



OX2 Finland Oy

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointi

Asukaskyselyn tulokset

101016561-002

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Asukaskyselyn toteutus	4
3	Kyselyn tulokset	4
3.1	Vastaajien taustatiedot	4
3.2	Hankealueen nykyinen käyttö	8
3.3	Hankealueen herkätkohteet	10
3.4	Hankevaihtoehtojen vertailu	15
3.5	Hankkeen vaikutukset	19
3.6	Suhtautuminen lähialueen hankkeisiin, tuulivoimaan ja sähköntuotantoon Suomessa	23
3.7	Tiedonsaanti ja yleiset kommentit	26
4	Yhteenveto ja johtopäätökset	31

Liitteet

Liite 1	Asukaskyselyn saate ja kyselylomake
---------------	-------------------------------------

Kannen kuva: AFRY Finland Oy, 2021

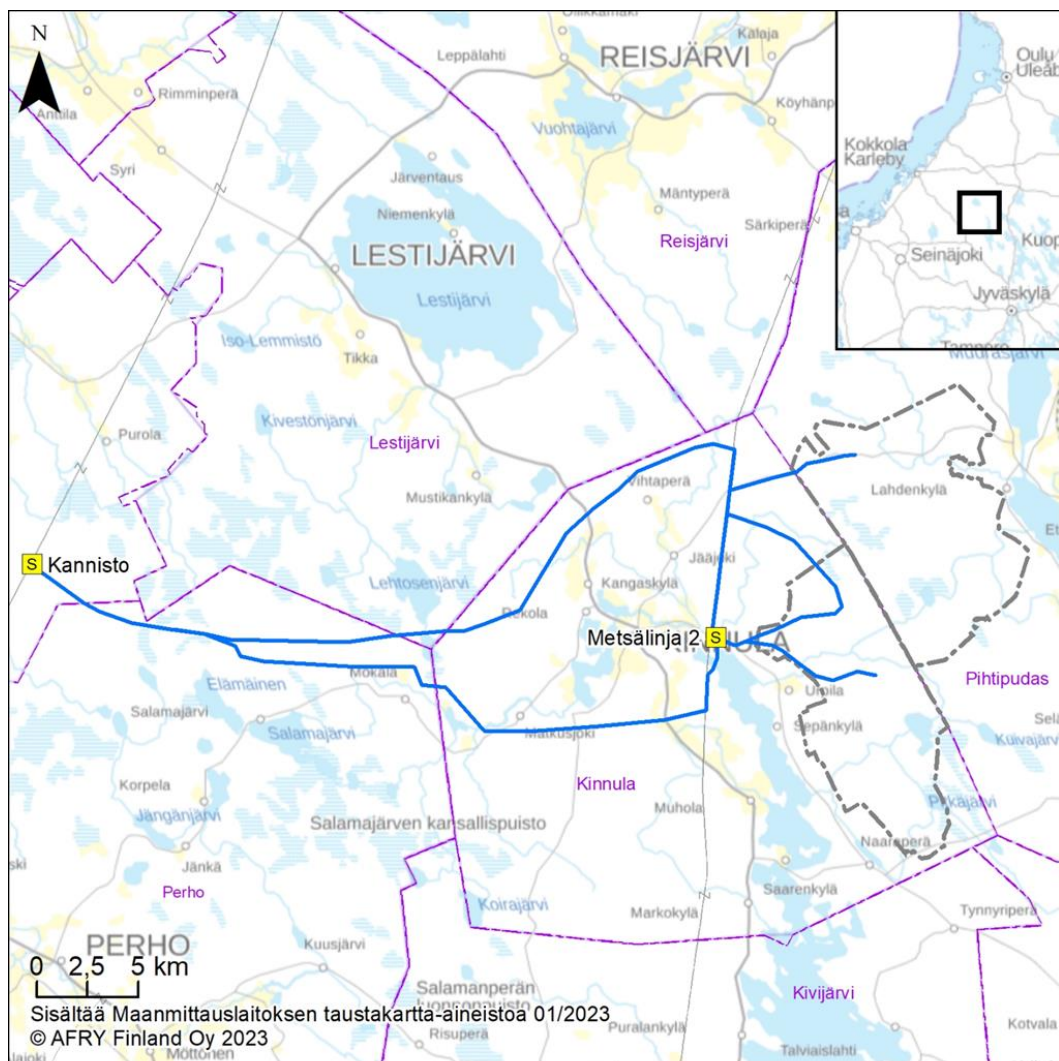
Tekijä
Mira Vähkyrä, DI

Tarkastaja
Henna Tihinen, DI
Ella Kilpeläinen, FM

24/08/2023
101016561-002

1 Johdanto

OX2 Finland Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien alueille sekä tuulipuiston sähkönsiirtoa lisäksi Perhon ja Halsuan kuntien alueille. Hankealue sijaitsee noin 10 km Pihtiputaan keskustasta länteen-luoteeseen ja noin 5 km Kinnulan keskustasta itään (Kuva 1-1). Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) liittyen toteutettiin asukaskysely, jolla kerättiin asukkaiden näkemyksiä ja mahdollisia huolenaiheita vaikutusten arvioinnin tueksi liittyen ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Kyselyn tavoitteena oli myös tiedottaa lähialueen asukkaita hankkeesta. Kyselyn toteuttamisesta vastasi AFRY Finland Oy OX2 Finland Oy:n toimeksiannosta.



- Hankealue
- S Vaihtoehtoiset sähköasemat
- Vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit

Kuva 1-1. Hankkeen sijainti.

Kyselytulosten raportoinnissa on keskitytty kyselyn olennaisimpiin tuloksiin. Kaikki avokysymykset on kirjattu ylös ja analysoitu, mutta oheen on poimittu niistä vain osa. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja. Kyselyn vastaajien kommentit on raportoitu siten, ettei kommenteista voi tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Kyselyn tulokset on raportoitu kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä. On huomioitava, että raportissa käsitellään vain asukaskyselyyn vastanneiden arvioita ja näkemyksiä.

2 Asukaskyselyn toteutus

Asukaskysely toteutettiin aikavälillä 3.7.-6.8.2023 ja kysely kohdennettiin erityisesti hankkeen lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely toteutettiin verkkokyselynä Maptionnaire -kyselyalustaa hyödyntäen, mutta halukkailla oli mahdollisuus vastata kyselyyn myös paperisella lomakkeella. Asukaskyselyn saatekirjeitä lähetettiin postitse yhteensä 519 kappaletta: kaikkiin talouksiin yhden kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja voimajohtoreittien kanssa risteävien kiinteistötunnusten osoitteisiin. Lisäksi kyselystä tiedotettiin lähialueen lehdissä (Keskisuomalainen, Kotiseudun sanomat, Perhonjokilaakso), OX2:n verkkosivuilla ja hankkeen uutiskirjeen tilanneille sähköpostitse. Kyselyn toteuttamisessa hyödynnettiin Väestötietojärjestelmän osoitetietoja. Kysely sisälsi 26 kysymystä sekä tarkentavia avovastauskohtia, ja kyselyn alussa oli lyhyt kuvaus hankkeesta sekä kuvaus ympäristövaikutusten arvioinnista. Kyselyn saate ja kyselylomake ovat liitteenä 1.

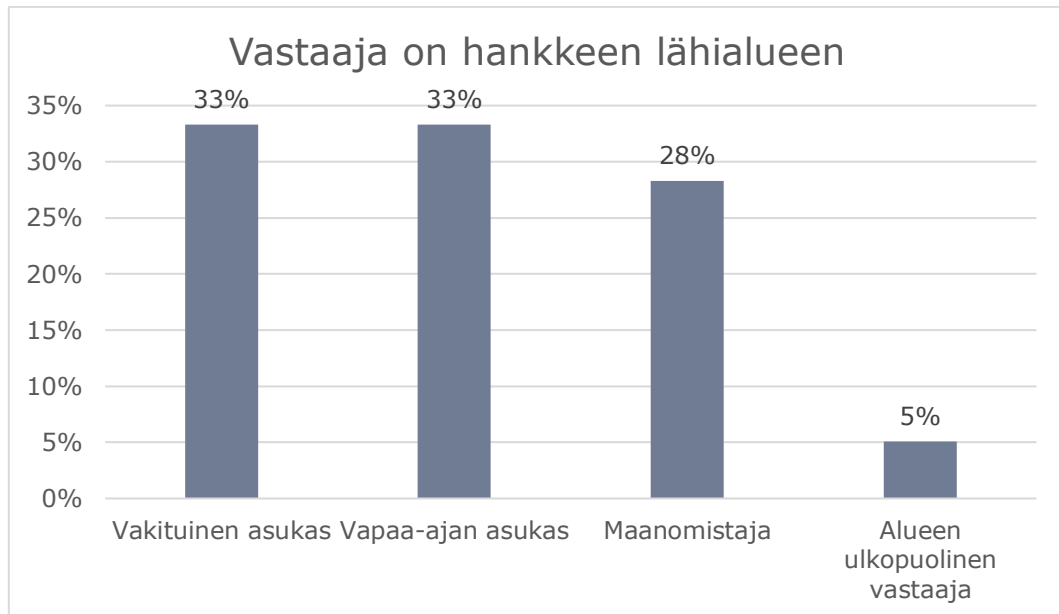
Vastauksia saatiin yhteensä 156 kpl. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaavien hankkeiden kyselytutkimuksiin verrattuna tavallista matalampana huomioiden tuulipuiston koko ja kyselyn aukioloaika.

Kyselyssä vastaaja on voinut vastata joko kaikkiin kysymyksiin tai osaan kysymyksistä. Joihinkin kysymyksiin on voinut valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon. Tästä johtuen kunkin kysymyksen vastausmäärät vaihtelevat hieman. Vastausmäärä (n) on ilmoitettu kunkin kysymyksen kuvatekstissä.

