








Taraskallion tuulivoimaosayleiskaava Huittinen

Luonnosvaiheen yleisötilaisuus 13.3.2024

Taraskallion tuulivoimaosayleiskaava – Luonnosvaiheen yleisötilaisuus 13.3.2024

TERVETULOA!

OHJELMA

-  Tilaisuuden avaus klo 17:30
-  Esittäytyminen (5 min)
-  Hankevastaavan puheenvuoro (15 min)
-  Osallistuminen ja vuorovaikutus (25 min)
-  Osayleiskaavaluonnoksen esittely (30 min)
-  Keskustelu (45 min)
-  Tilaisuus päättyy klo 19:30



- 1. Pidäthän ystävällisesti mikrofonin hiljennettynä, kun puheenvuoro on muilla. Kiitos!*
- 2. Kysymyksiä ja keskustelua esitysten jälkeen. Käytähän "nosta käsi" -toimintoa, jolloin teille annetaan puheenvuoro.*
- 3. Kommenttikenttään voi myös kirjoittaa kysymyksensä, jolloin se luetaan ja siihen vastataan.*

Hankevastaavan puheenvuoro

Mika Virtanen & Jarno Hautamäki

Hankkeesta vastaavan muutos

1. **YIT Suomi Oy** yhtiöitti 16.10.2023 uusiutuvan energian liiketoimintansa omaksi uudeksi **YIT Energy Oy**:ksi. Yhtiöittäminen tapahtui osittaisjakautumisella, jolloin mm. kaikki sopimukset siirtyivät uuteen yhtiöön alkuperäisten sitoumusten mukaisesti.
2. **Eolus Vind AB** osti 12.12.2023 YIT:n uusiutuvan energian liiketoimintayksikkö **YIT Energy Oy**:n. Yritysoston myötä YIT:n hankkeet siirtyivät Eoluksen omistukseen, ja samoin YIT Energy Oy:n 16 työntekijää ovat nyt eoluslaisia.
3. **YIT Energy Oy**:n nimi muutettiin 16.12.2023 ja se on tällä hetkellä **Eolus Energy Oy**, joka toimii Taraskallio -projektissa hankkeesta vastaavana.

The eolus logo is positioned in the upper left area of the page. It features a white stylized bird icon and the word "eolus" in a lowercase, sans-serif font.

Rakennamme uusiutuvan energian tulevaisuutta

Tiina Partanen, maajohtaja

26.1.2024



120+

Työntekijää

1990

Perustettu

7

Toimintamaata

817

Megawattia hallinnoitavia
hankkeita

25 467

Megawattia
hankeportfoliossa

250+

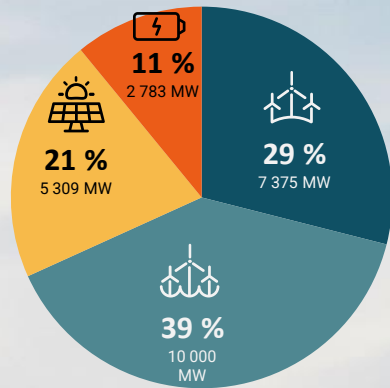
Hanketta

Eolus

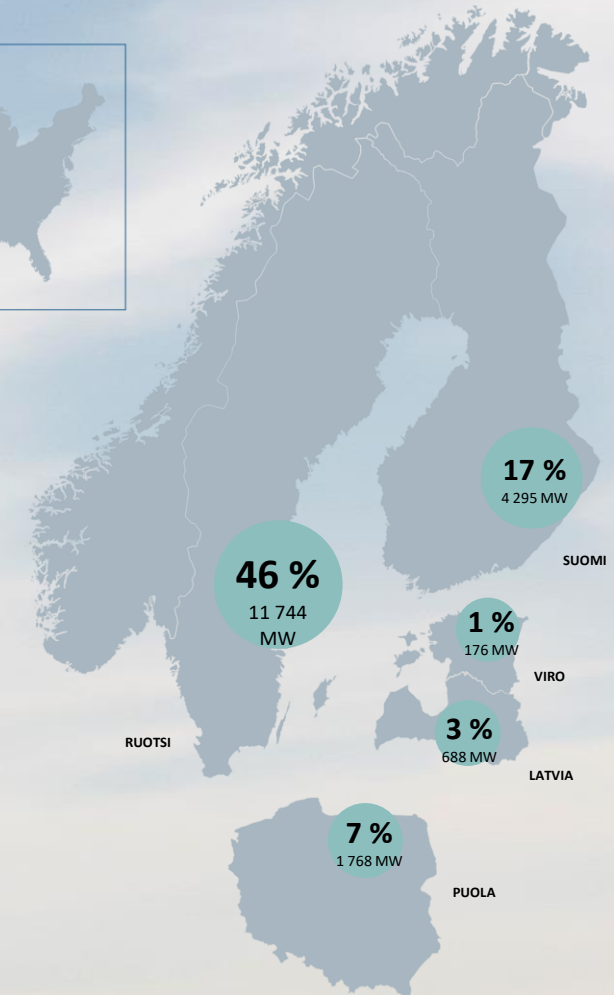
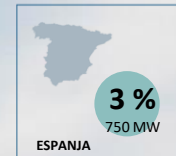
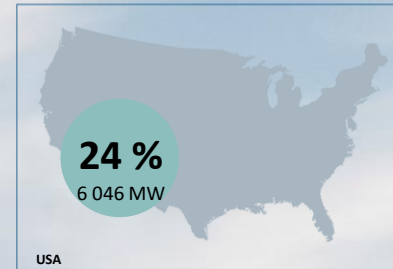
25,4 gigawattia uusiutuvan energian hankkeita

Hankeportfolio MW, tilanne 30.9.2023

Markkinat



- Maatuuivoima
- Merituulivoima
- Aurinkovoima
- Energiavarasto
- Yhteensä 25 467**





MAATUULIVOIMA



AURINKOVOIMA



ENERGIAVARASTOT



MERITUULIVOIMA

Eolus Suomessa

Suomen hankeportfolioomme kuuluu 5,4 gigawatin verran uusiutuvan energian hankkeita.

Työllistämme lähes 30 uusiutuvan energian asiantuntijaa.

Suomessa Eoluksen pääkonttori sijaitsee Espoossa.

Toimintaamme Suomessa tukee lisäksi kokenut ruotsalainen organisaatiomme.

Eolus on toiminut Suomessa aktiivisesti vuodesta 2021 alkaen. Suomen toiminnoista vastaa Eolus Finland Oy.

● < 200 MW
● > 200 MW

Suomessa edistämämme uusiutuvan energian teknologiat



Maantuulivoima



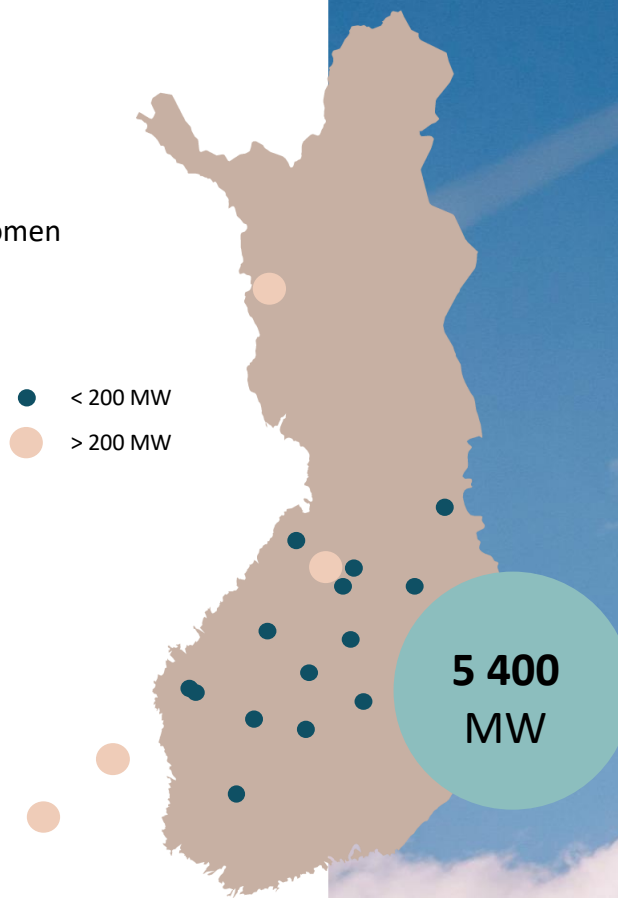
Merituulivoima



Aurinkovoima



Energiavarasto



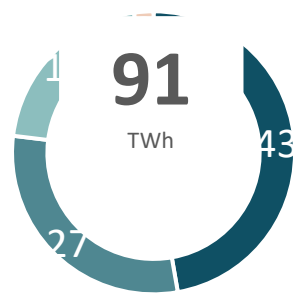


Sähkön tuotanto muuttuu päästöttömäksi

Tuulivoiman merkitys sähköjärjestelmässä kasvaa

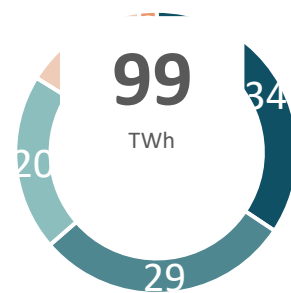
Sähkön kulutus- ja tuotantoennuste 2025

Sähkön kulutus 2025
(TWh)



- Teollisuus
- Muu kulutus ja häviö
- Lämmitys
- Liikenne

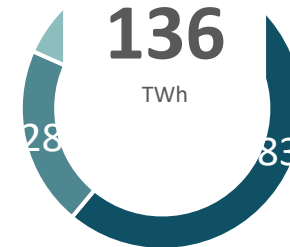
Sähkön tuotanto 2025
(TWh)



- Ydinvoima
- Tuulivoima
- Muu lämpövoima
- Vesivoima
- Aurinkovoima

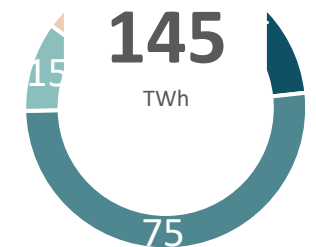
Sähkön kulutus- ja tuotantoennuste 2030

Sähkön kulutus 2030
(TWh)



- Teollisuus
- Muu kulutus ja häviö
- Lämmitys
- Liikenne

Sähkön tuotanto 2030
(TWh)



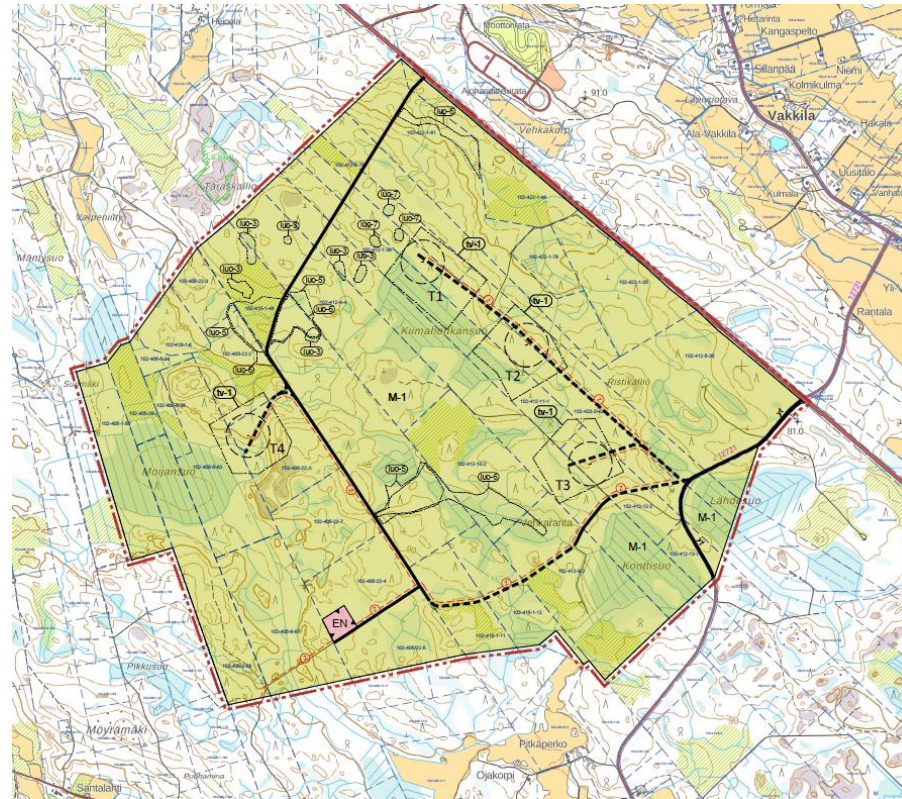
- Ydinvoima
- Tuulivoima
- Muu lämpövoima
- Vesivoima
- Aurinkovoima



Taraskallion tuulivoimapuiston osayleiskaava - Yleisötilaisuus

Jarno Hautamäki, Projektipäällikkö
13.3.2024

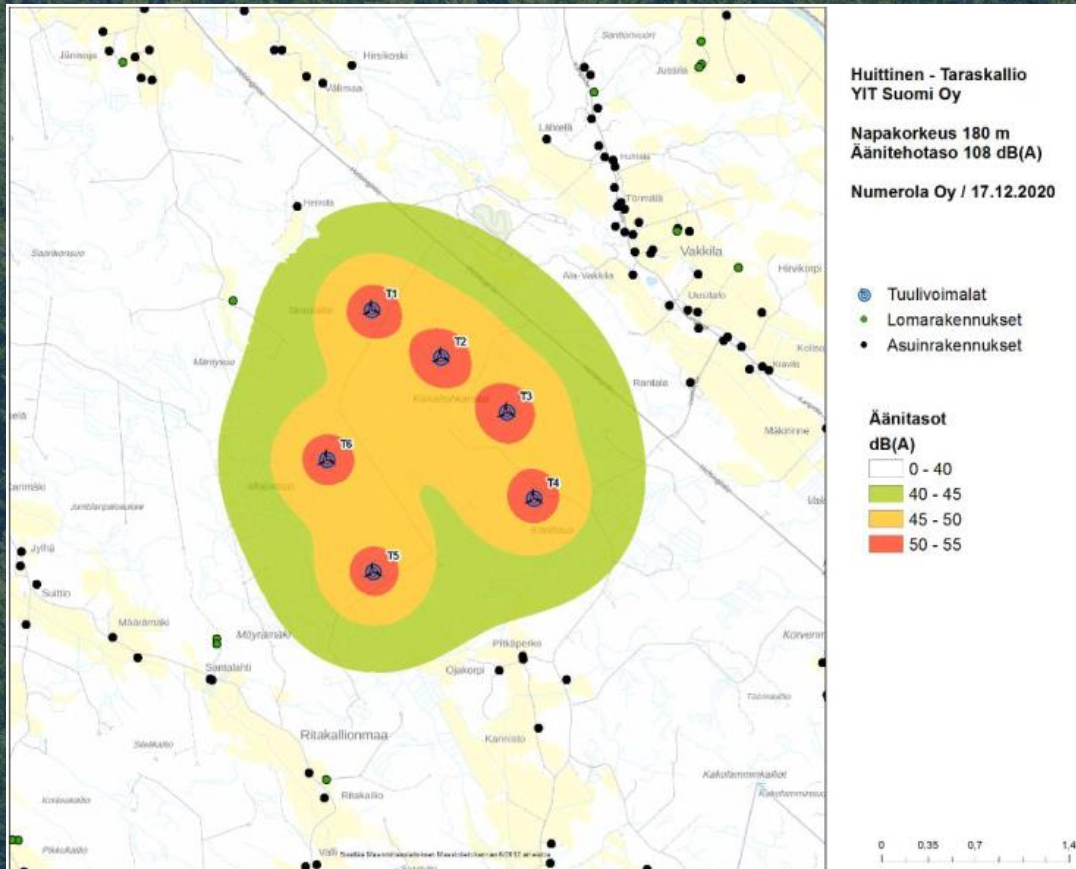
Taraskallio - yleistiedot



HANKKEEN YLEISTIEDOT	
Tyyppi:	Tuulivoima (akkuvarasto mahdollinen)
Turbiineja:	4 (kpl)
Tuotanto:	80 - 100 GWh/a
Elinkaari:	30 - 35 vuotta
Valmis:	2027

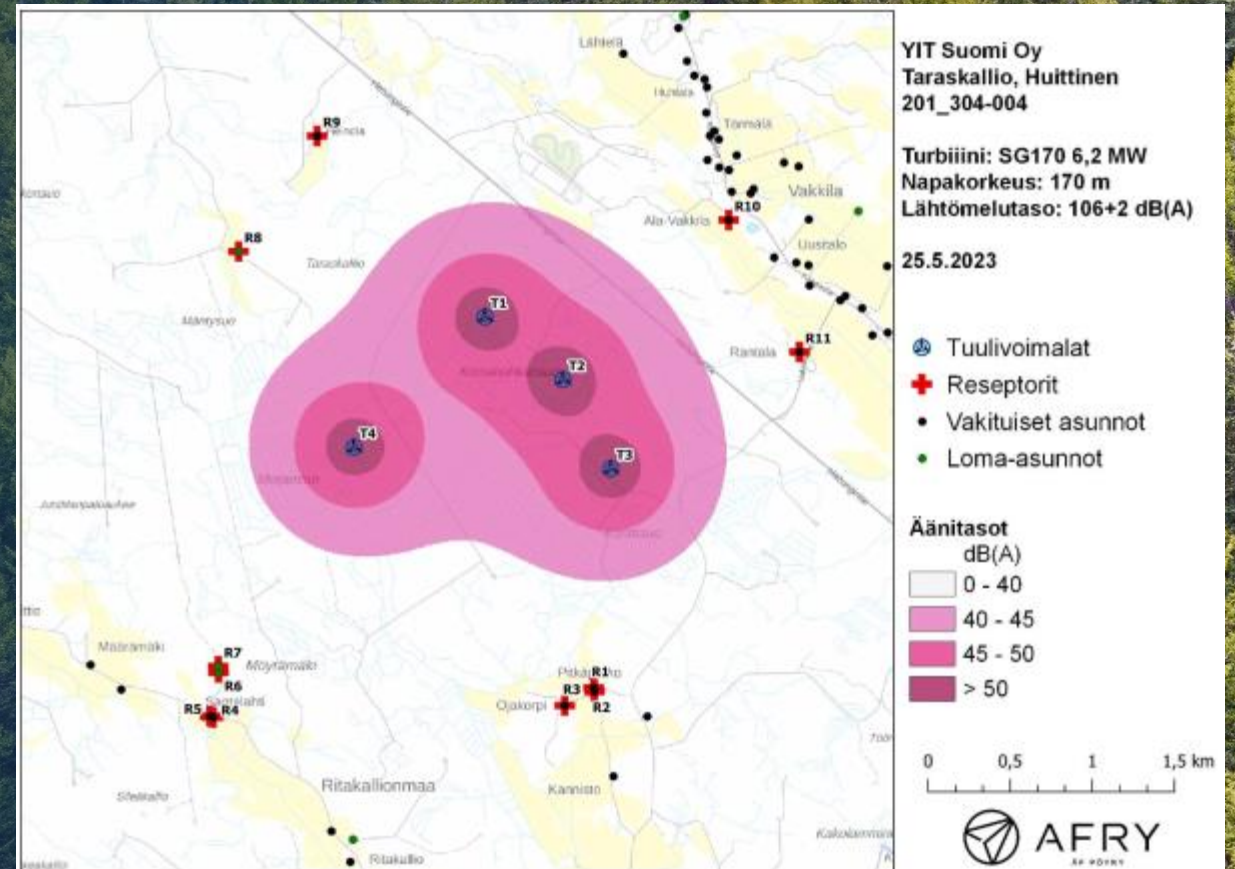
Tuulivoima
n. 30 MW

Suunnitelman muutoksen vaikutus - melu



Kuva 3: Keskiäänitasot LAeq Taraskallion tuulivoimapuiston alueella.

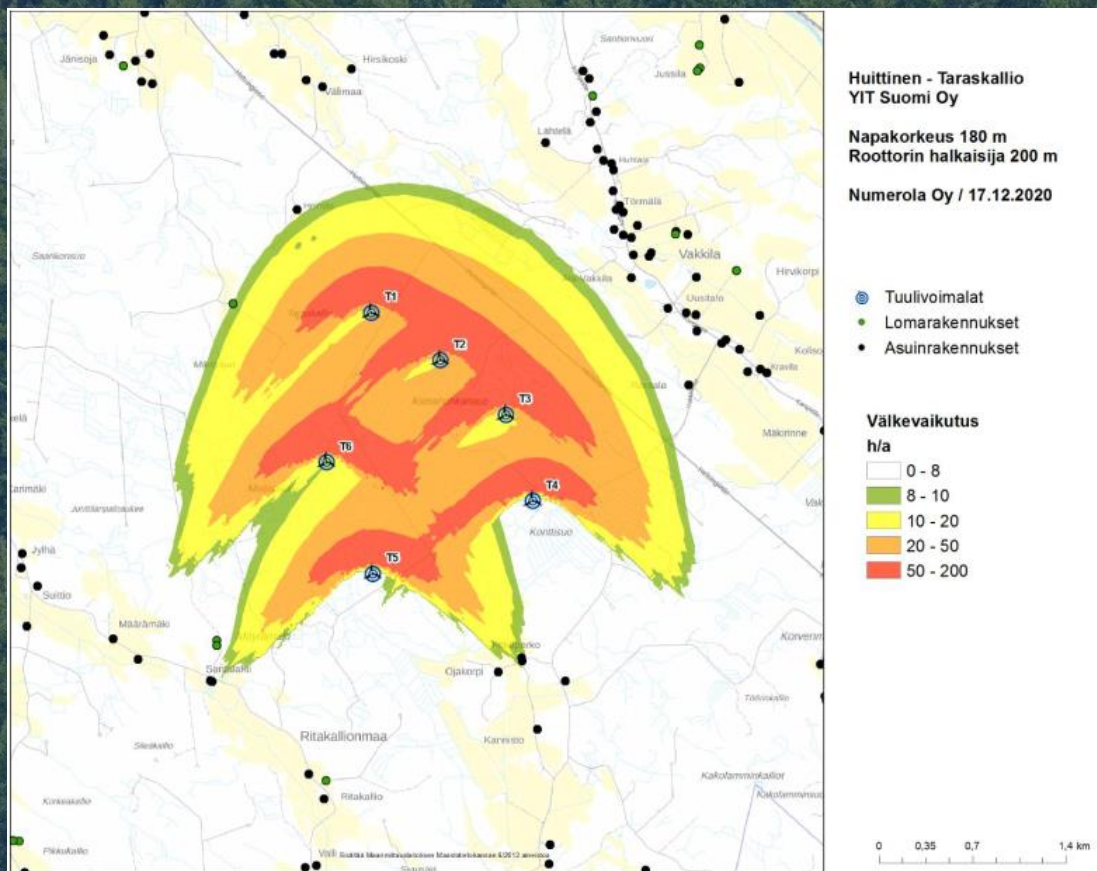
Melumallinnus 2020 – kuusi voimalaa



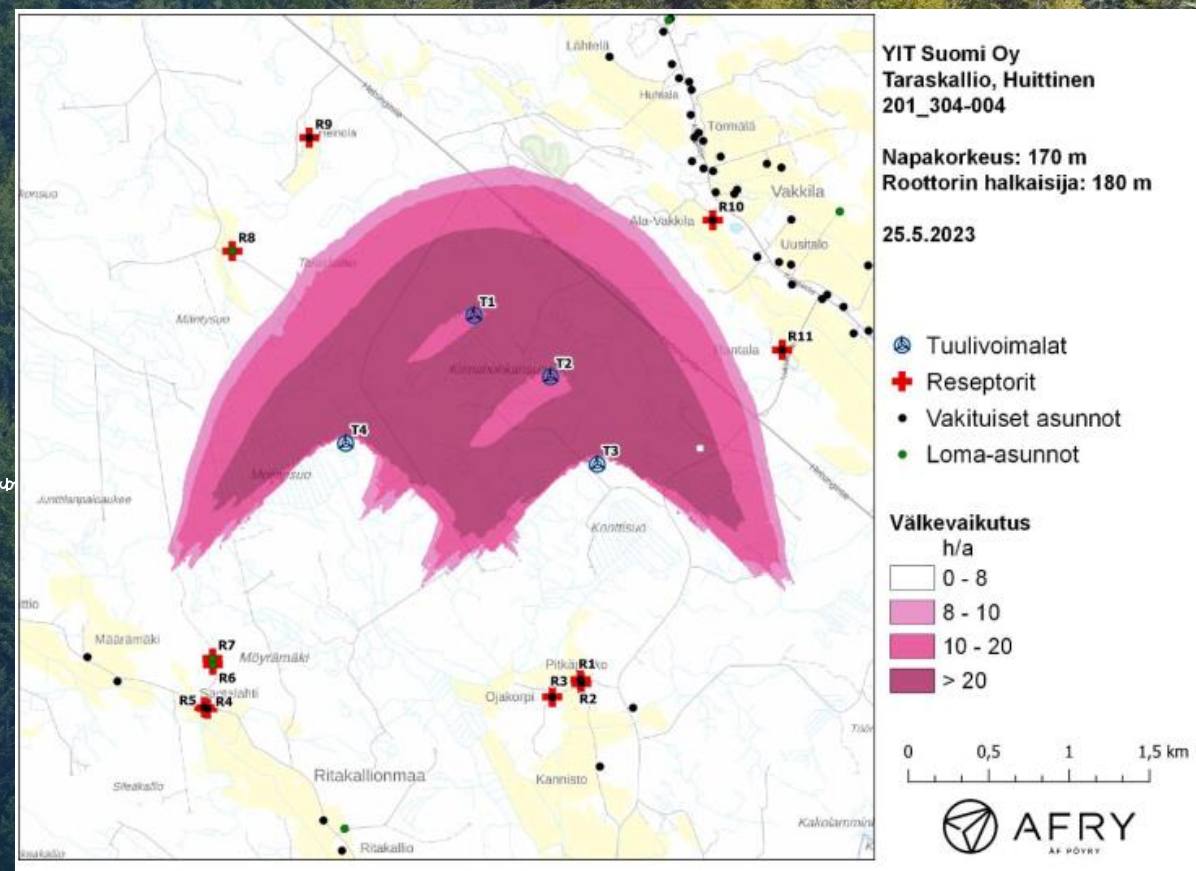
Kuva 4: Keskiäänitasot LAeq Taraskallion tuulivoimapuiston alueella.

Kaavaluonnosvaiheen melumallinnus – neljä voimalaa

Suunnitelman muutoksen vaikutus - välke



Kuva 5: Tuulivoimaloiden aiheuttama välketuntien määrä ilman puuston vaikutusta.



Kuva 6: Todennäköinen vuotuinen välkevaikutus ilman puuston vaikutusta.

Välkemallinnus 2020 – kuusi voimalaa

Kaavaluonnosvaiheen välkemallinnus – neljä voimalaa

Jatkovaiheet

- Tuulivoima-alueen luvitus valmis 2024 sisältäen osayleiskaavan ja rakennusluvut
- Tuulimittaus käynnistyy elokuussa 2024
- Sähkönsiirron suunnittelu 2024 – 2025
- Investointipäätös 2025
- Rakentaminen alkaen 2026
- Tuotannossa 2026-2027

Osallistaminen ja vuorovaikutus

Olli Poutanen, FCG

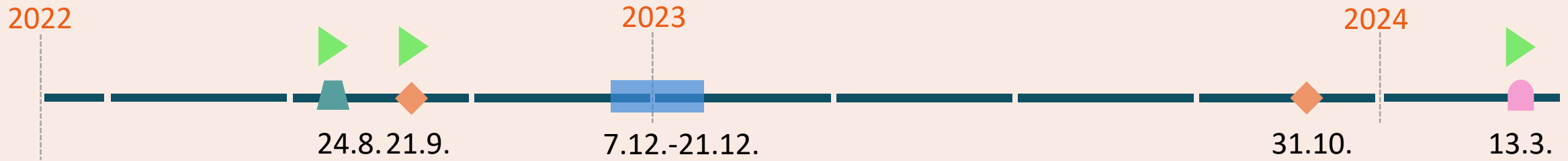
Osallistuminen ja vuorovaikutus osion rakenne

1. Hankkeen tausta ja vahvistetun vuorovaikutuksen tarve
2. Toimenpiteet aikajalla
3. Infotilaisuus ja hankevideo
4. Seurantaryhmät 1 ja 2
5. Karttakysely
6. Vahvennetun vuorovaikutuksen yhteenveto ja arviointi

1. Hankkeen tausta ja vahvistetun vuorovaikutuksen tarve

- YIT on kehittänyt Huittisten tuulivoimahanketta pitkäjänteisesti: vuodesta 2019 vuoteen 2021 hanketta kehitettiin kuuden tuulivoimalan hankkeena. Kaavan laadinta keskeytettiin ja kaavoitustyö lopetettiin kuitenkin maankäytöllisistä syistä Huittisten kaupunginhallituksen päätöksellä 15.2.2021
- YIT ehdotti muutoksia hankkeeseen vuodenvaihteessa 2021 - 2022 ja Huittisten Taraskallion osayleiskaavan laatiminen päätettiin käynnistää uudestaan 16.5.2022. Tällä kertaa hanketta kehitettiin 4 voimalan hankkeena. Voimaloiden kokonaiskorkeutta laskettiin 280 metristä 260 metriin.
- Osana hankkeen uudelleen käynnistämistä YIT linjasi, että hankkeen vuorovaikutusta vahvennetaan. Kaavakonsultti tarjosi vuorovaikutusasiantuntijan hankkeeseen, ja sovittiin toteutettaviksi seuraavat toimet:
 - Hankkeesta tuotettiin esittelyvideo
 - Asukkaille laadittiin lomakekysely ja sähköinen karttakysely
 - Hankkeelle perustettiin paikallisista sidosryhmistä, kuten asukkaista, yhdistyksistä, seuroista jne. koostuva seurantaryhmä, joka kokoontui kaksi kertaa

2. Toimenpiteet aikajanalla



- infotilaisuus
- seurantaryhmän kokous
- yleisötilaisuus (kaavaluonnos)
- esittelyvideon julkiset esitykset
- karttakysely

3. Infotilaisuus ja hankevideo

- Huittisissa järjestettiin vapaamuotoinen infotilaisuus 24.8.2022, jossa esitettiin perusteluja Taraskallion tuulivoimahankkeen kaavoituksen aloittamisesta uudelleen
- Tilaisuus järjestettiin Huittisten kaupungintalolla, valtuustosalissa. Paikalla Huittisten kaupungilta olivat Seija Holmi, Katariina Viiri, Viveka Lanne, Ulla Ojala, Anne Rämö.
- Hanketta esiteltiin tilaisuudessa myös videomallinnuksen avulla

Ohjelma

1. Kunnan alkusanat (Seija Holmi)
2. YIT:n puheenvuoro (Jarno Hautamäki)
3. FCG:n puheenvuoro (Olli Poutanen)
4. Videosittely hankkeesta
5. Keskustelu
6. Tilaisuuden päätös

Hankevideo

Taraskallio



Olemme täällä



Näkymä Riesolan suunnasta kohti
Taraskalliota. Punkalaitumentie ja
-joki näkyvät kuvan etualalla.



