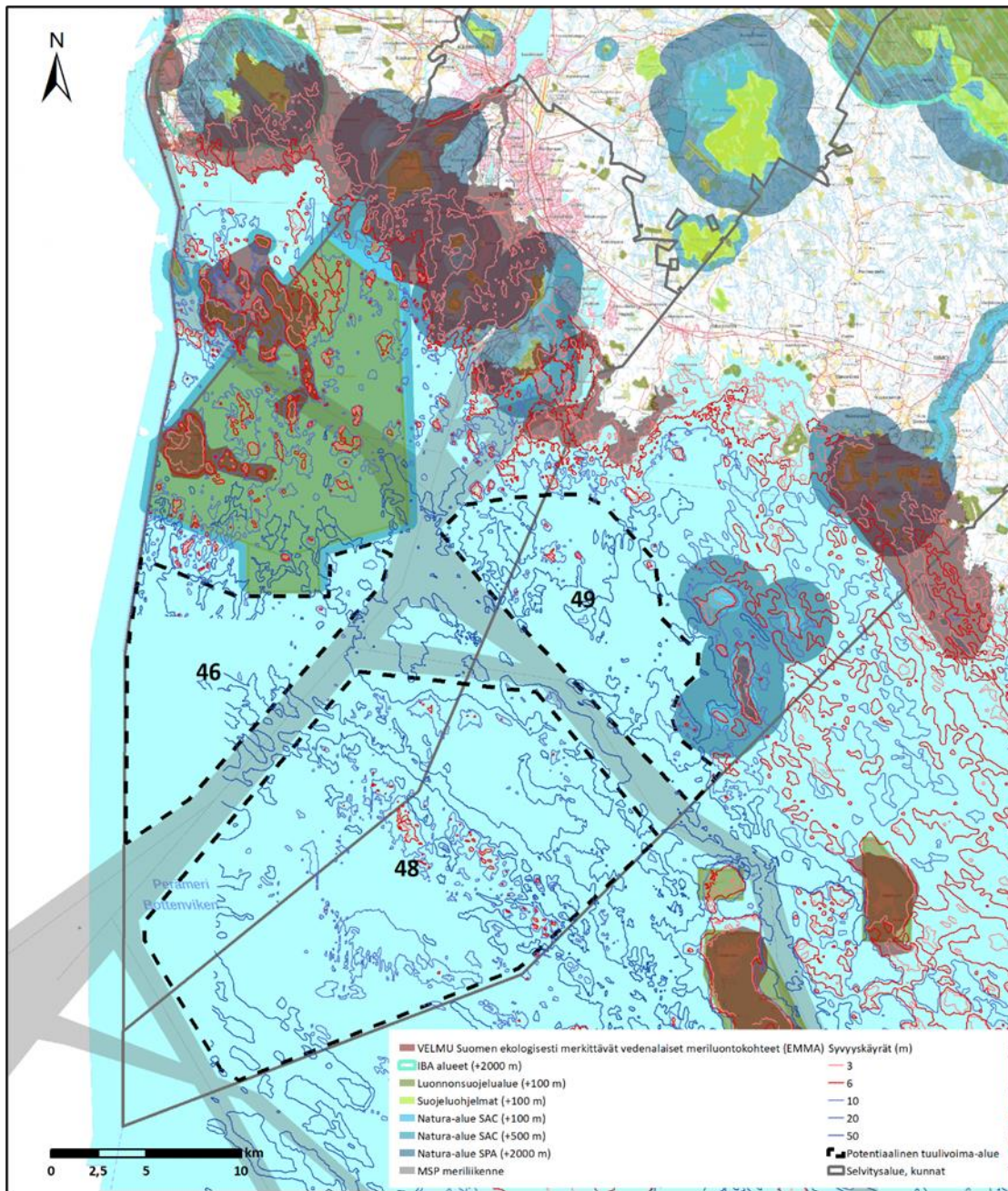
Simon kunnan alueella ovat seuraavat toiminnassa olevat tuulivoima-alueet sisältävät 64 tuulivoimaa: Leipiö I, Leipiö II, Sarvisuo/Leipiö III, Putaankangas, Onkalo ja Halmekangas. Suunnitelmissa ovat Leilisuon, Lyyppäkin ja Lakkasuon tuulivoimapuistot. Seipimäki-Tikkalan tuulivoimanasayleiskaava on lainvoimainen ja luvitettu. (Leipiö III tuulivoima-alueen laajennus on valmistunut vuoden 2022 aikana.)



Kuva 14. Simon kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

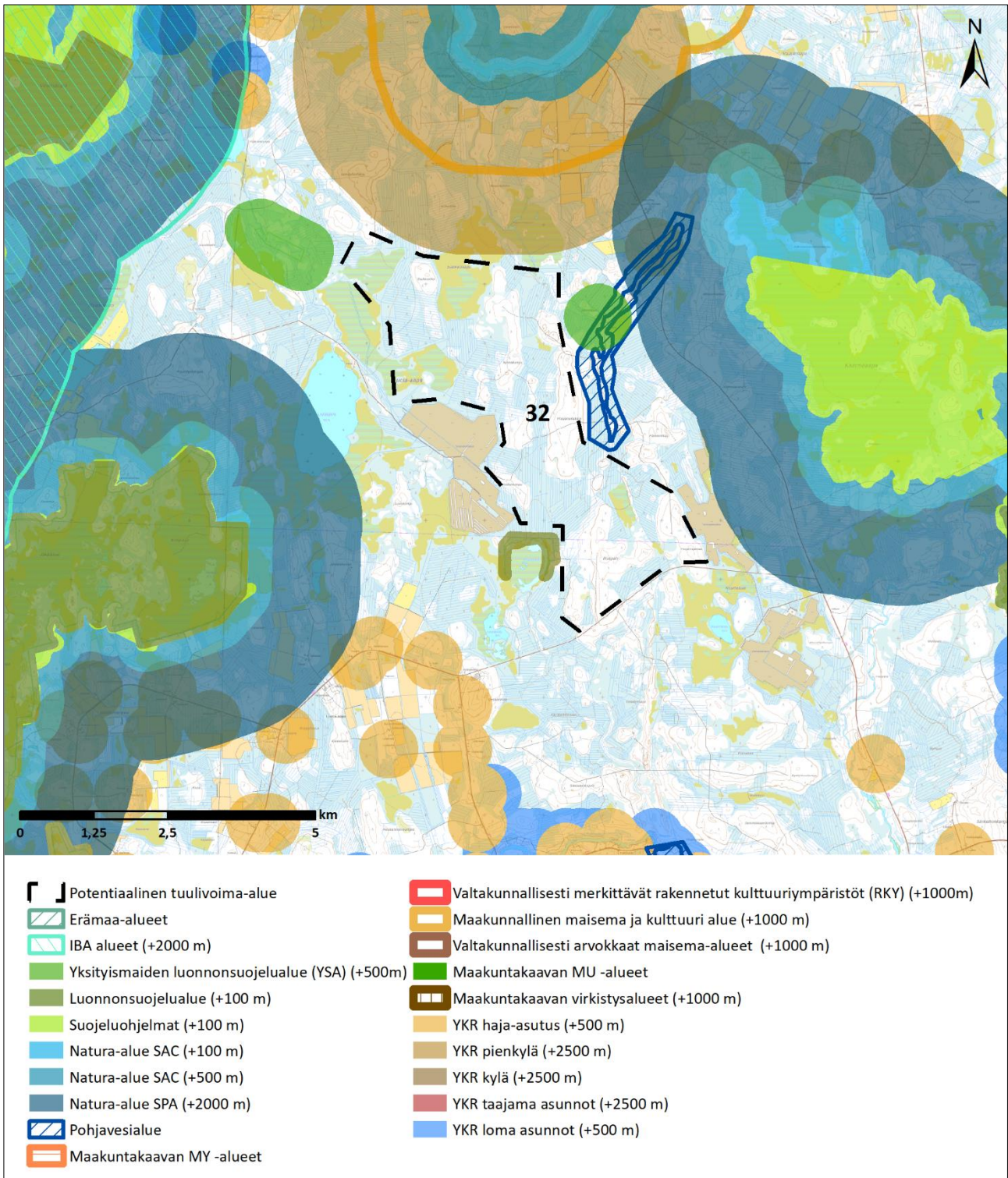


Kuva 3. Simon kunnan merialueella sijaitsevat uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 32. Luola-aapa



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Simon kunta, Simon kuntakeskuksesta n. 28 km koilliseen. Osittain lin kunnan alueella. Isoydanmaan paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1480 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 23 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (15kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 7/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,7 m/s Lähin sähköjohto 1,5 km, lähin sähköasema noin 19,5 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Alaniemi (Simojoen varren kulttuurimaisemat) n. 2 km kohteesta etelään</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoa kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) ei sijaitse arvoalueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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.</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 ai-noastaan hankkeen vaikutuksia niihin luontotyyppeihin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojelup-rusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1101405, Rimpijärvi - Uusijärvi</li> <li>- Luontodirektiivin luontotyytit: humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujouet ja purot, keidassuot, aas-pasuot, silikaattikalliot, luonnonmetsät</li> <li>- Luontodirektiivin liitteen I linnut: ampuhaukka, hiiripöllö, huuhekaja, kalatiira, kapustarinta, kuikka, kurki, lapintiira, laulujoutsen, liro, metso, palokärki, pohjantikka, sinisuo-haukka, suokukko, suo-pöllö, teeri. Lisäksi uhanalainen laji, jonka tiedot ovat salassapidettäviä.</li> <li>- FI1301606, Käärmeaapa</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, keidassuot, letot, aapa-suot, boreaaliset luonnonmetsät</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, jouhisorsa, metsähanhi, tukkasotka, pyy, sinisuo-haukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, kurki, naurulokki, jänkäkurppa, uivelo, keltävästä-räkki, vesipääsky, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, teeri, metso, 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>- Ei ole</li> </ul>