3 Kyselyn tulokset

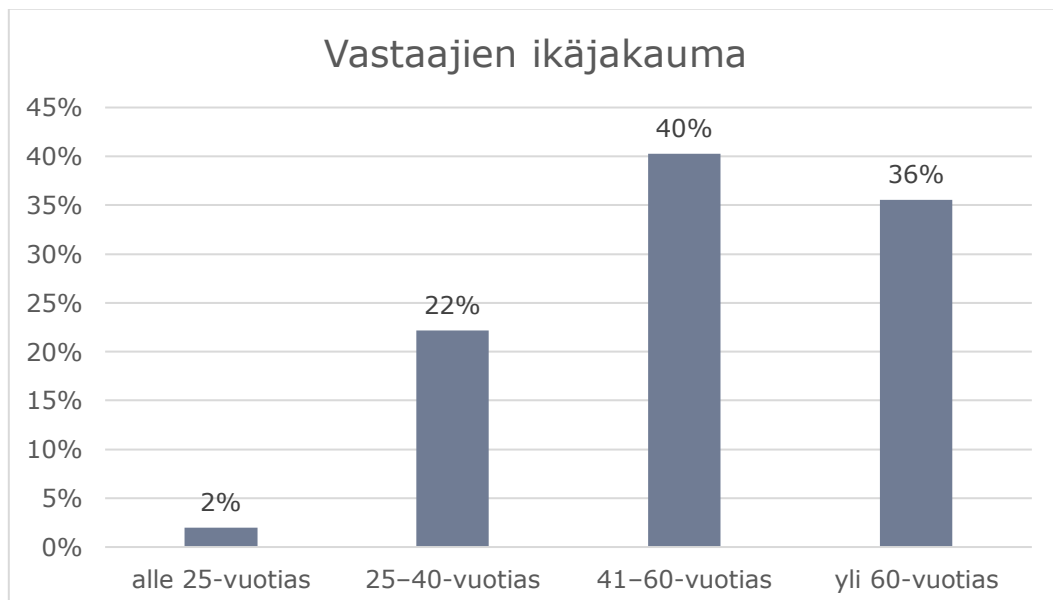
3.1 Vastaajien taustatiedot

Vastaajista kolmannes (33 %) oli hankkeen lähialueen vakituksia asukkaita ja kolmannes vapaa-ajan asukkaita (Kuva 3-1). Lähes yhtä suuri osuus (28 %) vastaajista oli maanomistajia. Alueen ulkopuolisia vastaajia oli viisi prosenttia. Kysymykseen saatiin yhteensä 198 vastausta.



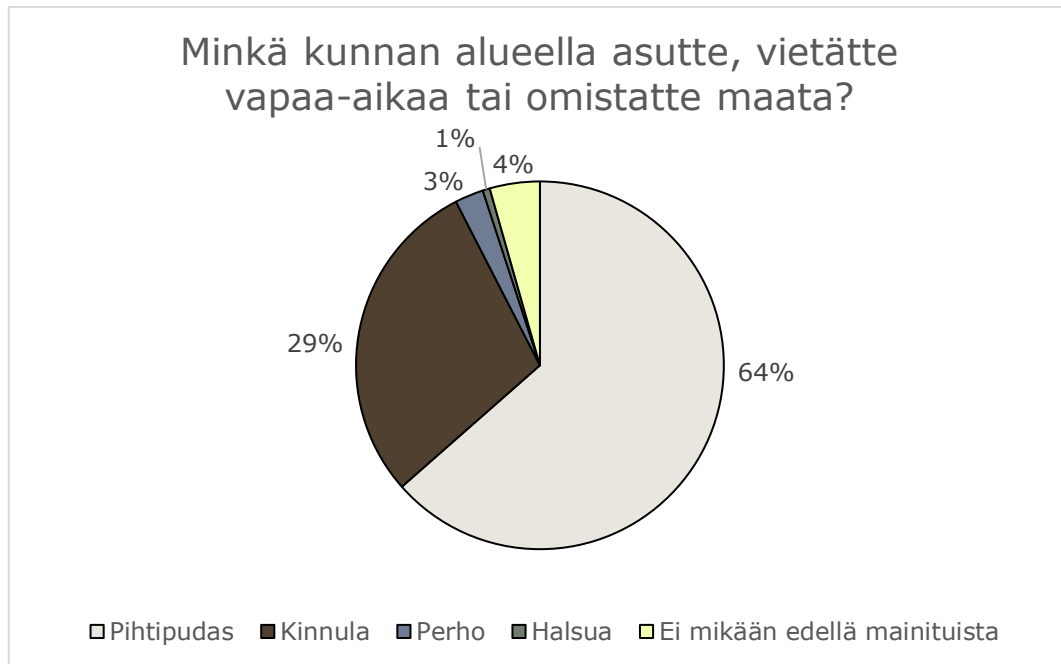
Kuva 3-1. Hankealueen vakituisten asukkaiden, vapaa-ajan asukkaiden, maanomistajien sekä alueen ulkopuolisten vastaajien osuudet (vastausmäärä eli n=198).

Vastaajien ikäjakauma on esitetty alla olevassa kuvassa (3-2). Kaksi viidestä vastaajasta oli 41–60-vuotiaita. Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli yli 60-vuotiaat (36 %). Noin joka viides vastaaja oli 25–40-vuotias. Vastaajista alle 25-vuotiaita oli yhteensä kolme, joka vastaa kahta prosenttia vastaajista.



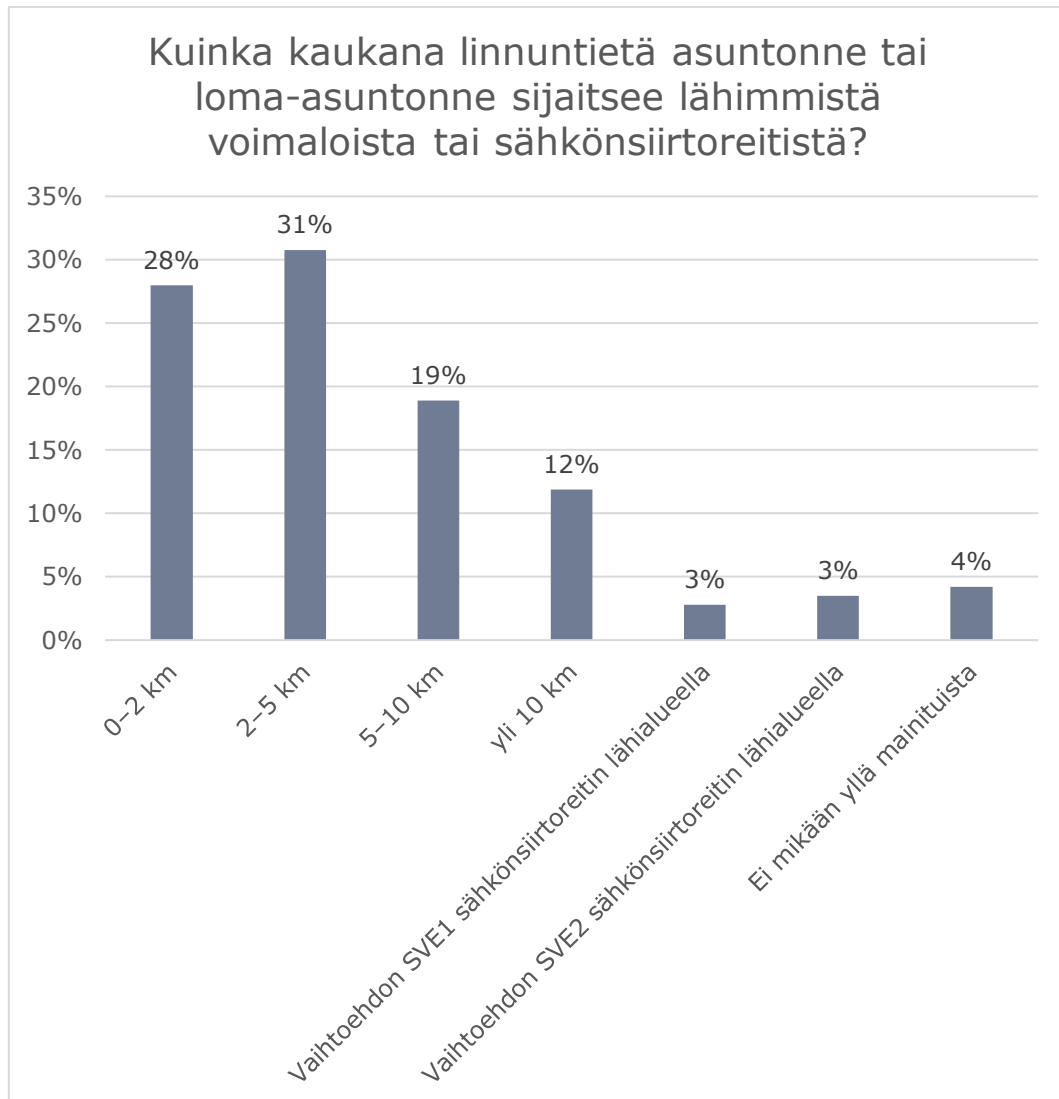
Kuva 3-2. Vastaajien ikäjakauma (n=149).

Vastaajista suurin osa (64 %) asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata Pihtiputaan alueella (Kuva 3-3). Noin joka kolmas ilmoitti kunnaksi Kinnulan. Perhon kunnan osuus oli kolme prosenttia ja Halsuan yhden prosentin. Muussa kuin kyselyssä esitetyissä kunnissa asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata neljä prosenttia vastanneista.



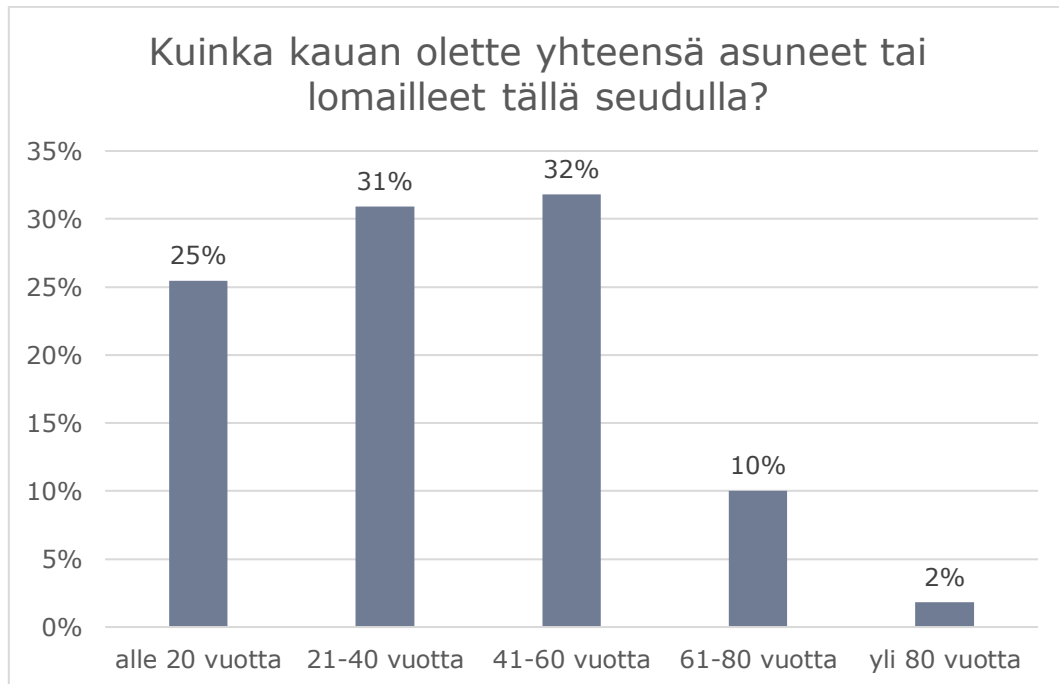
Kuva 3-3. Vastaajien asuin-, vapaa-ajan vietto- tai maanomistuskunta (n=159).