Näkymä Palojoentieltä kohti
Taraskalliota.



Näkymä Rieskalasta,
Punkalaitumenjoen kylä- ja
viljelymaisemasta.



Taraskallion hankealue Vampulan
suunnasta (ilmakuva).



4. Seurantaryhmät 1 ja 2

Seurantaryhmä 1

- Seurantaryhmä 1 järjestettiin pian infotilaisuuden jälkeen 28.9.2022.
- Tilaisuudessa käytiin läpi seurantaryhmän jäsenet ja esiteltiin hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Seurantaryhmä sai myös kommentoida asukkaille suunnattua sähköistä karttakyselyä ennen sen lähettämistä

Seurantaryhmä 2

- Seurantaryhmä 2 järjestettiin kaavaluonnosvaiheessa 31.10.2023
- Kokouksessa esiteltiin kaavaluonnosta ja hankkeeseen laadittuja selvityksiä
- Kokouksen loppuvaiheessa toteutettiin työskentelyä hankkeen karttojen äärellä (mm. melu- ja varjostuskartat)

Seurantaryhmän 1 ohjelma

Tilaisuuden ohjelma

- | | |
|----|--|
| 01 | Tervetulosanat ja osallistujien esittäytyminen |
| 02 | Osallistumis- ja arviointisuunnitelma |
| 03 | Sähköinen kysely |
| 04 | Yleinen keskustelu |
| 05 | Tilaisuuden päättäminen |

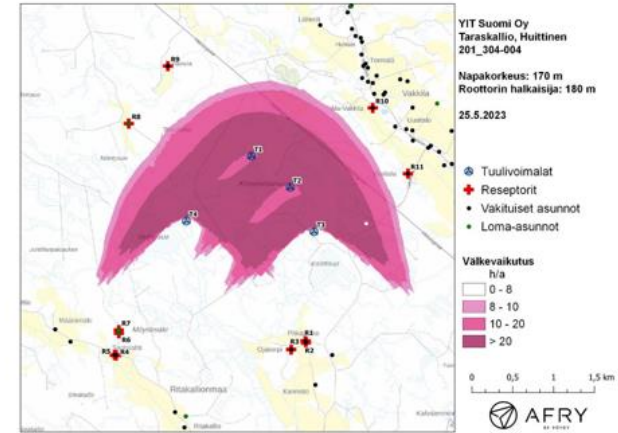
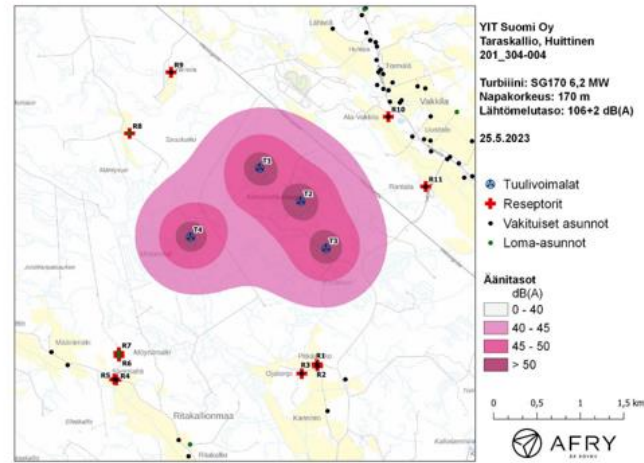
Seurantaryhmän 2 ohjelma

Tilaisuuden ohjelma

1. Tilaisuuden avaus ja kahvit
2. Kaavoituksen vaihe ja eteneminen
3. Maisemaselvitys
4. Susiselvitys
5. Liito-oravaselvitys
6. Melu- ja välkeraportti
7. Keskustelua hankkeesta karttojen äärellä

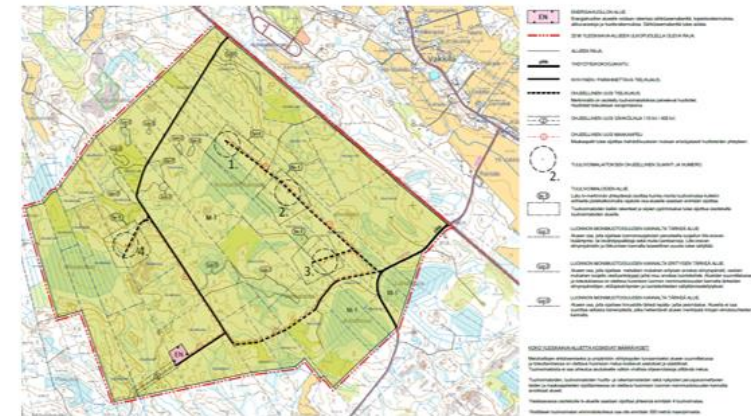
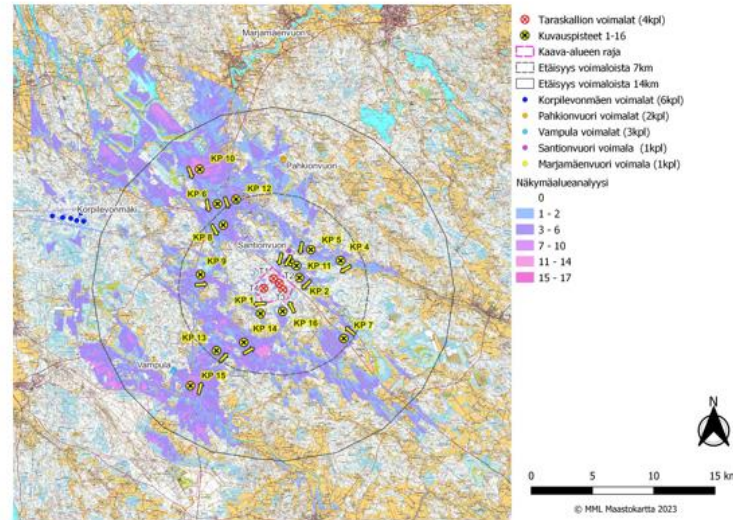
Tehtävä 1

Tarkastelkaa tähän työalustaan tulostettuja karttoja. Tarvittaessa pöydässä oleva asiantuntija selostaa karttojen sisällön. Keskustelkaa tuulivoimaloiden aiheuttamista melu-, välke ja maisemavaikutuksista sekä sähkönsiirron vaikutuksista.



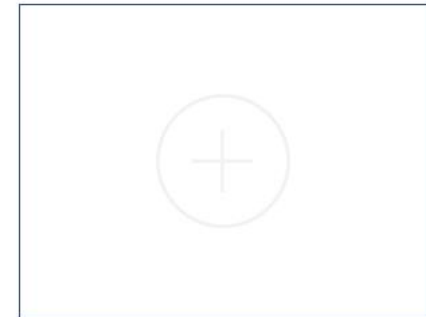
Tehtävä 2

Merkittävä karttoihin sellaisia alueita ja paikkoja, joihin mielestänne kohdistuu merkittäviä vaikutuksia. Voitte tehdä merkintöjä kynillä suoraan paperiin tai liimata paperilapuille kirjoittamianne ajatuksia.



Tehtävä 3

Käykää läpi ryhmänne merkinnät. Valitkaa sellaiset asiat, jotka mielestänne aiheuttavat merkittävimmät vaikutukset. Tehkää näistä vaikutuksista merkintä työalustan alaosassa olevaan tyhjiin tilaan. Sijoittakaa merkintänne janelle sen perusteella, onko kyseessä mielestänne kielteinen (-) vai positiivinen (+) vaikutus. Valmistautukaa esittämään havaintonne.



5. Karttakysely

- Karttakyselyn avulla kerättiin tietoa asukkaille tärkeistä paikoista, harrastusalueista ja tärkeistä maisemista
- Karttakyselyn avulla saatiin tuotettua paikkatietoaineistoa kaavatyötä varten

Kyselyn rakenne

1. Yleistä kyselystä
2. Vastaajien taustatiedot
3. Suhtautuminen tuulivoimaan ja ilmastonmuutokseen
4. Hankkeen yleiset vaikutukset
5. Tuulivoiman vaikutukset asumisviihtyvyyteen
6. Karttavastaukset
7. Avovastaukset
8. Yhteenveto

Kyselyn perustiedot

- Asukkaiden ja osallisten mielipiteitä kartoitettiin karttakyselyn avulla aikavälillä 7.12.-21.12.2022
- Kyselyn suunnitteli ja toteutti YIT Suomi Oy:n toimeksiannosta FCG Finnish Consulting Group Oy
- Vastaukset käsiteltiin anonyymisti

Kysely toteutettiin osayleiskaavan laatimisen tueksi. Se tarjosi asukkaille ja muille osallisille mahdollisuuden ilmaista hankkeeseen liittyviä ajatuksia, mielipiteitä ja ehdotuksia. Vastaukset analysoitiin ja raportoitiin, ja niitä hyödynnettiin kaavasunnittelussa ja vuorovaikutuksessa.

Kyselyn toteutustapa

- Kyselystä tiedotettiin Huittisten kaupungin verkkosivuilla ja sosiaalisessa mediassa (Facebook-sivuilla 7.12.) sekä Huittisten kirjasto- ja kulttuuripalvelujen Facebook -sivuilla 16.12. Kyselystä tiedotettiin myös paikallisen Alueviesti-lehden verkkosivuilla 8.12. ja Lauttakylä -sanomalehdessä sekä verkkolehdeissä 14.12.
- Seurantaryhmää tiedotettiin kyselystä ja jäseniä pyydettiin viestimään kyselystä verkostoissaan. Myös hankealueen maanomistajille lähetettiin kyselystä tiedottava kirje.
- Paperiset vastauslomakkeet jaettiin n. 2 km etäisyydellä hankealueesta sijaitseviin kotitalouksiin, mutta kyselyjen jakelualuetta laajennettiin hieman keskeisten teiden varsilla yli 2 kilometrin rajan. Yhteensä jaettiin noin 160 lomaketta. Lomakekyselyssä ilmoitettiin myös sähköisen kyselyn linkki. Myös paperilomakkeen saaneiden oli halutessaan mahdollista vastata kyselyyn sähköisesti. Lomakevastaukset oli mahdollista palauttaa kaupungintalolle.
- Sähköiseen kyselyyn oli mahdollista vastata joko tietokoneella tai mobiililaitteella. Kyselyssä ei ollut pakko vastata kysymyksiin: tästä johtuen eri kysymyksiin on vastannut eri määrä vastaajia.
- Sähköisen kyselyn avulla kerättiin myös karttamerkintöjä; asukkaat merkitsivät itselleen tärkeisiin harrastuspaikkoihin ja maisemiin liittyviä tietoja kartalle. Sähköisessä kyselyssä hankkeeseen oli mahdollista tutustua kartalla.

Paperisen lomakekyselyn ensimmäinen sivu (vasen kuva). Sähköisen kyselyn aloitusnäkyminen (oikea kuva).

FCG. YIT

Huittisissa, 1.12.2022

Taraskallion asukaskysely

YIT Suomi Oy suunnittelee Huittisiin, Taraskallion alueelle osayleiskaavaa 3-5 tuulivoimalan toteuttamiseksi. Asukkaiden ja osallisten mielipiteitä kartoitetaan karttakyselyn avulla. Kyselyn vastaukset käsitellään tammikuun alkupuolella ja kyselyn tuloksia esitellään kevään 2023 aikana järjestettävässä yleisötilaisuudessa. Kyselyn vastausaika on 7.12.-21.12.2022. Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Kyselyyn voi vastata tällä lomakkeella tai sähköisesti. Sähköinen vastaaminen tapahtuu joko mobiililaitteella tai tietokoneella. Mobiililaitteella vastaamaan pääsee avaamalla kyselyn alla olevan QR-koodin avulla. Tietokoneella sähköisen kyselyn voi avata kirjoittamalla Internet-selaimessa osoitteen: <https://mapline.fi/taraskallio>. Mikäli vastaat paperilomakkeelle, pyydämme palauttamaan sen Huittisten kaupungintalolle viimeistään 22.12.2022.

Taustatietoja

YIT Suomi Oy suunnittelee Huittisiin, Taraskallion alueelle osayleiskaavaa 3-5 tuulivoimalan toteuttamiseksi. Aiempi kaava kaatui Huittisten kaupunginhallituksessa ja tuohon päätökseen vaikutti muun muassa lähialueen asukkaiden vastustus hanketta kohtaan. Nyt kaavoitus on käynnistetty uudelleen. Uudessa suunnitelmassa voimalapaikkoja on vähennetty ja voimaloiden kokonaiskorkeutta on madallettu 260 metriin.

Osayleiskaavan laatimisen tueksi tehdään sähköinen kysely, jolla tarjotaan asukkaalle ja muille osallisille mahdollisuus ilmaista hankkeeseen liittyviä ajatuksia. Kyselyssä on perinteisiä kysymyksiä, ja lisäksi vastaaja voi merkitä kartalle tärkeitä paikkoja, jotka tulee huomioida kaavan vaikutusten arvioinnissa.

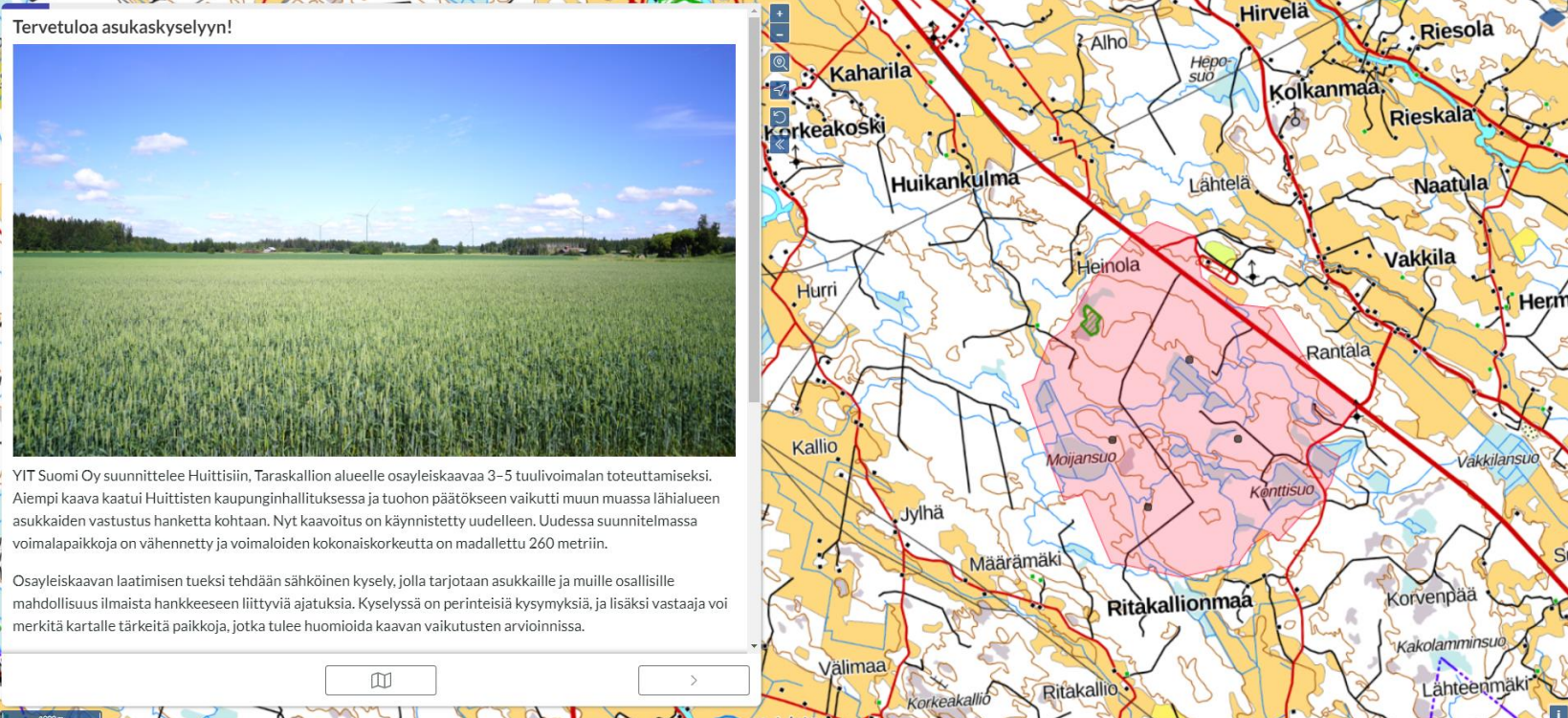
Kyselyn vastausaika on 7.12.-21.12.2022.

Karttakysely tarjoaa asukkaalle kansavan ilmaista näkemyksiään anonymisti suoraan hanketoimijalle. Kyselyn kautta vastaaja saa olennaisia taustatietoja sekä hankkeesta että tuulivoimasta yleisesti. Vastaukset analysoidaan ja tulosten perusteella voidaan esimerkiksi määrittää mahdollisia mallinnuspaikkoja tuulivoimaloiden esittämiseksi kuvosivusteilta. Havainnollistamisaineistoa esitellään kaavoituksen yhteydessä järjestettävissä yleisötilaisuuksissa.

Kyselyn vastaukset käsitellään tammikuun alkupuolella ja kyselyn tuloksia esitellään kevään 2023 aikana järjestettävässä yleisötilaisuudessa. Kiitos, että vastaat kyselyyn!

FCG Finnish Consulting Group Oy Osoite: 34 00601 Helsinki 010 4090 www.fcg.fi 1/12

Tervetuloa asukaskyselyyn!



YIT Suomi Oy suunnittelee Huittisiin, Taraskallion alueelle osayleiskaavaa 3-5 tuulivoimalan toteuttamiseksi. Aiempi kaava kaatui Huittisten kaupunginhallituksessa ja tuohon päätökseen vaikutti muun muassa lähialueen asukkaiden vastustus hanketta kohtaan. Nyt kaavoitus on käynnistetty uudelleen. Uudessa suunnitelmassa voimalapaikkoja on vähennetty ja voimaloiden kokonaiskorkeutta on madallettu 260 metriin.

Osayleiskaavan laatimisen tueksi tehdään sähköinen kysely, jolla tarjotaan asukkaalle ja muille osallisille mahdollisuus ilmaista hankkeeseen liittyviä ajatuksia. Kyselyssä on perinteisiä kysymyksiä, ja lisäksi vastaaja voi merkitä kartalle tärkeitä paikkoja, jotka tulee huomioida kaavan vaikutusten arvioinnissa.

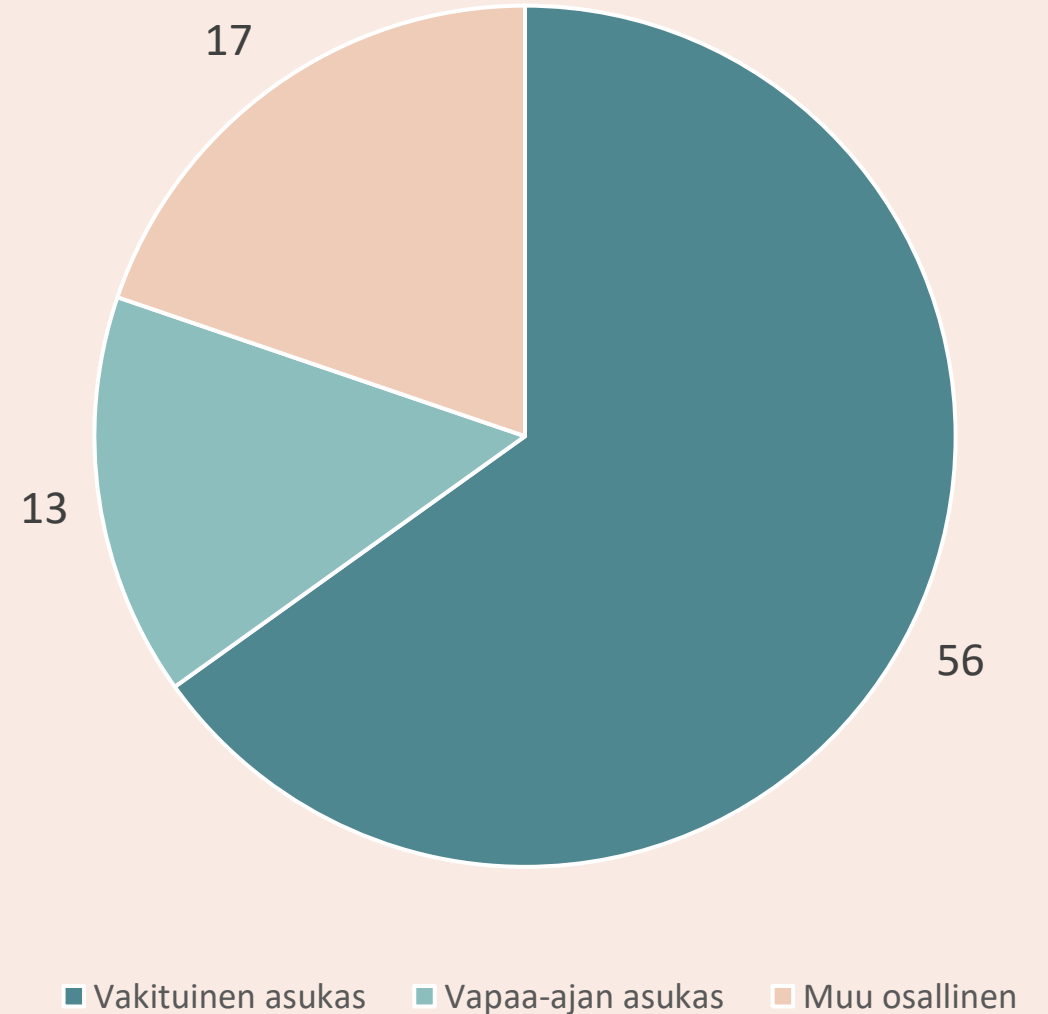
Vastaajien taustatiedot

- Kyselyyn vastasi yhteensä 109 vastaajaa
- Paperilomakkeelle vastasi 27 vastaajaa
- Sähköiseen kyselyyn vastasi 82 vastaajaa

Vastaajien tausta

vastaajien määrä: 76

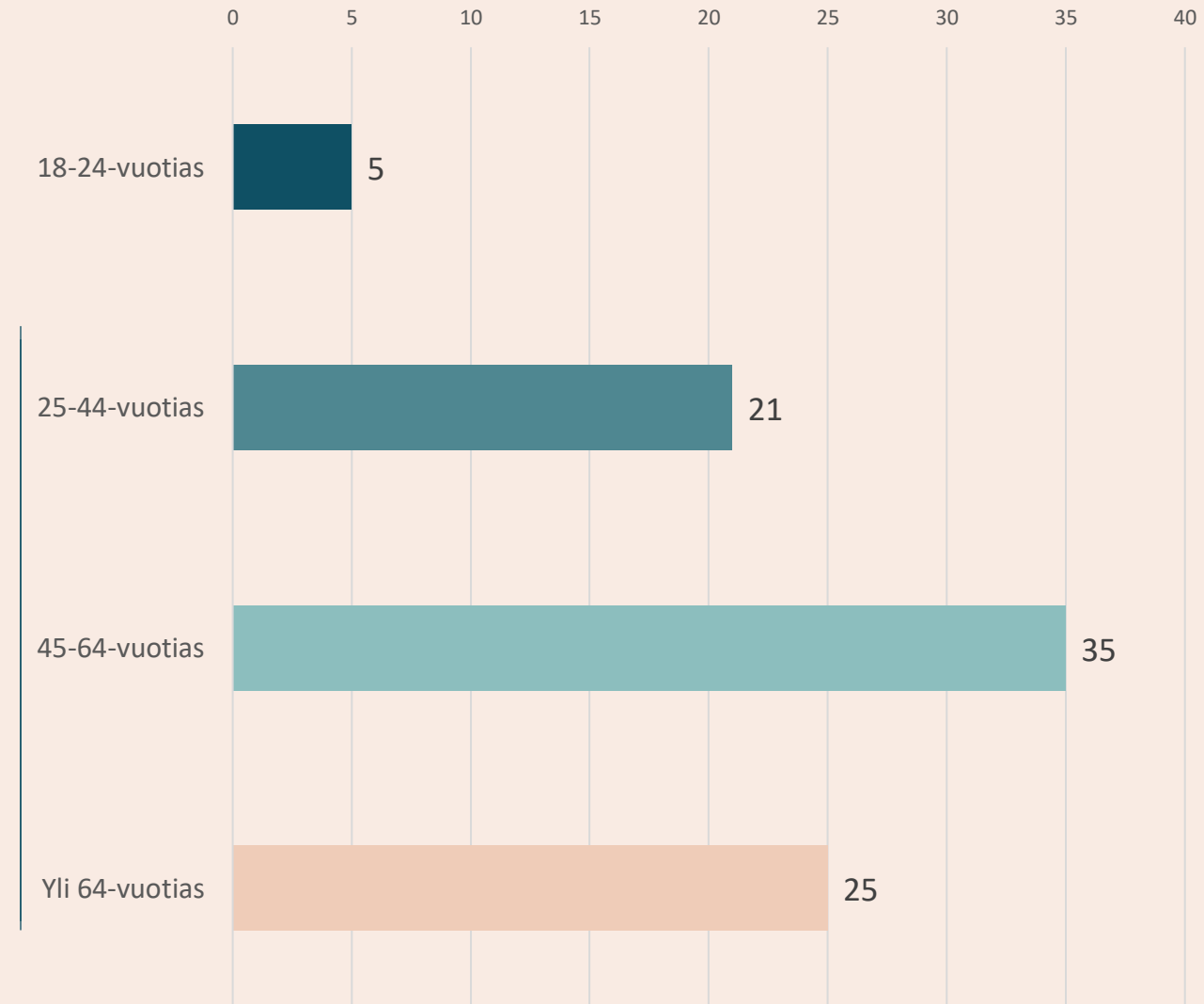
- Vastaajista suurin osa on alueen vakituksia asukkaita (n. 74 %)
- Vapaa-ajanasukkaiden ja muiden osallisten määrä oli suunnilleen yhtä suuri (yhteensä n. 26 %)
- Muuksi osalliseksi itsensä ilmoittavat vastaajat ilmoittivat kuuluvansa mm. seuraavanlaisiin ryhmiin:
 - maanomistaja, joka ei asu alueella
 - alueella sijaitsevaa maaomaisuutta hallinnoivan tahon edustaja
 - kauempana hankealueesta asuva



Vastaajien ikä

vastaajien määrä: 86

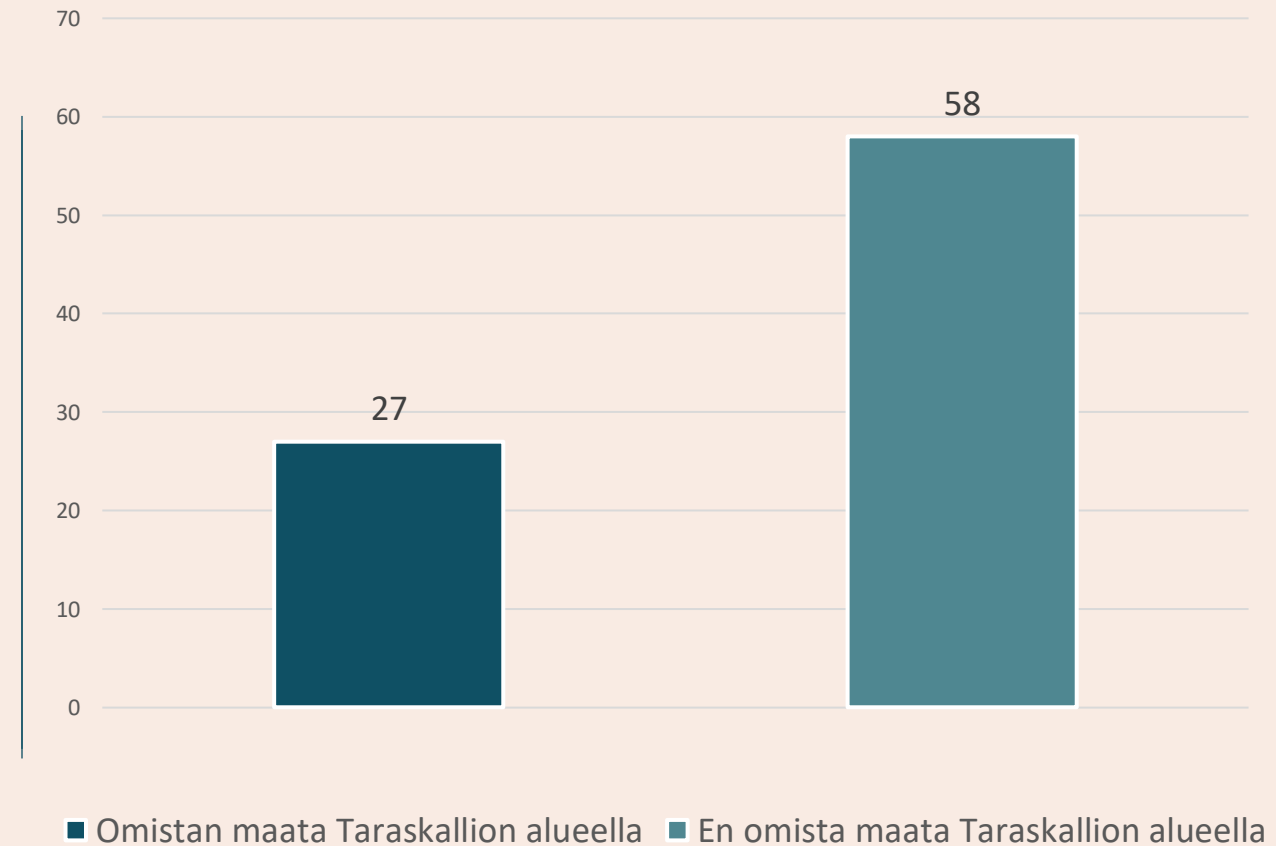
- Kyselyssä painottuvat yli 45-vuotiaiden vastaajien näkemykset
- Eri ikäisten osuudet vastaajista
 - Yli 45-vuotiaat, noin 70 % vastaajista
 - Alle 45-vuotiaat, noin 30 % vastaajista