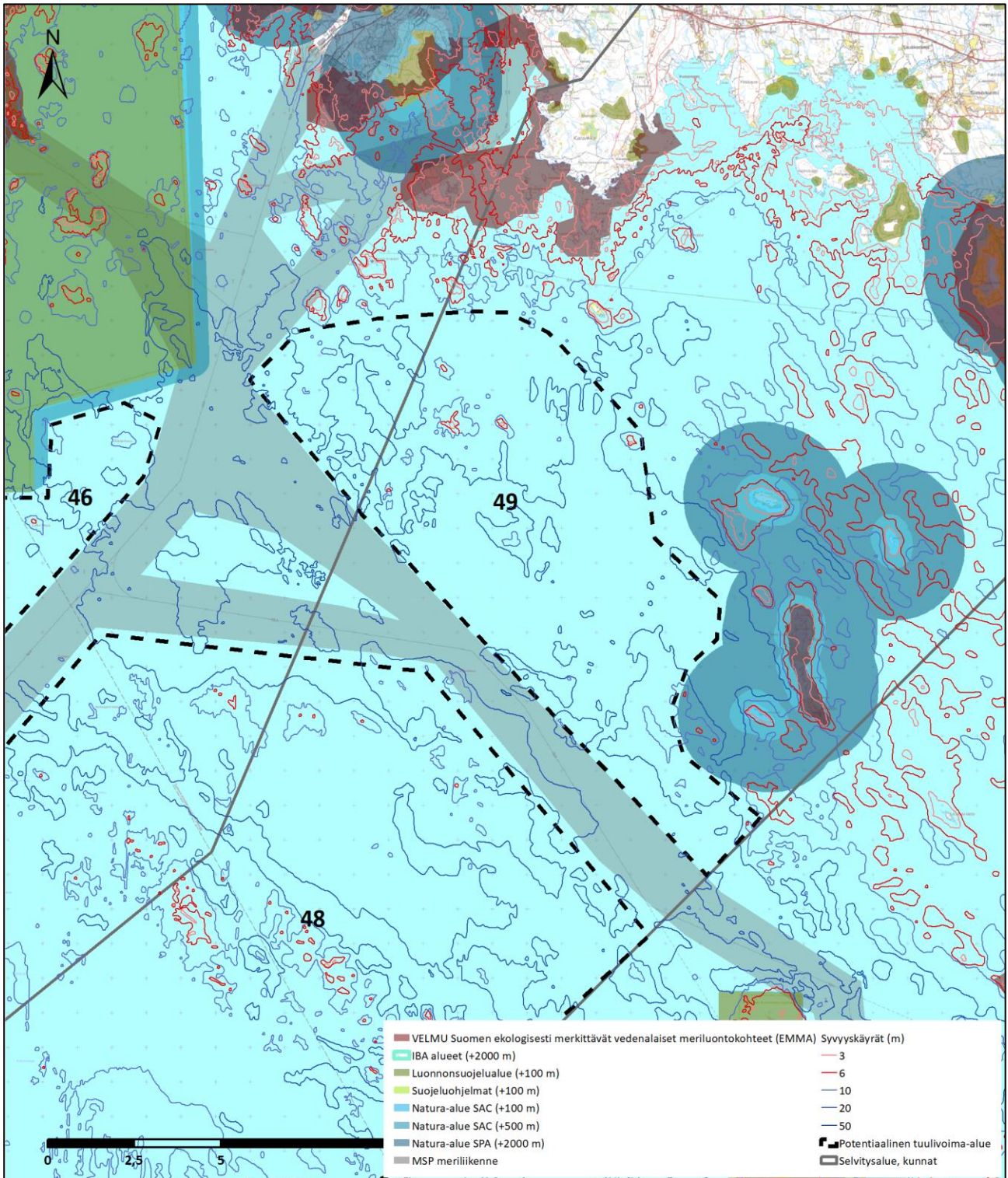


5.12.2022

	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 vuositasona 84 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 55 083 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 15 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 6 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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 voimailojen sijoittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	--

5.12.2022

Alue 49. Ykskivi



5.12.2022

<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>	11 512 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 180 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (120 kpl)
<b>Teknitaloudellinen 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: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Tiurasenkrunki n. 1,5 km kohteen itäpuolella</li> <li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Simon rannikon kulttuurimaisemat n. 7 km kohteesta koilliseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoita kohti suuntautuneissa avoiloissa huomiota herättävä elementti maisemassa. Lentoestevalot erottuvat pimeällä.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>Kohdealueen läheisyydessä on Natura-alue Perämeren saaret (SACFI1300302). Perämeren kansallispuisto on kohdealueen länsipuolella.</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 suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1300302, Perämeren saaret</li> <li>- 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 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 alkiovaiheen 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,</li> </ul>



5.12.2022

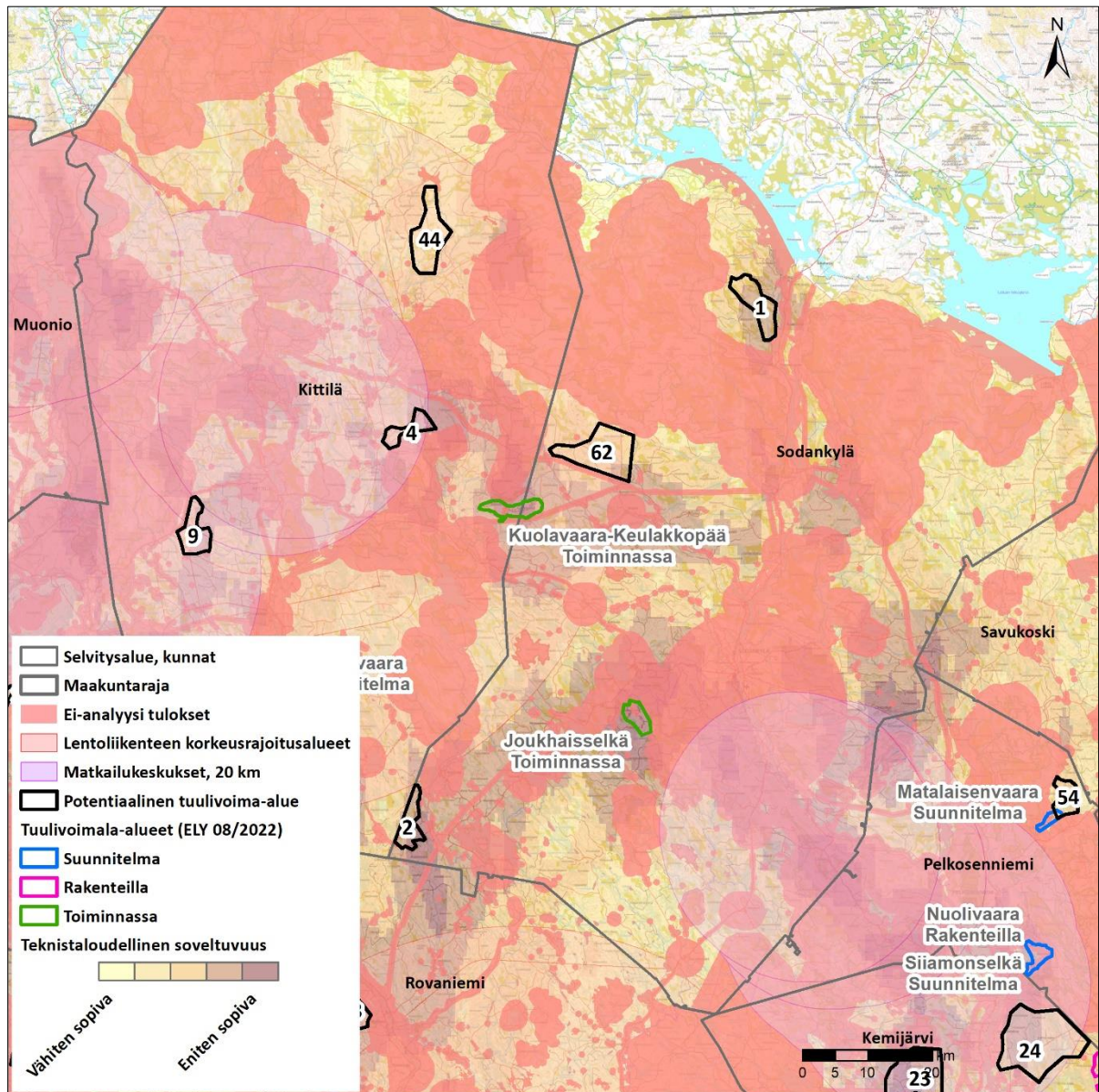
	<p>Maankohoamisrannikon primäärisukessiivaiheiden luonnontilaiset metsät, Borealiset lehdot, Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: helmipöllö, ruokki, jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, harmaasorsa, metsähanhi, lapinkirvinen, maakotka, karikukko, suopöllö, tukkasotka, lapasotka, pyy, kaulushaikara, valkoposkihanhi, huuhkaja, pulmussirri, etelänsuosirri, isosirri, kuovisirri, pikkusirri, lapinsirri, riskilä, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, pikkujoutsen, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, muuttohaukka, nuolihaukka, tuulihaukka, kuikka, kaakkuri, kurki, merikotka, pikkulepinkäinen, selkälokki, pikkulokki, naurulokki, jänkäsirriäinen, punakuiri, mustapyrstökuiri, sinirinta, jänkäkurppa, pilkkasiipi, mustalintu, uivelo, keltävästäräkki, kivitasku, sääksi, mehiläishaukka, vesipääsky, suokukko, idänuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, tundrakurmitsa, mustakurkku-uikku, härkälintu, alliahaaha, luhtahuitti, pikkutiira, räyskä, kalatiira, lapintiira, hiiripöllö, ristisorsa, teeri, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, sepelrastas, harmaahylje, itämerennorppa, upossarpio, neliehtivesikuusi, 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>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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. 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 120 tuulivoimalaa, energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 440 663 tCO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 120 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 48 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankeeseen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 1,44 miljardia euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 18 512 henkilötyövuotta.</p>
--	---