Vastaajilta kysyttiin, kuinka kaukana linnuntietä heidän asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsee lähimmistä voimaloista tai vaihtoehtoisista sähkönsiirtoreiteistä. Vastausjakauma on esitetty kuvassa 3-4. Yleisin etäisyysväli oli 2-5 kilometrin päässä. Tätä lähempänä 0-2 kilometrin päässä asui tai omisti loma-asuntoja hieman alle kolmannes vastaajista. Noin joka viides vastaaja ilmoitti etäisyydeksi 5-10 kilometriä. Reilulla kymmenyksellä vastaajista (12 %) etäisyys oli yli 10 kilometriä. Sekä vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien SVE1 että SVE2 lähialueilla asui tai omisti loma-asunnon kolme prosenttia vastaajista.



Kuva 3-4. Vastaajien asunnon tai loma-asunnon etäisyys lähimmistä voimaloista tai sähkönsiirtoreiteistä (n=143).

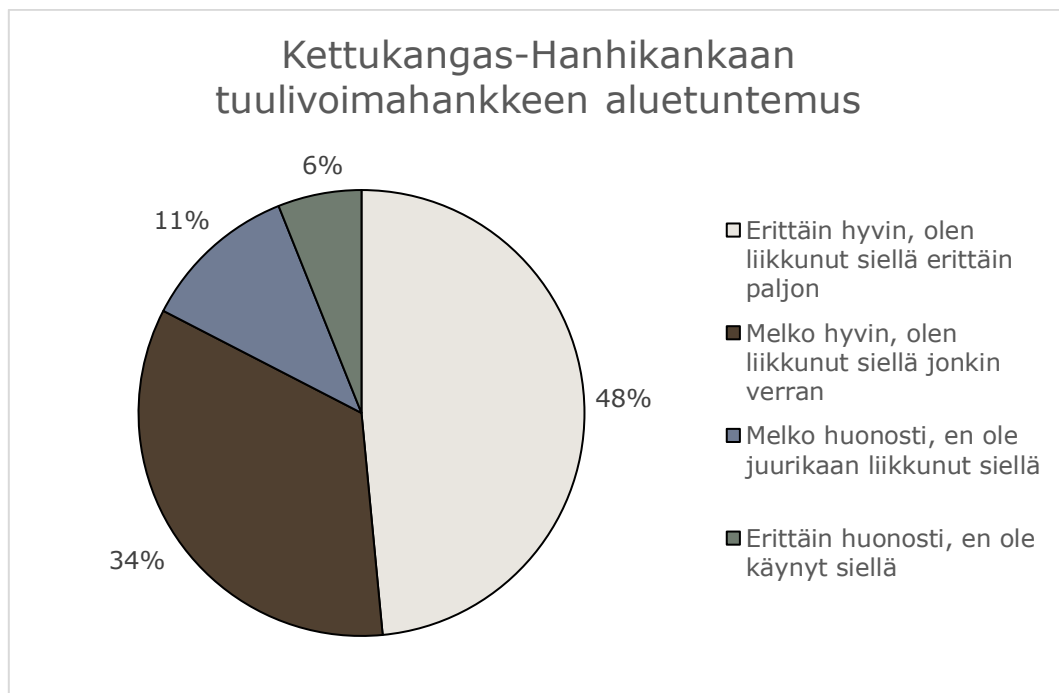
Vastaajia pyydettiin kertomaan kauanko he ovat yhteensä asuneet tai lomailleet hankealueen seudulla. Noin joka kolmas vastaaja oli asunut tai lomailnut alueella 41–60 vuotta (Kuva 3-5). Lähes yhtä suuri osuus (31 %) ilmoitti ajaksi 21–40 vuotta. Joka neljäs oli asunut tai lomailnut alueella alle 20 vuotta. Kymmenes vastaajista viettänyt alueella aikaa 61–80 vuotta. Yli 80 vuotta alueella asuneita tai lomailleita oli kaksi prosenttia vastaajista.



Kuva 3-5. Aika jonka vastaajat ovat yhteensä asuneet tai lomailleet seudulla (n=110).

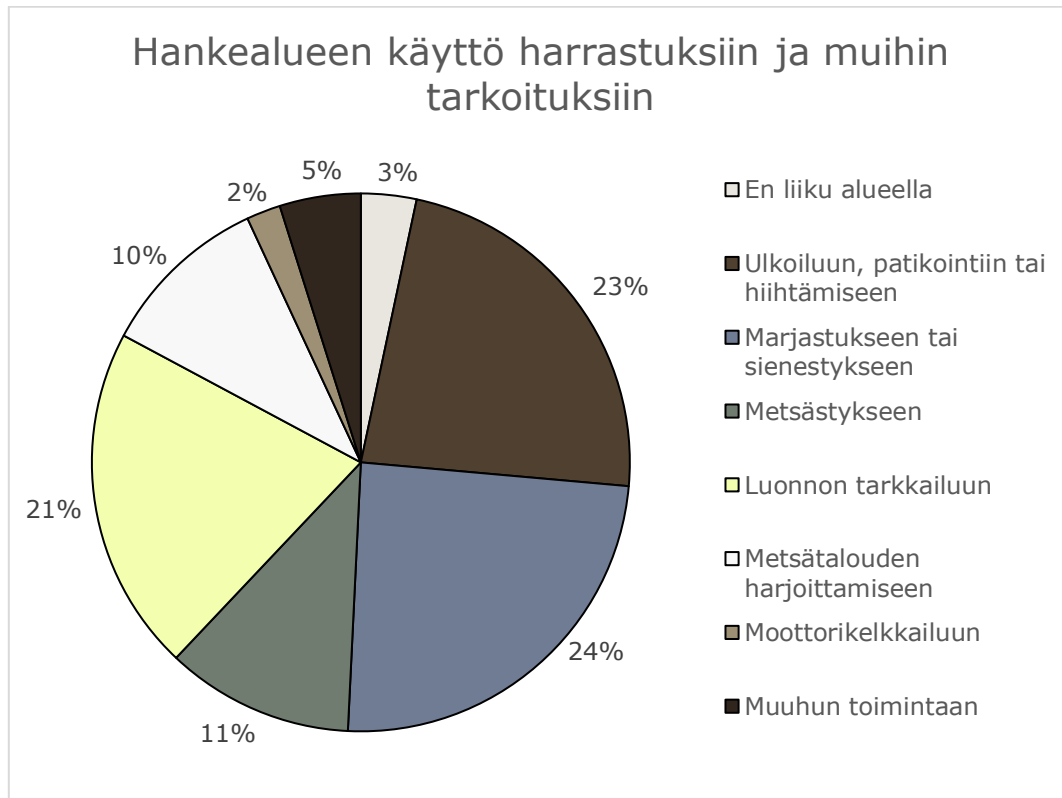
3.2 Hankealueen nykyinen käyttö

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen aluetuntemus koettiin vastaajien keskuudessa pääosin erittäin hyväksi (48 %), ja melko hyväksi (34 %). Erittäin huonosti alueen koki tuntevansa kuusi prosenttia, ja melko huonosti 11 prosenttia vastaajista (Kuva 3-6).



Kuva 3-6. Vastaajien aluetuntemus Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen suunnittelualueilla (n=132).

Vastaajilta kysyttiin hankealueen harrastus- tai muusta alueen käytöstä. Merkittävimmät alueen käyttötarkoitukseluokat olivat marjastus tai sienestys (24 %), ulkoilu, patikointi tai hiihtäminen (23 %) sekä luonnon tarkkailu (21 %). Lisäksi vastaajat mm. metsästävät, moottorikelkkailevat ja harjoittavat metsätaloutta alueella (Kuva 3-7). Vastanneista kolme prosenttia ei liiku alueella.



Kuva 3-7. Vastaajien hankealueen käyttö (n=390).

Muuhun kuin vastausvaihtoehdoissa esitettyihin tarkoituksiin aluetta käytti viisi prosenttia vastaajista. Avovastauksia kuvaamaan alueen muita käyttötarkoituksia oli 16. Vastaukset alueenkäytöstä voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan: liiketoiminta tai tulonlähde, harrastukset sekä maiseman ihailu ja rauhoittuminen.

Liiketoiminta tai tulonlähde:

"Matkailun liiketoiminta." (3)

"Työssäni: kuvataiteen inspiraationa ja luovan työn lähteenä." (1)

Harrastukset:

"Kalastus." (6)

"Luontokuvaus." (1)

"Valjakkourheilu." (1)

Luonnon ihailu ja rauhoittuminen:

*"Poikkeuksellisen monimuotoinen alue soveltuu erinomaisesti uhanalais-
ten ja vaarantuneiden lajien (mm. liito-oravan) tarkkailuun." (2)*

"... ympärivuotisesti hiljaisesta metsäluonnosta nauttiminen." (2)

3.3 Hankealueen herkäät kohteet

Kyselyssä pyrittiin selvittämään hankealueella ja sen lähiseudulla esiintyviä herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja, joihin hankkeen toiminnan uskotaan vaikuttavan. Tietoja pyydettiin avoimella vastauksella ja karttakysymyksellä. Kartalle oli merkitty Kettukangas-Hanhikankaan tuulipuiston suunnittelualue, yksittäisten tuulivoimaloiden sijainnit sekä vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien SVE1 ja SVE2 sijoittuminen alavaihtoehtoihin. Kartalla esitettiin myös kahden, viiden ja kymmenen kilometrin etäisyydet uloimmista tuulivoimaloista. Vastaaajaa pyydettiin merkitsemään herkkien alueiden, kohteiden ja toimintojen sijainnit kartalle pisteenä, viivana tai alueena, sekä lisäämään selite merkitsemälleen kohteelle.