Maanomistajien osuus vastaajista

Vastaajien määrä: 85

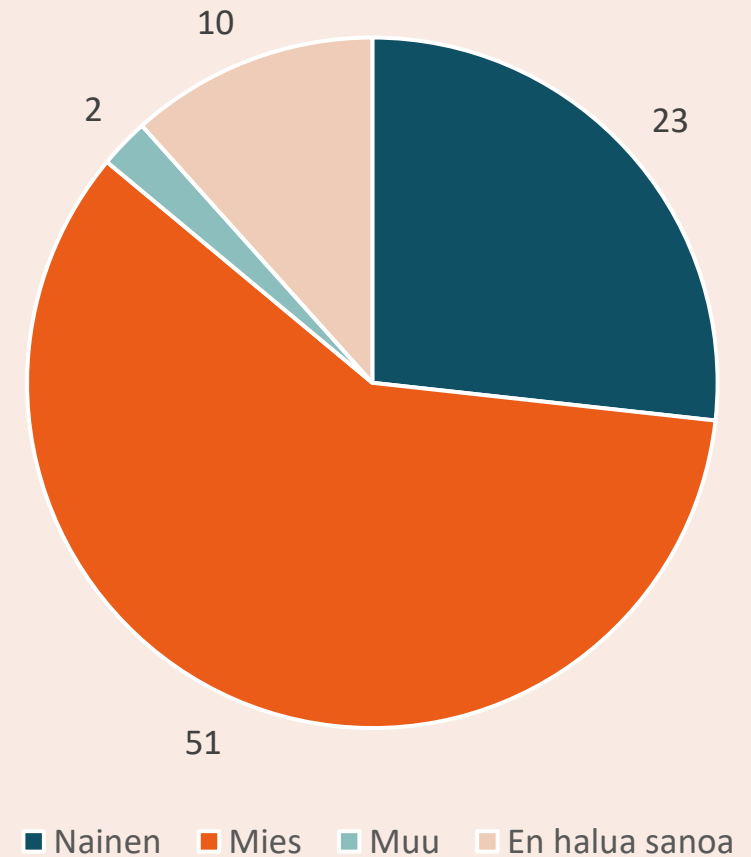
- Vastaajista noin kolmannes omistaa maata Taraskallion alueella (32%)
- Vastaajat mainitsivat käyttävänsä aluetta mm. seuraavanlaiseen taloudelliseen toimintaan:
 - Maatalouden harjoittamiseen
 - Metsätalouden harjoittamiseen
 - Metsästyksen
 - Marjastukseen
 - Sienestykseen



Vastaajien sukupuoli

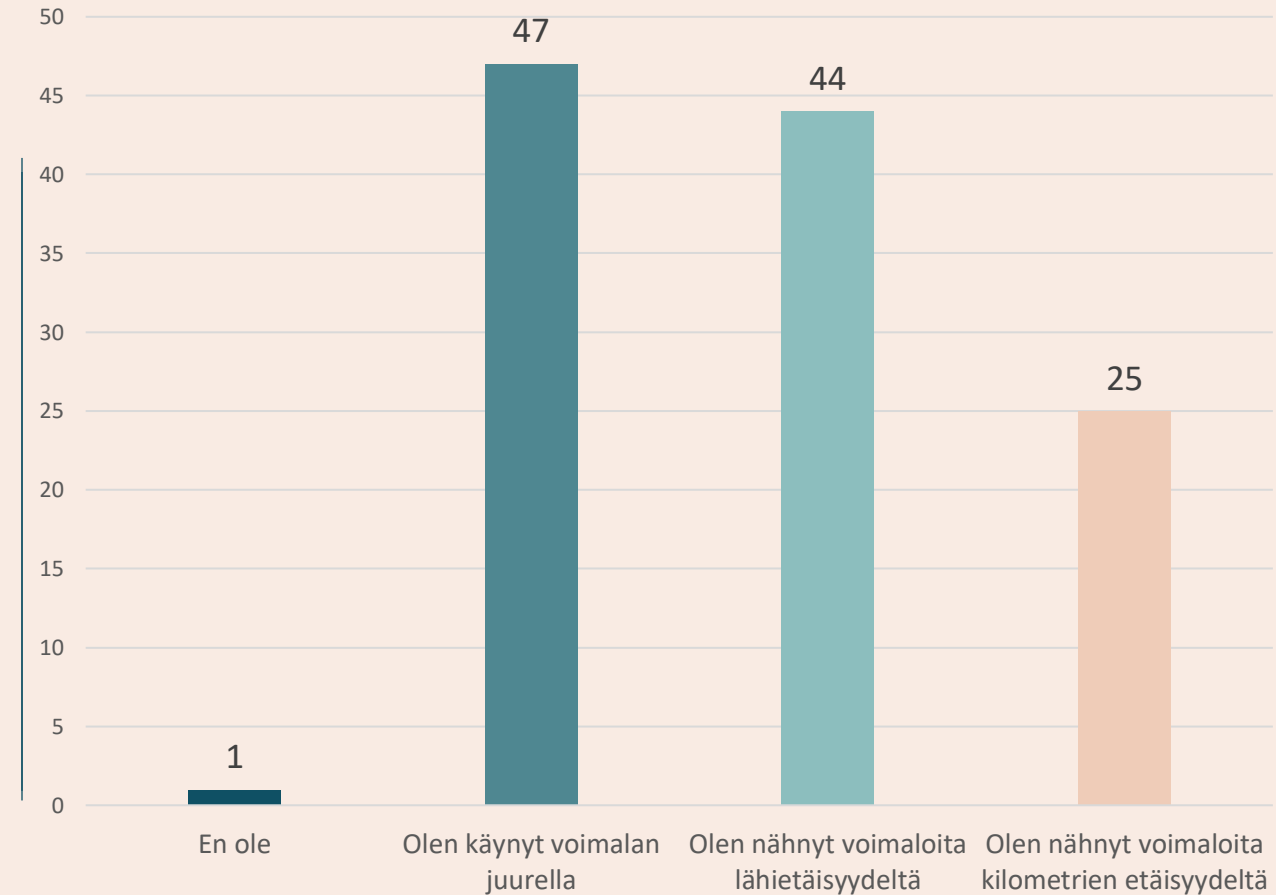
Vastaajien määrä: 86

- Vastaajista yli puolet oli miehiä (noin 59 %)
- Vastaajista naisia oli hieman alle kolmannes (noin 27 %)
- Vastaajista 2 % oli sukupuoleltaan muu
- Noin 12 % vastaajistaan ei halunnut kertoa sukupuoltaan



Vastaajien kokemukset tuulivoimaloista

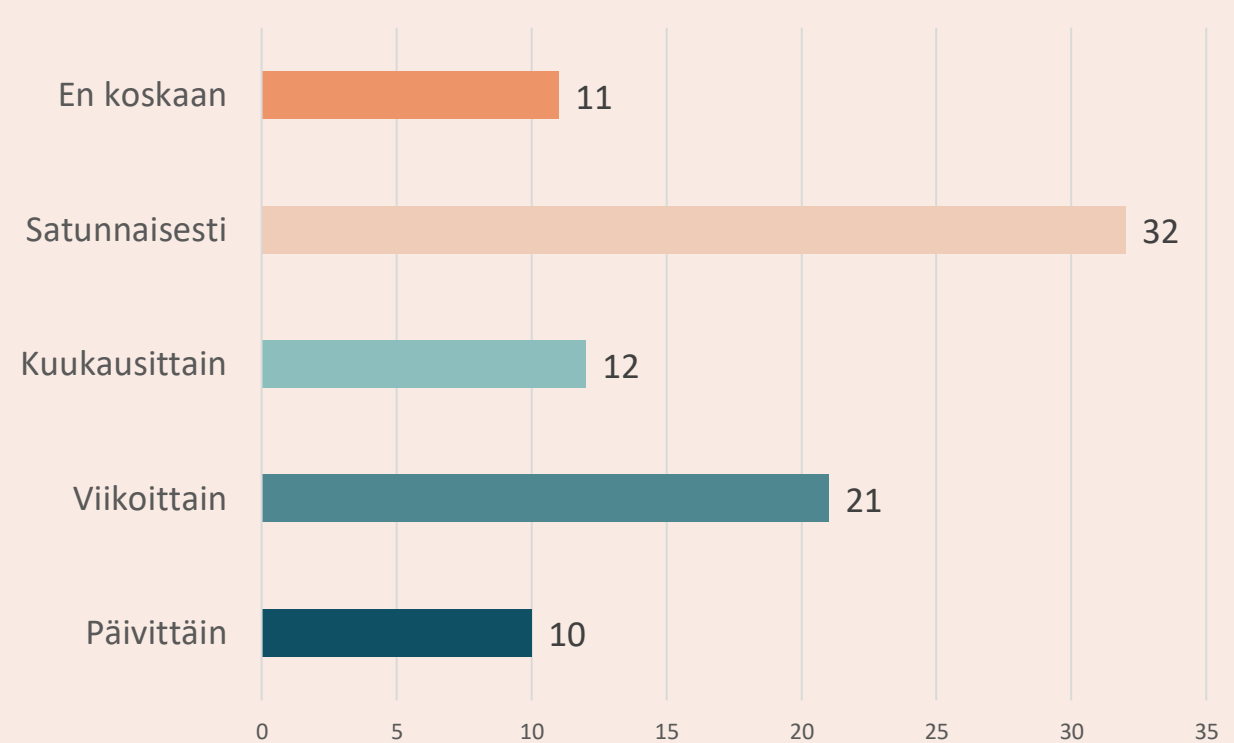
- Kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vaihtoehto; vastaajamäärää ei voi suoraan päätellä kuvaajasta
- Vastaajilta kysyttiin, ovatko he käyneet tuulivoimalan juurella, nähneet voimaloita lähietäisyydeltä tai kaukaa
- Suurin osa vastaajista oli käynyt voimalan juurella tai nähnyt voimalan lähietäisyydeltä
- Vain yksi vastaaja ei ollut nähnyt tuulivoimalaa



Vastaajien liikkuminen hankealueella

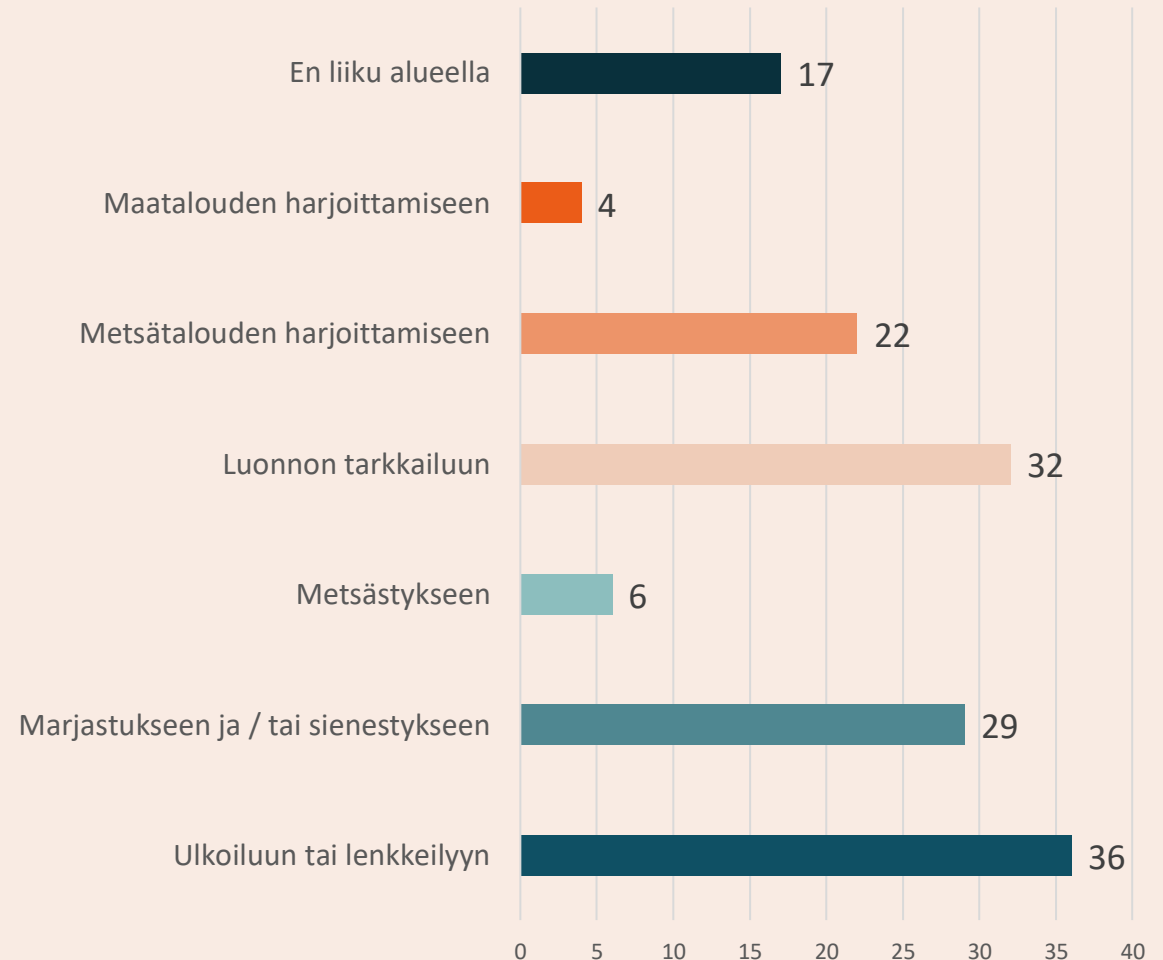
Vastaajien määrä: 86

- Hankealueella vähintään kerran kuukaudessa liikkuvien määrä vastaajista on noin 50 %
- Noin 37 % vastaajista liikkuu hankealueella satunnaisesti
- Alueella ei liiku koskaan noin 13 % vastaajista



Mihin käytät Taraskallion aluetta?

- Taraskallion alueen yleisimpiä käyttötapoja ovat ulkoilu ja lenkkeily, luonnon tarkkailu, marjastus ja sienestys ja metsätalouden harjoittaminen
- Kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vaihtoehto; vastaajamäärää ei voi suoraan päätellä kuvaajasta



Yhteenveto vastaajien suhtautumisesta tuulivoimaan ja ilmastonmuutokseen

- Vastaajat pitivät ilmastonmuutosta yleisesti ottaen isona ongelmana ja suurin osa vastaajista oli tehnyt henkilökohtaisia toimenpiteitä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi
- Vastaajien mielestä oli tärkeää, että sekä Suomen hallitus että kotikunta tekevät toimenpiteitä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi
- Monet vastaajista arvioivat tuulivoiman keinoksi hillitä ilmastonmuutosta, mutta asiasta oltiin myös eri mieltä
- Yli puolet vastaajista oli joko melko eri mieltä tai täysin eri mieltä väittämästä *Tuulivoima on kestävä ja se säästää luonnonvaroja*
- Suurin osa vastaajista ilmoitti perehtyneensä tuulivoimaan ja sen ympäristövaikutuksiin
- Karkeasti puolet vastaajista vastasi luottavansa viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua, ja toinen puoli vastaajista taas ei luottanut viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin

Yhteenveto vastaajien suhtautumisesta hankkeen yleisiin vaikutuksiin

- Kolme neljäsosaa vastaajista arvioi, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset kunnan imagoon ovat joko olemattomat tai positiiviset; neljännes vastaajista arvioi tuulivoimarakentamisen vaikutukset kielteisiksi
- Noin 73 % vastaajista arvioi hankkeen vaikuttavan joko myönteisesti tai erittäin myönteisesti kunnan talouteen; 77 % vastaajista arvioi tuulivoimalan tuoman kiinteistöveron vaikuttavan myönteisesti kunnan talouteen
- 39 % vastaajista arvioi, että hanke vaikuttaa erittäin kielteisesti alueen arvostukseen; 39 % vastaajista arvioi, että hanke vaikuttaa myönteisesti tai erittäin myönteisesti alueen arvostukseen; 22 % vastaajista arvioi, että hanke ei vaikuta alueen arvostukseen
- 73 % vastaajista uskoo, että hanke vaikuttaa alueen työllisyyteen rakennusvaiheessa joko myönteisesti tai erittäin myönteisesti; vastaajat arvioivat tuulivoiman toimintavaiheen vaikutukset alueen työllisyyteen pienemmiksi verrattuna rakentamisvaiheeseen
- Tuulivoiman vaikutus kunnan elinvoimaisuuteen jakoi mielipiteitä; vain hieman yli puolet vastaajista piti tuulivoiman vaikutusta elinvoimaan myönteisenä

Yhteenveto vastaajien arvioista tuulivoiman vaikutuksesta asumisviihtyvyyteen

- Nykytilanteessa 99 % vastaajista arvioi asuinalueensa tai vapaa-ajanasuntonsa ympäristön joko erittäin viihtyisäksi tai viihtyisäksi. (1 % vastaajista arvioi asuin- tai vapaa-ajanasuntonsa ympäristön nykytilanteessa erittäin epäviihtyisäksi)
- Tuulivoima-alueen rakentamisen jälkeen 53 % vastaajista arvioi asuinalueensa tai vapaa-ajanasuntonsa ympäristön joko erittäin epäviihtyisäksi tai epäviihtyisäksi. 51 % vastaajista siis arvioi asumisviihtyvyyden muutoksen kielteiseksi tuulivoima-alueen rakentamisen jälkeen.
- Noin puolet vastaajista (49 %) oli sitä mieltä, että tuulivoimaloiden aiheuttama maiseman muutos vaikuttaa heidän elämäänsä erittäin kielteisesti; hieman yli puolet vastaajista piti vaikutusta olemattomana tai myönteisenä
- 44 % vastaajista arvioi varjostuksen ja välkkeen vaikuttavan erittäin kielteisesti elämäänsä; 48 % vastaajista arvioi tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikuttavan erittäin kielteisesti heidän elämäänsä; 45 % vastaajista arvioi lentoestevalojen vaikuttavan erittäin kielteisesti heidän elämäänsä

Karttakysymykset

- Vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle seuraavanlaisia asioita:
 - Vastaajan asuinpaikka
 - Tärkeä maisema
 - Paikka, josta toivoo esitettäväksi kuvasovitteita
 - Alue, jolla vastaaja viettää aikaa ja harrastaa
- Karttavastauksia hyödynnetään kaavasuunnittelussa. Tulosraportissa esitellään vastauksia yleisluonteisesti.

Vastaajien asuinpaikat

- Vastaajilla oli mahdollisuus sijoittaa asuinpaikkansa kartalle; vastausten todenperäisyyttä ei tarkistettu
- Oletettavasti suurin osa vastaajista merkitsi asuinpaikkansa totuudenmukaisesti. Eniten vastauksia saatiin seuraavilta alueilta:
 - Lauttakylä
 - Karhila
 - Huikankulma
 - Vakkila
 - Loimijoen ympäristö
 - Ritakallionmaa-Palojoki-Korvenmaa
- Muutamia vastauksia saatiin myös kauempaa mm. Vampulan ja Euran suunnasta

Kartan kuvaustapa: Vastaajien anonymiteetin turvaamiseksi karttapisteet on esitetty lämpökarttana, joka esittää suurpiirteisesti vastaajien toivomia havainnollistamiskohteita. Tarkkoja sijainteja käytetään havainnollistettavien kuvapisteen valinnassa.



Vastaajat toivoivat kuvasovitteita erilaisista paikoista seuraavin perusteluin

- Tuulivoimalan näkyminen Huittisten asutusalueilla, koska se vaikuttaa ihmisten viihtyvyyteen kunnassa ja sitä kautta kunnan elinvoimaisuuteen
- Jokapäiväinen näkymä, kotimaisema tai kotitie
- Kiinnostus tuulivoimaloiden vaikutuksesta tiettyyn tärkeään maisemaan, esim. rentoutumispaikka
- Korkea paikka, aukea tila, maalaismaisema, Kokemäenjoki

Kartan kuvaustapa: Vastaajien anonyymiteetin turvaamiseksi karttapisteet on esitetty lämpökarttana, joka esittää suurpiirteisesti vastaajien toivomia havainnollistamiskohteita. Tarkkoja sijainteja käytetään havainnollistettavien kuvapisteen valinnassa.

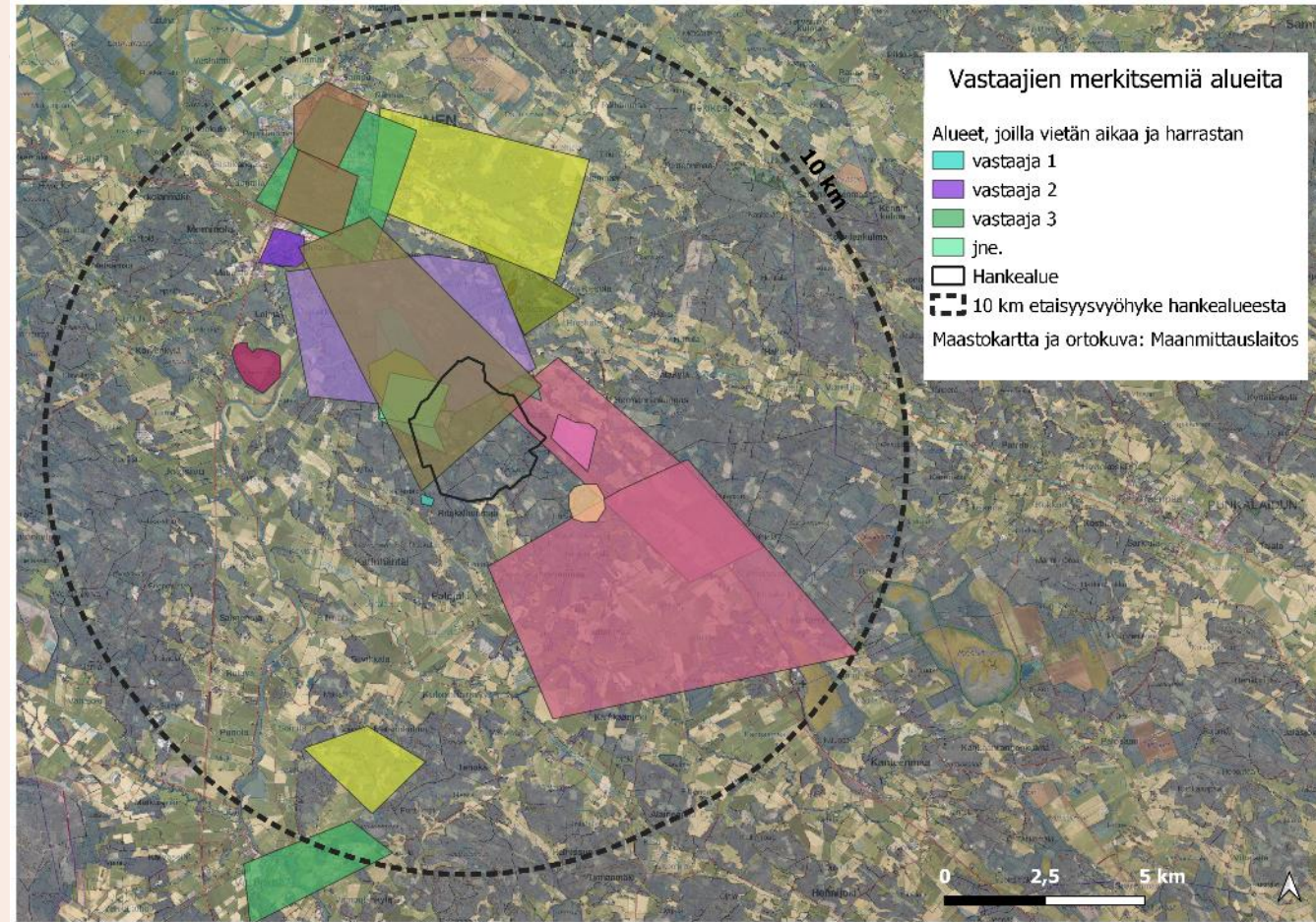


Kyselyn vastaajat määrittivät kartalle seuraavanlaisia harrastus-

- Lenkkeily, marjastus, sienestys, ulkoilu ja hiihto
- Asiointi, shoppailu, tapahtumiin osallistuminen
- Luonnossa liikkuminen ja rentoutuminen
- Asuminen ja oman tontin hoito
- Moottoriradalla päristely
- Uiminen ja kalastus
- Suojalkapallo
- Pyöräily

Kartalla esitetään vastaajien lisäämät aluerajaukset, jotka täyttävät seuraavat kriteerit:

- Aluerajaus sijaitsee enintään 10 km etäisyydellä hankealueesta
- Aluerajaukseen on liitetty tekstikuvaus, joka täsmentää alueen käyttöä



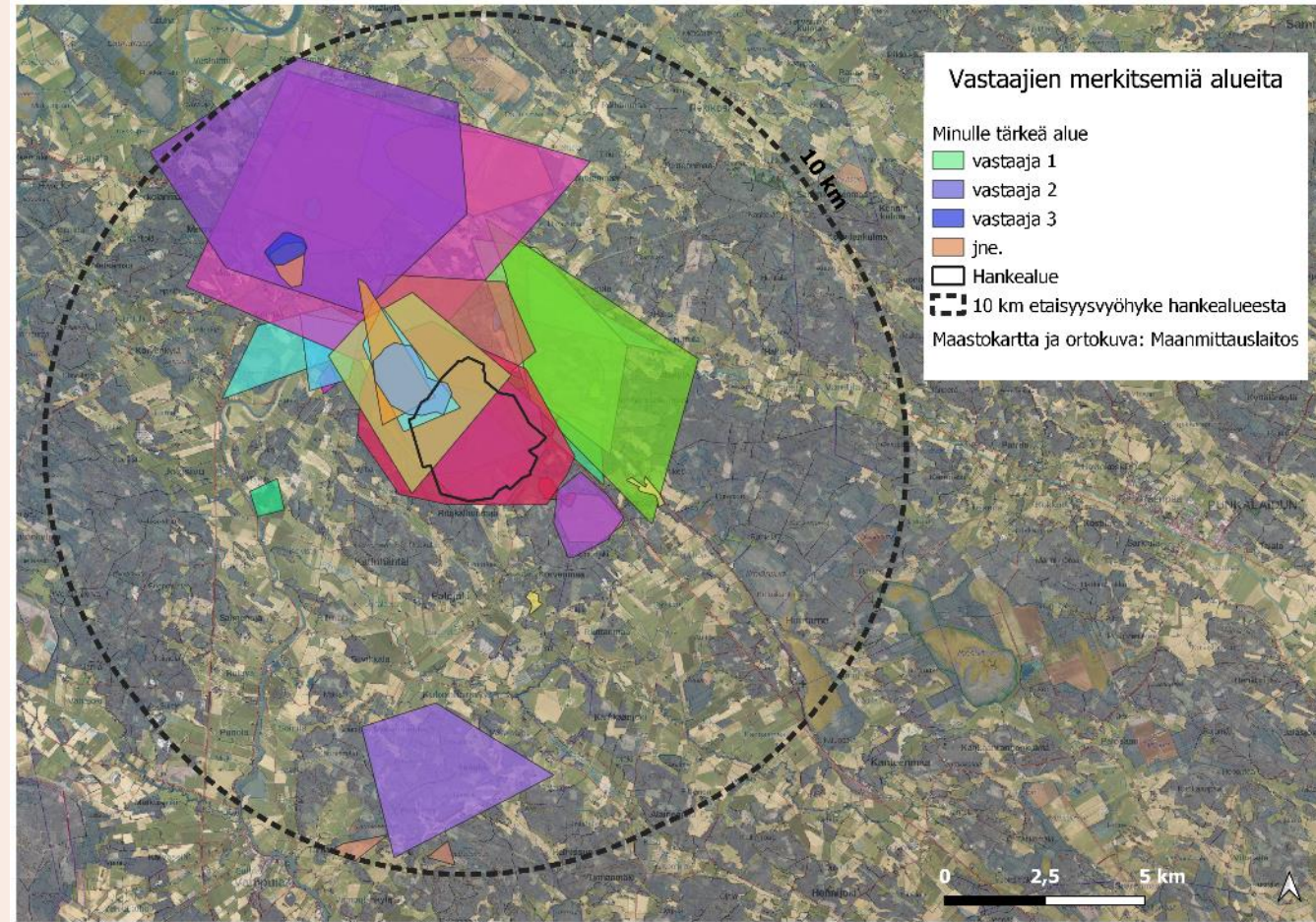
Kartta on esimerkki vastauksista; kyselyn tuloksia hyödynnetään kaavasuunnittelussa.

Kyselyn vastaajat määrittivät kartalle seuraavanlaisia itselleen

- Kotikulma, jossa liikun eniten
- Työpaikka / työssäkäyntialue
- Liikun tällä alueella nauttien luonnon monimuotoisuudesta
- Marjastan, sienestän ja bongaan lintuja ko. alueella
- Vanhakosken suojeltu lehtoalue ja koskimaisema
- Omaa tilaa ympäröivä luonnonrauhan alue
- Oma metsä / minun maitani / meidän tila
- Vapaa-ajan asunto ja metsäretkikohde
- Hiljainen alue
- Karpalosuo

Kartalla esitetään vastaajien lisäämät aluerajaukset, jotka täyttävät seuraavat kriteerit:

- Aluerajaus sijaitsee enintään 10 km etäisyydellä hankealueesta
- Aluerajaukseen on liitetty tekstikuvaus, joka täsmentää alueen käyttöä



Kartta on esimerkki vastauksista; kyselyn tuloksia hyödynnetään kaavasuunnittelussa.

Avovastausten yhteenveto kysymykseen: Miten muuten kuvailisit suunnitellun tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristön nykyistä käyttöä tai merkitystä elinympäristössäsi?