5.12.2022

## 14 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 ja 62.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Sodankylän kunnan alueelle sijoittuu toiminnassa olevat Kuolavaara-Keulakkopää tuulivoima-alue ja Joukhaisselän tuulivoima-alue. Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

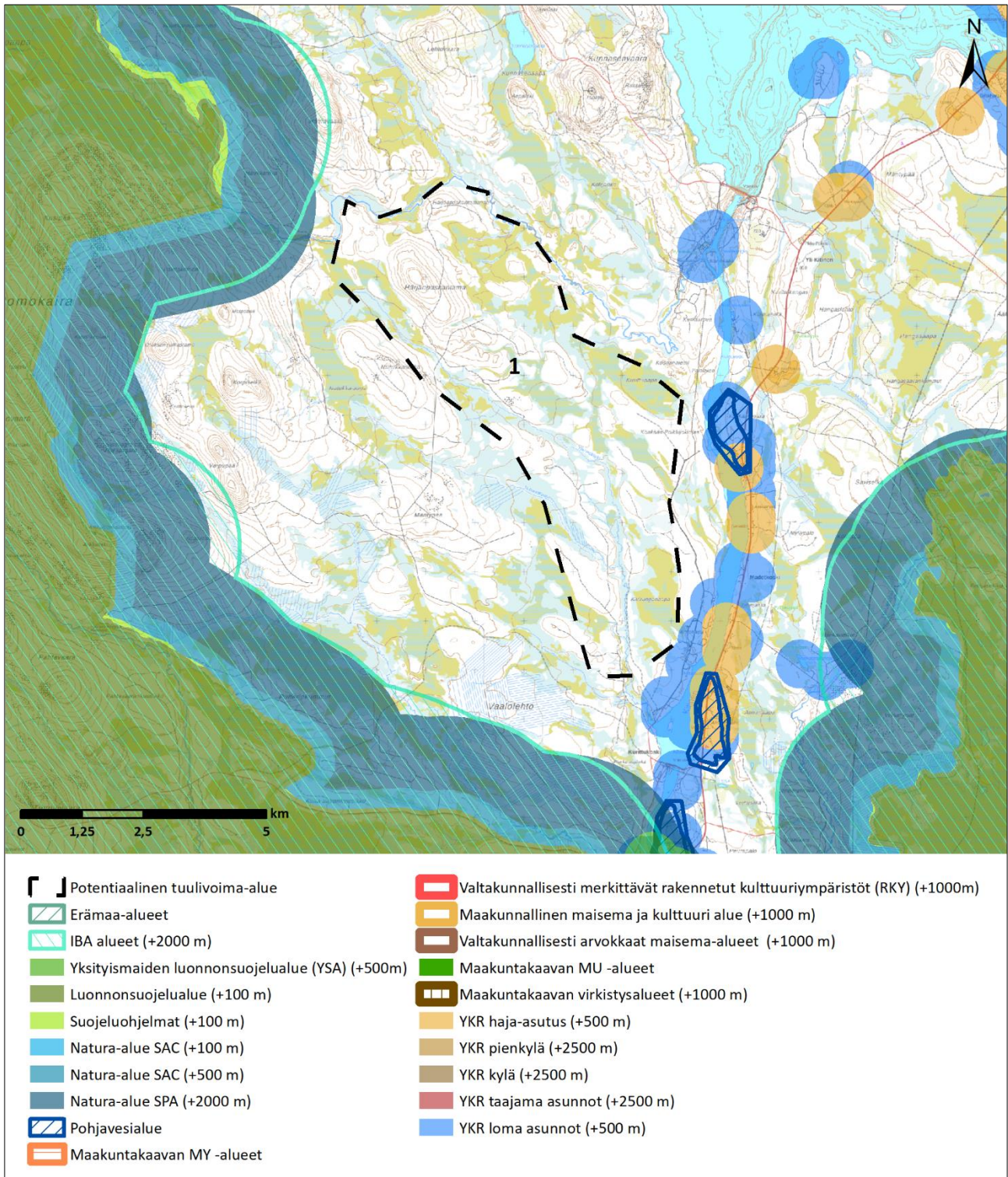


Kuva 15. Sodankylän kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 1. Kurittuaapa





5.12.2022

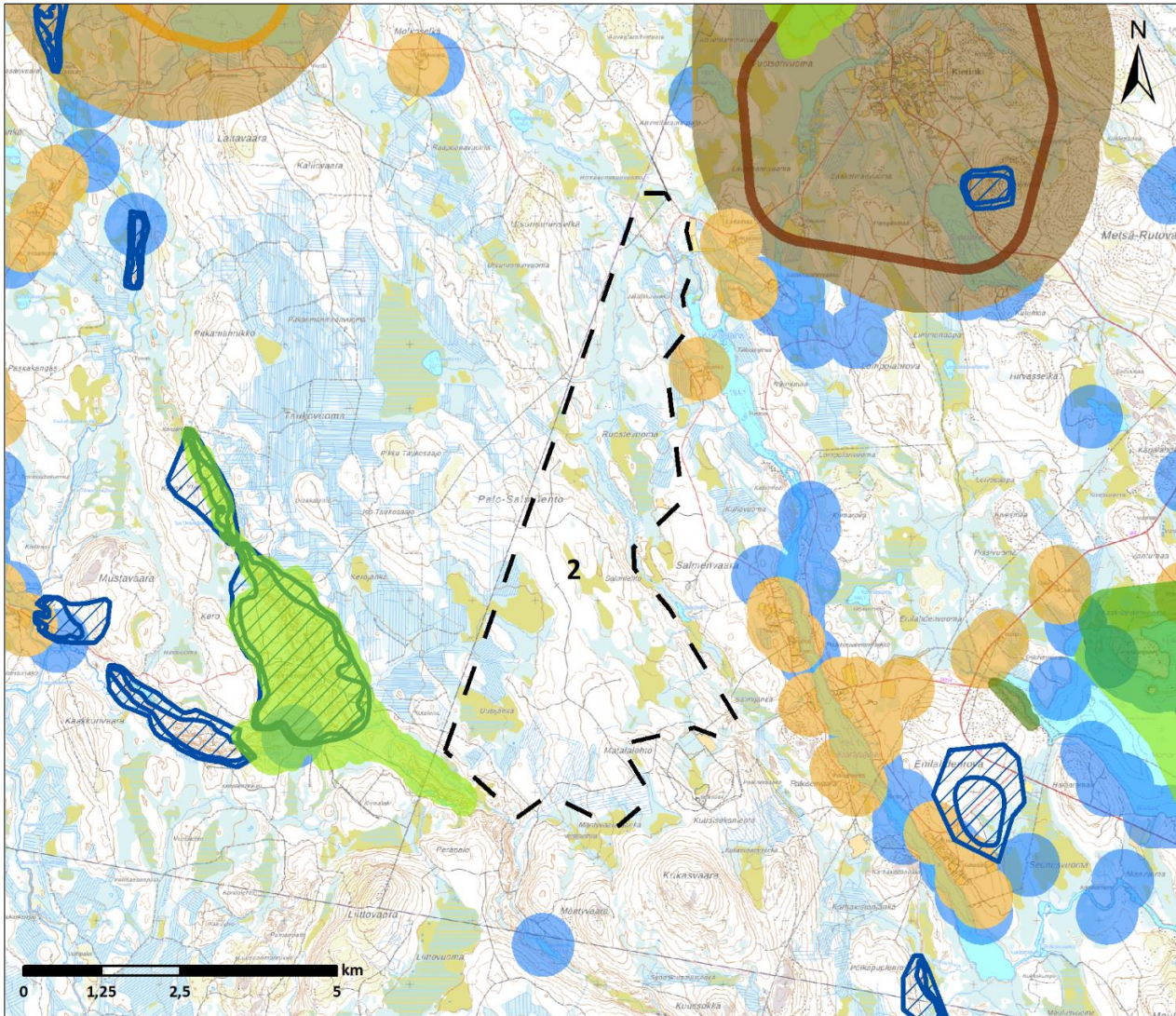
<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylän kunta, Porttipahdan tekojärven etelä kärjestä lounaaseen. Noin 50 kilometriä Sodankylän keskustasta pohjoiseen. Alueella sijaitsee Härjänpaskantama tunturi. Sattasniemen paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	3 169 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 51 kpl, josta toteutettavissa noin 34
<b>Teknistaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Alueen lähetyillä ei sijaitse merkittäviä maisema- ja kulttuurialueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>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.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301712, Pomokaira</li> <li>- 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-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- 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, pohjanharmoyökkönen, ahma, sauikko, lapinhilpi, kiiltosirppisammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> <li>- FI1301716, Koitelainen</li> <li>- 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-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkiliejusaostumia, Letot, Aapasuot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdat, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- 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, sauikko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 4 uhanalaista lajia.</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul>