Merkintöjä saatiin yhteensä 71 kappaletta, jotka jakautuivat neljään pisteeseen, seitsemään viivaan ja 60 alueeseen. Karttamerkinnot on jaettu kategorioittain luontoon ja maisemaan (51), rakennettuun ympäristöön ja asumiseen (9) tai virkistykseen (5) liittyviin merkintöihin. Lisäksi osa merkinnöistä (10) oli nimeämättömiä. Osa merkinnöistä käsitti useamman kategorian.

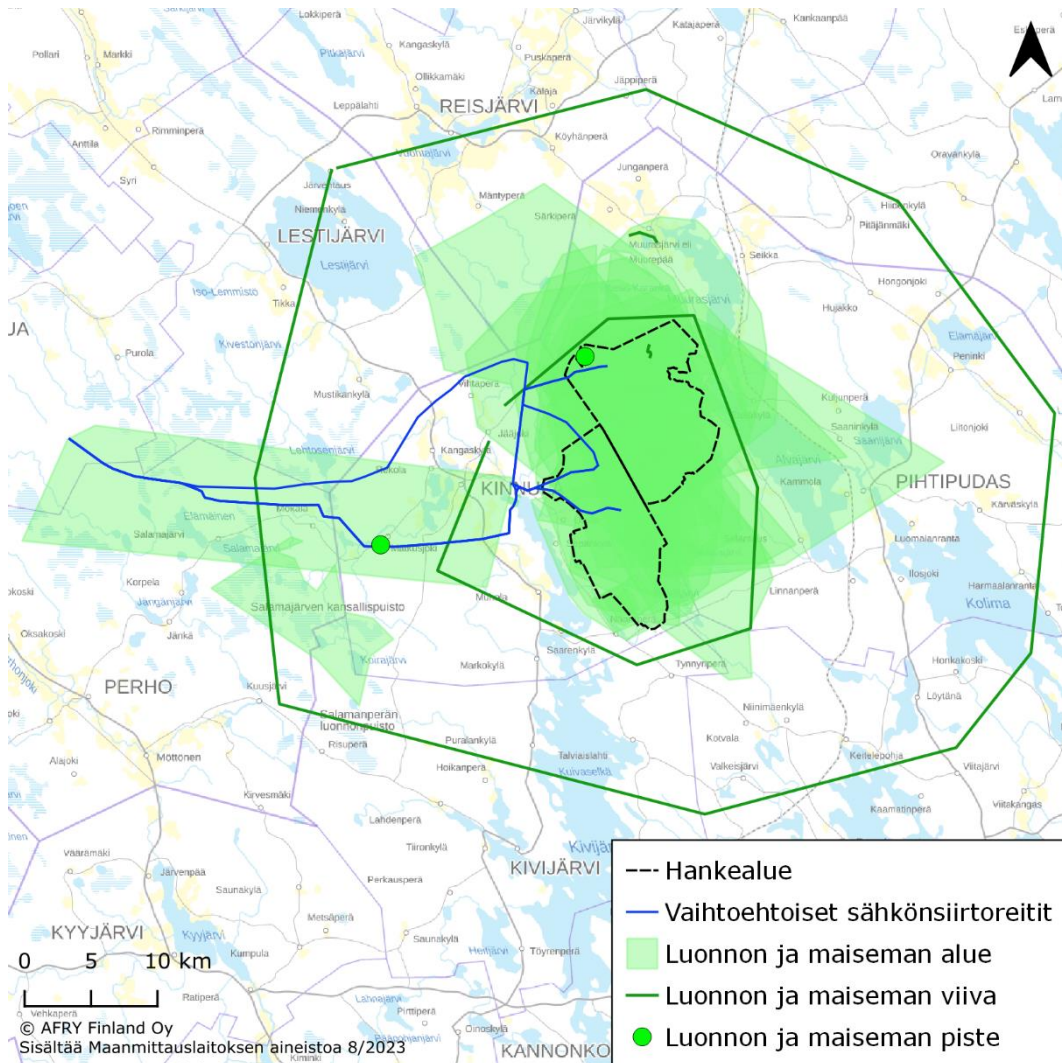
Luontoon ja maisemaan liittyviä pisteitä merkittiin kaksi, viivoja neljä ja alueita 42 (Kuva 3-8).

Luontoon ja maisemaan liittyviksi alueiksi oli merkitty esimerkiksi:

"Iso yhtenäinen metsäalue. Alueella eläimiä kuten maakotka, metsäpeura, karhu, susi, ahma, Ilves, riekko sekä paljon muuta." (18)

"Etenkin Kettukankaan puolella useita Natura- & luonnonsuojelualueita + metsälakikohteita, laajoja metsälain mukaisia arvokkaita kivirakka-alueita & maisemallisesti huomion arvoisia suuria mäntyjä" (15)

"...Alvajärvi on ollut paikkana merkittävä läpi esihistoriallisen ajan. Aivan suunnitellun hankealueen rajan läheisyydestä löytyy Peukaloisenkankaan muinaisjäännösalue, jonka pyyntikuoppa-alueelta on löydetty 4 kpl kivikautisia ja 1 kpl rautakautisia asuinpaikkoja. Koekaivauksessa Peukaloisenkankaan alueelta on löytynyt mm. tyypillistä kampakeramiikkaa. Aluetta ei ole päästy kaivamaan, mutta erittäin todennäköistä on, että historiallinen alue, jolta on löydetty merkkejä kampakeraamisen ajan, kivikauden loppujakson, varhaisen metallikauden ja rautakauden asutuksesta levittäytyy Peukaloisenkangasta laajemmallekin alueelle." (4)



Kuva 3-8. Vastaajien kyselyyn merkitsemät luontoon ja maisemaan liittyvät herkäet kohteet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla vihreällä (n=51).

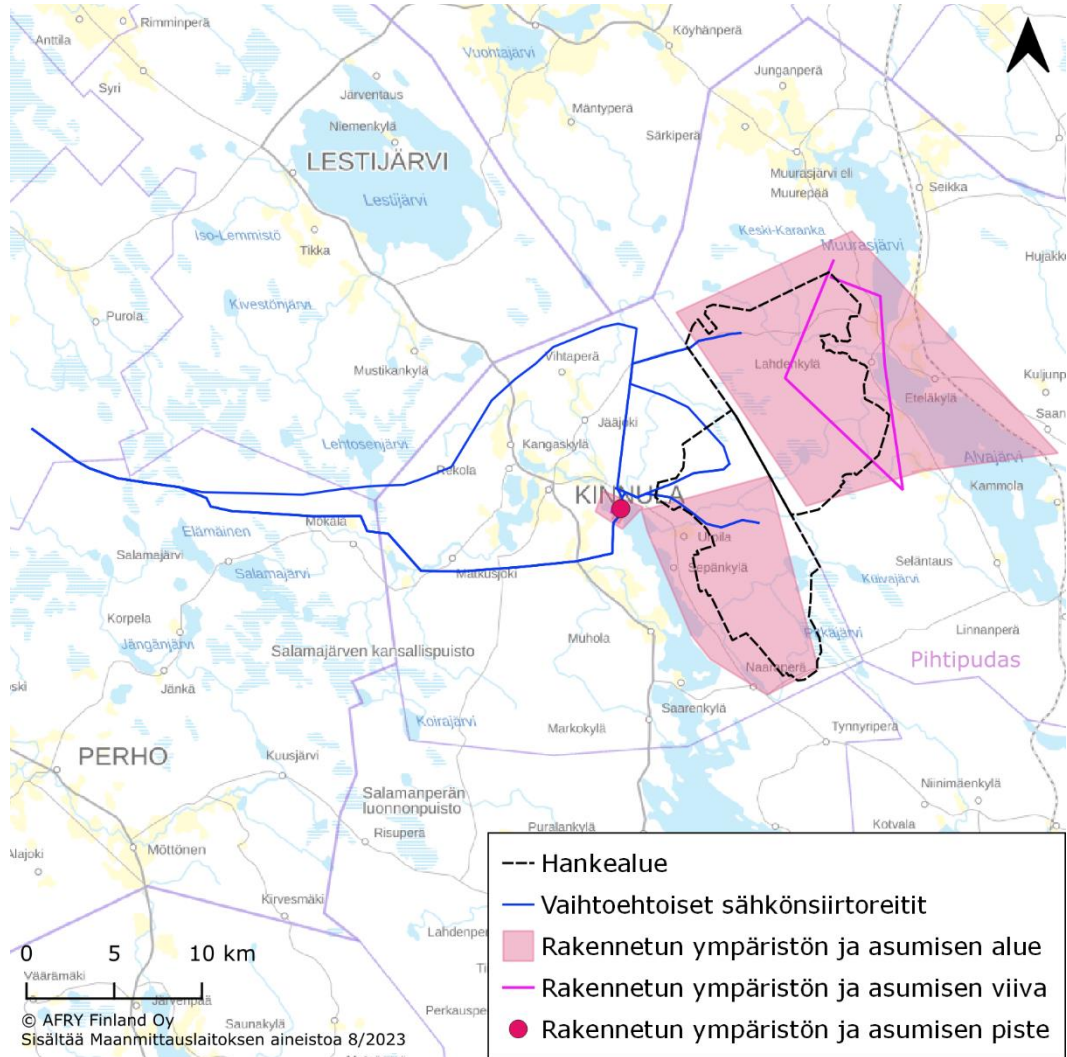
Rakennettuun ympäristöön ja asumiseen liittyviä merkintöjä oli tehty yhteensä 9 (yksi piste, kaksi viivaa, kuusi aluetta). Merkinnot on esitetty kuvassa 3-9.