Tuulivoimahanke ei aiheuta olennaista haittaa

- Se on sopiva paikka kaavailluille tuulivoimaloille. Pihaltamme on suora näkyvyys alueelle mutta voimalat eivät pilaa maisemaa.
- Marjastus ja sienestys alueena tulee käytettyä ja 2 tietä ajeltua, mutta voimalat eivät niitä haittaa, tiestö vain paranee...

Tuulivoimahanke muuttaa tuttua ja henkilökohtaisesti merkityksellistä maisemaa

- Alue on aina ollut meille se luonnonrauhan paikka, oma korpimaa, kallisarvoinen ja korvaamaton, suvussa jo yli 100 vuotta. Pyhä paikka johon paetaan kaupungin melua ja hälinää, jossa on (ollut) puhdas ja raiskaamaton luonto, jossa naava kasvaa puissa, metsän eläimet, sekä parhaat marjapaikat.
- Alue on perinteikästä suvun maalaismaisemaa, jonka monipuolisen luonnon helmassa sielu lepää.
- Tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristö on merkittävässä maisemallisessa roolissa vapaa-ajan asunnollani. Lisäksi alue on virkistyskäytössä eli ulkoiluympäristönä.

Tuulivoimahankkeen vaikutukset huolettavat

- Maiseman muutos arveluttaa, samoin yöaikaiset valot. Maalla asumisen etu on ollut yön pimeys.
- En halua tuulivoimapuistoa näin lähelle kotiani. Uskon että siitä aiheutuu meluhaittaa.
- Koko elämäni ajan olen kulkenut alueella ja asunut lähistöllä. Tuulivoimalat olisivat kerta kaikkiaan liian lähellä, en halua niitä Taraskalliolle.

Avovastausten yhteenveto kysymykseen: Mitkä ovat mielestäsi suunnitellun Taraskallion tuulivoimahankkeen toteuttamisen merkittävimmät myönteiset vaikutukset?

Sähkö

- Parempi sähkön saatavuus
- Paikallinen sähköntuotanto

Talous ja työllisyys

- Työllisyys ja verotulot
- Alueen elinvoima
- Taloudellinen vaikutus
- Kiinteistöverotulot
- Taloudelliset vaikutukset maanomistajille

Kunnan imago

- Myönteinen imago kunnalle

Infran paraneminen

- Palojoentien kunnostaminen ja kunnossapitäminen
- Metsätieverkoston kunnostaminen

Ilmasto- ja luontovaikutukset

- Susien häviäminen alueelta
- Ilmastoystävällisemmän energian tuotanto
- Uusiutuva energia
- Kestävä sähköntuotanto
- Kestävä kehitys

Avovastausten yhteenveto kysymykseen: Mitkä ovat mielestäsi suunnitellun Taraskallion tuulivoimahankkeen toteuttamisen merkittävimmät kielteiset vaikutukset?

Huono hallintotapa

- Täysin kohtuutonta yrittää uutta kaavoittamista, kun kerran lopetettiin kaavoitus.
- [...] todettiin ettei asukkaat tuulivoimaa takapihalleen halua ja hanke kaatui, nyt sitä runnotaan väkisin uudelleen [...] asukkaiden näkemyksillä mitään väliä

Heikko taloudellinen lisäarvo ja taloudellinen haitta

- Koska voimaloita tulisi suhteellisen vähän, saatu hyöty eli uusiutuvan energian tuotanto ja kiinteistöverot, on pieni suhteessa voimaloiden aiheuttamiin negatiivisiin vaikutuksiin. Lisäksi maisema- ja meluvaikutukset saattavat karkottaa yrityksiä ja asukkaita, jolla on negatiivinen vaikutus kunnan elinvoimaan. Lähialueen asunnot menettävät arvoaan.

Maisema- ja luontoarvojen menettäminen

- [I]so yhtenäinen metsäalue Huittisten keskustan tuntumassa menettää ulkoilu- ja virkistyskäyttöarvonsa. Kauniin maalaismaiseman menettäminen, alueen ja kiinteistöjen arvonaleneminen, mahdolliset terveysongelmat sekä lentävien pieneläinten tuhoutuminen.
- Tuulivoimaloiden rakentamisen myötä koko alue menettää luonnonrauhansa ja virkistyskäyttöarvonsa. Kakkostien varsi kannattaisi mieluummin varata tulevaisuuden teollisuusrakentamisen tarpeisiin. Tuulivoimatuotantoon liittyy monta riskiä, jotka saattavat vaikuttaa tuotannon kannattavuuteen ratkaisevasti, jolloin myllyt voivat jäädä maanomistajien ja kaupungin rasitteeksi.
- Maisema- ja meluvaikutukset ovat merkittävimmät negatiiviset vaikutukset.

Avovastausten yhteenveto kysymykseen: Mitä asioita toivoisit otettavan huomioon Taraskallion tuulivoima- alueen suunnittelussa?

Lähialueen asukkaiden ja kaupunkilaisten näkemysten huomiointi ja tiedottaminen

- Toivoisin, että hankkeen suunnittelussa kuunneltaisiin alueen asukkaita. En ymmärrä, mikä on muuttunut sen jälkeen kun hanke viime kerralla hylättiin alueen asukkaiden valituksesta. Vaikka voimaloiden määrää on pienennetty ja maksimikorkeutta madallettu, ei näillä toimilla ole niin merkittävää vaikutusta maisemaan ja melutasoon, etteikö tilanne olisi muuttunut. Hankkeen jatkaminen osoittaa täydellistä välinpitämättömyyttä alueen asukkaita kohtaan. Mielestäni kunnan tulisi edistää muita alueella käynnissä olevia energia-hankkeita kuten aurinkoenergian rakentamista.
- Alueen asukkaiden tai muiden maanomistajien informointi [...]! Alueen vaikutuspiirissä on HUOMATTAVA määrä asutusta!

Suunnittelun lopettaminen

- Vastustan tuulivoimaloiden rakentamista alueelle
- Alueelle ei ole syytä rakentaa yhtäkään tuulivoimalaa
- Paikka pitää vaihtaa! Voimalat tulisi sijoittaa taajamaan tai teollisuusalueelle, koska niissä audiovisuaalinen maisema on jo pilalla.

Taloudellinen kompensatio

- Korvaus henkilöille jotka ovat noin 5km:n säteellä tuulivoimalasta
- Eikö voitaisi jotenkin kompensoida asukkaille tulevaa haittavaikutusta esim. suoraan sähkölaskussa näkyvä "haittakorvaus" talouksittain pisteytettynä etäisyys puistoon/omatalous, kun ihminen saa itsekin pienen hyödyn vahingosta niin se muokkaa myönteisyyttä puistoa kohtaan.

(Yhteis)vaikutusten selvittäminen

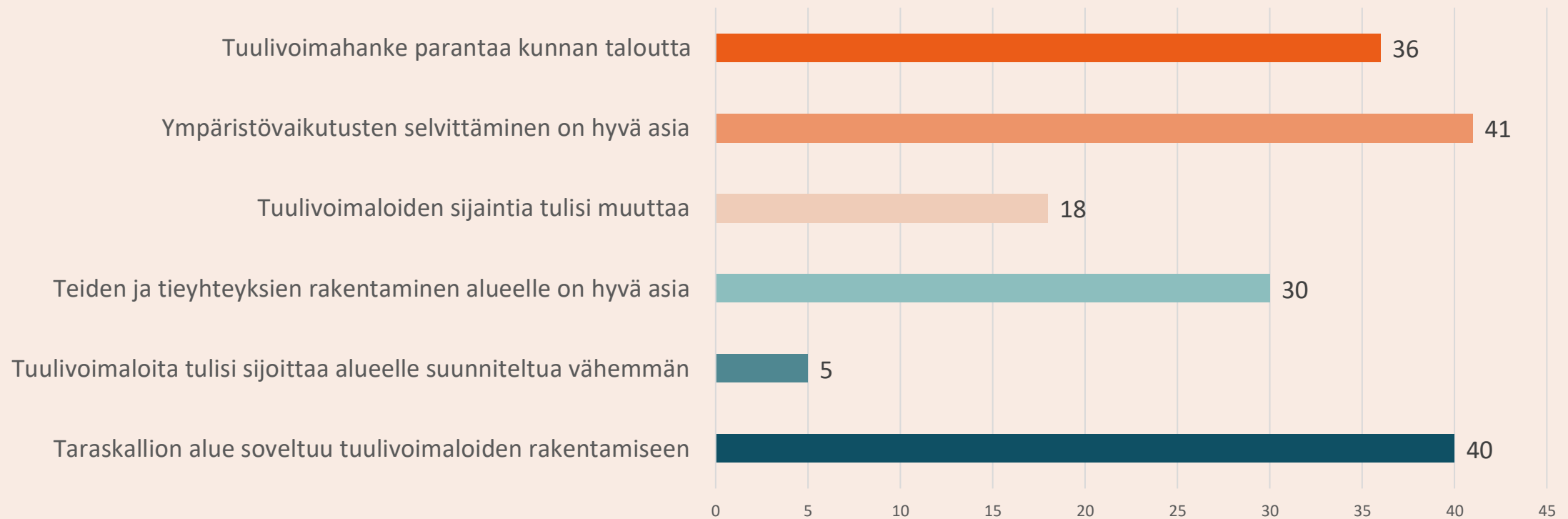
- Miten huomioidaan muut lähialueille suunniteltujen tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset - erityisesti alueiden väliin jäävillä alueilla.

YHTEENVETO

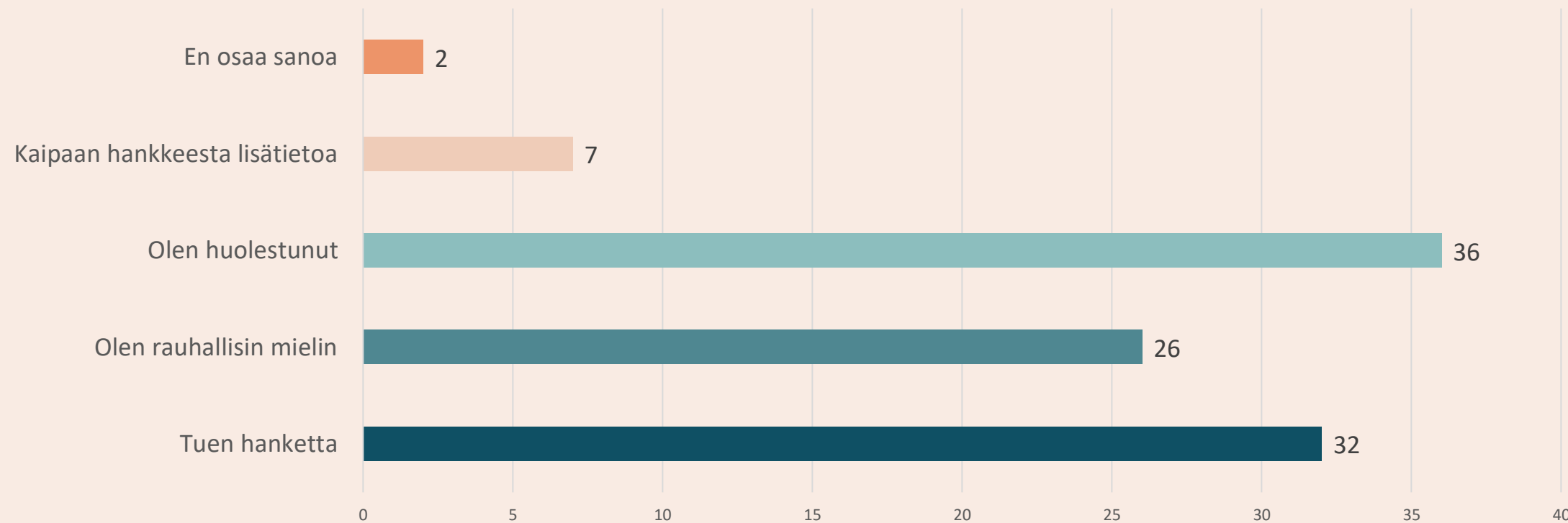
Taraskallion hanke herättää ajatuksia puolesta ja vastaan

- Lukumääräisesti suuri osa vastaajista on sitä mieltä, että Taraskallion alue sopii tuulivoimaloiden rakentamiseen ja arvioi hankkeen parantavan kunnan taloutta. Erityisesti metsäteiden rakentamista pidetään positiivisena asiana. Tähän tulokseen voi vaikuttaa se, että kyselyyn vastasi suuri määrä alueen maanomistajia, joiden edellytyksiä metsätalouden harjoittamiseen teiden rakentaminen parantaa.
- Tuulivoimaloiden sijainnin muuttamista kannatti vain 18 vastaajaa. Useammassa kommentissa kuitenkin kerrotaan, että tuulivoimaloiden sijoittamista tulisi harkita ensisijaisesti kokonaan toiselle alueelle. Tuulivoimarakentamista vastustavissa kommentteissa keskeiset vastustamisen perusteet liittyvät kielteiseksi koettuihin maisemavaikutuksiin, luontoarvojen menettämiseen ja kaavoituksen uudelleen käynnistämisen aiheuttamaan pettymykseen.
- Vastaajista suuri osa on ollut aktiivisia ottamaan selvää hankkeesta esimerkiksi lukemalla lehtikirjoituksia, keskustelemalla alueen asukkaiden kanssa ja ottamalla osaa yleisötilaisuuksiin. Myös tämän kyselyn osanottajamäärä oli edustava ja kertoo osaltaan hankkeen kiinnostavuudesta asukkaille.

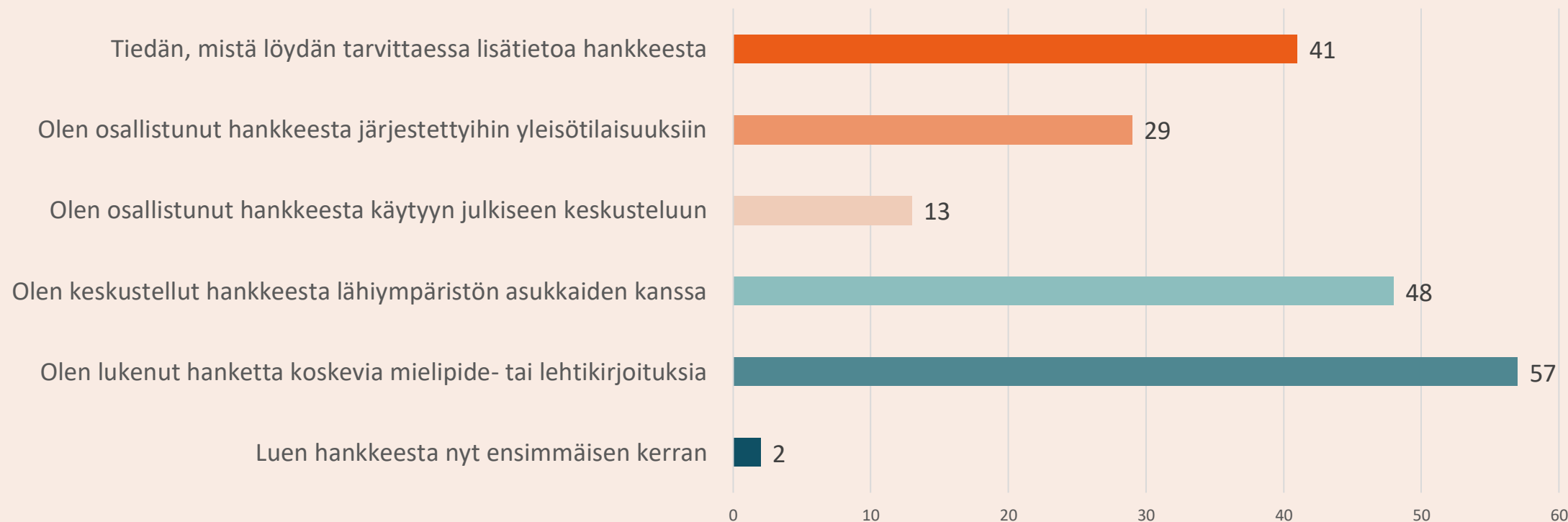
Väittämät, joista olen samaa mieltä



Millaisin mielin ajattelet Taraskallion tuulivoimahanketta?



Oletko saanut tietoa Taraskallion tuulivoimahankkeesta tai osallistunut hankkeesta käytävään keskusteluun?



6. Vahvennetun vuorovaikutuksen yhteenveto ja arviointi

- Vahvennettu vuorovaikutus on tuottanut tietoa hankkeen suunnittelua varten
- Toimenpiteet tarjoavat konkreettista näyttöä asukkaille hanketoimijan halusta viestiä ja vuorovaikuttaa laadukkaasti asukkaiden ja muiden paikallisten sidosryhmien kanssa
- Hankkeen aikaisessa vaiheessa tuotettu esittelyvideo toimii tietopakettina hankkeesta myös sellaisille asukkaille, jotka eivät osallistuneet kaavoituksen aloitusta edeltävään infotilaisuuteen
- Seurantaryhmätyö on ollut osallistujille mieluisaa ja vapaamuotoisten keskustelujen kautta on tullut esiin tärkeitä kontakteja hankkeen toteutustakin ajatellen, esimerkiksi hankealueen tiekunnista
- Seurantaryhmätyö on ollut laajoja ympäristövaikutusten arvioinnin piirissä olevien hankkeiden yhteydessä toteutettuun seurantaryhmätyöskentelyyn verrattuna rennompaa, mikä on luonut hyvää ilmpiiriä työskentelyyn osallistuneiden ihmisten, hanketoimijan, Huittisten kaupungin virkamiesten ja konsultin kesken
- Kokonaisuutena arvioiden vuorovaikutuskokonaisuutta voidaan pitää onnistuneena

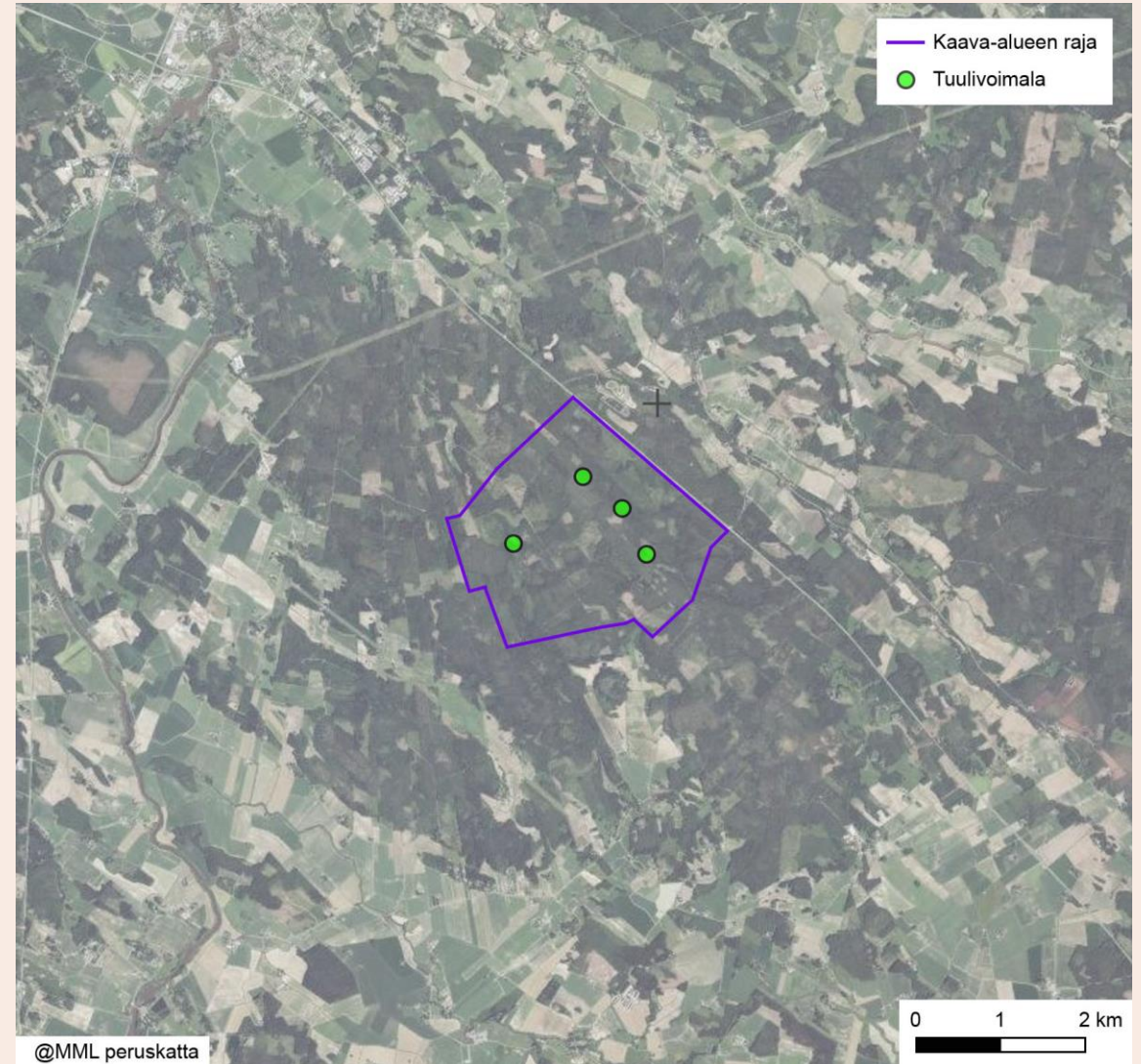
FCG.

Osayleiskaava- luonnoksen esittely

Marjo Kirillow, FCG

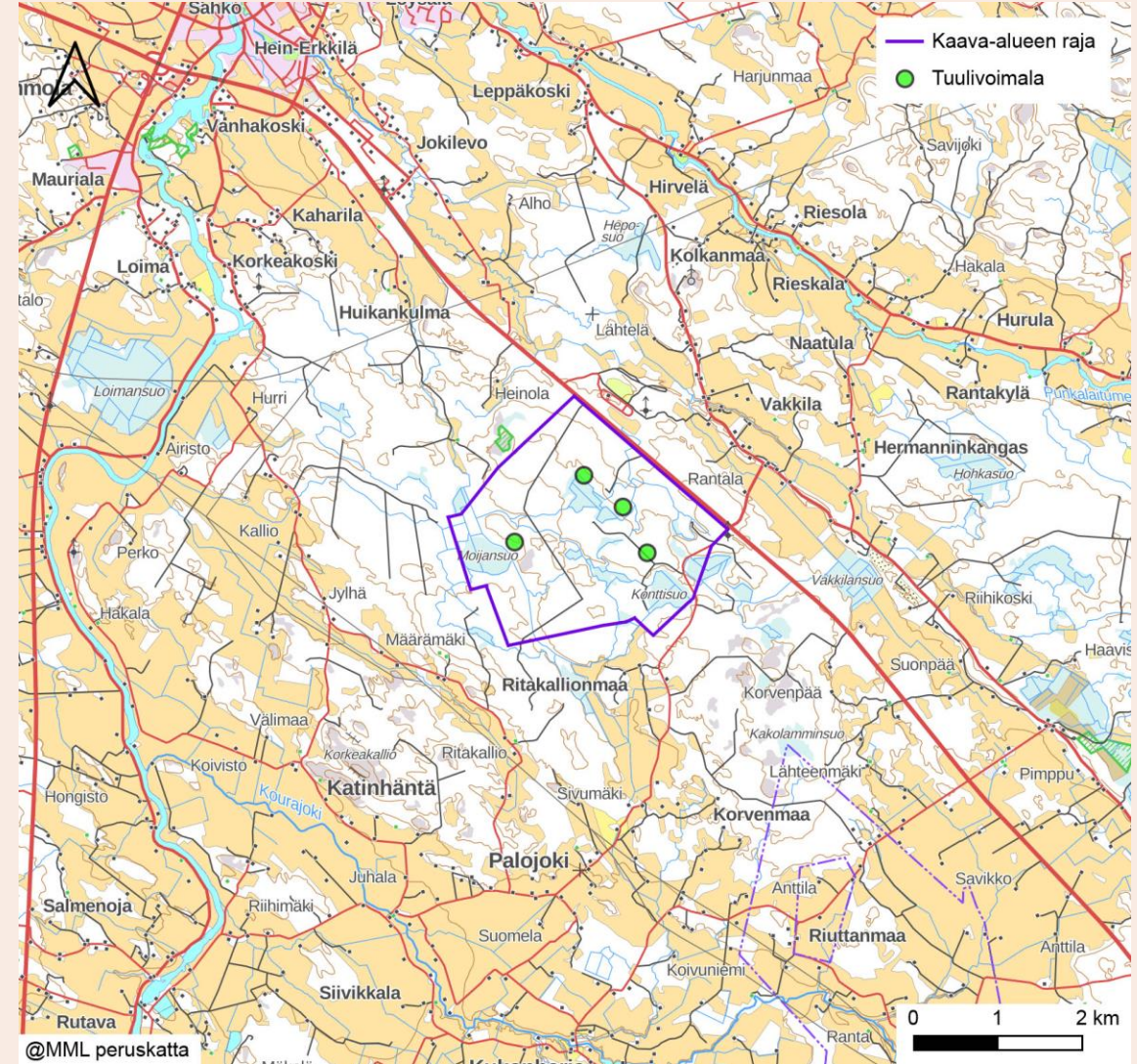
Kaava-alue

- Kaava-alue sijaitsee noin 6 km Huittisten keskustasta kaakkoon.
- Kaava-alueen rajautuu koillisreunaltaan Helsingintiehen (vt 2).
- Alue sijoittuu lähimmillään reilun 7 km etäisyydelle Pirkanmaan rajasta.
- Alueella on havu- ja sekametsää sekä ojitettuja rämeitä ja hyvin pienialaisia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita.
- Kaava-alue on pääasiassa metsätalousaluetta.
- Alueella on olemassa olevaa metsätiestöä.
- Alueen pinta-ala on 589 ha.



Hanke

- Hankealueelle on tarkoitus rakentaa neljä (4) tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho jää alle 45 MW.
 - ✓ kokonaiskorkeus max 260 m
 - ✓ napakorkeus max 170 m, roottorin \varnothing 180 m
 - ✓ lähtömelutaso (oletettu takuarvo) 108 dB(A)
- Hanke on tarkoitus liittää Fingrid Oyj:n Huittinen-Forssa 400+110 kV voimalinjan aliorrella kulkevaan 110 kV:n voimajohtoon.
- Sähköasema sijoittuu joko kaava-alueen eteläosaan tai sen ulkopuolelle liityntäpisteen läheisyyteen.
- Työmaaliikenne kulkee alueelle valtatieltä 2 Palojoentien ja tarvittaessa pohjoisemman metsätien kautta.
- Hankealueella olevaa tiestöä kunnostetaan. Lisäksi rakennetaan uutta tiestöä, jotta jokaiselle voimalapaikalle on tieyhteys.



Erityispiirteet

- Ennakolta on tunnistettu seuraavat vaikutusarvioinneissa huomioitavat erityispiirteet:
 - ✓ Maisemavaikutukset
 - ✓ Liito-orava
 - ✓ Metso
 - ✓ Yhteisvaikutukset

Maisemaselvitys on hyvä päivittää.

Tuulivoimaloiden etäisyys valtatiehen tulee huomioida.

Havainnekuvien osalta kannattaa kiinnittää kuvien selkeyteen ja paikkojen huolelliseen valintaan. Erityisesti tulee huomioida maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt sekä pitkät peltonäkymät.

Yhteisvaikutukset on huomioitava.

Aiemmissa selvityksissä korostui liito-orava ja metson soidinalueet. Etelä-Suomen mittakaavassa kyseessä on merkittävä metson soidinalue.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää maisema- ja meluvaikutusten sekä yhteisvaikutusten arviointiin, hankkeen vaikutuksia havainnollistavaan materiaaliin sekä haitallisten vaikutusten ehkäisyyn. Kysely oli hyvä.