5.12.2022

	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 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 vuosisatasolla 191 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuosisatasolla yhteensä noin 124 855 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 34 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 13,6 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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>
--	---

5.12.2022

**Alue 2. Kotalehto**



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |

<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.
-------------------------	---



5.12.2022

<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>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 ja 7/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Alueen pohjoisosassa, noin 3 kilometriä koilliseen sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Lähialueella (0–7 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 9 km kohteesta itään</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>Eteläisemmässä päässä, alueen rajalla on luonnonsuojelualue, joka kuuluu suojeluohjelmaan.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnon-suojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>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 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 21 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 31,5 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasona 118 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasona yhteensä noin 77 116 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p>

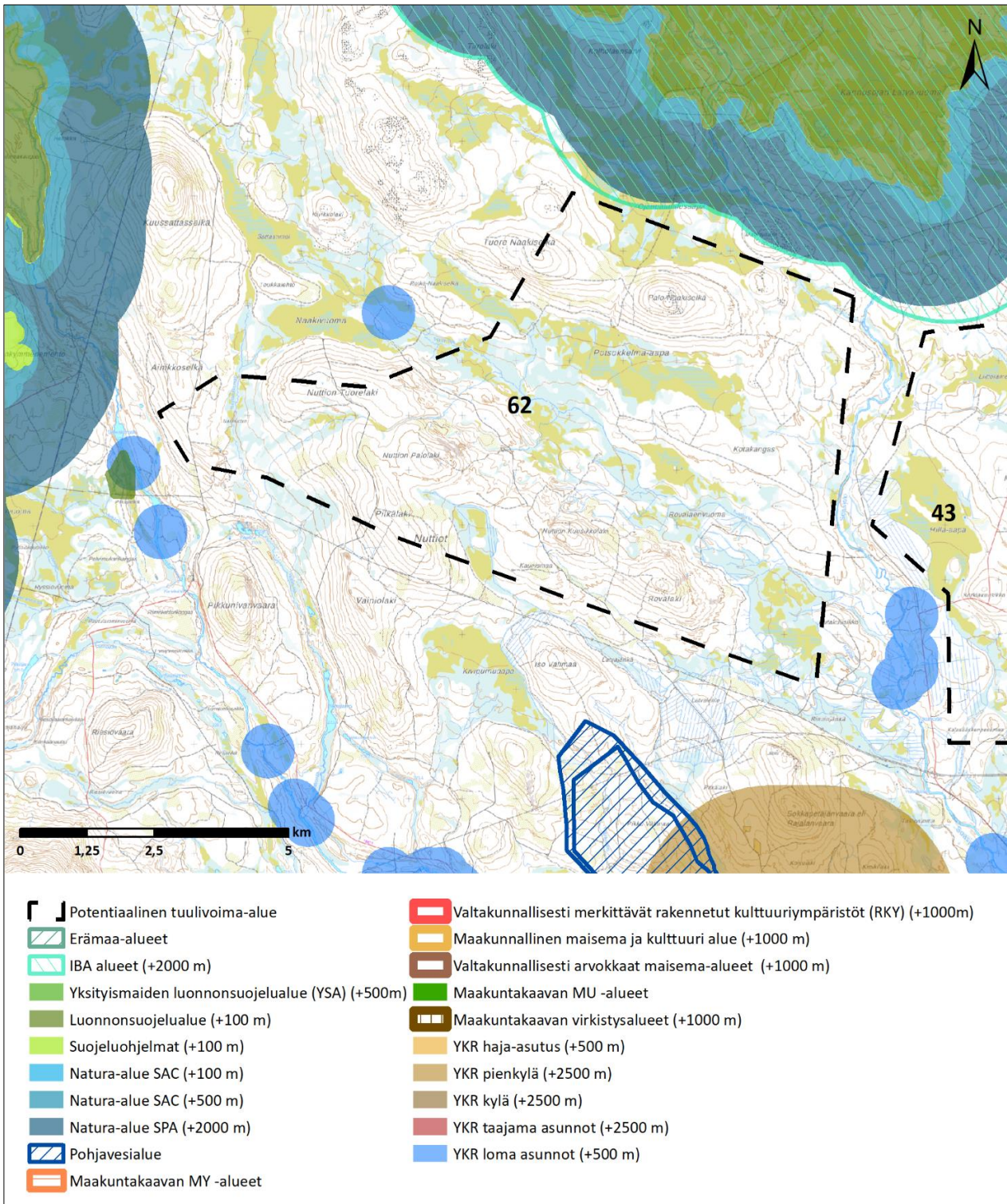
5.12.2022

---

	<p>Mikäli alueelle toteutuu 21 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8,4 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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>
--	--

5.12.2022

## Alue 62. Rovalaenuoma



<b>Kohteen sijainti</b>	Sodankylä. Potentiaalinen tuulivoima-alue sijaitsee pohjois-Sodankylässä aivan Kittilän maakuntarajalla. Alueelta on noin 40 kilometriä Sodankylän keskustaan. Sattasiemen paliskunnan alueella.
-------------------------	--



5.12.2022

<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>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 5/7 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>	<p><b>Maisema- ja kulttuuriperintö</b></p> <p>Alueella tai sen lähistöllä ei sijaitse maisema- ja kulttuurialueita.</p> <p><b>Luonnonympäristöt</b></p> <p>Alueen lähistöllä koillispuolella sijaitsee Natura SAC, SPA ja IBA-alueita. Länsipuolella on pieni luonnonsuojelualue, joka sijaitsee noin 2 kilometrin päässä alueesta.</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>- FI1301712, Pomokaira</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: 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 kalkkiliejesaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset silikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- 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, pohjanharmoyökkönen, ahma, saukko, lapinhilpi, kiiltosirppisammal, lapinleikki, lettorikko. Alueella on lisäksi 3 uhanalaista lajia.</li> <li>- FI1300605, Loukisen latvasuot</li> <li>- 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 kalkkiliejesaostumia, Letot, Aapasuot, Kasvipeitteiset kalkkikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät, Tunturikoivikot, Boreaaliset lehdot, Fennoskandian metsäluhdut, Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät, Puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteina olevat lajit: helmipöllö, suopöllö, pyy, sinisuohaukka, laulujoutsen, palokärki, pohjansirkku, ampuhaukka, tuulihaukka, varpuspöllö, kurki, jänkäsirriäinen, sinirinta, keltavästäräkki, vesipääsky, suokukko, lapinuunilintu, pohjantikka, kapustarinta, hiiripöllö, metso, mustaviklo, liro, saukko, kiiltosirppisammal, isonuijasammal, laaksoarho, lapinleikki, lettorikko. 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>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p>

5.12.2022

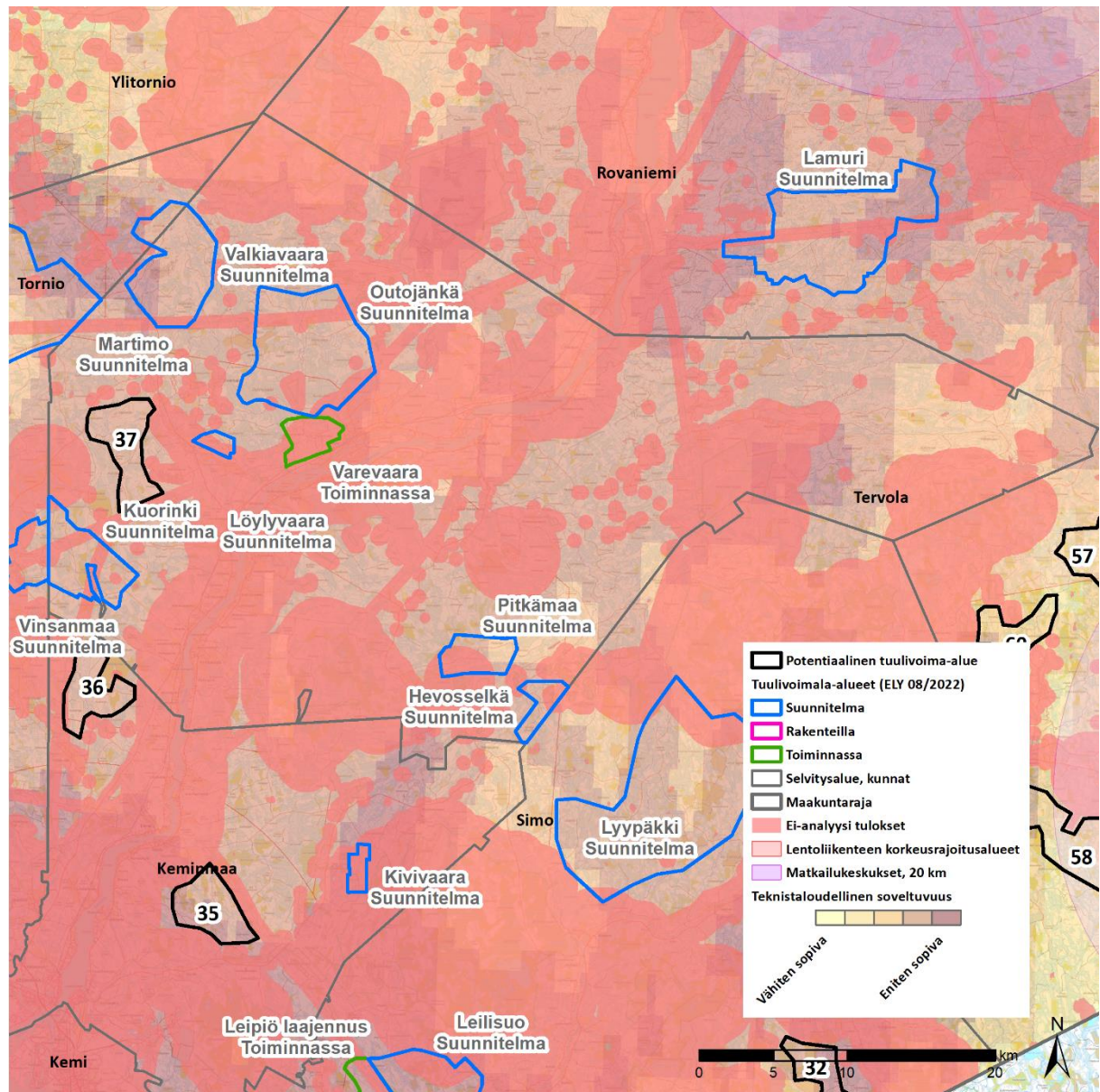
	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen ympärillä luoteessa, lännessä, lounaassa sekä idässä on satunnaisia loma-asuntoja. Lähin loma-asunto on noin 1 kilometrin päässä rajatusta alueesta. Tuulivoimalat tulisivat näkymään hyvin ympäristössä. Lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia 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 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 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille 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. Vasomisalueita 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 havaittuun 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>
--	---