Rakennettuun ympäristöön ja asumiseen liittyvät merkinnät kuvasivat esimerkiksi:

"Alueella on paljon vapaa-ajan asutusta ja -käyttöä. Se on merkittävä portti Kinnulan päästä koko Kivijärven alueelle." (3)

"... Asukkaille terveysvaikutukset, ääni ja välkevaikutukset ym, kiinteistöjen arvonalennukset, rannat kaavoitettu, virkistyskäyttöarvo heikkenee." (3)

"Nykyinen Metsälinja on jo ahtaassa paikassa ja uusi voimalalinja tulee vielä lisäämään häiritsevyyttä vapaa-ajan ja pysyvän asutuksen asukkaille. Koko pohjoisen Kivijärven vesiliikenne kulkee salmen kautta, jossa vanhat linjat ovat. Uusi linjaus tulee vaikeuttamaan alueen käyttöä entisestään mm. metsätaloudelle." (3)



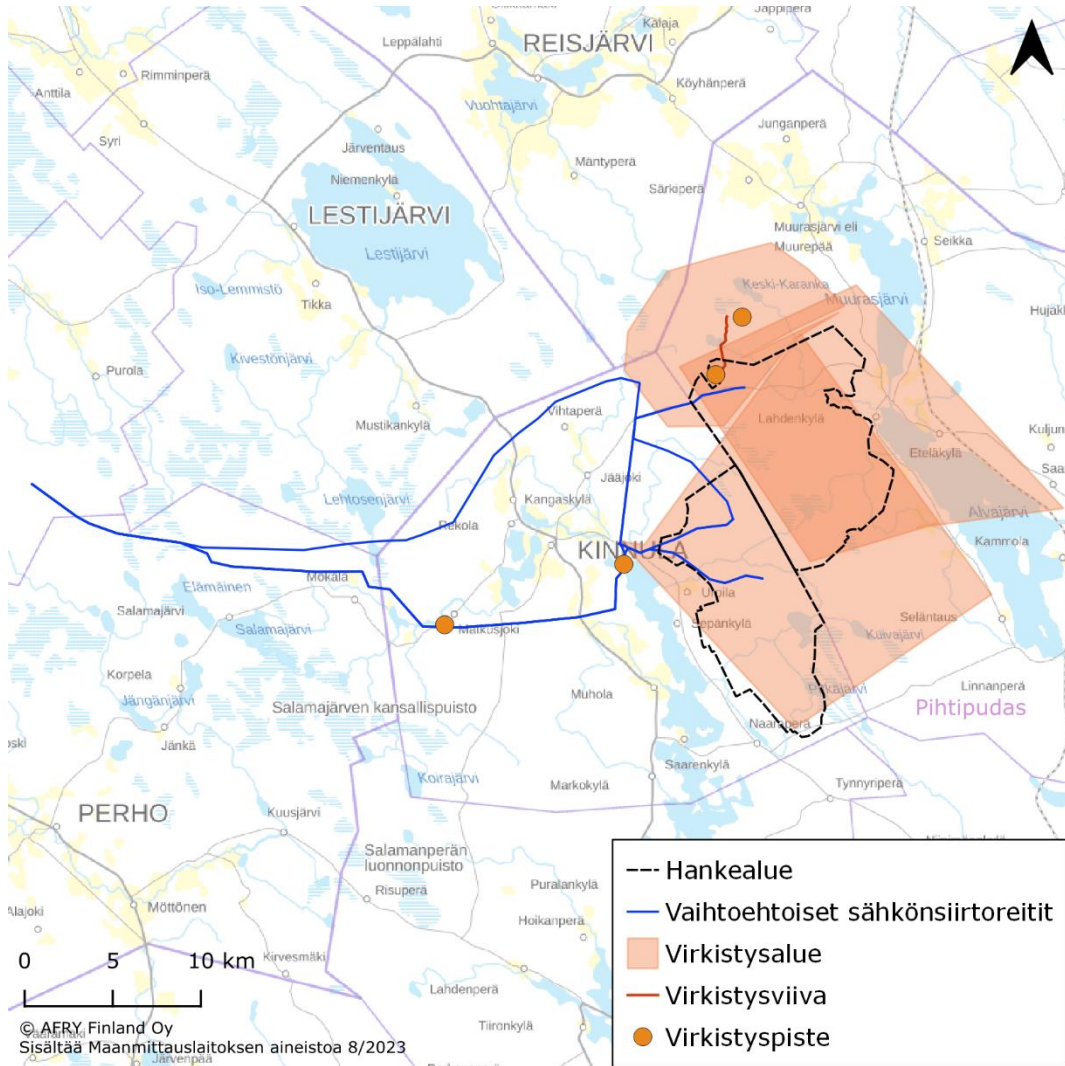
Kuva 3-9. Vastaajien kyselyyn merkitsemät rakennettuun ympäristöön ja asumiseen liittyvät herkätkohteet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla pinkillä (n=9).

Vastaajat merkitsivät virkistykseen liittyviksi heräksi kohteiksi, alueiksi tai toimintoiksi yhden pisteen, yhden viivan ja kolme aluetta (Kuva 3-10).

Virkistykseen liittyviksi alueiksi oli merkitty esimerkiksi:

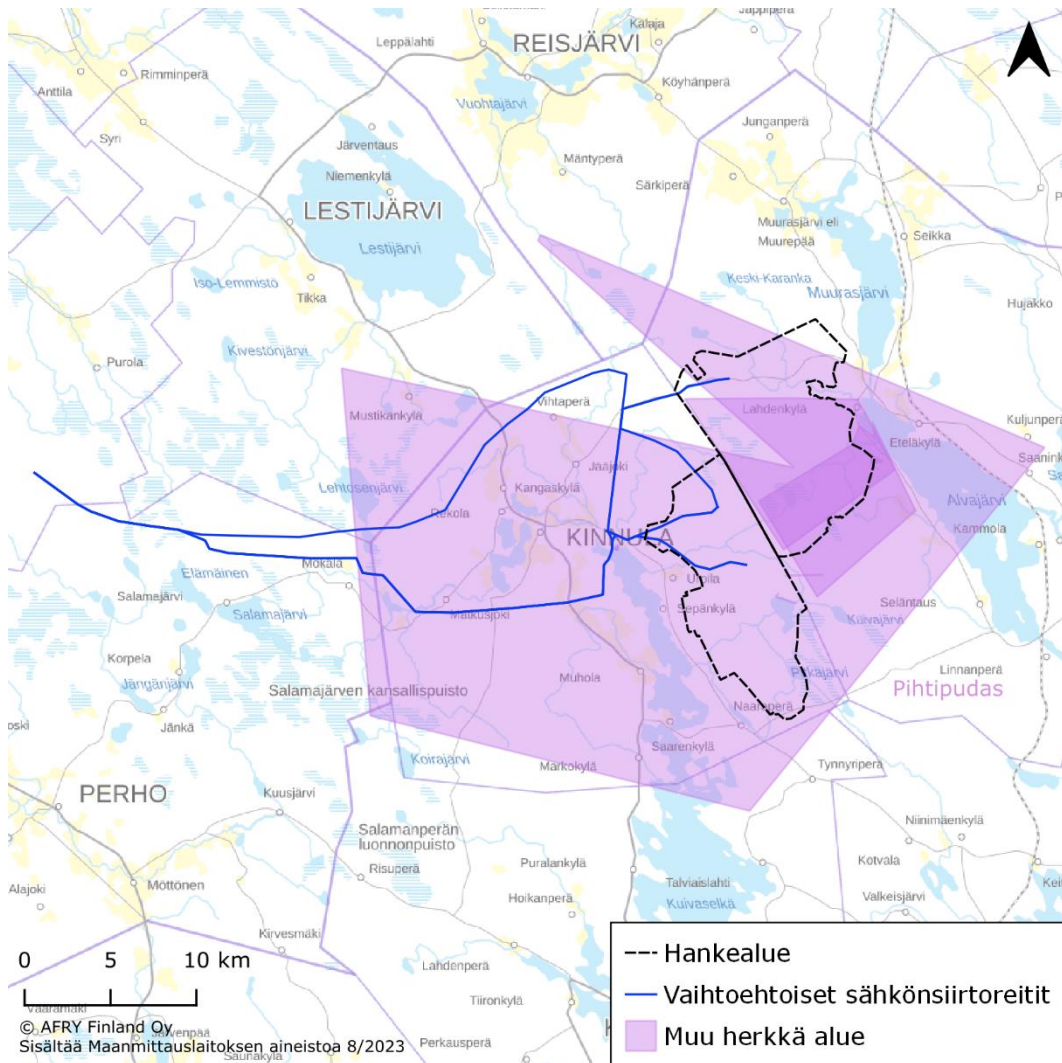
" Alueella on patikointireittejä paljon, rauhallista erämaata myös." (4)

" ...Tärkeä alue kalastuksen, marjojen poiminnan ja viihtyvyyden kannalta koko alueelle..." (1)



Kuva 3-10. Vastaajien kyselyyn merkitsemät virkistykseen liittyvät herkätkohdet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla oranssilla (n=5).

Nimeämättömiä, muita herkkiä alueita oli merkitty 10 (Kuva 3-11).



Kuva 3-11. Vastaajien kyselyyn merkitsemät nimeämättömät, muut herkät kohteet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla violetilla (n=10).

Avoimia vastauksia herkistä alueista, kohteista tai toiminnoista saatiin 56. Vastauksissa esiinnousseita aihepiirejä olivat asuminen, vapaa-ajan asuminen, elinkeino ja virkistyskäyttö, arvokkaat luontoalueet sekä eläimet ja eläinten elinympäristöt. Usein vastauksiin sisältyi useampia edellä mainittuja aihepiirejä.

Asuminen, vapaa-ajan asuminen, elinkeino ja virkistyskäyttö:

"... Alueen vapaa-ajan käyttötarkoitus vähenee - vaikutukset metsästys-alueena, marjastusalueena, patikointikohteena ym. luonnontarkkailukohteena huomattavia." (6)

"Näin suuri hanke tulee pilaamaan koko tämän alueen rauhallisuuden, sekä käytännössä pilaa mahdollisuudet luonnosta nauttimiseen, sekä tarvelee metsästysmahdollisuudet sillä ei eläimet pysy alueella jos se on täynnä meluvia mööpeleitä." (3)

"Metsätalousmaa" (2)

Arvokkaat luontoalueet:

Vastauksissa mainittuja arvokkaita luontoalueita olivat mm. maakuntakaavan 2040 viranomais ehdotuksen rajaama alue, kansallispuisto, Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erämaa-alueet, erilaiset maisema-alueet sekä metsäpeurojen vasomisaalueet.