Viranomaisneuvottelussa nousutta

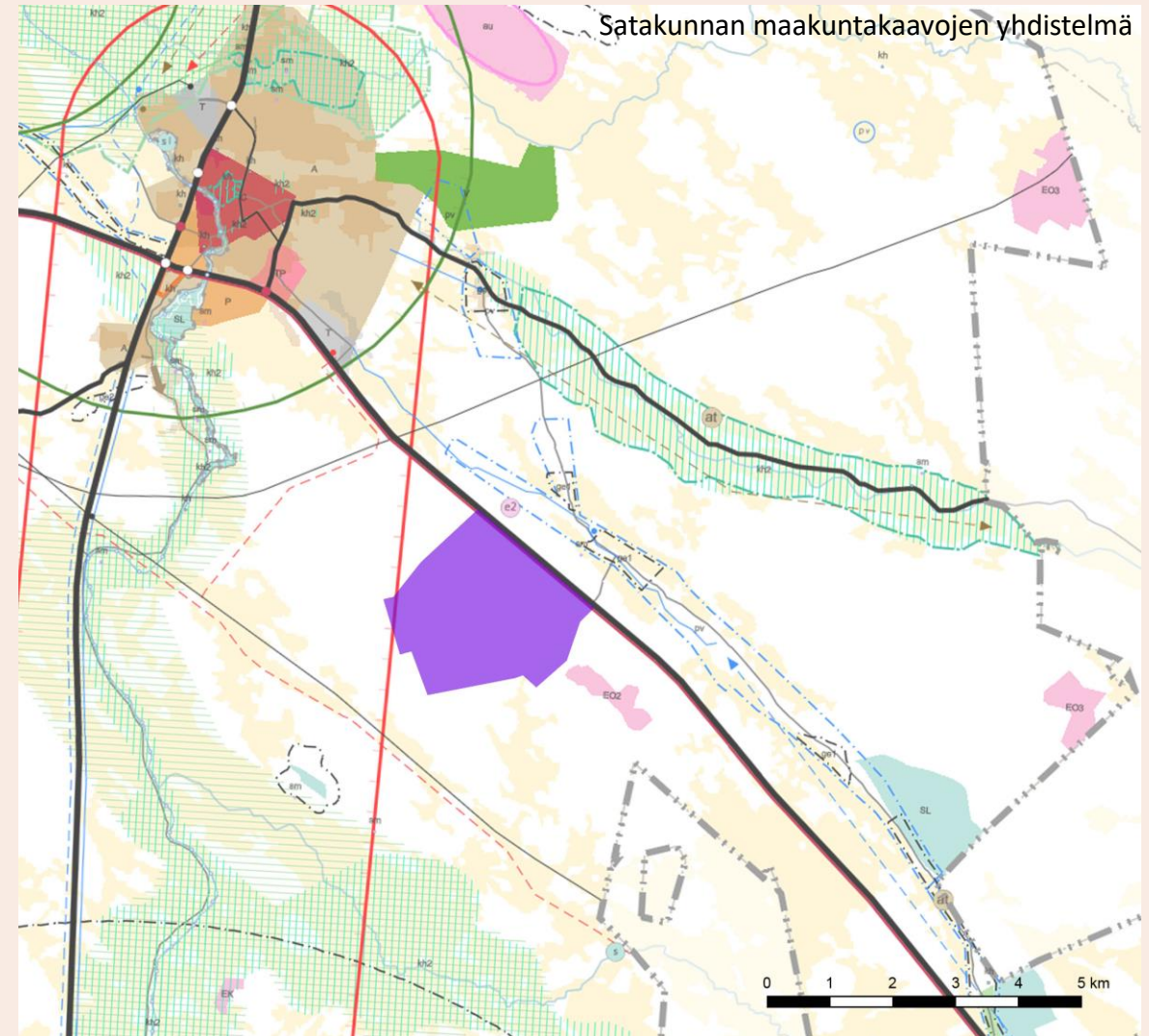
Kaavoitustilanne

Maakuntakaavoitus

Satakunnan kokonaismaakuntakaava

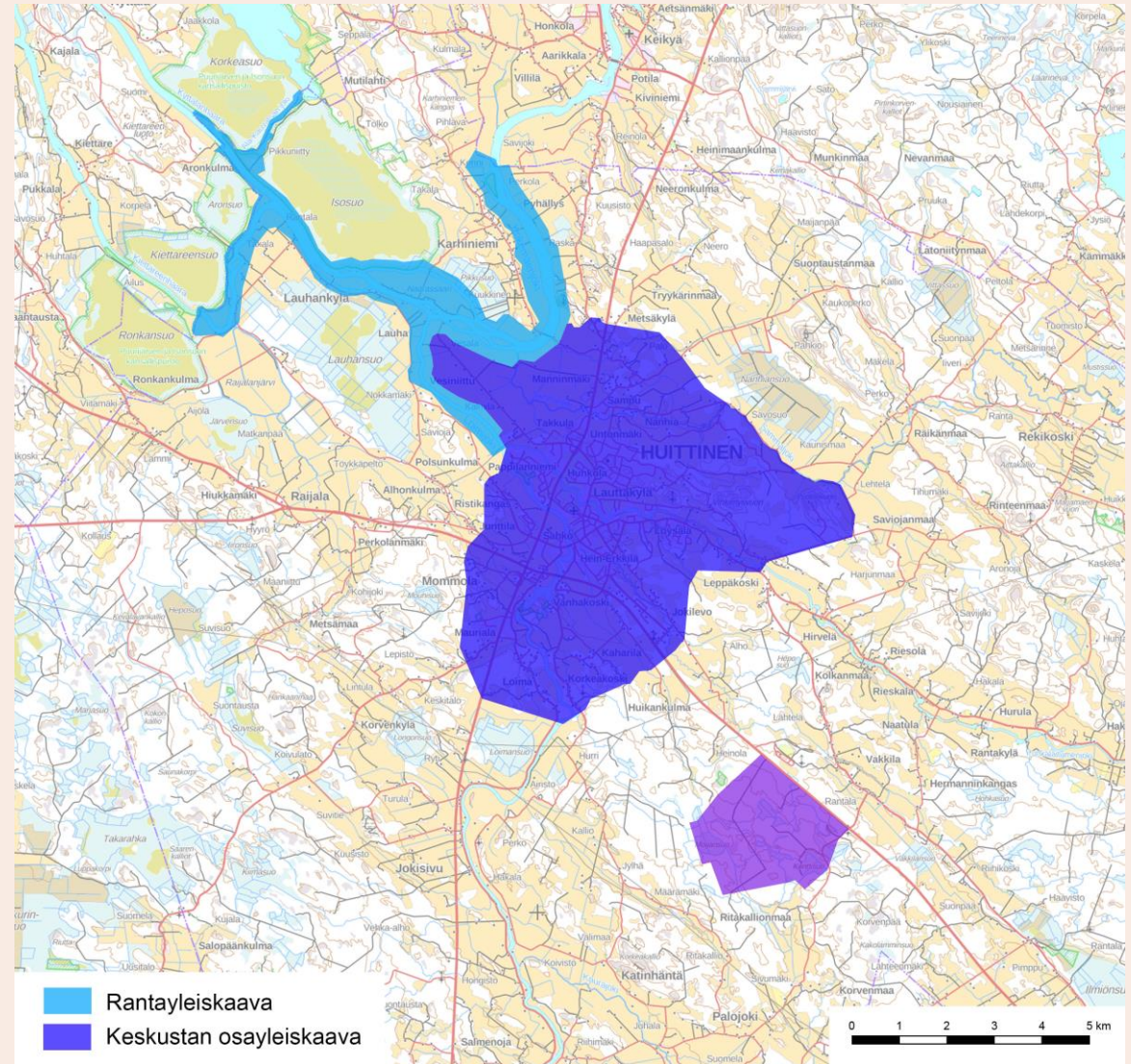
- Satakunnan maakuntakaava YM 30.1.2011
- Satakunnan 1. vmkk YM 3.12.2014 (valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävä tuulivoima)
- Satakunnan 2. vmkk maakuntavaltuusto KH 17.5.2019 (ilmasto ja energia)

	Kaupunkikehittämisen kohdevyöhyke
	Pohjavesialue (pv)
	Maa-ainesten ottoalue (EO-2 kallionoton alue)
	Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kanavauomat (kh1 ja kh2)
	Luonnonsuojelualue
	Voimalinjan yhteystarve



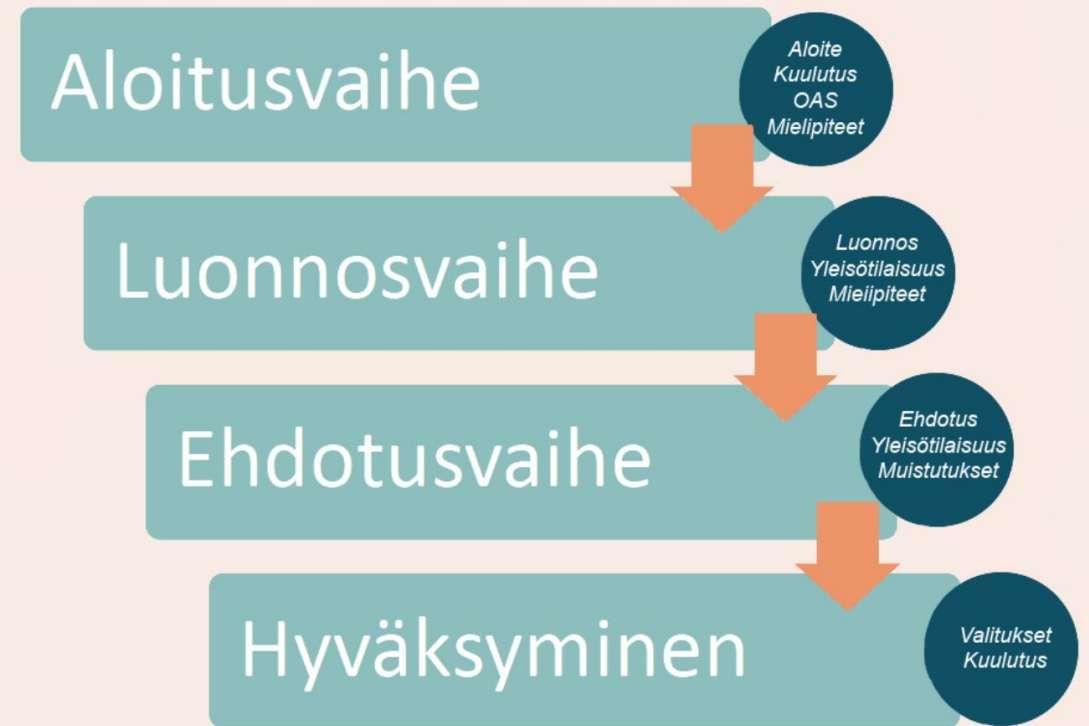
Yleis- ja asemakaavoitus

- Suunnittelualueella tai sen lähietäisyydellä ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja.
- Lähin voimassa oleva oikeusvaikutteinen yleiskaava on Huittisten keskustan ja sen lievealueiden osayleiskaava, etäisyys noin 3 km.
- Huittisten voimassa oleva rantayleiskaava sijoittuu Huittisten keskustan pohjoispuolelle.
- Lähimmät voimassa olevat asemakaava sijoittuvat noin 3 km etäisyydelle hankealueesta luoteeseen.
 - ✓ Jokilevon teollisuusalueen asemakaava, hyv. 14.9.1981
 - ✓ Korttelin 0553 (teollisuusalue) asemakaava ja asemakaavan muutos, hyv. 22.3.1984
 - ✓ Korttelin 0552 (teollisuusalue) asemakaavan muutos, hyv. 15.5.2017
 - ✓ Asemakaava ja asemakaavan muutos, 5. kaupunginosa Kuninkainen ja 2. kaupunginosa Hein-Erkkilä, hyv. 7.6.1990



Tuulivoimaosayleiskaavan laatiminen

- Huittisten kaupunginhallitus käynnisti päätöksellään 16.5.2022 § 5 Taraskallion tuulivoimaosayleiskaavan.
- Tuulivoimayleiskaava laaditaan MRL 77 a §:n mukaisena oikeusvaikutteisena yleiskaavana.
- Tavoitteena on mahdollistaa tuulivoimaloiden (4 kpl) sekä niiden edellyttämän tiestön ja sähkönsiirtolinjojen rakentaminen kaavoitettavalle alueelle.
- Huittisten kaupunginhallitus hyväksyi päätöksellään 24.10.2022 § 86 Taraskallion osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) ja päätti asettaa sen nähtäville.
- OAS oli nähtävillä 30 vrk:n ajan 3.11 –2.12.2022.
- Huittisten kaupunginhallitus hyväksyi päätöksellään 19.2.2024 § 6 kaavanlaatijan vastineen, Taraskallion tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksen ja päivitetyn OAS:n sekä päätti asettaa kaavaluonnosaineiston nähtäville. Kaavaluonnos pidetään nähtävillä 30 vrk:n ajan 29.2. – 2.4.2024.



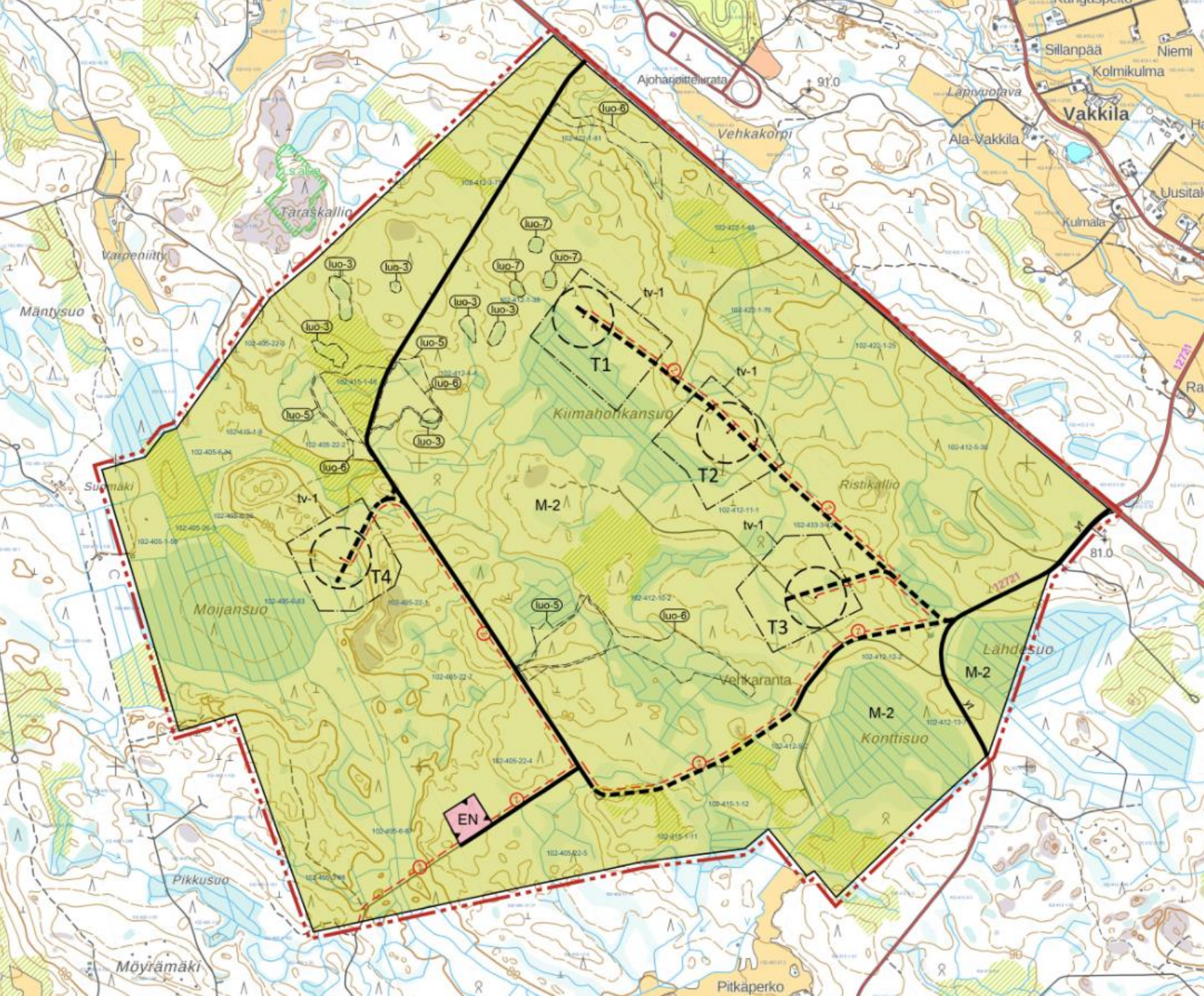
Kaavaluonnos

Kaavaluonnosaineisto

[Vireillä olevat kaavat - Huittisten kaupunki \(huittinen.fi\)](https://huittinen.fi)

- [Kaavakartta määräyksineen](#) (luonnos)
- [Kaavaselostus](#) (luonnos)
- [Luontokohdeluettelo](#)
- [Päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma](#)
- [Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatuihin palautteisiin](#)

- [Liito-oravaselvitys](#) 2023
- [Susiselvitys](#) 2023
- [Maisemaselvitys ja -vaikutusten arviointi](#) 2023
- [Asukaskyselyn yhteenveto](#) 2023
- [Kuljetusselvitys](#) 2023
- [Melu- ja välkeselvitys](#) 2023
- [Liitettävyysselvitys](#) 2023
- [Liityntäjohto reittiraportti](#) 2023



M-2

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE.
 Aua on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.

EN

ENERGIAHUOLLON ALUE.
 Energiahuollon alueelle voidaan rakentaa sähköasemakenttä, kojeistorakennuksia, akkuvastastoja ja huoltorakennuksia. Sähköasemakenttä tulee aidata.

---●---

20 Metriä YLEISKAAVA-ALUEEN ULKOPUOLELLA OLEVA RAJA.

—

ALUEEN RAJA.

—|—

YHDYSTIE.

—

NYKYINEN / PARANNETTAVA TIELINJAUS.

---|---

OHJEELLINEN UUSI TIELINJAUS.
 Merkinnällä on osoitettu tuulivoimalaitoksia palvelevat huoltotiet. Huoltotiet toteutetaan sorpintaisina.

---○---

OHJEELLINEN UUSI MAAKAAPELI
 Maakaapelit tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan ensisijaisesti huoltoteiden yhteyteen.

○ T1

TUULIVOIMALAITOKSEN OHJEELLINEN SIJAINTI JA NUMERO.

tv-1

TUULIVOIMALOIDEN ALUE.
 Luku tv-merkinnän yhteydessä osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa kullekin erilliselle pistekatkoviivalla rajatulle osa-alueelle saadaan enintään sijoittaa. Tuulivoimaloiden kaikki rakenteet ja siipien pyörimisalue tulee sijoittaa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille.

luo-3

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.
 Alueen osa, jolla sijaitsee metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö ja/tai vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi. Alueiden suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Luonnonympäristön ominaispiirteiden säilyminen tulee huomioida metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

luo-5

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.
 Alueen osa, jolla sijaitsee linnustolle tärkeä lepäily- ja/tai pesimäalue. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Kohde tulee huomioida metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

luo-6

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.
 Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonuojelulain perusteella suojellun liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Rakennus- ja metsänhoitotoimenpiteet alueella on suoritettava siten, etteivät ne hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai vaaranna lajin liikkumista alueella.

luo-7

Mikäli alueella todetaan olevan liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja niin rakennuslupa voidaan evätä tai rakennushanke voidaan edellyttää toteutettavaksi viranomaisten ohjeiden mukaisesti siten, ettei se heikennä liito-oravan elinolosuhteita.

luo-7

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE.
 Alueen osa, jolla sijaitsee uhanalaisten luontotyyppien tai lajien mukaisia esiintymiä, alueita tai kohteita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen.

Kaavamerkinnot ja -määräykset

M-2

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE.

Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista.

EN

ENERGIAHUOLLON ALUE.

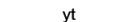
Energiahuollon alueelle voidaan rakentaa sähköasemakenttä, kojeistorakennuksia, akkuvarastoja ja huoltorakennuksia. Sähköasemakenttä tulee aidata.



20 Metriä YLEISKAAVA-ALUEEN ULKOPUOLELLA OLEVA RAJA.



ALUEEN RAJA.



YHDYSTIE.



NYKYINEN/PARANNETTAVA TIELINJAUS.



OHJEELLINEN TIELINJAUS.

Merkinnällä on osoitettu tuulivoimalaitoksia palvelevat huoltotiet. Huoltotiet toteutetaan sorapintaisina.

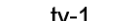


OHJEELLINEN UUSI MAAKAAPELI

Maakaapelit tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan ensisijaisesti huoltoteiden yhteyteen.



TUULIVOIMALAITOKSEN OHJEELLINEN SIJAINTI JA NUMERO.



TUULIVOIMALOIDEN ALUE.

Luku tv-merkinnän yhteydessä osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa kullekin erilliselle pistekatkoviivalla rajatulle osa-alueelle saadaan enintään sijoittaa. Tuulivoimaloiden kaikki rakenteet ja siipien pyörimisalue tulee sijoittaa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille.

(luo-3)



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.

Alueen osa, jolla sijaitsee metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö ja/tai vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi. Alueiden suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Luonnonympäristön ominaispiirteiden säilyminen tulee huomioida metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

(luo-5)



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.

Alueen osa, jolla sijaitsee linnustolle tärkeä lepäily- ja/tai pesimäalue. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Kohde tulee huomioida metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

(luo-6)



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE.

Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain perusteella suojellun liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Rakennus- ja metsänhoitotoimenpiteet alueella on suoritettava siten, etteivät ne hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai vaaranna lajin liikkumista alueella.

Mikäli alueella todetaan olevan liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja niin rakennuslupa voidaan evätä tai rakennushanke voidaan edellyttää toteutettavaksi viranomaisten ohjeiden mukaisesti siten, ettei se heikennä liito-oravan elinolosuhteita.

Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, tienrakentamista, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman lupaa (maisematyölupa). Alueella suoritettavien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen luontoarvot säilyvät.

(luo-7)



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE.

Alueen osa, jolla sijaitsee uhanalaisten luontotyyppien tai lajien mukaisia esiintymiä, alueita tai kohteita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen.

KOKO YLEISKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET:

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon melua koskevat asetukset ja säädökset. Tuulivoimaloista ei saa aiheuttaa asutukselle valtion virallisia ohjearvotasoja ylittävää melua.

Mikäli toteutettava voimala eroaa malliltaan tai mittasuhteiltaan kaavassa tulkittusta voimalatyyppistä, tulee melu- ja välkemallinnukset tehdä rakennuslupavaiheessa uudestaan toteutettavaksi valitulla voimalamallilla.

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

Yleiskaavassa osoitetuille tv-alueille saadaan sijoittaa yhteensä enintään 4 tuulivoimalaa.

Yksittäisen tuulivoimalan enimmäiskorkeus saa olla enintään 260 metriä maanpinnasta.

Jokaiselle tuulivoimalalle on haettava lentoestelupa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.

Tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit on ilmoitettava Puolustusvoimien pääesikunnalle.

Tämä osayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena osayleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueille (tv-alueilla).

Laaditut selvitykset ja mallinnukset

Kaavaa varten laaditut selvitykset

[Vireillä olevat kaavat - Huittisten kaupunki \(huittinen.fi\)](https://huittinen.fi)

Luonnosvaihe

- Liito-oravaselvitys 2023
- Susiselvitys 2023
- Maisemaselvitys ja -vaikutusten arviointi 2023
- Asukaskyselyn yhteenveto 2023
- Kuljetusselvitys 2023
- Melu- ja välkeselvitys 2023
- Liitettävyysselvitys 2023
- Liityntäjohto reittiraportti 2023



Aloitusvaihe

- Arkeologinen inventointi 2015
- Arkeologinen inventointi päivitys 2020
- Kasvillisuus selvitys 2019
- Lepakkoselvitys 2015
- Lepakoiden kevätmuuttoselvitys 2015
- Lepakoiden syysmuuttoselvitys 2019
- Liito-oravaselvitys 2015
- Liito-oravaselvitys 2020
- Lintujen kevätmuuttoselvitys 2015
- Lintujen syysmuuttoselvitys 2019
- Pesimälinnustoselvitys 2015
- Viitasammakkoselvitys 2015



Ympäristövaikutukset

Vaikutusten arviointi

- Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankkeen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia koko hankkeen elinkaaren ajalta.
- Vaikutuksia arvioidaan niin laajalta alueelta, kuin tuulivoimapuiston tai sähkönsiirtoreitin vaikutusten arvioidaan ulottuvan.
- Eri vaikutustyypeillä eri laajuinen vaikutusalue.
- Vaikutusten arviointi perustuu monitavoite-arviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutus-kohteiden luonteen/herkkyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun.
- Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan.
- Arvioinnit tehdään asiantuntija-arvioina.
- Hankkeen aiheuttamien vaikutusten arvioinnin lisäksi esitetään keinoja mahdollisten haittojen lieventämiseksi.



- Vaikutusten arviointi perustuu
 - ✓ olemassa oleviin tietoihin hankealueesta ja sen ympäristöstä.
 - ✓ luonto- ja ympäristöselvityksiin sekä mallinnuksiin.
 - ✓ YVA- ja kaavaprosessin aikana saatuun palautteeseen.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

MRL 9 § Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

MRA 1 § MRL 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

1. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
2. maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
3. kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
4. alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
5. kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
6. elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Merkittävimmiksi ennakoitut vaikutukset

- Vaikutusten arvioinnin painopistealueet:
 - ✓ Maisemavaikutukset
 - ✓ Vaikutukset ihmisiin – elinolot, aluetalous ja viihtyvyys, metsästys ja virkistys
 - ✓ Ilmastovaikutukset
- Luontovaikutukset:
 - ✓ Linnusto
 - ✓ Suo- ja metsäluonto
 - ✓ Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit
 - ✓ Ekologiset yhteydet



Nykytila ja vaikutukset teemoittain

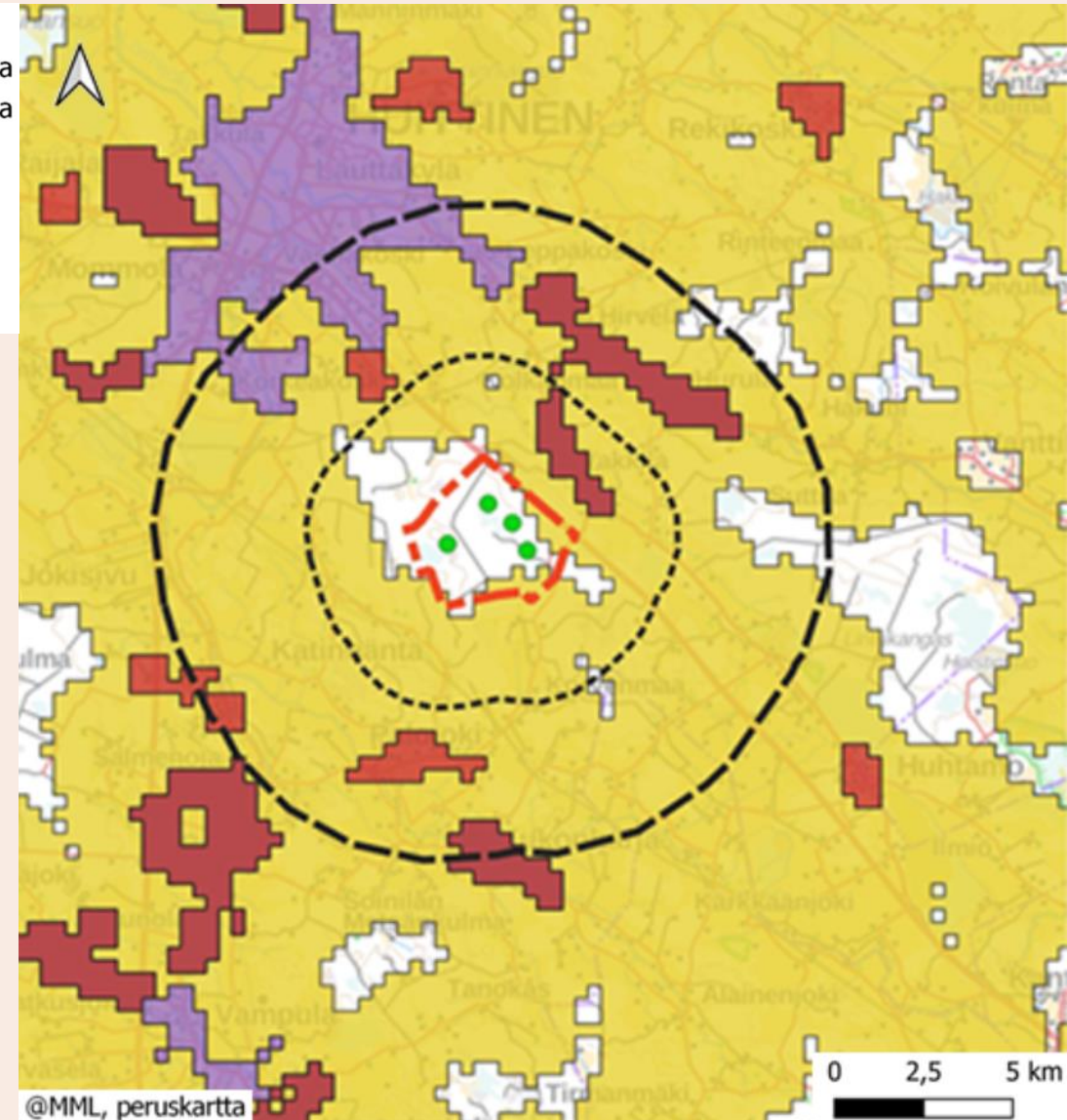
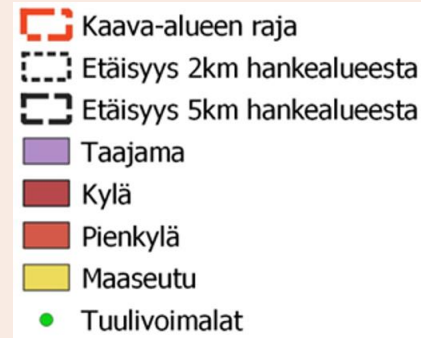
Teemat

- **Yhdyskuntarakenne, asutus ja maankäyttö**
 - **Maisema ja kulttuuriperintö**
 - **Luonnonympäristö ja lajisto**
 - ✓ Maa- ja kallioperä
 - ✓ Pinta- ja pohjavedet
 - ✓ Kasvillisuus ja luontotyypit
 - ✓ Linnusto
 - ✓ Eläimistö
 - ✓ Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmat
 - **Ihmisten elinolot ja viihtyvyys**
 - ✓ Melu
 - ✓ Varjostus- ja välke
- **Elinkeinotoiminta ja luonnonvarojen hyödyntäminen**
 - **Liikenne ja tiestö**
 - **Ilmailuturvallisuus, tutkien toiminta ja viestintäyhteydet**
 - **Turvallisuus- ja ympäristöriskit**
 - **Ilmasto**
 - **Yhteisvaikutukset**
 - ✓ Maisema
 - ✓ Maankäyttö
 - ✓ Linnusto
 - ✓ Liikenne
 - ✓ Melu ja välke
 - ✓ Ihmisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset

Yhdyskuntarakenne, asutus ja maankäyttö

Yhdyskuntarakenne

- Kaava-alue sijoittuu pääosin asuttamattomalle alueelle (valkoinen alue) sekä hieman sen koillis- ja eteläosista maaseutuasutuksen alueelle.
- Vakkilan kyläalue sijoittuu noin 1,5 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta.
- Lähin taajama on Huittisten keskusta, joka sijaitsee reilun 3,5 kilometrin etäisyydellä pohjoisimmasta suunnitellusta voimalasijainnista.