5.12.2022

## 15 Tervola

Alla olevassa kuvassa on esitetty Tervolan kunnassa sijaitsevien uuden potentiaalisen tuulivoima-alueen sijainti ja perustiedot. Tervolan kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 37.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Tervolan kunnan alueelle sijoittuu toiminnassa oleva Varevaaran tuulivoima-alue. Suunnitteilla olevat alueet ovat: Valkiavaara, Outojätkä, Martimo, Kuorinki, Löylyvaara sekä Hevosselkä Alueiden sijainti on esitetty alla olevassa kuvassa.

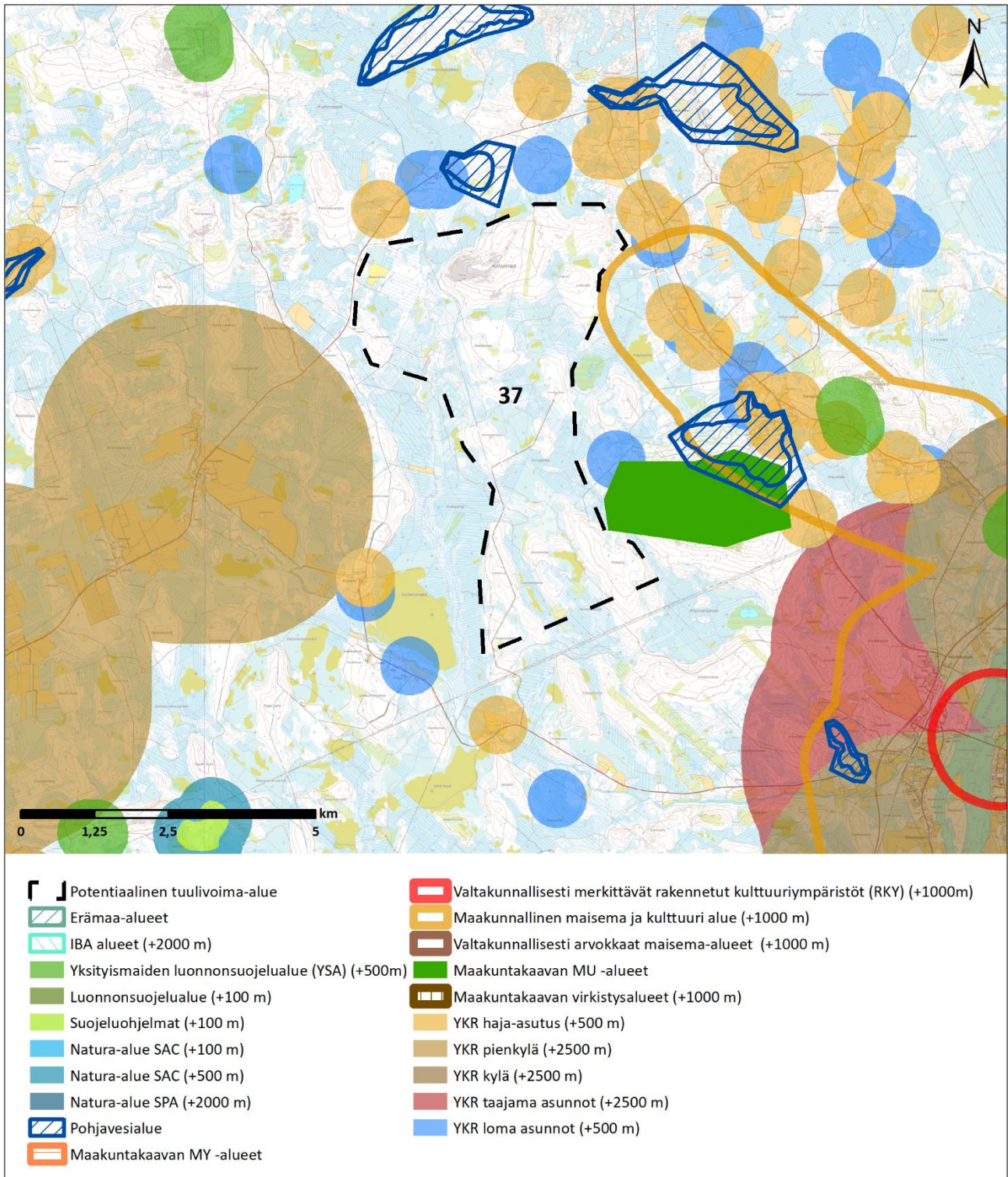


Kuva 16. Tervolan kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä potentiaalinen tuulivoima-alue.



5.12.2022

## Alue 37. Matalamaa



5.12.2022

<b>Kohteen sijainti</b>	Tervolan kunta, alue kulkee Kolopetäjältä etelään päin Pirttiahoon saakka. Alue sijaitsee noin 10 kilometriä Tervolan keskustasta luoteeseen päin. Palojärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 949 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määrästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 30 kpl, josta toteutettavissa noin 20 kpl
<b>Teknistoloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,2 m/s Lähin sähköjohto noin 4 km, lähin sähköasema noin 12 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä VTT:n lausuntoa
<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>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue Kemijoen varren kulttuurimaisemat kohteen välittömässä läheisyydessä sen itäpuolella</li> <li>- RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus n. 5 km kohteesta kaakkoon</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>- RKY-alue Kemijoen jokivarsiasutus n. 10 km kohteesta itään</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 12 km kohteesta lounaseen</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 maisemakentteeseen. 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>Itäpuolella aluetta sijaitsee MU-alue sekä pohjoisessa, koillisessa sekä idässä on pohjavesialueita. Pohjavesi alueet sijaitsevat noin 1–10 kilometrin etäisyydellä alueesta. Alueen eteläpuolelta 5 kilometriä koilliseen, sijaitsee luonnonsuojelualue. Alueen pohjoispuolelta Sasunjänkältä 5 kilometriä luoteeseen sijaitsee luonnonsuojelualue.</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluperusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueen läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Alueen ympärillä on paljon haja-, pienkylä-, loma- sekä kyläasutusta. Alueen kaakkoisosassa noin 7 kilometrin etäisyydellä alkaa taajama-alue. 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>

5.12.2022

	<p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 20 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 30 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 112 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 73 444 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 20 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 8 miljoonaa euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 240 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 3 085 henkilötyövuotta.</p> <p><b>Porotalous</b></p> <p>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa paliskunnan menettämät laidunalueet ovat pinta-alallisesti vähäisiä ja muita laatumia on ympärillä laajasti. Laidunkierto voi vähäisesti häiriintyä. Vähäisiä vaikutuksia paikalliseen porotyöhön on porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liikkumisen muutoksia. Alueella on vähäisiä vaikutuksia poronhoitoon. On kuitenkin huomautettava, että paliskunnan eteläosassa on muusta selvitysalueesta poikkeavasti erityisen paljon suunnitteilla olevia hankkeita, jotka kaikki toteutuessaan todennäköisesti estäisivät poronhoidon harjoittamisen tässä osassa paliskuntaa. Yhteysvaikutus voi nousta kohtuuttomaksi tulevaisuudessa.</p>
--	--