"Maapinta-alaltaan suurin ja yhtenäisin hiljainen alue Keski-Suomessa (Jäntti 2013, Keski-Suomen liiton selvitys)." (1)

"... Hankealueella on Natura- ja muita suojelualueita, uhanalaisia eläimiä ja luontotyyppejä. Alueella elää maakotka, metsäpeuroja, ahma, kämmeköitä,.. Raja-alueilla ja lähiseudulla sekä Kinnulan että Pihtiputaan puolella kulttuuriympäristö on merkittävä (kivikautisen asutuksen merkit ja jäänteet). Hankealuetta ei arkeologisten löydösten osalta ole edes kokonaisuudessaan tutkittu ja pystytäänkö edes tutkimaan hankealueen ollessa noin suuri..." (4)

"Koko hankealue on herkkä luontoalue. Naturasuot ja niiden ympäristö sekä Kinnulan puolen hankealueen lohko, jossa on todistettusti paljon uhanalaisia tai silmälläpidettäviä (vaarantuneita) eläinlajeja esim. metsäpeura, liito-orava, ahma, karhu, Ilves ja maakotka. Huomioitava erityisesti, että hankealue on myös metsäpeurojen vasomisaaluetta.." (6)

"Kieman luonnonsuojelualue, osa Suomenselän erämaa-alueita, jossa elää mm. Suomen suurin metsäpeurapopulaatio" (1)

Eläimet ja eläinten elinympäristöt:

Hankealueella esiintyviksi eläinlajeiksi mainittiin mm. liito-oravat, metsäpeurat, metsäkanalinnut, ahma, karhu, ilves ja maakotka. Lisäksi useassa vastauksessa puhuttiin yleisesti linnustoon ja eläimiin kohdistuvista vaikutuksista.

"Voimala-alueita suunnitellaan maakotkan eteläiselle reviirille. Siellä on metsäpeuroja ja arkaa erämaalajistoa, merkittäviä Natura 2000-alueita ja rauhoitettuja kohteita. Hanke sellaiseen paikkaan on sietämätön." (7)

"Alueella sijaitsee paljon erämaaisia suoalueita, jotka toimivat mm. metsäkanalintujen soidinalueina." (2)

"Luonto ja luonnonvaraiset eläimet kärsivät taatusti kyseisestä hankkeesta..." (2)

"...Lisäksi olemme havainneet ahmanjälkiä viime vuosina runsaasti suunnitellun tuulivoimalapuistoalueen pohjoisosissa. Pohjoisosassa asustaa myös ainakin kaksi karhua, joista meillä on havaintoja ainakin jälkien perusteella joka vuosi..." (2)

3.4 Hankevaihtoehtojen vertailu

Vastaajia pyydettiin arvottamaan mieluisin hankevaihtoehtoista VE0, VE1 tai VE2. Vastaajista enemmistö (72 %) kannatti vaihtoehtoa VE0, jolloin tuulipuistoa tai siihen liittyvää sähkönsiirtoa ei rakenneta (Kuva 3-12). Tuulipuiston toteutusvaihtoehtoista enemmän kannatusta (17 %) sai VE1, jossa tuulipuiston hankealueelle sijoitetaan enintään 76 voimalaa. Hankevaihtoehtoa VE2 (enintään 64 voimalaa) kannatti reilu kymmenes vastaajista (11 %).



Kuva 3-12. Vastaajien suhtautuminen eri hankevaihtoehtoihin (n=119).

Hankevaihtoehtojen valintaa pyydettiin perustelemaan avoimella vastauksella, joita saatiin 59. Vastauksissa nousi toistuvasti esiin asumiseen, hankealueen sijaintiin, uusiutuvaan energiaan ja kuntatalouteen sekä luontoon, etenkin alueen erämaisyyteen, liittyviä asioita. Suurin osa vastauksista sisälsi useita eri näkökantoja.

Asuminen:

"Olemme muuttaneet sivukylälle luonnonrauhaan. Ihailemaan kiireettöntä luontoa. Pitämään sivukylän asutusta yllä ja vaalimaan vanhan hirsitalon hyvänä pysymistä. En olisi koskaan muuttanut sivukylälle, jos olisin tiennyt, että joudun katselemaan myllyä joka puolelta ihanaa kotipihaani ja rantaani." (5)

"Oman mökin ympäristön pilaantuminen huolettaa." (5)

"Metsätilani pirstaloituu sähkönsiirtolinjojen takia." (2)

Sijainti:

"Tuulipuisto sopii paremmin merelle tai isoille lapin erämaa alueille. Tämä pieni suomenselän alue palvelee paremmin virkistysalueena." (3)

"Tuulivoiman rakentamisen tulisi pysytellä maakuntakaavan 2040 viranomaisohjeiden mukaisissa rajoissa." (2)

Uusiutuva energia ja kuntatalous:

"Uusiutuvaa energiaa tarvitaan, joten jotenkin se pitää tuottaa. Lisäksi tuulivoima tuo tuloja kunnalle ja yrittäjille." (3)

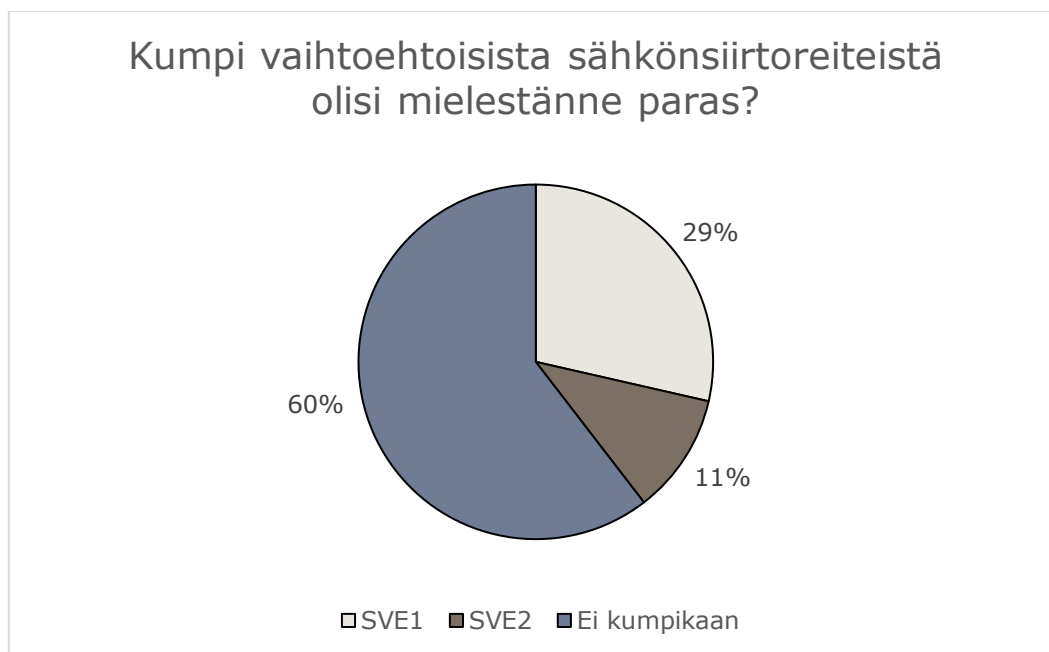
Luonto ja maisema:

"Projekti ja etenkin sen itäinen osa pirstoo aluetta, joka on harvoja suurempia erämaisia alueita näin etelässä." (25)

"Voimalat tuottavat valosaastetta ympäri vuorokauden ja niiden tuottama melu rikkoo luonnon hiljaisuuden ja luonnon omat äänet."

Voimaloiden maisemavaikutukset ulottuvat kymmenien kilometrien päähän. Järvi-Suomessa arvokasta ovat järvimaisemat ja luonto, ja ne tuhotaan tuulivoimala-alueilla (korkeat voimalat, voimajohdot, sähkönsiirrot, muu hankealueen voimaloihin liittyvä maankäyttö). Hankkeella tuhotaan lisäksi merkittävää kulttuuriympäristöä, kivistä asumis-alueista lähtien. Hankkeen maisema- ja ympäristövaikutukset ulottuvat sukupolvien päähän ja ovat käytännössä peruuttamattomia.” (6)

Vastaajia pyydettiin arvottamaan myös mieleisin vaihtoehtoinen sähkönsiirto-
 reitti. Kolme viidestä vastaajasta valitsi vastausvaihtoehdon ”Ei kumpikaan”
 (Kuva 3-13). Vaihtoehtoisista sähkönsiirtoreiteistä enemmän kannatusta sai
 Metsälinja 2 sähköasemaan liittyvä sähkönsiirto SVE1 (29 %), kun taas Kan-
 niston sähköasemaan liittyvä sähkönsiirto SVE2 sai kannatusta noin kym-
 menykseltä vastaajista.



Kuva 3-13. Vastaajien suhtautuminen vaihtoehtoisiin sähkönsiirtoreitteihin (n=91).