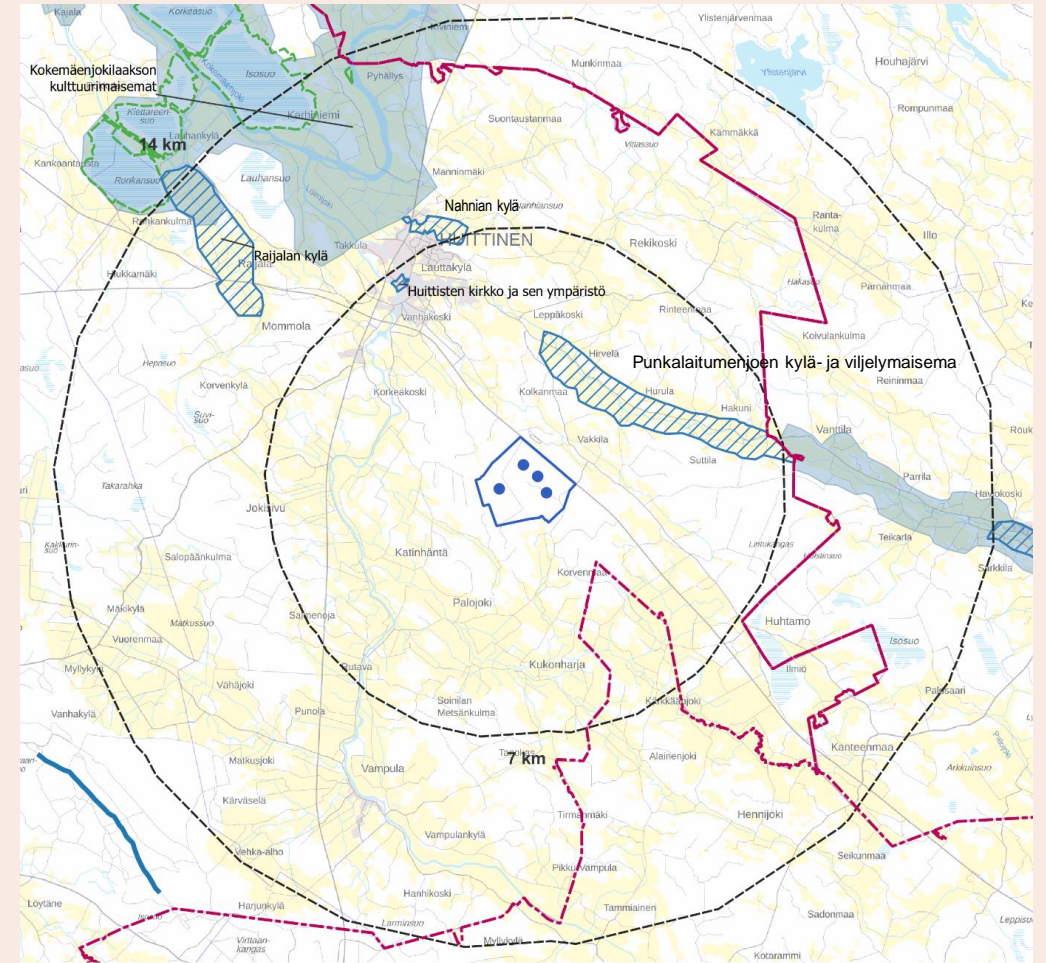
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

- Alueen läheisyydessä ei ole sellaisia maankäytön tai yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita, jotka eivät olisi yhteensovittavissa tuulivoimantuotannon kanssa.
 - Keskeiset maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset koskevat alueen metsäalueiden muuttumista energiantuotannon alueiksi ja uusiksi tiealueiksi. Vaikutukset kohdistuvat metsäalueiden tyypilliseen virkistyskäyttöön.
 - Olemassa olevien teiden kunnostus ja uusien rakentaminen parantaa alueen tieinfraa, mikä vaikuttaa alueen saavutettavuuteen positiivisesti.
 - Taraskallion alue sijoittuu energiantuotannon kannalta hyvin sopivalle alueelle tukeutuen olemassa olevaan infraan.
- Tehtyjen mallinnusten perusteella melutasot alueen loma-asuntojen ja asuinrakennusten kohdilla jäävät alle valtioneuvoston ohjearvojen (40 dB).
 - Myös matalataajuisen melun tasot pysyvät kaikkien rakennusten kohdalla asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella.
 - Ilman puustoa tehdyn välkemallinnuksen mukaan vuotuinen todennäköinen välkevaikutus jää alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen kohdilla.
 - Rakentamisen aikaiset ja toiminnan jälkeiset vaikutukset ovat samankaltaiset kohdistuen maankäytön osalta lähinnä liikenteeseen.

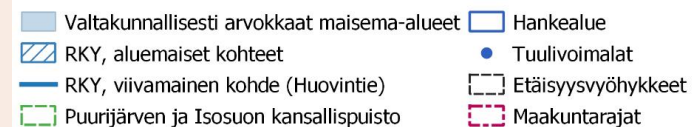
Maisema ja kulttuuriperintö

Maisema ja kulttuuriperintö

- Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet < 14 km, etäisyys lähimmästä voimalasta:
 - Punkalaitumenjoen viljelymaisemat 7,9 km
 - Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemat 9,1 km
- Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt < 14 km, etäisyys lähimmästä voimalasta:
 - Punkalaitumenjoen kylä- ja viljelymaisema 2,8 km
 - Nanhian kylä 7,6 km
 - Huittisten kirkko ja sen ympäristö 7,1 km
 - Raijalan kylä 9,8 km
- Kaava-alueella ei ole tunnettuja aiempia kiinteitä muinaisjäänköksiä, muita kohteita eikä irtolöytöjä.
- Alle 14 km etäisyydelle sijoittuu 17 maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä (Satakunnan ja Pirkanmaan maakuntakaavat)



Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot: valtakunnallisesti arvokkaat kohteet



Maisema ja kulttuuriperintö

- Alle 14 km etäisyydellä on 17 maakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä ja maisemallisesti tärkeää aluetta (*Satakunnan ja Pirkanmaan maakuntakaavat*)

Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot: maakunnallisesti arvokkaat kohteet

Satakunnan maakuntakaavat

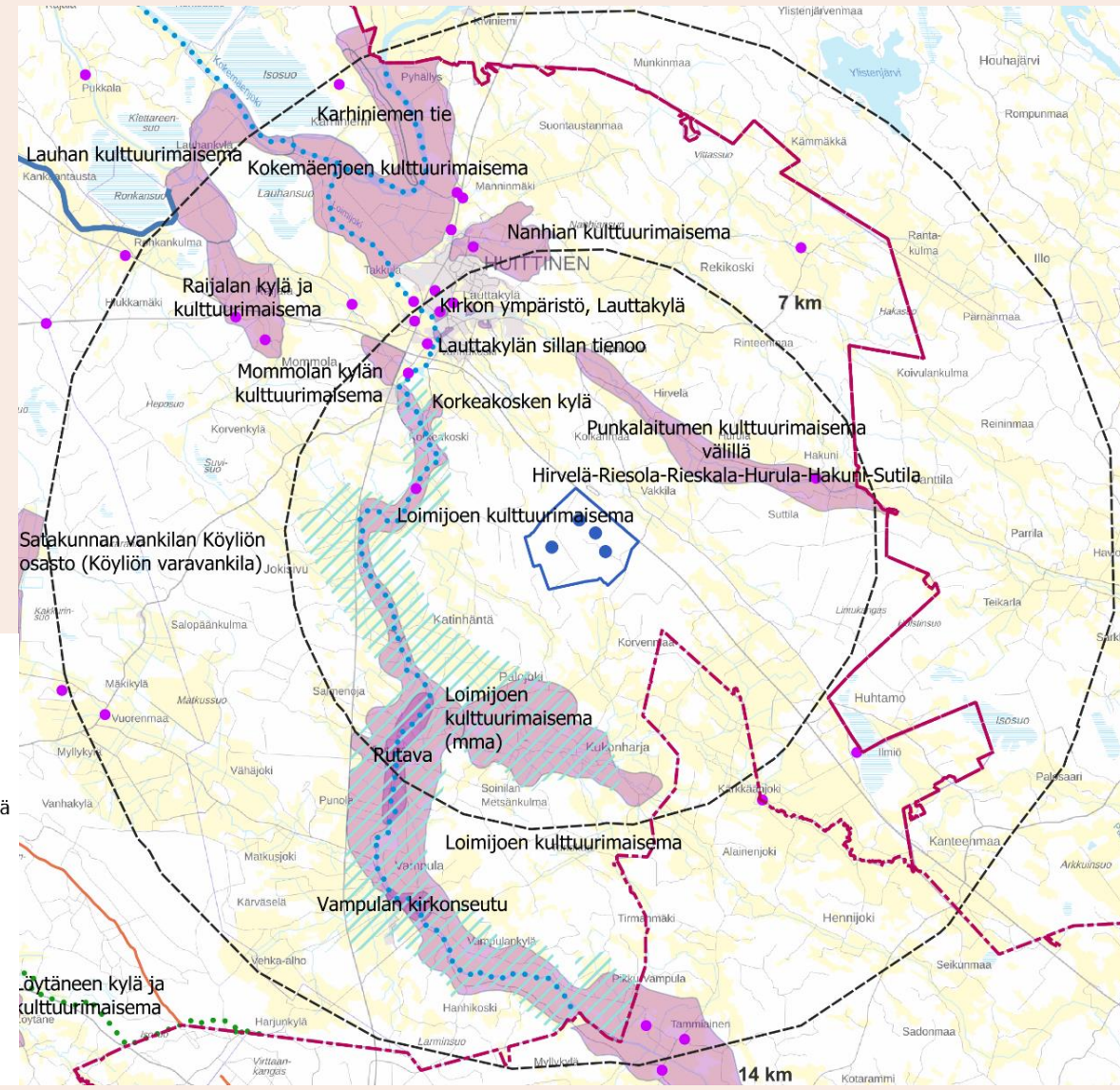
- Maisemallisesti tärkeä alue (mma)
- Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (kh2)
- Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
- Historiallisesti arvokas kanava-alue
- Ohjeellinen ulkoilureitti
- Ohjeellinen melontareitti

Pirkanmaan maakuntakaava 2040

- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Mam)
- Maakunnallisesti merkittävä maisema tai kulttuuriympäristöalue
- Maakunnallisesti merkittävä maisema tai kulttuuriympäristö

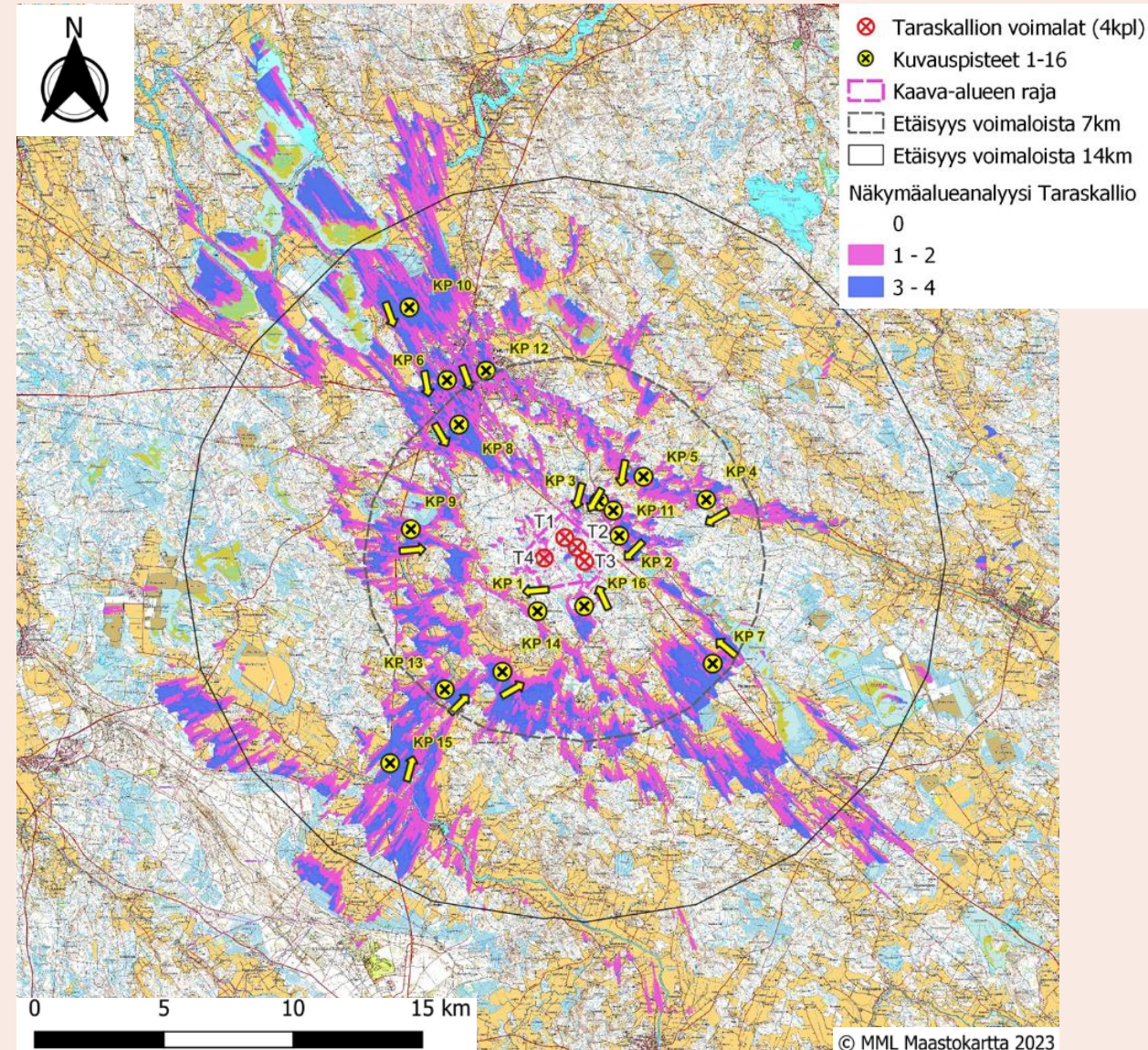
Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmä

- Rakennetun ympäristön suojelualue
- Kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä alue
- Merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus tai ryhmä
- Historiallinen tie
- Hankealue
- Tuulivoimalat
- Etäisyysvyöhykkeet
- Maakuntarajat



Maisema ja kulttuuriperintö

- Arvioinnin tueksi on laadittu näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteet (16 kpl) arvokkailta maisema- ja kulttuuriympäristöalueilta sekä avoimista maisematiloista, joilla avautuu suunnittelualueen suuntaan näkymiä.
- Tarkasteluvyöhykkeet:
 - ✓ Lähialue 0-7 km, johon kuuluu
 - välitön vaikutusalue (0-200 metriä) ja
 - dominanssivyöhyke (0-1,7 kilometriä)
 - ✓ Välialue 7-14 km
 - ✓ Kaukomaisema >14 km



Maisemakuva

Lähialue 0-7 km

Välitön vaikutusalue 0–200 m

- Tuulivoimapuiston rakentaminen aiheuttaa alueelle suuren muutoksen, mutta merkittävyys jää vähäiseksi.

Dominanssivyöhykkeellä 0–1,7 km

- Vakkilassa maiseman muutos on paikoitellen suuri. Kyläasutus sijaitsee kuitenkin pääosin metsäisemmillä alueilla, joista ei juuri avaudu näkymiä voimaloille. Kokonaisuudessaan tuulivoimala-alueen maisemavaikutukset jäävät Kangastielle ja Vakkilan kylään korkeintaan kohtalaisiksi.
- Pitkäperko-Ojakorpi-Kanniston alueelle voimalat näkyvät laajalti näkymäalueanalyysin perusteella. Maiseman muutos on suuri, mutta vaikutuksen merkittävyys vähäinen, sillä alueen vähäinen asutus sijaitsee selänneillä puuston katveessa.

Lähialueella 1,7–7 km

- Huittisten keskusta-alue sijaitsee osin lähialueella, lähimmillään noin 5,5 km etäisyydelle lähimmästä voimalasta. Näkymiä rajaavat rakennuskanta ja puusto, minkä vuoksi vaikutukset maisemaan jäävät vähäisiksi.
- Huittisten keskusta rajautuu eteläpuoleltaan avoimeen peltoalueeseen. Näkymäalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät melko laajalti pellon reunalla sijaitsevalle asutukselle sekä muuhun kaupunkirakenteeseen. Vaikutus maisemaan on kohtalainen.
- Hankealueesta kaakkoon Helsingintien molemmin puolin avautuu laajoja peltoalueita Savikko-Anttilan kohdalta. Avoimen peltomaiseman keskellä sijaitsee myös muutama tilakeskus ja asutusta. Maisemavaikutus jää vähäiseksi.
- Kangastien eteläpuolella noin 3-7 kilometrin etäisyydellä voimaloista näkymäalueita muodostuu harjun etelärinteellä sijaitsevalle asutukselle sekä eteläpuolen peltoalueille Karjala-Kolmikanto-välillä. Vaikutus maisemaan jää vähäiseksi.

Välialue 7-14 km

- Voimalat näkyvät näkymäalueanalyysin perusteella paikoitellen, lähinnä Kokemäenjokilaakson, Vampulan ja Kanteenmaan suuntaan avoimille peltoalueille, jossa sijaitsee myös kyläasutusta.



Kuvauspiste 3, näkymä Vakkilan halki kulkevalta Kangastieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 2 km.



Kuvauspiste 11, näkymä Sillanpääntieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 2 km.



Kuvauspiste 2, näkymä Vakkilantieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 1,6 km.



Kuvauspiste 16, näkymä Kannistontieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 1,7 km.



Kuvauspiste 12, näkymä Lautakylän Räikänmaantieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 7,2 km.



Kuvauspiste 6, näkymä Huittisten keskustasta Loimijoen yli kulkevalta sillalta kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 7,6 km.



Kuvauspiste 8, kuva Huittisten keskustan eteläpuolelta, Korkeakoskentien ja Ajomiehen liittymästä, hankealueelle. Etäisyys lähimpään turbiiniin on noin 6 km.



Kuvauspiste 7, kuvauspaikkana on Helsingintie. Kärkkäänjoki jää kuvaussuuntaan nähden vasemmalle. Kuvauspisteen etäisyys lähimpään voimalaan on noin 6,2 km.

Maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt

Lähialue 0-7 km

- Näkymäalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät melko laajalti **Punkalaitumenjoen kylä- ja viljelymaisemaan (2,8 km)**, erityisesti Punkalaitumentielle ja tienvarren asutukseen. Kohteen arvojen ei nähdä kokonaisuutena heikkenevän hankkeen myötä. Vaikutuksen merkittävyys on kohtalainen.
- Näkymäalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät paikon eri puolille **Loimijoen kulttuurimaisemaa (3,3–14 km)**. Tuulivoimalat tuovat maisemakuvaan uuden tuotannollisen elementin, joka voi olla paikallisilta vaikutuksiltaan suurikin. Maisemallinen kokonaisvaikutus jää kohtalaiseksi.
- Loimijoen kulttuurimaiseman maisema-alueelle sijoittuville pienemmille maakunnallisesti arvokkaille alueille vaikutus on paikallisempi. **Korkeakosken kylään (4,8 km)** voimalat näkyvät vain osittain, jolloin maisemavaikutus jää vähäiseksi.
- Tuulivoimalat näkyvät laajalti **Kukonharjun kulttuurimaiseman (3,9 km)** avoimeen peltomaisemaan sekä teille ja kyläasutukseen. Kokonaisvaikutus alueeseen on arvioitu korkeintaan kohtalaiseksi.
- **Rutavan (5,6 km)** alueelta avautuu hankealueelle päin melko vähän näkymiä.
- Huittisten keskustan kohteisiin – **Lauttakylän sillan tienoo (6,5 km)**, **Vanhainkoti ja terveystakeskus Kuninkainen (6,2 km)**, **Lauttakylän funktionalistiset liikerakennukset (6,6 km)** ja **Kivirannan kartano ja kulttuurimaisema (6,8 km)** – ei todennäköisesti aukea näkymiä, jonka vuoksi maisemavaikutusta ei myöskään synny.
- **Mommolan kylän kulttuurimaisemaan (6,6 km)** voimalat eivät näy kovin hallitsevasti maisemassa. Vaikutus jäänee melko vähäiseksi.

Maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt

Välialue 7-14 km

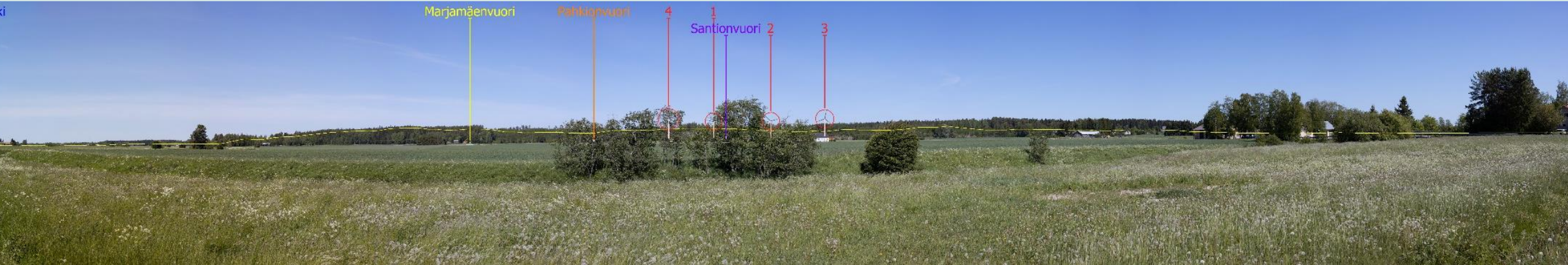
- Näkymäalueanalyysin mukaan voimat näkyvät vain paikoitellen valtakunnallisesti arvokkaaseen **Punkalaitumen viljelymaisemaan 7,9–24 km**, joten vaikutus maisemaan on vähäinen.
- Valtakunnallisesti arvokkaihin **Kokemäen jokilaakson kulttuurimaisemiin (9,1–80 km)** vaikutukset jäävät hyvin vähäisiksi, huomioiden etäisyys ja arvoalueen laaja koko.
- Voimat näkyvät maakunnallisesti merkittävään **Kokemäenjoen kulttuurimaisemaan (9 km)** varsin laajasti näkymäalueanalyysin perusteella. Koska etäisyys on suuri, vaikutus jää melko vähäiseksi.
- Maakunnallisesti merkittäviin **Lauhan kulttuurimaisemaan (13 km)** sekä **Karhiniemen tielle (10,9 km)** voimat näkyvät paikoitellen. Karhiniementien ympärillä on tiivis kyläasutus, jonka vuoksi näkymiä tien suuntaisesti kauas voimaloille ei juuri avaudu. Lauhan kulttuurimaisema sijoittuu suurimmilta osin kaukovyöhykkeelle, jolloin voimaloita voi olla etäisyyden vuoksi vaikea havaita. Maisemavaikutus jää vähäiseksi.
- Valtakunnallisesti merkittävään **Huittisten kirkko ja sen ympäristöön (9,8 km)** ja maakunnallisesti arvokkaaseen **Kirkon ympäristöön, Lauttakylä (7,1 km)** ei muodostu näkymäyhteyttä.
- Valtakunnallisesti merkittävässä **Nanhian kylässä (7,6 km)** ja maakunnallisesti merkittävässä **Nanhian kulttuurimaisemassa (7,1 km)** tuulivoimalat voivat todennäköisesti ovat selkeästi havaittavissa avoimessa maisemassa. Vaikutus maisemaan on melko vähäinen johtuen voimaloiden vähäisestä määrästä ja etäisyydestä.
- Maakunnallisesti merkittävään **Raijalan kylän ja kulttuurimaisemaan (9,7 km)** sekä valtakunnallisesti arvokkaaseen **Raijalan Kylään** muodostuu melko laaja näkymäalue avoimelle peltoalueelle sekä kyläasutukseen Porintien pohjoispuolelle. Etäisyyden ja voimaloiden vähäisen määrän vuoksi vaikutus jää vähäiseksi.
- **Loimijoen kulttuurimaisemaan, joka jatkuu välialueelle**, avautuu melko laajoja näkymäalueita Turuntielle sekä lähialueen pelloille. Voimat näkyvät Turuntieltä katsottuna koillisessa, jossa avautuu näkymä myös Loimijoen kulttuurimaiseman viehättävään viljely- ja kylämaisemaan. Voimat eivät kuitenkaan muodostu maisemassa hallitsevaksi elementiksi. Vaikutukset maisemaan ovat korkeintaan kohtalaiset.
- Maakunnallisesti merkittävään **Vampulan kirkonseudun kulttuuriympäristöön** voimat näkyvät näkymäalueanalyysin mukaan paikoitellen. Käytännössä kuitenkin kasvillisuus sekä rakennukset vähentävät merkittävästi näkyvyyttä. Maisemavaikutus jää vähäiseksi.



Kuvauspiste 5, Punkalaitumentieltä avautuvassa maisemassa kolmen lähimmän voimalan roottorit erottuvat selkeästi. Maiseman etualalla on peltoalue, jota rajaa metsäalue. Voimalat asettuvat maiseman taustalle, mutta nousevat selkeästi puustoa korkeammalle. Lähimpään voimalaan on matkaa noin 3,7 km ja kauimpaan voimalaan noin 4,9 km.



Kuvauspiste 9, kuva on otettu Loimijoentien vierestä hankealueen suuntaan. Etäisyys kuvauspaikalta lähimpään turbiiniin on noin 5,2 km.



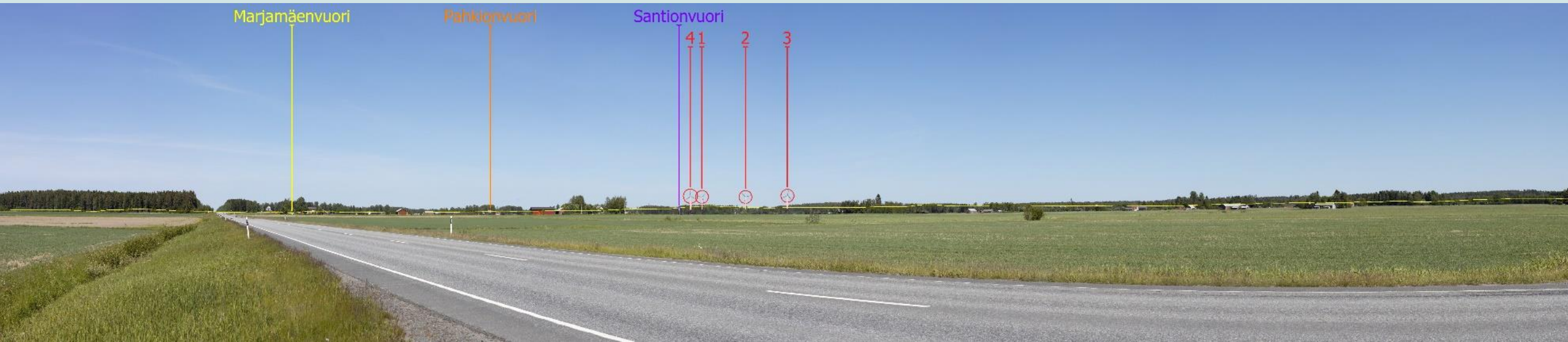
Kuvauspiste 14, näkymä Kukonharjantieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Voimalat jäävät kuvassa pensaiden taakse, mutta muutoin lavat erottuisivat puuston yläpuolella. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 4,7 km.



Kuvauspiste 13, näkymä Kukonharjantieltä, Ala-Kännön kohdilta tuulivoimala-aluetta kohti. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 6,4 km.



Kuvauspiste 10, näkymä Mantereentieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Voimalat jäävät kuvassa puustoisin saarekkeen taakse. Kuvasta nähdään, että saarekkeen takanakin voimalat näkyvät varsin pienikokoisina. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 10,8 km.



Kuvauspiste 15, kuva Turuntieltä kohti tuulivoimala-aluetta. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 10 km.

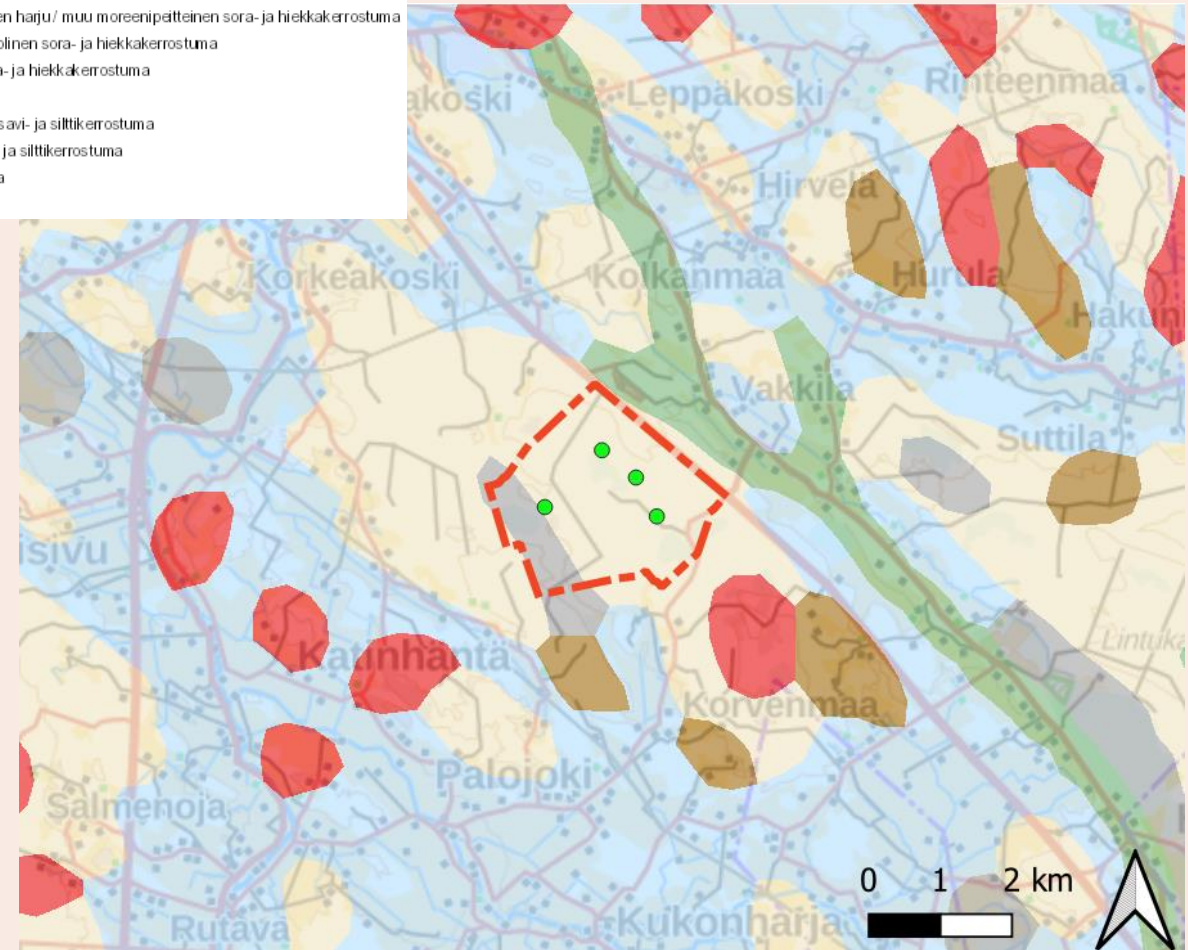
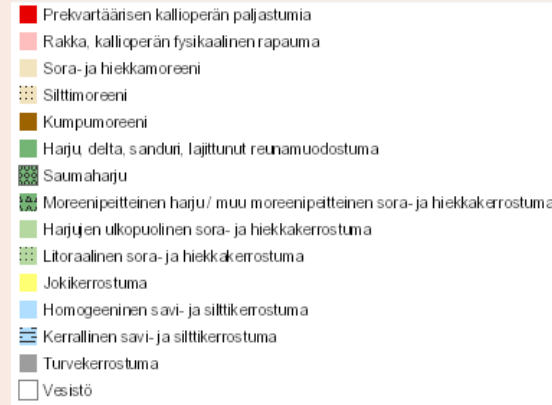


Kuvapisteestä 16, Kannistosta Kannistontieltä, toteutettiin myös hämärän ja pimeäajan versiot. Kuvasovitteissa esitetään keskitehoinen (2000 cd) C-tyyppin kiinteä punainen valo ja mastoon sijoittuvat valot. Ylimmässä kuvassa on eniten valoa, keskimmaisessä kuvassa valon määrä vähenee ja alimmassa kuvassa esitetään maisemavaikutusta yön pimeimpänä aikana. Kuvauspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on noin 1,7 km.