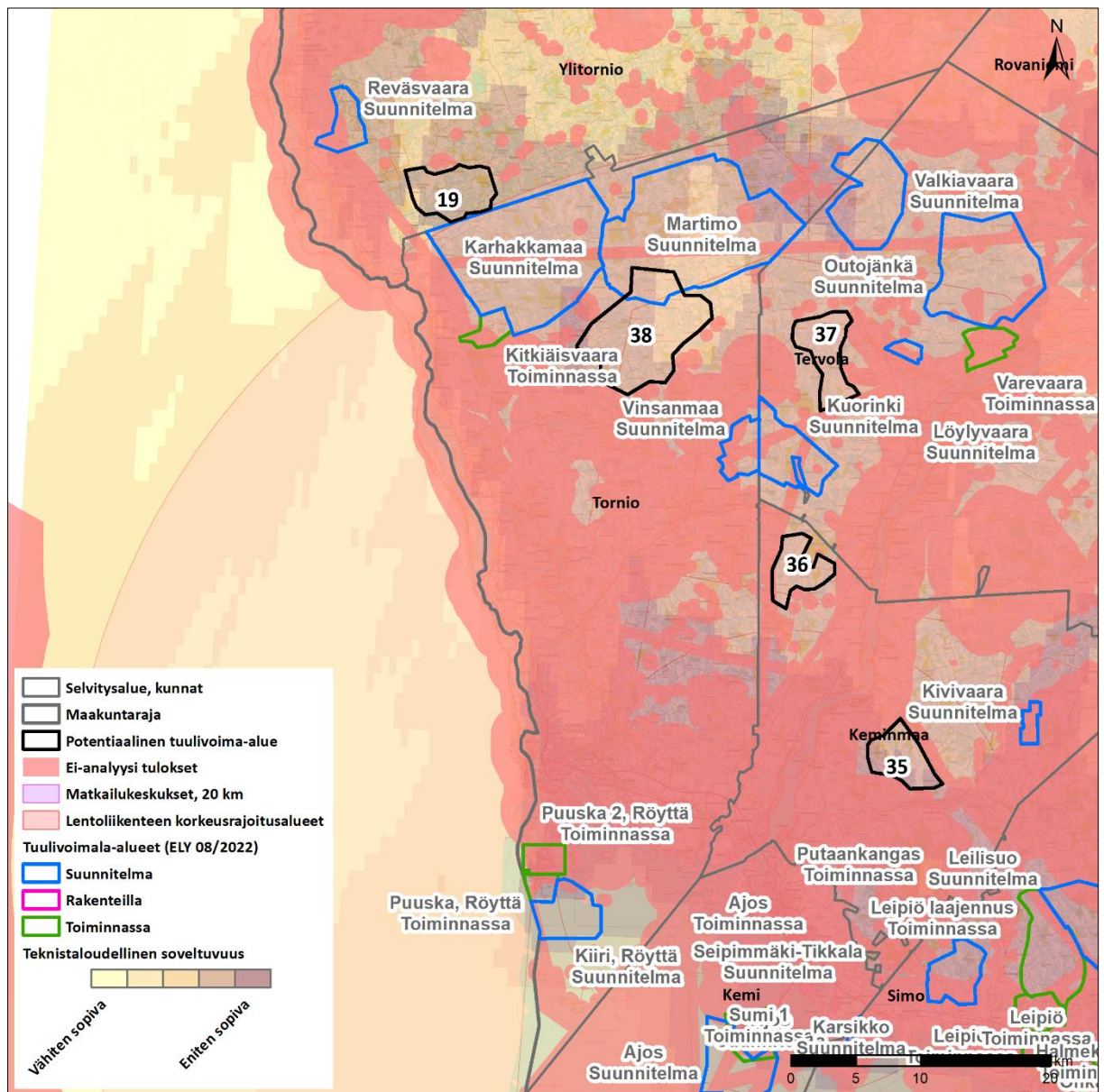


5.12.2022

## 16 Tornio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Tornion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Tornion kunnan alueelle sijoittuu potentiaalinen tuulivoima-alue nro 38. Merituulivoima-alue nro 50 poistettiin tarkastellusta veden mataluuden takia (syvyys pääosin alle 10 metriä).

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Tornion kunnan alueella sijaitsevat Kitkiäisvaaran sekä Puuska ja Puuska 2, Röytän toiminnassa olevat tuulivoimama-alueet. Tornion kunnan alueella suunnittelussa ovat Martimon, Vinsanmaan ja Karhakkamaan tuulivoima-alueet.

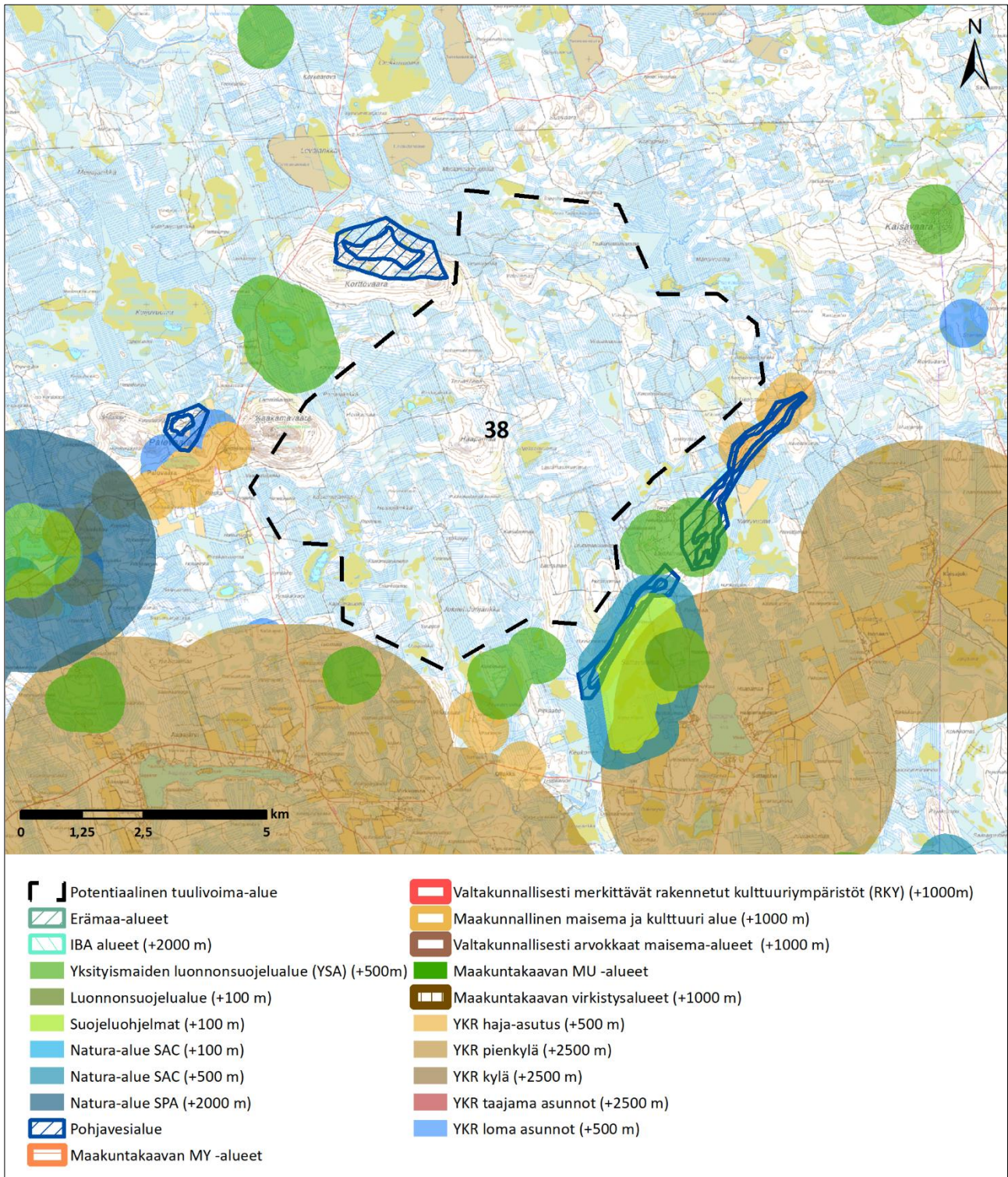


Kuva 17. Tornion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

## Alue 38. Haapamaa



5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 90 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (60 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: alueen itäosassa 5/7, keskiosassa 6/7 ja länsiosassa 7/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,3 m/s Lähin sähköjohto noin 1 km ja sähköasema noin 13 km Puolustusvoimat: hyväksyttävä, alue ei edellytä 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.</p> <p>Välialueella (7–14 km etäisyydellä) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <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>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).</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 suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301909, Hurujärvi - Iso-Mustajärvi</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, tukkasotka, sinisuohaukka, laulujoutsen, kurki, pikkulokki, jänkäkurppa, uivelo, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1301902, Sattavuoma</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyytit: keidassuot, letot, aapasuot, borealiset luonnonmetsät, puustoiset suot</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: kiiltosirppisammal. Alueella on lisäksi yksi uhanalainen laji.</li> </ul>