Mieluisimman vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin valintaa pyydettiin kommentoi-
 maan avoimella vastauksella. Vastauksia saatiin 42. Suurin osa avoimista vas-
 tauksista annettiin perustelemaan vastausvaihtoehtoa ”Ei kumpikaan” liittyen
 joko sähkölinjan rakentamiseen vastustamiseen tai alueella esiintyvään luontoon
 ja metsiin:

”Sähkönsiirtoa ei tarvita, koska voimaloita ei tarvita eikä pidä rakentaa.” (13)

”Luonto, eläimet ja myös maanomistajat menettävät paljon.” (3)

Vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE1 valintaa perusteltiin lähinnä lyhimmillä
 siirtolinjalla sekä vaihtoehtoa SVE2 mieluisemmalla sijoittumisella:

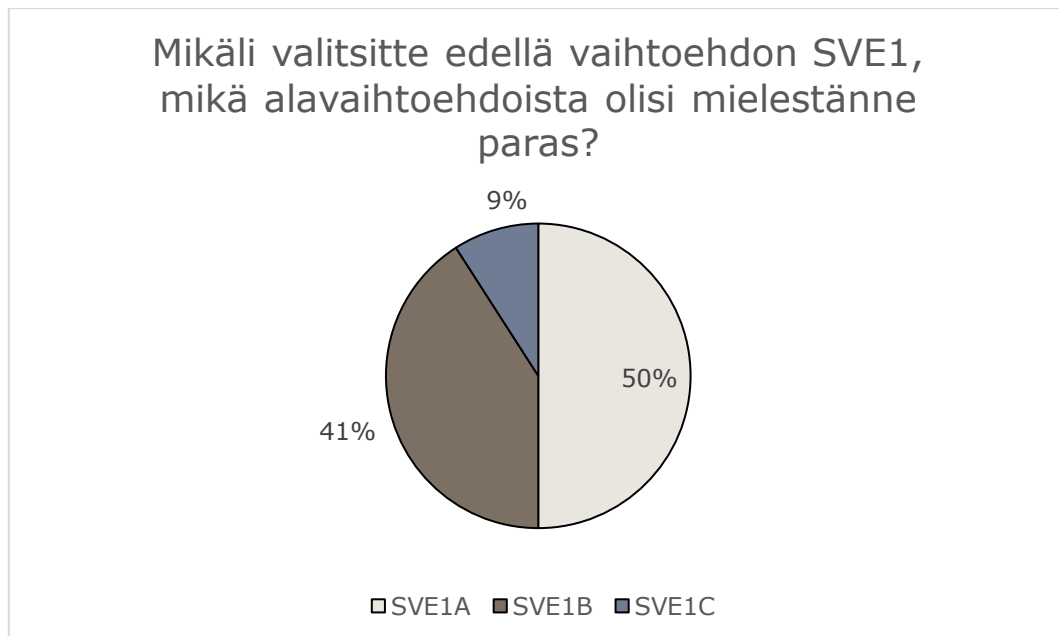
”Lyhyemmät matkat uutta linjaa.” (5)

*"Järven ylittävä uusi sähkönsiirtolinja aiheuttaa merkittävä haittaa asu-
 miselle ja loma-asumiselle sekä linnustolle." (2)*

Myös vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE2 perustelussa nousi esiin lyhin reitti ja useiden tuulivoimahankkeiden palvelu:

*"Minusta kaikkein lyhin reitti, ja kun tiedetään että Kinnulan ja Pihtipu-
 taan suuntaan suunnitellaan muitakin tuulipuistoalueita palvelisi tämä
 reitti parhaiten myös näitä hankkeita. Mutta etenkin säästettäisi merkit-
 tävä määrä parhaiten." (1)*

SVE1 vaihtoehdon valinneille esitettiin lisäkysymys, mikä alavaihtoehto olisi pa-
 ras. Puolet vastanneista kannatti alavaihtoehtoa SVE1A (Kuva 3-14). Toiseksi
 eniten kannatusta sai alavaihtoehto SVE1B (41 %). Noin kymmenes vastaajista
 piti alavaihtoehtoa SVE1C parhaana.



Kuva 3-14. Vastaajien suhtautuminen vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE1 alavaihtoehtoihin (n=44).

Alavaihtoehdon valintaa pyydettiin perustelemaan avoimella vastauksella. Ala-
 vaihtoehtoittain saatiin mm. seuraavia perusteluja:

SVE1A

"Vähiten uutta maastokäytävää." (2)

SVE1B

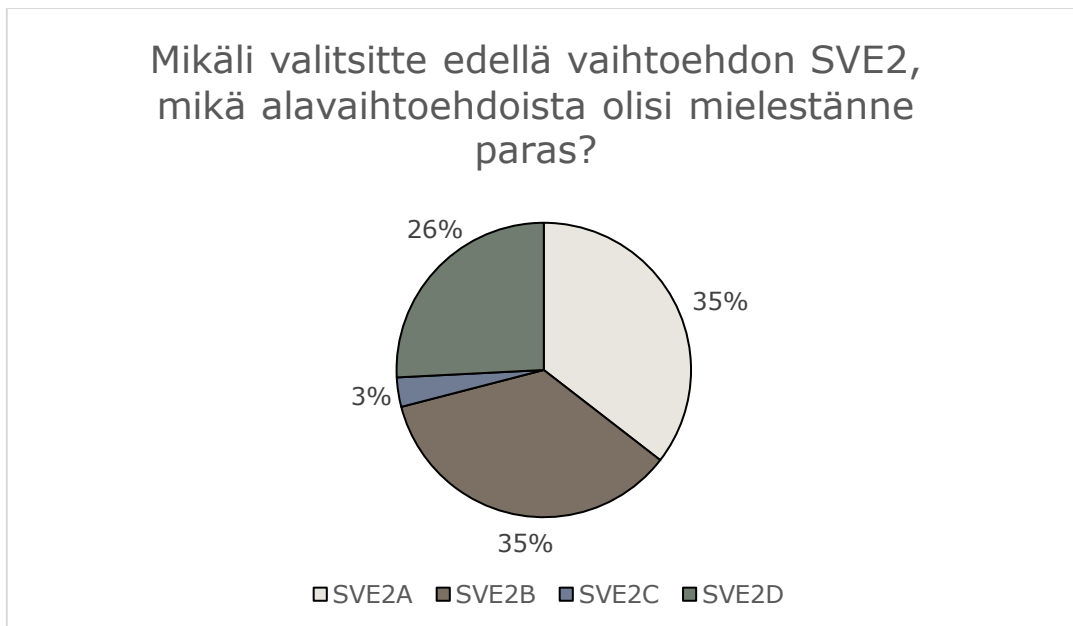
*"Huomattavasti lyhin reitti! Säästää metsää ja hiilinieluja. Palvelisi par-
 haiten muita mahdollisia tuulipuisto vaihtoehtoja." (5)*

Alavaihtoehtoa SVE1C ei perusteltu avoimella vastauksella.

Lisäksi vastaajilta saatiin avoimia vastauksia, vaikka he eivät olisi valinneet mieluisinta alavaihtoehtoa. Vastaukset olivat pääosin hankkeen tai sähkölinjojen toteutusta vastustavia:

"En kannata koko hanketta." (8)

Vastaavalla kysymyksellä selvitettiin, mikä vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE2 alavaihtoehtoista olisi vastaajien mielestä paras. Alavaihtoehdot SVE2A ja SVE2B saivat molemmat reilun kolmanneksen kannatuksen vastaajilta (Kuva 3-15). Noin joka neljäs kannatti alavaihtoehtoa SVE2D. Vastaajista kolme prosenttia piti alavaihtoehtoa SVE2C parhaana vaihtoehtona.



Kuva 3-15. Vastaajien suhtautuminen vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE2 alavaihtoehtoihin (n=31).

Vastaajilta pyydettiin avoimia vastauksia tarkentamaan vaihtoehdon valintaa. Vain alavaihtoehtoa SVE2B perusteltiin seuraavasti:

"Kuten edellä, lyhin reitti, hiilinielut säilyvät." (1)

Muut avoimet vastaukset oli jätetty ilman alavaihtoehdon valintaa. Vastauksissa pääosin vastustettiin sähkönsiirtoreittejä:

"Ei siirtolinjoja tuhoamaan luontoa." (7)

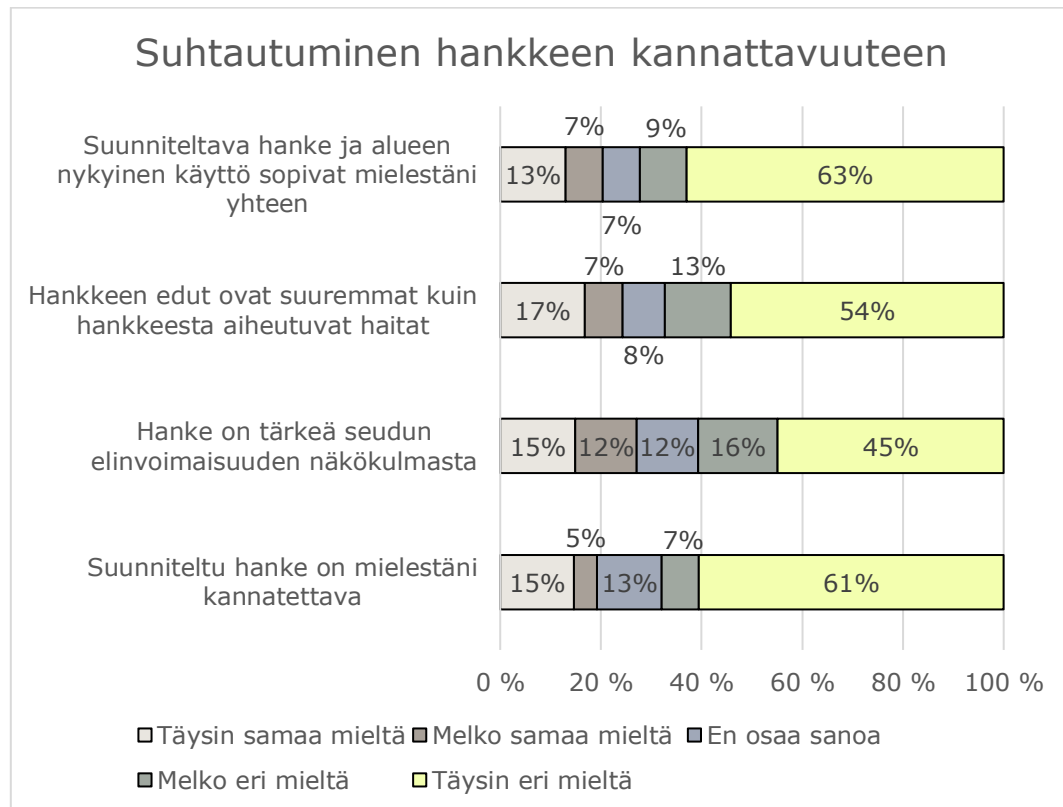
3.5 Hankkeen vaikutukset

Vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten mielipidettään kuvaava vaihtoehto liittyen väittämiin hankkeen kannattavuudesta (Kuva 3-16). Suurin osa vastaajista oli täysin eri mieltä (63 %) väitteen "Suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat mielestäni yhteen" kanssa. Melko eri mieltä oli noin kymmenes vastaajista. Täysin samaa tai melko samaa mieltä väitteen kanssa oli noin joka viides vastaaja. Vastaajista 7 prosenttia ei osannut muodostaa kantaansa.

Yli puolet (54 %) vastaajista oli täysin eri mieltä siitä, että hankkeen edut olisivat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat. Melko eri mieltä väitteen kanssa oli 13 % vastaajista. Lähes joka viides vastaaja oli täysin samaa mieltä hankkeen etujen olevan suuremmat kuin siitä aiheutuvat haitat, ja melko samaa mieltä oli 7 prosenttia vastaajista.