Luonnonympäristö ja lajisto

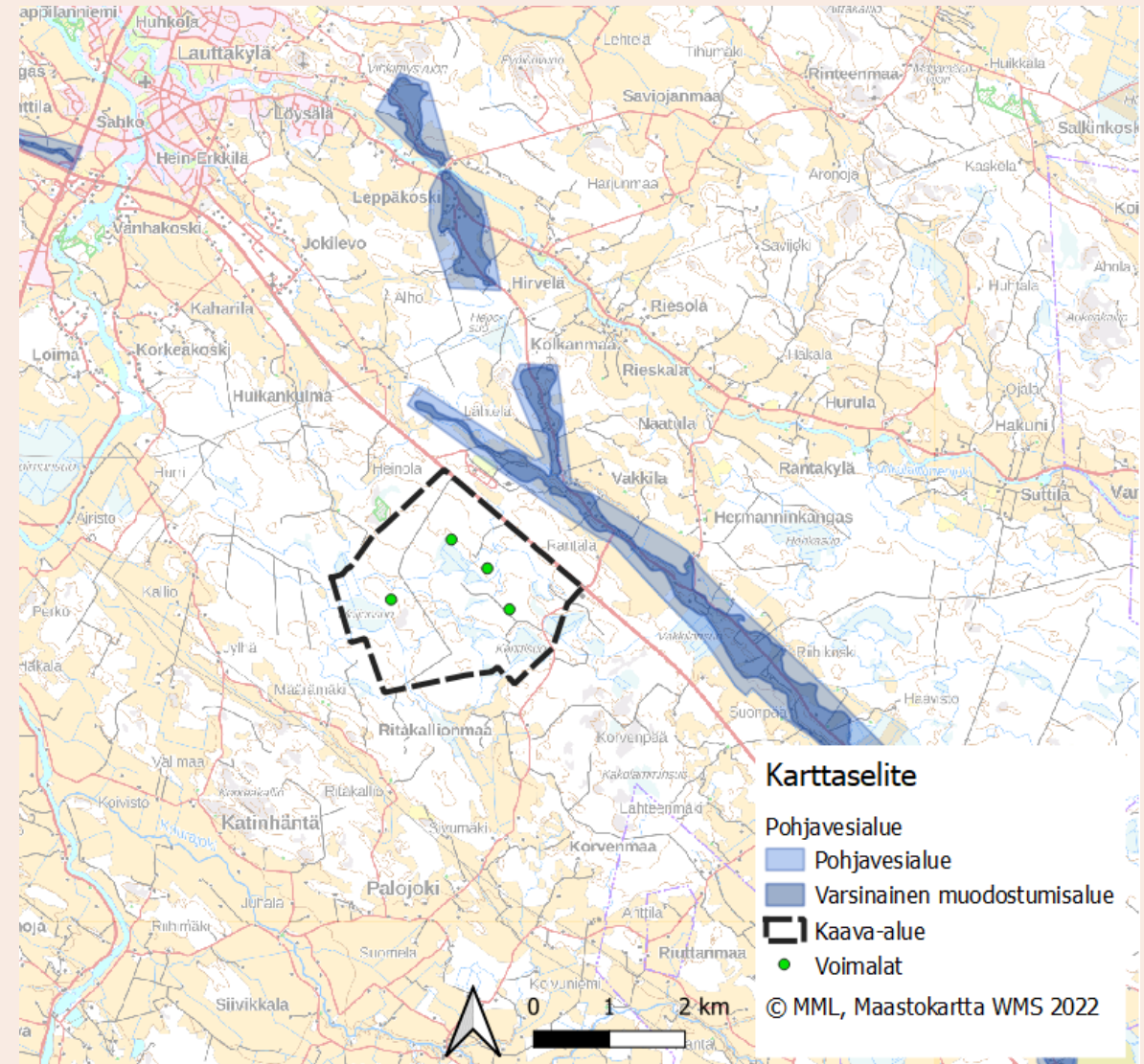
Maa- ja kallioperä

- Alueen pintamaaperä on pääasiassa sora- ja hiekkamoreenia. Lisäksi alueella on hieman turvekerrostumaa.
- Maa- ja kallioperän muokkaustoimet ovat paikallisia sekä vähäisiä ja kohdistuvat hakealueella tuulivoimaloiden perustamis- ja kenttäalueille sekä teiden ja sisäisen sähkönsiirron rakentamisalueille.
- Vaikutuksia maa- ja kallioperään aiheutuu myös maa-ainestenottamisesta (tuulivoimaloiden raaka-aineet sekä maarakentamisessa tarvittavat ainekset).



Pinta- ja pohjavedet

- Voimaloiden sijoituspaikkojen läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita tai tiedossa olevia kaivoja.
- Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 0,5 km etäisyydellä hankealueesta pohjoiseen ja itään. Tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään reilun yhden (1) kilometrin etäisyydelle pohjavesialueesta.
- Pohjavesivaikutukset ovat vähäisiä tuulivoimaloiden rakentamis-, toiminta- ja sulkemisvaiheissa.
- Luonnontilaisia tai sen kaltaisia uomia tai muita pienvesiä ei esiinny. Sen sijaan ihmisen kaivamaa ojaverkostoa on runsaasti. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ojaverkoston pintavesiin ovat paikallisia ja luonteeltaan lyhytaikaisia ja metsätaloustoimien kiintoainekuormitukseen verrattavia.



Kasvillisuus ja luontotyypit

- Kaava-alue on hakkuualojen ja taimikoiden pirstomaa talousmetsäaluetta.
 - Luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita on hyvin vähän.
 - Kasvillisuus selvitys:
 - ✓ alueella on säilynyt jonkin verran iäkkäitä kuusimetsiä
 - ✓ kaava-alueelta paikannettiin 9 luontokohdetta
 - ✓ alueelta tavattiin 196 putkilokasvilajia
 - ✓ alueelta ei löytynyt valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja
- Suorana vaikutuksena kasvillisuuteen on pinta-alamenetykset rakentamiskoilla, välilliset vaikutukset tulevat hydrologisten tai valo-olosuhteiden muutosten kautta.
 - Rakennus- ja asennustöitä varten alueelta raivataan puustoa. Puuston raivaamisen myötä alueella lisääntyy avointa kasvupaikkaa suosivat lajistot metsälajien sijaan
 - Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin jäävät kuitenkin vähäisiksi: vaikutus on metsätaloustoimien kaltainen ja rakentamisen alle jäävä ala on verrattain pieni koko alaan suhteutettuna.
 - Tuulivoimapuiston alueelta löydetty arvokkaat luontokohteet on huomioitu voimaloiden sijoittelussa sekä teiden linjauksissa.

Linnusto

- Hankkeessa on toteutettu useita linnustoa koskevia selvityksiä.
 - ✓ lintujen kevätmuuttoselvitys (Ahlman Group Oy 2015)
 - ✓ lintujen syysmuuttoselvitys (Ahlman Group 2019)
 - ✓ metsojen soidinpaikkaselvitys (Ahlman Group 2019)
 - ✓ pesimälinnustoselvitys (Ahlman Group Oy 2015)
- Kaava-alueelta löytyi 45 lintulajin reviirit, joista valtaosa on hyvin tavallisia pesimälajeja. Runsaimpia lajeja olivat peippo, pajulintu ja talitiainen.
- Pesimälinnustoselvityksen perusteella Kiimahohkasuon länsi- ja eteläpuolen iäkkäät metsät ovat linnustollisesti arvokkaita.
- Muuttolintuja on alueella vähemmän verrattuna rannikon päämuuttoreitteihin.
- Taraskallion tuulivoimapuiston lähialueilla on metsojen soidinpaikkoja.
- Törmäysriski metsäkanalinnuille arvioidaan vähäiseksi.
- Rakentamisen vaikutukset kohdistuvat lähinnä alueellisesti tavanomaiseen lintulajistoon. Rakentamisen vaikutukset elinympäristöjen muutokseen arvioidaan vähäisiksi suhteessa metsätalouden jo aiheuttamiin elinympäristöjen muutoksiin.
- Rakentaminen voi häiritä herkimpiä lajeja, kuten metsoja. Vaikutukset ovat hetkittäisiä, kohdistuen 1-2 pesimäkauteen.
- Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuva häiriö kohdistuu pesimälinnustoon tuulivoimalan lähellä, vaikutuksen on todettu lieventyvän jo 100–200 metrin etäisyydellä voimalasta.
- Lintujen törmäminen tuulivoimaloihin on mahdollista. Taraskallion tuulivoimapuisto ei sijoitu lintujen tärkeän muuttoreitin varteen, joten linnustoon kohdistuvat törmäysvaikutukset jäävät vähäisiksi.

Eläimistö

- **Lepakko**selvityksessä (2015 ja 2019) alueella havaittiin useita lepakoita (pohjanlepakoita ja siippoja), mutta ei erityisiä kerääntymiä, lisääntymiskolonioita eikä vilkasta muuttoa. Alueen merkitys lepakoiden elinympäristönä on vähäinen.
- Alueelta on tehty **liito-orava**havaintoja. Vuoden 2023 selvityksessä havainnot jäivät vähäisiksi eikä alueella ei havaittu asuttua reviiriä.
- Tutkimusalueella ei havaittu yhtään **viitasammakkoa**, lajin mätimunua eikä soidinääniä.
- Lumijälkihavaintojen perusteella hankealueella on erittäin runsas **sorkkaeläin**kanta.
- **Sus**iselvityksen 2023 perusteella alue ei sijoitu susien ydinreviirille.
- Muita lajeja/havaintoja: ilves, metsäjänis, kettu, orava, useat pienpeto- ja nisäkäslajit sekä hirvi, metsäkauris ja villisika. Vieraslajeina esiintyy valkohäntäkaurista ja täpläkaurista.

Rakentamisaikaiset vaikutukset

- Pääosin vaikutukset eläimistölle arvioidaan vähäisen kielteisiksi, koska metsäisempi alue jatkuu hankealueen ympäristöön ja eläimille jää rauhallista väistöaluetta sekä hanke on pieni ja rakentaminen lyhytaikaista.
 - ✓ Susireviirin ydinalueiden ei arvioida häiriintyvän rakentamisesta.
 - ✓ Rakentamisen aikaiset vaikutukset liito-oravalle arvioidaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti kohtalaisen kielteisiksi, vaikka liito-oravia ei havaittu selvityksessä 2023 hankealueelta.

Toiminnanaikaiset vaikutukset

- Häiriö (lapojen pyörimisliike, melu, välke) voi näkyä kasvaneina stressitasoina tai elinympäristön välttämisenä, mutta eläinten on havaittu tottuvan ja palaavan usein elinalueille. Tavanomaiselle ja runsaskantaiselle lajistolle, kuten hirvieläimille ja piennisäkkäille vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisen kielteisiksi.
- Lepakoihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan korkeintaan vähäisiksi kielteisiksi törmäysriksin kasvaessa.
- Liito-oravan esiintymiseen hankealueella arvioidaan kohdistuvan vähäisen kielteisiä vaikutuksia.
- Vaikutukset suurpetojen esiintymiseen arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi, koska alueella on jo ennestään voimakas ihmisvaikutus.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmat

- Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu Natura 2000 -alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelma-alueita. Lähin Natura 2000 -alue on Vanhakoski FI0200049 yli 3 km etäisyydellä hankealueen rajasta.
- Lähimmäksi kaava-aluetta, kaava-alueen pohjoispuolelle, sijoittuu yksityinen suojelualue YSA246864. Etäisyys lähimmiltä tuulivoimaloilta suojelualueelle on noin 1 km. Suojelualueen koodi 601 tarkoittaa, että alue kuuluu yksityismaille perustettaviin soidensuojelun täydennysohjelman kohteisiin.
- Hankkeella ei ole vaikutuksia Natura 2000 – alueisiin, luonnonsuojelualueisiin eikä luonnonsuojeluohjelma-alueisiin.
- Hankkeella ei ole vaikutuksia yksityiselle suojelualueelle.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyyys

Melu

- Tuulivoimaloiden äänien leviäminen ympäristöön on luonteeltaan vaihtelevaa ja riippuu mm. tuulen suunnasta sekä sen nopeudesta ja lämpötilasta eri korkeuksilla.
- Tuulivoimaloiden melun ohjearvona käytetään 1.9.2015 voimaan tulleen Valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja.

Ympäristöministeriön asetus (1107/2015) Tuulivoimarakentamisen ulkomelutaso	L _{Aeq} klo 7–22	L _{Aeq} klo 22–7
Pysyvä asutus	45 dB	40 dB
Vapaa-ajan asutus	40 dB	40 dB
Hoitolaitokset	45 dB	40 dB
Oppilaitokset	45 dB	-
Virkistysalueet	45 dB	-
Leirintäalueet	45 dB	40 dB
Kansallispuistot	40 dB	40 dB

- Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksessa (545/2015) on annettu matalataajuiselle melulle toimenpiderajat asuinhuoneille (yöaikainen sisämelutaso).

Rakentamisen aikainen melu

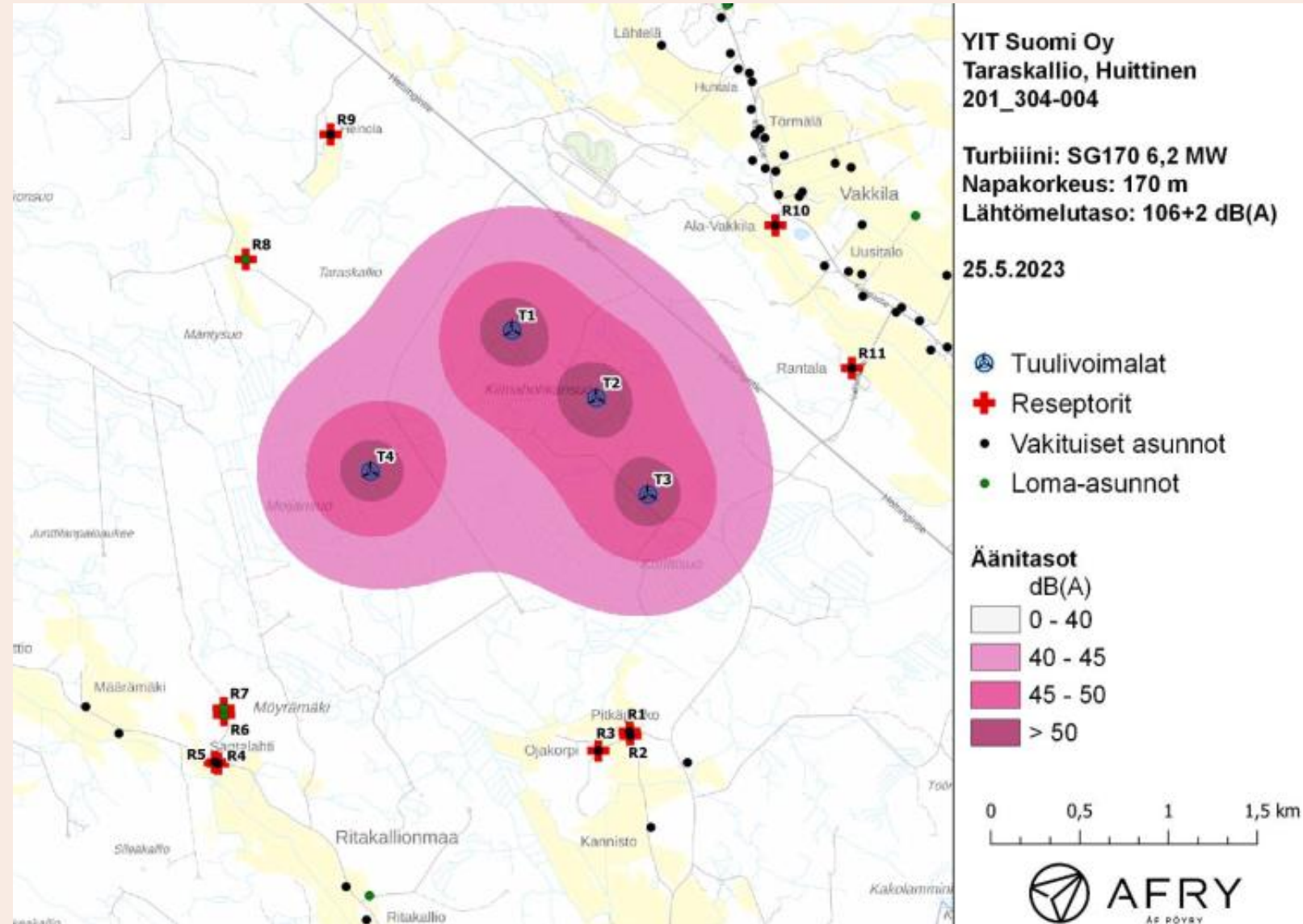
- Rakentamisaikainen melu ja toiminnan päättyessä purkamisen aiheuttama melu ovat samankaltaiset.
- Melu on normaaliin rakennusmeluun verrattavissa olevaa työkoneiden ja työmaan liikenteen aiheuttamaa melua.
- Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron rakentamisen aikainen meluvaikutus huomioiden sen kesto on merkitykseltään vähäinen kielteinen.

Toiminnan aikainen melu

- Vaikutukset kohdistuvat pääasiassa tuulivoimaloiden läheisyyteen.
- Tuulivoimaloiden melu ei ylitä 40 dB ohjearvoja yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla.
- Taraskallion tuulivoimaloita on madallettu 280 m > 260 m
 - ➔ Melun määrä ja sen leviäminen alueelle on vähäisempää verrattuna luonnoksena 2021 olleeseen kaavaan.
- Matalataajuisen äänen melutasot jäävät asumisterveysasetuksen (545/2015) asetusarvojen alapuolelle.
- Tuulivoimapuiston toiminnan aikainen vaikutus on merkitykseltään vähäinen kielteinen

Melu

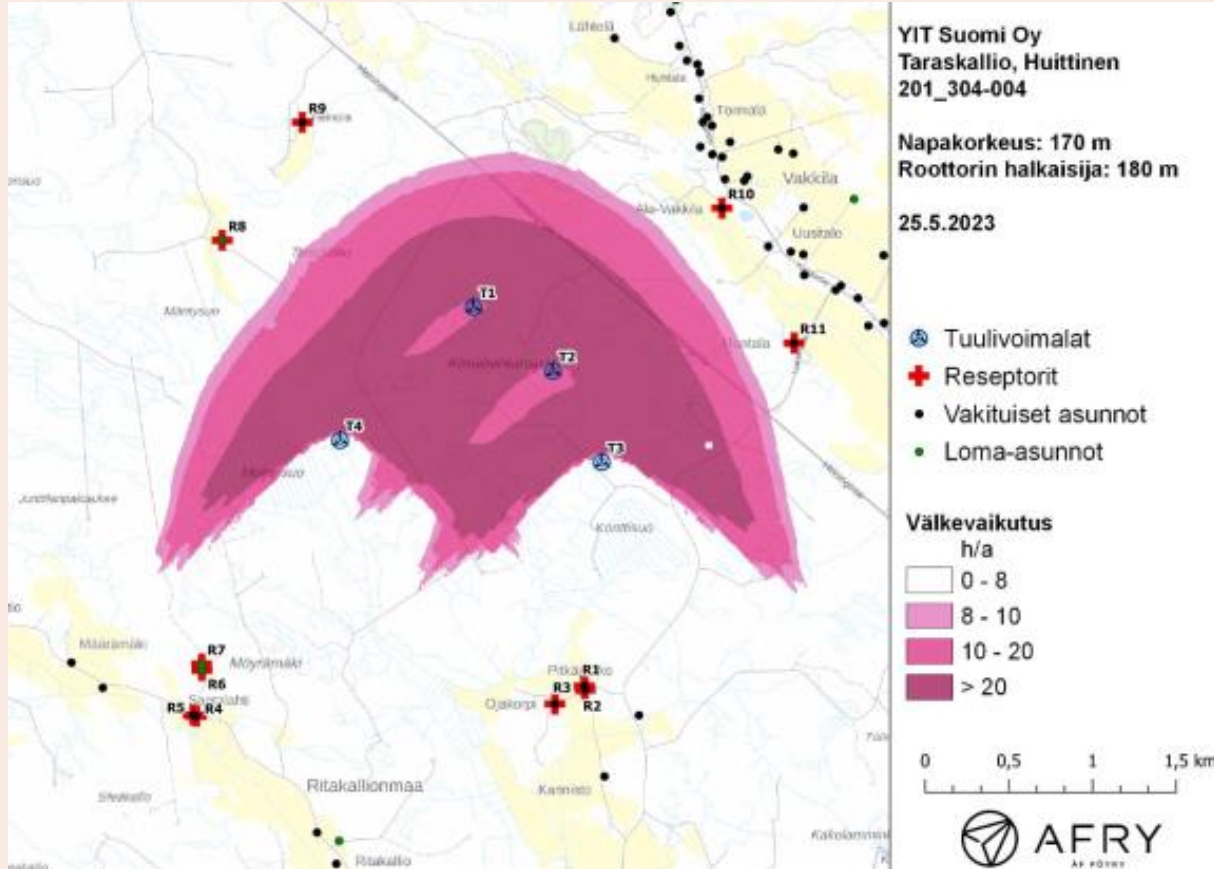
Taraskallion tuulivoimapuiston melumallinnus (Taraskallion tuulivoimapuiston melu- ja välkeselvitys (AFRY 29.5.2023).



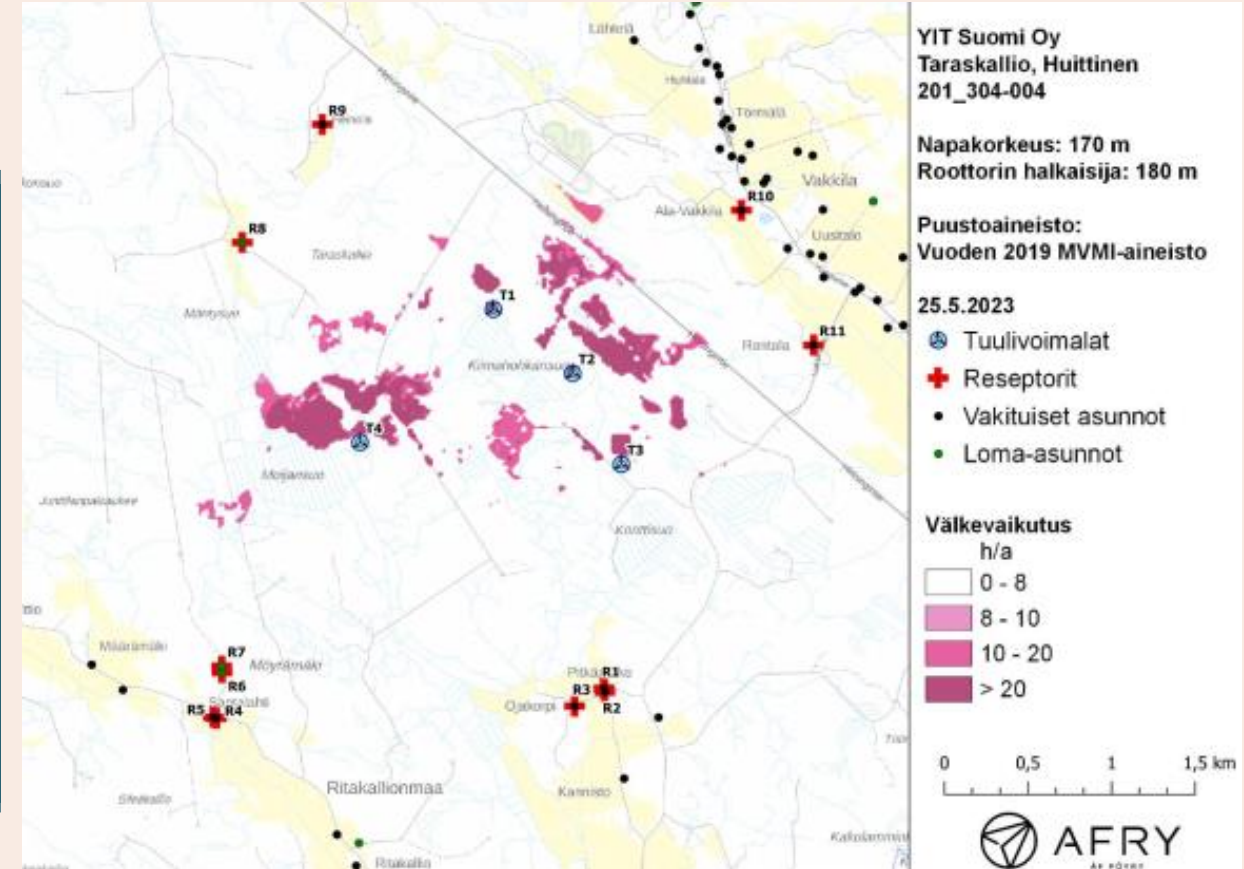
Varjostus ja välke

- Välkevaikutuksilla tarkoitetaan tilannetta, jossa auringon ja tarkastelupisteen väliin jäävän voimalan lavat aiheuttavat välkkyvän varjon. Välke voi erottua pisimmillään 1–3 km päähän voimalasta.
 - Välkevaikutuksen keston sekä siihen, kuinka pitkälle vaikutus ulottuu, vaikuttavat useat tekijät: tuulivoimalan korkeus ja roottorin halkaisija, vuoden- ja vuorokaudenaika, maaston muodot sekä näkyvyyttä rajoittavat tekijät kuten kasvillisuus ja pilvisuus.
 - Välketasojen arvioinnissa käytetään Ruotsin suunnitteluohjeissa annettuja ohjearvoja: vuotuisen välketuntimäärän suositusarvo 8 h ja korkeintaan 30 min/päivä.
- Taraskallion tuulivoimapuistossa yksittäisen tuulivoimalan välkevaikutus kohdistuu pääasiassa voimalan pohjoispuolelle päiväsaikaan, sekä lounais- ja kaakkoispuolelle aamu- ja ilta-aikoina.
 - Välkemallinnuksen mukaan vuotuinen välkeaika hankealueen ulkopuolella on alle 8 h vuodessa.
 - Alueella on puustoa, mikä vähentää todellista välkevaikutusta.

Varjostus ja välke

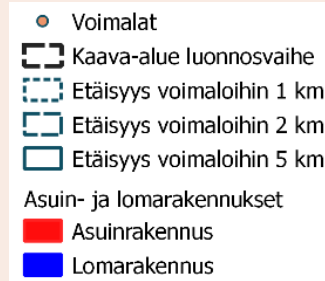


Todennäköinen välkevaikutus ilman puuston vaikutuksia.



Todennäköinen vuotuinen välkevaikutus, kun puusto huomioidaan.

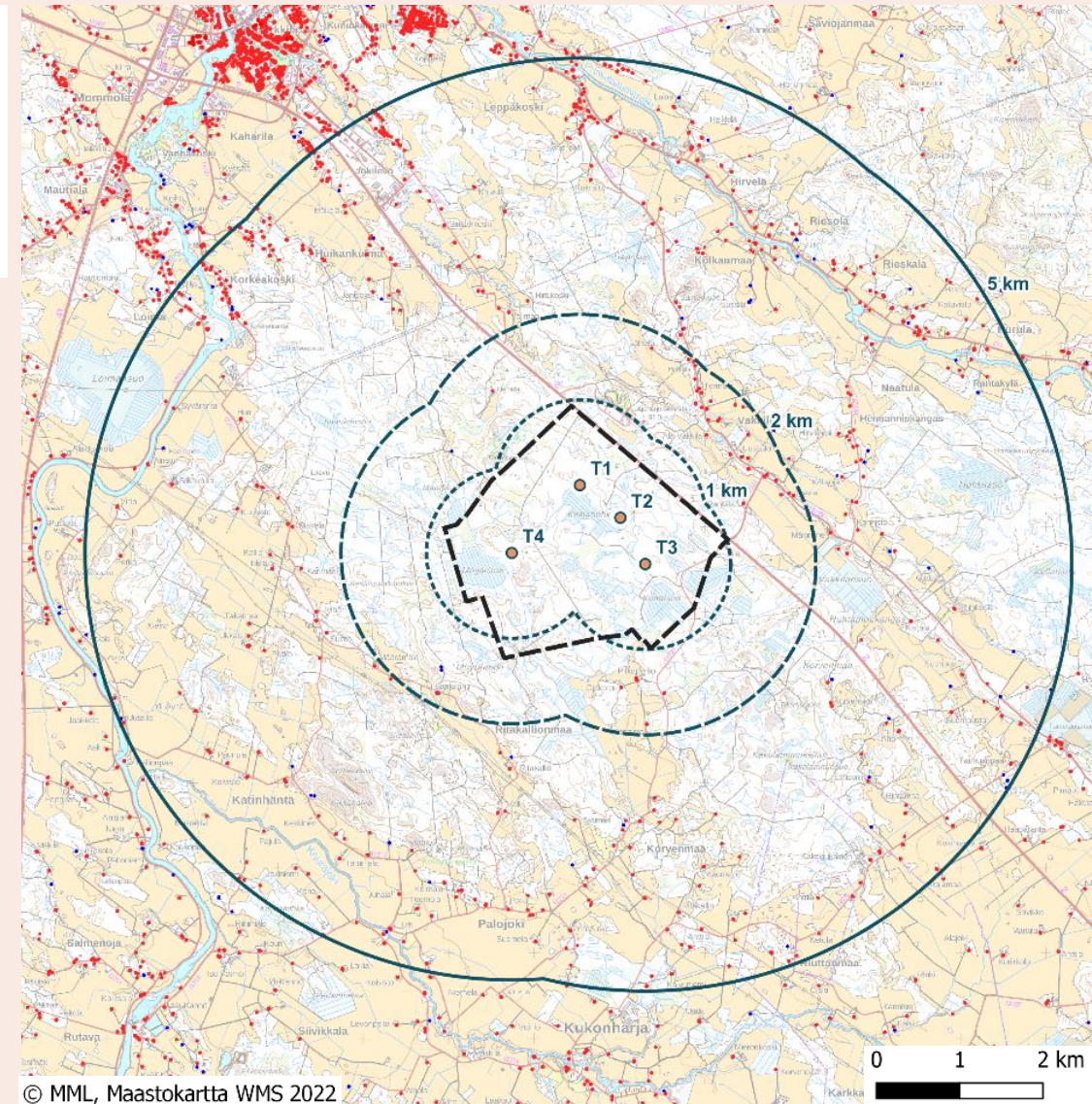
Ihmisten elinolot ja viihtyvyys



- Hankealueelle ei sijoitu asuinrakennuksia.
- Suuri osa lähellä olevista asuin- ja lomarakennuksista sijoittuu yli 2 km etäisyydelle tuulivoimaloista.
- Lähin lomarakennus sijoittuu 1 380 m etäisyydelle voimalasta 4.
- Kahden kilometrin etäisyydellä sijaitsee noin 40 loma- tai asuinrakennusta.