5.12.2022

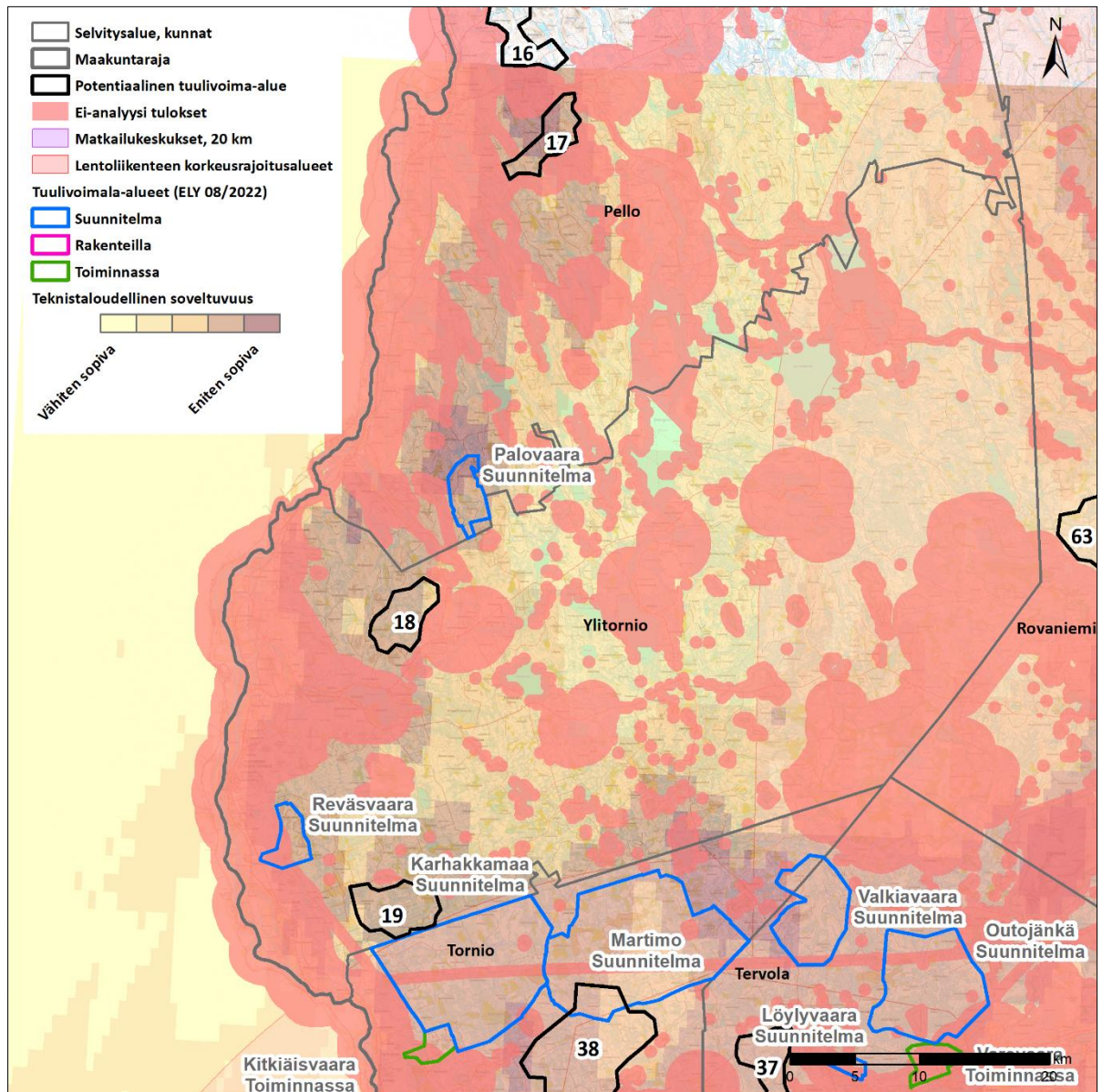
	<p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</p> <p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus sijaitsee 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 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 60 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 90 hehtaarilla ja hiilinielut pienenevät vuositasolla 337 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 220 332 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 60 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 24 miljoona euroa kiinteistöverotuloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoimahankkeen kokonaisinvestointikustannukset ovat yhteensä noin 720 milj. euroa ja työllisyysvaikutus (suorat, välilliset) on elinkaaren aikana yhteensä noin 9 256 henkilötyövuotta.</p>
--	---

5.12.2022

## 17 Ylitornio

Alla olevassa kuvassa on esitetty Ylitornion kunnassa sijaitsevien uusien potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainti ja perustiedot. Ylitornion kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet nro 18 ja 19.

ELY-keskuksen tietojen mukaan (ELY 2022) Ylitornion kunnan alueella sijaitsevat Mustavaaran ja Reväsvaaran suunnitellut tuulivoima-alueet.

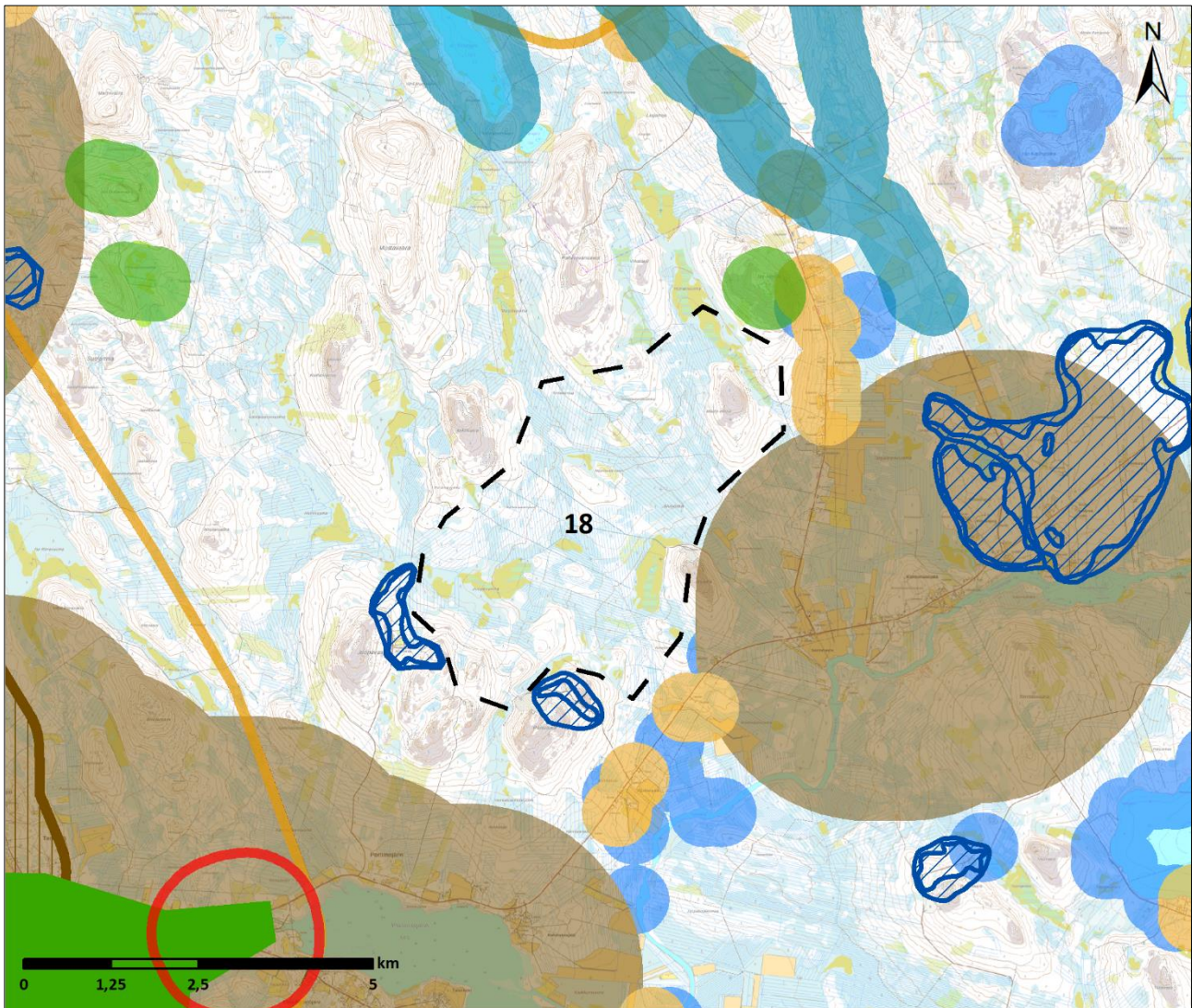


Kuva 18. Ylitornion kunnan alueella sijaitsevat tiedossa olevat tuulivoima-alueet (ELY 2022) sekä uudet potentiaaliset tuulivoima-alueet.



5.12.2022

**Alue 18. Juopavuoma**



- |   |  |
|---|--|
| 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                       |  |