Voimala	T1	T2	T3	T4
Etäisyys lähimpään asuinrakennukseen	1 500 m	1 400 m	1 350 m	1 860 m

- Asukaskyselyn perusteella hankealuetta käytetään paikallisesti varsin paljon virkistystarkoituksiin.



Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

- Lähtötietona ja tukena arvioinnissa mm. seuraavat:
 - ✓ tiedot hankkeen vaikutusalueen pysyvästä ja loma-asutuksesta
 - ✓ hankkeen muiden vaikutustyyppien vaikutusarviointien tulokset, kuten vaikutukset maankäyttöön, maisemaan, luontoon, äänimaisemaan sekä valo-olosuhteisiin
 - ✓ kaavaprosessin aikana saadut lausunnot ja mielipiteet sekä seurantar ryhmän kokoontumisissa ja muissa sidosryhmätapaamisissa saatu palaute
 - ✓ asukaskysely
 - ✓ metsästäjähaastattelut
 - ✓ STM:n ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin opas sekä THL:n ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin käsikirja
- Rakentamisen aikana haitat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan lyhyen keston ja tilapäisen luonteen vuoksi merkitykseltään vähäisiksi. Metsästyksen osalta mahdollinen turvallisuusperusteinen metsästyskieltoalue on pieni ja rakentaminen ohimenevä, joten haitta arvioidaan vähäiseksi.
- Toiminnan aikana vaikutuksia asumisviihtyvyyteen syntyy maiseman muutoksesta, melusta ja varjostuksesta.
 - ✓ Maiseman muutoksen osalta vaikutukset ovat lähialueella suuret ja kauempana vähäiset.
 - ✓ Tuulivoimaloiden aiheuttaman äänen osalta vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi.
 - ✓ Varjostus- ja välkevaikutusten osalta vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat kohtalaiset kielteiset.
- Tuulivoimaloilla ei ole merkittäviä haitallisia ja laaja-alaisia terveysvaikutuksia. Tuulivoimaloiden vaikutukset turvallisuuteen on arvioitu yleisesti hyvin vähäisiksi.
- Vaikutusten virkistyskäyttöön arvioidaan vähäisiksi.
- Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia laajemmin riistakantojen kokoon tai elinvoimaisuuteen, mutta vaikutukset niiden esiintymiseen hankealueella arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi.
- Kiinteistöjen arvoon ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Elinkeinotoiminta ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Työllisyys ja kuntatalous

- Taraskallion tuulivoimapuiston kerrannaisvaikutukset ovat alueellisesti noin 35-40 % koko Suomen kerrannaisvaikutuksista. Työllisyysvaikutus jakautuu seuraavasti (karkea arvio):
 - ✓ esiselvitys, suunnittelu ja luvitus (~ 8 vuotta) noin 7 htv
 - ✓ rakentamisvaihe (~ 1-2 vuotta) noin 190 htv
 - ✓ tuotantovaihe (~ 35 vuotta) noin 160 htv
 - ✓ purkaminen (~ 1 vuosi) noin 7 htv
 - Tuulivoimapuisto lisää työllisyyden ja yritystoiminnan kasvun kautta seudun kuntien kunnallis- ja yhteisöverotuloja. Lisäksi tuulivoimalat tuovat sijaintikunnalleen kiinteistöverotuloa, joka puolestaan vaikuttaa positiivisesti alueen talouteen.
 - Jos kiinteistövero olisi 400 000 €/voimala, olisi Taraskallion tuulivoimapuiston kiinteistövero vähintään noin 1,6 M€ tuulivoimapuiston koko elinkaaren aikana.
- Tuulivoimaloiden alueet sekä uudet ja paranneltavat tiet ovat yhteensä pinta-alaltaan noin 3 % koko kaava-alueen pinta-alasta. Valtaosalla alueesta maa- ja metsätalouskäyttö voi jatkua.
 - Uusi sekä parannettu tieverkosto hyödyttävät alueen toimintoja.
 - Matkailuun ei kohdistu vaikutuksia.
 - Teiden ja asennuskenttien rakentamisessa tarvittavat kiviainekset pyritään saamaan mahdollisimman läheltä hankealuetta. Rakentamisessa pyritään siihen, ettei ylijäämämassoja synny, ja tarvittaessa niiden hallinta suunnitellaan erikseen.
 - Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä alueen virkistyskäyttöä. Alueella liikkuvat kuten marjastajat, metsästäjät ja sienestäjät hyötyvät uusista sekä parannellusta tiestöstä.

Liikenne ja tiestö

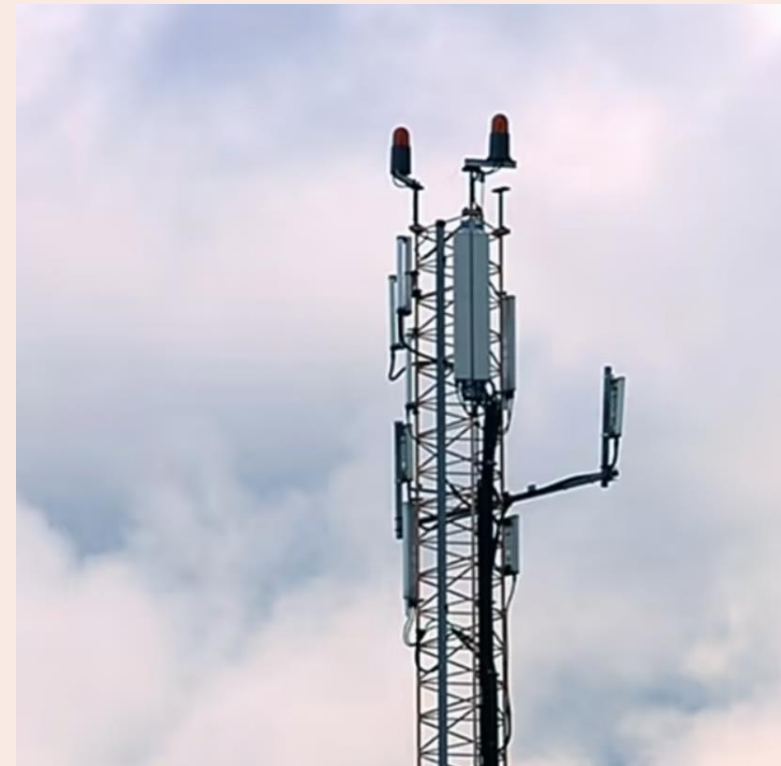
Liikenne ja tiestö

- Suunnittelualue rajautuu valtatiehen 2 (*Helsingintie*, Vihti-Pori) sekä maantiehen 12721 (*Palojoentie*).
 - Edellä mainituilta teiltä haarautuu metsäautoteitä hankealueelle.
 - Suunnittelualueella tullaan parantamaan olemassa olevia teitä sekä rakentamaan uusia huoltoteitä tuulivoimaloita varten.
 - 1.10.2023 alkaen jokaiselle tuulivoimalalle on haettava lentoestelupa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.
 - Tuulivoimaloiden osat kuljetetaan Porin satamasta (Mäntyluoto) Taraskallion tuulivoima-alueelle SEKV-erikoiskuljetusten reittiä pitkin. Matka on noin 90 km.
- Suurin vaikutus liikenteeseen ja tiestöön kohdistuu alueelle tuulivoimapuiston rakentamisaikana murskeen, betonin ja raudoitusten kuljetuksista.
 - Raskasliikenne lisääntyy lähiympäristössä, mikä voi heikentää liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden koettua tasoa, erityisesti asutuksen kannalta.
 - Tuulivoimapuiston käytön aikainen liikenne (huoltoliikenne) on vähäistä.
 - Alueelle kohdistuu enemmän vaikutuksia jälleen tuulivoimapuiston purkamisvaiheessa (noin 35 vuoden päästä voimalan pystytyksestä), kun purkumateriaali kuljetetaan alueelta pois ja alueella suoritetaan tarvittavat maisemoinnit.

Ilmailuturvallisuus, tutkien toiminta ja viestintäyhteydet

Ilmailuturvallisuus, tutkien toiminta ja viestintäyhteydet

- Lähin lentoasema on Tampere-Pirkkalan lentoasema yli 50 km etäisyydellä kaava-alueesta. Lähin yksityinen pienlentokenttä on Vampulassa, noin 13,6 km lounaaseen kaava-alueesta.
- Puolustusvoimat on antanut puoltava lausunnon 30.5.2023 Taraskallion tuulivoimapuiston suunnittelulle.
- Taraskallion lähiympäristön asuin- ja lomarakennuksille ei aiheudu vaikutuksia viestintäyhteyksiin, koska Taraskallion eri puolilla olevat asuin- ja lomarakennukset saavat viestintäyhteydet kahden eri puolilla sijaitsevan lähetaseman (Vammala Roismala, Loimaa) kautta.
- Matkapuhelinten ja mobiiliverkkojen viestintäyhteydet säilyvät hyvinä jatkossakin, koska alueella on hyvä kuuluvuus usean eri operaattorin osalta.
- Lähimmät Ilmatieteenlaitoksen säätutkat sijaitsevat niin etäällä (yli 80 km), että vaikutuksia säätutkiin ei ole tarpeen tutkia Taraskallion hankkeessa.



Turvallisuus- ja ympäristöriskit

Turvallisuus- ja ympäristöriskit

- Rakentamiseen ja purkamiseen liittyvät tavanomaiset rakentamiseen liittyvät riskit, esim. kuljetuskalustosta ja työkoneista voi onnettomuustilanteessa aiheutua maaperän ja edelleen pinta- ja pohjaveden pilaantumista öljy- tai polttoainevuodon seurauksena.
- Tuulivoimaloiden rikkoontuminen niin, että tuulivoimaloista irtoaisi osia, on erittäin epätodennäköistä.
- Jäänmuodostumista lappoihin esiintyy harvoin. Lavoista irtoava jää yleensä jää roottorin halkaisijan sisäpuolelle.
 - ✓ Eri voimalatyypeillä jäätunnistuskoneistuksia
 - ✓ Suojaetäisyydet
- Nykyaikaisten tuulivoimaloiden paloturvallisuusstandardit ovat niin korkeat, että tulipaloriski on hyvin pieni.
 - ✓ Voimaloissa palonilmaisulaitteet
 - ✓ Automaattinen sammutuslaitteisto konehuoneessa
- Konehuoneessa tarvitaan öljyä ja jäädytysnestettä. Turvarakenteiden, valvonnan ja asianmukaisten työkäytänteiden ansiosta niiden vuotamisesta ympäristöön on erittäin vähäinen.
- Tuulivoimapuiston kaikki voimalat ovat sijoitettu tarpeeksi etäälle teistä Liikenneviraston ohjeen 1816/065/2012 (Tuulivoimalan etäisyys maanteistä ja rautateistä sekä vesiväyliä koskeva ohjeistus) mukaisesti.

Ilmasto

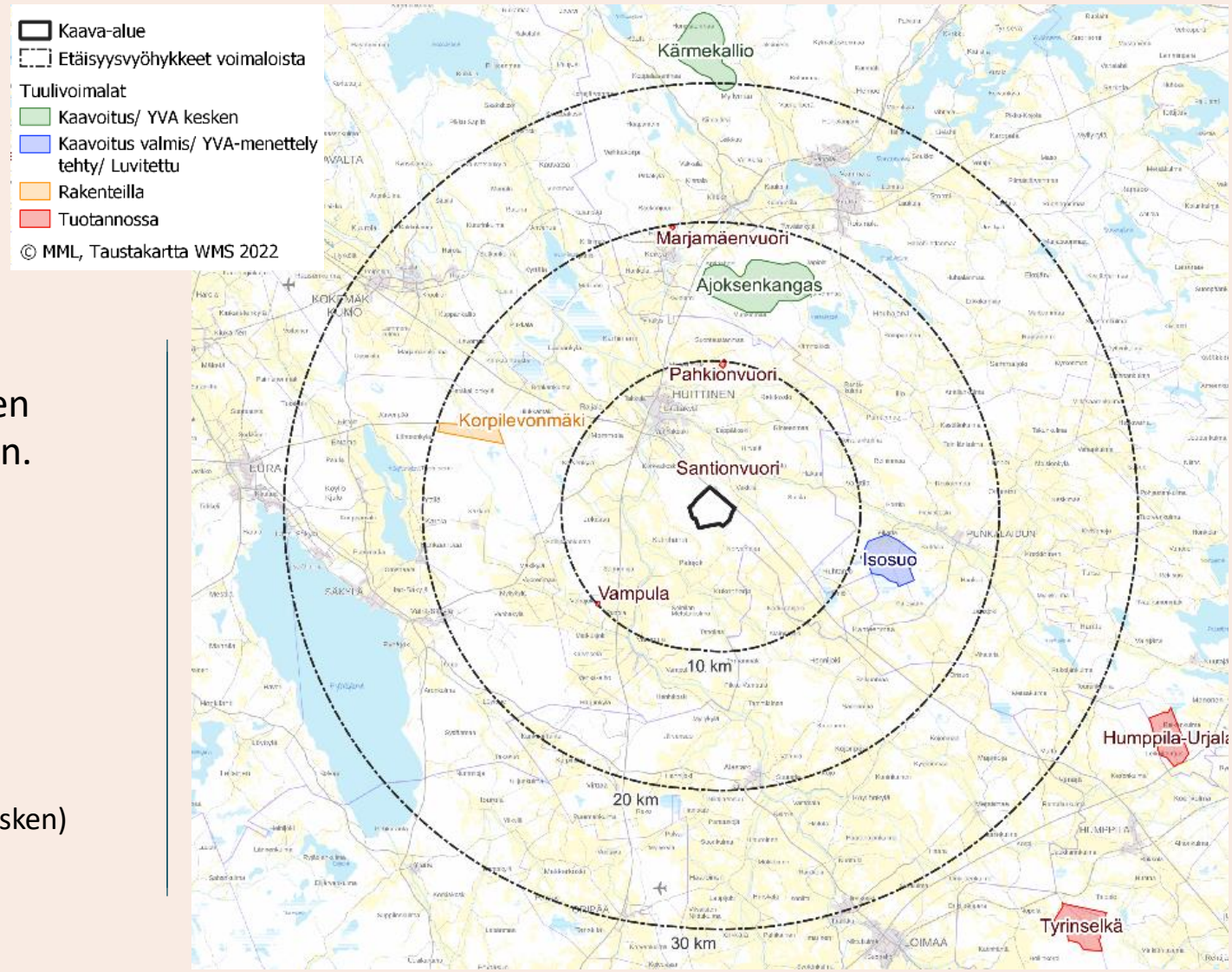
Ilmasto

- Tuulivoimalan elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt koostuvat ilmastovaikutusten näkökulmasta neljästä eri vaiheesta: materiaali- ja tuotevaihe, rakentamisvaihe, käyttövaihe sekä käytöstä poistamisen vaihe.
 - ✓ Suurin osa päästöistä tapahtuu materiaali- ja tuotevaiheessa, koska voimaloiden osien valmistus on erittäin energiantensiivistä.
 - ✓ Rakentamisvaiheen päästöt muodostuvat lähinnä tuulivoimaloiden pystytystöistä sekä voimalaosien ja muiden rakentamiseen tarvittavien materiaalien kuljetuksista.
 - ✓ Käyttövaiheen päästöt muodostuvat voimaloiden ja alueen muiden toimintojen huollosta ja ylläpidosta. Käyttövaiheen päästöt ovat kokonaispäästöjen kannalta hyvin vähäiset.
 - ✓ Elinkaaren lopussa päästöjä syntyy rakenteiden purkamisesta ja materiaalien kierrätyksestä.
- **Tuulivoimatuotannon hyödyt riippuvat siitä, mitä sähköntuotantoa ja muuta energiantuotantoa tuulivoimalla korvataan tuulivoima-alueen käyttövaiheen aikana.**
- Tuulivoima-alueen rakentamisen yhteydessä tapahtuu metsäpoistumaa (3 % koko hankealueen pinta-alasta). Tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen kasvillisuus saa palautua voimaloiden nostoalueita ja huoltoteitä lukuun ottamatta ennalleen.
- Arvion mukaan Taraskallion osayleiskaava-alueella tehtävien rakennustoimien vaikutukset hiilivarastoihin ovat noin 2 000 tCO₂ekv ja hiilinieluvaikutukset noin 100 tCO₂ekv vuodessa.
- Vaikutukset ilmastoon ovat todennäköisesti melko vähäisiä, johtuen lähinnä pienestä voimalamäärästä sekä suunnittelualueen koosta.
- Tuulivoimahankkeen suurimmat päästöt aiheutuvat itse voimaloiden ja sen sähkönsiirron tarvitsemien materiaalien hankinnasta ja tuotannosta.
- Tuulivoimalat tuottavat päästötöntä sähköä koko elinkaarensa ajan, joka parantaa Suomen energiantuotannon omavaraisuutta sekä edistää niin valtakunnallisten kuin maakunnallisten ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutukset

- Tuulivoimahankkeissa selkeimmät yhteisvaikutukset muiden tuulivoima-alueiden kanssa liittyy maisemallisiin yhteisvaikutuksiin.
- Alle 20 km säteellä hankealueesta sijaitsee seitsemän (7) tuulivoima-alueita:
 - ✓ Santionvuori (1 voimala, 50 m, toiminnassa)
 - ✓ Pahkionvuori (2 voimalaa, 115 m, toiminnassa)
 - ✓ Vampula (3 voimalaa, 50 m, toiminnassa)
 - ✓ Isosuo (6 voimalaa, 210 m, luvitettu)
 - ✓ Ajoksenkangas (7-12 voimalaa, 260 m, kaavoitus kesken)
 - ✓ Korpilevonmäki (6 voimalaa, 270 m, rakenteilla)
 - ✓ Marjamäenvuori (1 voimala, 66 m, tuotannossa)



Hankealueen ympäristöön sijoittuvat muut tuulivoima-alueet, kartta laadittu 30.1.2024 olemassa olevien tietojen pohjalta.

Yhteisvaikutukset

Maisema

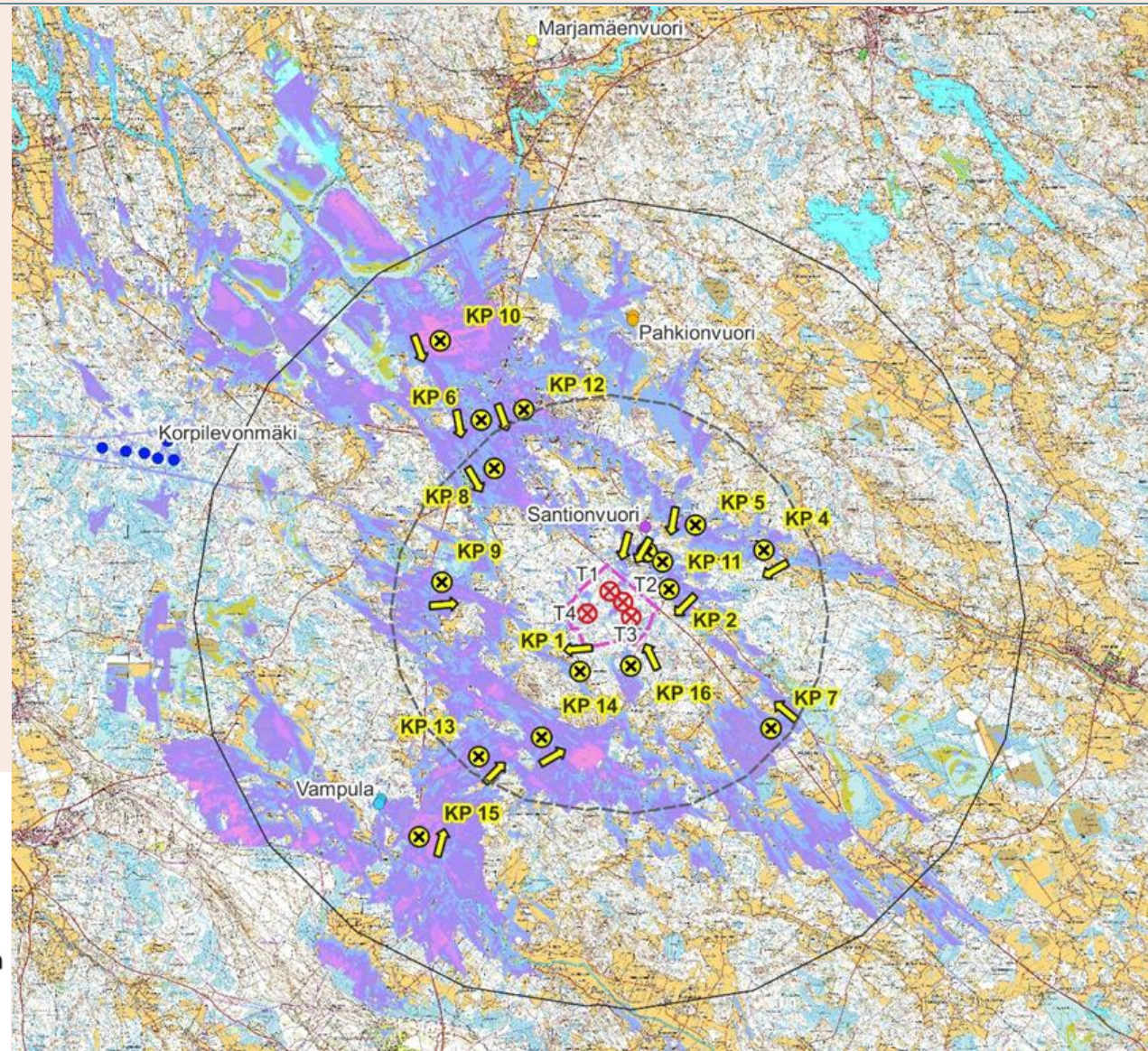
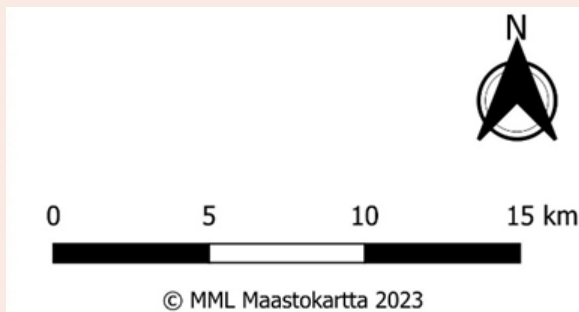
- Varsinaisia maisemallisia yhteisvaikutuksia syntyy lähinnä 10 km etäisyydelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden kanssa.
- Punkalaitumenjoelta tarkasteltuna Santionvuoren (1 / 50 m) ja Taraskallion voimalat näkyvät samalta suunnalta muodostaen yhtenäisen kokonaisuuden. Yhteisvaikutukset jäävät vähäisiksi.
- Pahkionvuoren (2 / 115 m) ja Vampula (3 / 50 m) tuulivoimapuistot sijaitsevat liki 10 km päässä, eivätkä näin ollen muodosta yhtenäistä maisemaelementtiä Taraskallion tuulivoimapuiston kanssa.
- Punkalaitumen jokilaaksoon (RKY, maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö) näkyy Taraskallio, Pahkionvuori ja Santionvuori. Yhteisvaikutukset jäävät vähäisiksi, sillä voimaloita on Pahkionvuoren ja Santavuoren tuulivoimapuistoissa vähäinen määrä ja voimalat ovat kooltaan pieniä.
- Loimijokilaaksoon (maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä sekä maisemallisesti tärkeitä alueita) näkyy Taraskallio ja Vampula (3 / 50 m). Yhteisvaikutukset jäävät vähäisiksi.
- Muille tarkasteltaville alueille, sekä yli 30 kilometrin päässä sijaitseville hankealueille yhteisvaikutuksia ei synny.

Yhteisvaikutukset Maisema

- ⊗ Taraskallion voimalat (4kpl)
- ⊗ Kuvauspisteet 1-16
- ⬜ Kaava-alueen raja
- ⬜ Etäisyys voimaloista 7km
- ⬜ Etäisyys voimaloista 14km
- Korpilevonmäen voimalat (6kpl)
- Pahkionvuori voimalat (2kpl)
- Vampula voimalat (3kpl)
- Santionvuori voimala (1kpl)
- Marjamäenvuori voimala (1kpl)

Näkymäalueanalyysi

- 0
- 1 - 2
- 3 - 6
- 7 - 10
- 11 - 14
- 15 - 17



Yhteisvaikutukset

Maankäyttö

- Yhteisvaikutus on vähäisesti negatiivinen, koska tuulivoimapuistot ovat pieniä.

Linnusto

- Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimapuistojen kanssa kohdistuvat pääasiassa muuttolinnustoon. Vaikutus jää vähäiseksi tai kohtalaiseksi, koska hankkeet eivät muodosta yhtenäistä aluetta eivätkä sijaitse keskeisille muuttoreiteille.
- Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäiseksi alueen linnuston muodostuessa alueellisesti yleisistä lajeista.

Melu ja välke

- Suurin yhteisvaikutus melun ja välkkeen osalta on Taraskallion hankkeen ja Santionvuoren voimalan kanssa (2 km Taraskalliosta). Yhteisvaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi.

Ihmisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset

- Haitalliset vaikutukset ovat pääosin maisemallisia (tuulivoimaloiden näkyminen maisemassa, lentoestevalot).
- Myönteiset vaikutukset seudullisesti muodostuvat tuulivoimaloiden rakentamisen, huollon ja ylläpidon kautta muodostuvista työllisyys- ja elinkeinomahdollisuuksista. Lisäksi alueen saavutettavuus virkistyskäytölle paranee hieman.
- Vaikutus on merkitykseltään vähäinen positiivinen.

Seurantaohjelma

Seurantaohjelma ja haitallisten vaikutusten vähentäminen

- Metsojen soidinaika tulee huomioida tuulivoimapuiston rakentamisvaiheessa. Metsojen soitimet ovat aktiivisia maaliskuun alusta toukokuun puoliväliin. Kuljetusten osalta tulee huomioida, että ne eivät tapahdu hyvin aikaisin aamulla, sillä metsojen soitimet ajoittuvat aikaisiin aamuihin. Muuten kuljetuksia ei tarvitse rajoittaa metsojen soidinaikaan.
 - Tuulivoimalatornien tyviosat suositellaan maalattavaksi tummalla, esim. tummanvihreällä maalilla 10 metrin korkeuteen asti. Tällä pyritään vähentämään metsäkanalintujen törmäyksiä voimaloiden torneihin.
 - Seuranta ei katsota tarpeelliseksi muun linnuston osalta.
 - Liito-oravien osalta hankealueen puustoa voidaan pyrkiä säilyttämään niiltä alueilta, joilla sijaitsee mahdollisia liito-oravien elinympäristöksi sopivaa puustoa.
- Mikäli tietyltä suunnalta voimala-alueella kantautuu asukkaiden mukaan toistuvaa häiritsevää melua, tuulivoimapuiston toiminnanaikaista melua voidaan tarvittaessa seurata mittauksilla.
 - Hankkeessa voidaan toteuttaa ennen rakentamisvaihetta nykymelutasojen mittaukset, jotka näyttävät hankealueen läheisyydessä olevan nykyisen melutason.
 - Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ja sen toiminnasta aiheutuvien mahdollisten häiriöiden seuraamista ehdotetaan seurattavan annettavien palautteiden perusteella.
 - Mikäli antennilähetyksissä esiintyy häiriöitä, ne voidaan poistaa suuntaamalla antennit Digita Oy:n karttapalvelun mukaisesti. Tarvittaessa voidaan rakentaa uusi täytelähetinasema tai hankkia häiriölle alttiille kotitalouksille antennivahvistimet.

Kaavamennettely

Taraskallion tuulivoimaosayleiskaava

Tavoiteaikataulu 13.3.2024

		2024												
		kk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KAAVOITUS														
Aloitusvaihe														
	Kaavatyön uudelleen käynnistäminen													
	OAS laatiminen													
	Hallinnollinen käsittely													
	OAS nähtäville													
	Aloitusvaiheen asukastilaisuus													
	Selvitykset													
Luonnosvaihe														
	Kaavaluonnoksen laatiminen		■											
	Hallinnollinen käsittely			■										
	Kaavaluonnoksen nähtävilläolo 29.2.-2.4.2024				■									
	Luonnosvaiheen yleisötilaisuus 13.3.2024				●									
Ehdotusvaihe														
	Kaavaehdotuksen laatiminen					■								
	Hallinnollinen käsittely						■							
	Kaavaehdotuksen nähtävilläolo							■						
	Ehdotusvaiheen yleisötilaisuus							●						
	Kaavaehdotuksen viimeistely								■					
	Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu									■				
Hyväksymisvaihe														
	Hyväksymiskäsittely										■			
	Valitusaika 30 vrk hyväksymispäätöksestä											■		
	Lainvoima													★

FCG.

Kiitos!

Marjo Kirillow

Projektijohtaja

Marjo.kirillow@fcg.fi

+ 358 41 732 0391

www.fcg.fi