5.12.2022

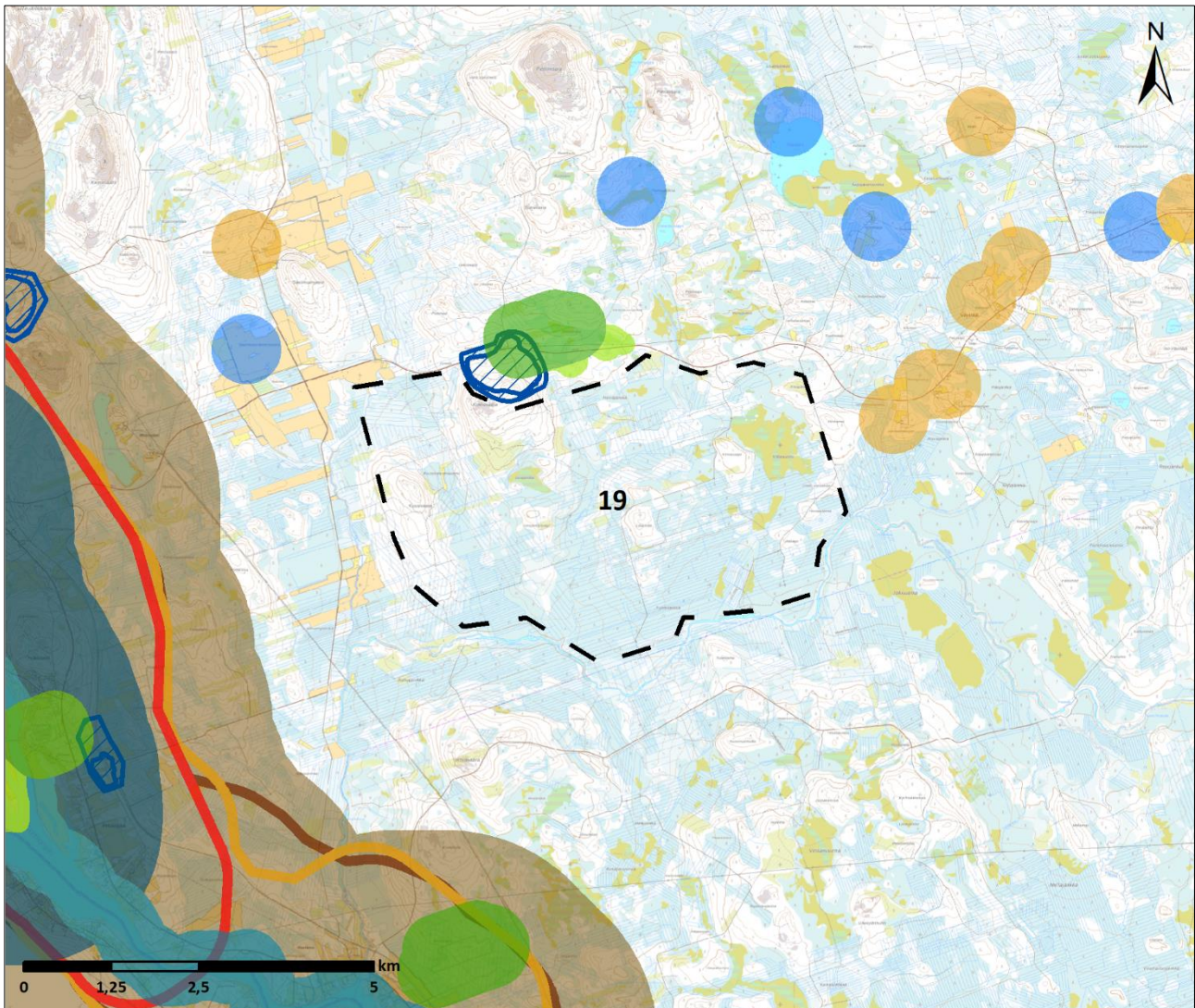
<b>Kohteen sijainti</b>	Ylitornion kunta, Ylitornion kuntakeskuksesta n. 13 km koilliseen. Pellon kunnanrajalle noin 1,2 kilometriä. Lohijärven paliskunnan alueella.
<b>Alueen valikoituminen</b>	Alue perustuu paikkatietoanalyysiin.
<b>Pinta-ala</b>	1 725 ha
<b>Arvio tuulivoimaloiden määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 27 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (18 kpl)
<b>Teknicaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto ja sähköasema noin 6,7 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) sijaitsevat arvoalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Aavasaksan maisemat n. 3 km kohteesta länteen, Ratasjärven kulttuurimaisema n. 5 km kohteesta pohjoiseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 3 km kohteesta länteen</li> <li>- RKY-alueet Kristineström ja Ainola n. 4 km kohteesta lounaaseen, Aavasaksan kruununpuiston matkailurakennukset n. 7 km kohteesta lounaaseen ja Ratasjärven kylä n. 5 km kohteesta pohjoiseen</li> </ul> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja 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>- RKY-alue Kristineström ja Ainola n. 10 km kohteesta koilliseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 13 km kohteesta itään</li> <li>- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Lohijärven ja Leukumanpään kylämaisemat n. 13,5 km kohteesta itään</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>Kohdealueen läheisyydessä pohjoispuolella sijaitsee Iso-Horilan luonnonsuojelualue (YSA206486). Kohdealueen pohjoispuolella noin 2 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Natura-alue Tornionjoen ja Muonionjoen vesistö (SACFI1301912)</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>- Ei ole</li> </ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei ole</li> </ul> <p>Tuulivoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukaista Natura-arviointia ei tarvitse tehdä.</p>

5.12.2022

	<p><b>Yhdyskuntarakenne ja asutus</b></p> <p>Lähin taajama-asutus on Ylitornion kuntakeskuksen yhteydessä noin 11,5 kilometrin etäisyydellä. Lähin kylä on Saunavaaran kylä 2,5 kilometrin etäisyydellä kohdealueesta. Voimat näkyvät hyvin ympäristönsä. Lentoes-tevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatkosuun-nittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</p> <p><b>Ilmastovaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueella toteutuu 18 tuulivoimalaa, metsän pinta-ala vähenee noin 27 hehtaarilla ja hiilinielut pienene-vät vuositasolla 101 tCO<sub>2</sub>ekv. Samalla energiatuotannon päästöt pienenevät vuositasolla yhteensä noin 66 099 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 18 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 7,2 miljoona euroa kiinteistöverotu-loja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisverotuloja. Tuulivoi-mahankkeen 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>Kohtuutonta haittaa arvioitaessa osa paliskunnan menettämistä laidunalueista olisivat pinta-alallisesti kohta-laisia. Alueellisesti menetykset kevät- ja kesälaitumeen ovat suurempia ja voivat vaikuttaa jäljelle jää-vien lai-dunten kuormittumiseen. Vasomisaluetta häiriintyy osittain eikä lähistöllä ole muita kevätlaitumia. Laidun-kierto häiriintyisi. Vaikutukset poronhoitotyöhön porojen kokoamisen ja kuljettamisen osalta ovat kohtalaisia, sillä ennestään vähän rakennetulle alueelle muodostuva infrastruktuuri aiheuttaa todennäköisesti porojen liik-kumisen muutoksia. Alueen toteuttaminen nykyisellä laajuudellaan aiheuttaa suurta haittaa poronhoidolle. Haitat vaikuttavan painottuvan etenkin alueen pohjoisosaan, joten alueen pienentämisellä ja voimaloiden si-joittelulla voidaan ennalta arvioiden lieventää haittoja.</p>
--	---

5.12.2022

## 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                       |  |



5.12.2022

<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 määräästä</b>	Laskennallinen maksimimäärä (800 x 800 m GRID) 36 kpl, josta toteutettavissa noin 2/3 (12 kpl)
<b>Teknitaloudellinen luokitus</b>	Pistemäärä: 6/7 Tuulisuus 300 m (vuosikeskiarvo): 9,1 m/s Lähin sähköjohto 1,5 km, lähin sähköasema noin 13 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) sijaitsevat arvoalueet:</p> <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> <p>Tuulivoimapuiston aiheuttama maiseman luonteen muutos tapahtuu useilla alueilla lähialue-vyöhykkeellä (&lt; 7 km). Voimala on riittävän suurissa tuulivoimapuistoja kohti suuntautuneissa avoimissa 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 arvokas maisema-alue Aavasaksan maisemat n. 10 km kohteesta luoteeseen</li> <li>- Maakunnallinen maisema- ja kulttuurialue n. 10 km kohteesta luoteeseen</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>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).</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 luontotyyppisiin ja lajeihin, jotka on mainittu Natura-alueen suojeluprusteina.</p> <p>SPA-kohteet alle 10 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FI1302105, Kainuunkylän saaret</li> <li>- Suojelun perusteena olevat luontotyyppit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, pohjoiset boreaaliset tulvaniityt</li> <li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, lapasorsa, heinätavi, suopöllö, lapinsirri, ruskosuohaukka, sinisuohaukka, laulujoutsen, nuolihaukka, tuulihaukka, kaakkuri, kurki, pikkulokki, naurulokki, mustalintu, uivelo, sääksi, vesipääsky, suokukko, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro, punajalkaviklo, pohjansorsimo</li> <li>- FI1301909, Hurujärvi - Iso-Mustajärvi</li> </ul>

5.12.2022

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suojelun perusteena olevat luontotyypit: humuspitoiset järvet ja lammet, vaihettumissuot ja rantasuot</li><li>- Suojelun perusteena olevat lajit: jouhisorsa, metsähanhi, tukkasotka, sinisuohaukka, laulujoutsen, kurki, pikkulokki, jänkäkurppa, uivelo, suokukko, mustakurkku-uikku, kalatiira, lapintiira, mustaviklo, liro</li></ul> <p>SCI/SAC-kohteet alle 1 km etäisyydellä:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei ole</li></ul> <p>Tuulivoima-alueella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin lintulajeihin. Tarveharkinnan johtopäätöksenä todetaan, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi tarvitsee tehdä.</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 ympäristöönsä. Lentostevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuvia melu- ja välkevaikutuksia pitää ottaa huomioon jatko-suunnittelussa ja oletuksena on, että lopullisen suunnitelman yhteydessä melu- ja välkevaikutuksia ei synny.</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 tonnia CO<sub>2</sub>ekv.</p> <p><b>Taloudelliset vaikutukset</b></p> <p>Mikäli alueelle toteutuu 12 tuulivoimalaa, kunnalle syntyy yhteensä noin 4,8 miljoona euroa kiinteistövero-aloja tuulipuistojen elinkaaren aikana. Lisäksi kunnille syntyy usein jonkin verran kunnallisveroaloja. 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 ja muita laitumia on lähihistoriolla laajasti. Vasomisalueita 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>
--	---