Väittämän ”Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta” kanssa täysin tai melko eri mieltä oli useampi kuin kolme viidestä vastaajasta. Kantaansa ei osannut muodostaa 12 prosenttia vastaajista. Vastaajista reilu neljännes oli täysin samaa tai melko samaa mieltä väittämän kanssa.

Suunniteltua hanketta kannatettavana piti yksi viidestä vastaajasta. Kannatettavuuden kanssa täysin eri mieltä tai melko eri mieltä oli reilu kaksi kolmasosaa vastaajista. Vastaajista 13 prosenttia ei osannut sanoa, onko hanke kannatettava.



Kuva 3-16. Vastaajien suhtautuminen hankkeen kannattavuuteen (n=107-109). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvajassa.

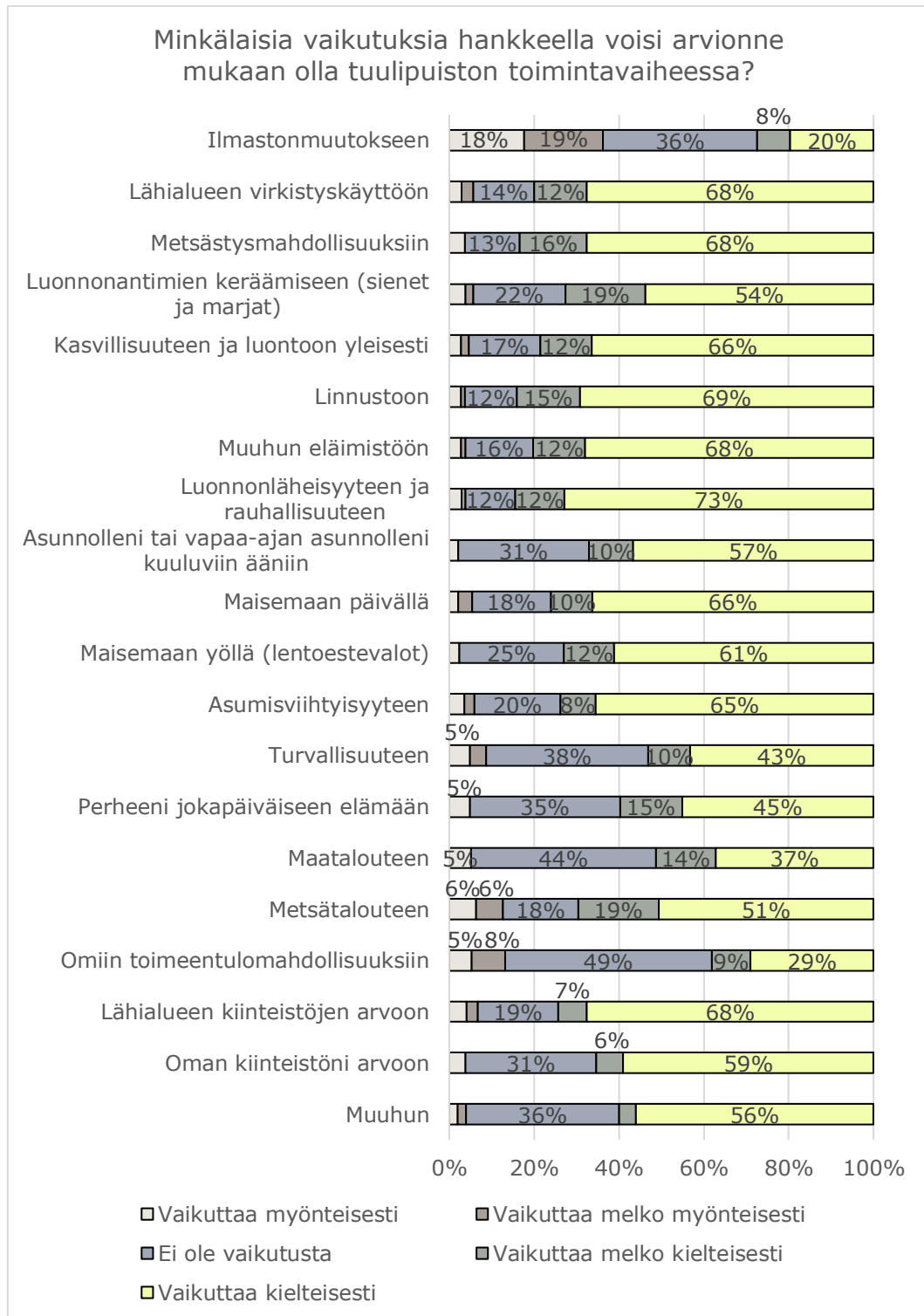
Vastaajille esitettiin useita kohteita, joihin hankkeella voisi olla vaikutuksia, ja vastaajia pyydettiin valitsemaan heidän mielipidettään parhaiten kuvaava vaihtoehto (Kuva 3-17). Kielteisimmin hankkeen arvioitiin vaikuttavan seudun matkailuun ja seudun arvostukseen tai imagoon. Lisäksi hankkeen uskottiin vaikuttavan enimmäkseen kielteisesti seudun muihin elinkeinoihin sekä Suomen imagoon. Vähiten vaikutuksia koettiin olevan seudun työllisyyteen ja kunnan palveluihin. Hankkeella nähtiin olevan enemmän myönteisiä tai melko myönteisiä

vaikutuksia kuin kielteisiä tai melko kielteisiä vaikutuksia seudun työllisyyteen, kuntatalouteen ja elinvoimaisuuteen, Suomen ilmastotavoitteisiin sekä Globaaleihin ilmastotavoitteisiin.



Kuva 3-17. Vastaajien suhtautuminen hankkeen vaikutuksiin (n=98–104). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.

Vastaajia pyydettiin arvioimaan myös tuulipuiston toimintavaiheen vaikutuksia eri vaikutuskohteisiin (Kuva 3-18). Hankkeen koettiin vaikuttavan enemmän myönteisesti tai melko myönteisesti kuin kielteisesti tai melko kielteisesti ainoastaan ilmastomuutokseen. Vaikutukset koettiin pääosin olemattomiksi omiin toimeentulomahdollisuuksiin. Muutoin valtaosa koki vaikutukset eri vaikutuskohteisiin melko kielteisinä ja kielteisinä. Erityisen kielteisiä vaikutuksia (>65 % vastauksista) nähtiin aiheutuvan luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen, lähialueen virkistyskäyttöön, metsästysmahdollisuuksiin, linnustoon, muuhun eläimistöön, maisemaan päivällä sekä lähialueen kiinteistöjen arvoon.



Kuva 3-18. Vastaajien suhtautuminen hankkeen vaikutuksiin tuulipuiston toimintavaiheessa (n=50-108). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.

Vastaajia pyydettiin kertomaan avoimella vastauksella mitä muita vaikutuksia kyselyssä annettujen vaikutuskohteiden lisäksi tuulipuiston toimintavaiheella on. Vastauksia saatiin 24. Vastaajat kokivat tuulipuiston toimintavaiheella olevan kielteisiä vaikutuksia mm.

Hankkeesta aiheutuvat ympäristöhaitat:

”Erämaa ja luontoarvot sekä virkistysarvot menetetty tämän hankkeen myötä.” (8)

”... Näiden tuulivoimasekoiluiden ansiosta metsää kaadetaan ja maahan lyödään sellaiset määrät betonia ja ties mitä ryönää, että niiden jäljiltä luonto ei ennallistu! Tuulimyllyistä ja niiden kierrättämisestä puhumattakaan! Maanomistajat ja perikunnat ovat vielä pulassa noiden kanssa kun jäävät kuin nallit kalliolle siivoamaan jälkiä...” (4)

Vaikutukset terveyteen:

”Terveyshaitat.” (5)

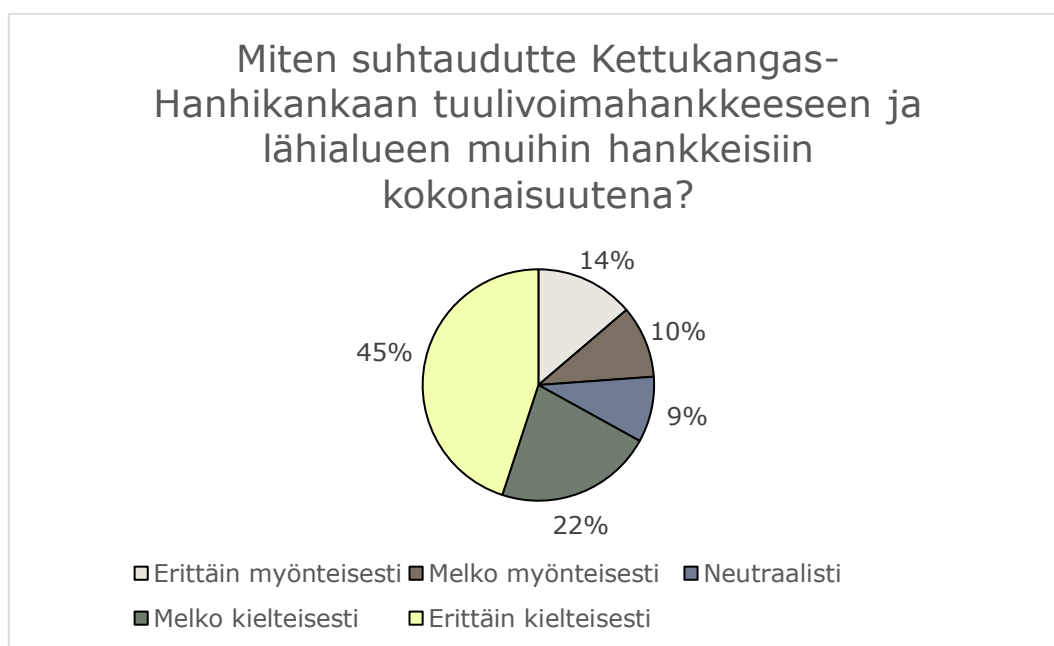
Asukkaiden yhteisöllisyys:

”Vaikutukset maansa tuulivoimalle vuokranneiden maanomistajien ja siirtolinjojen alle maansa menettävien sosiaaliset suhteet tulevat olemaan huonoja eripurana vuoksi.” (5)

Myönteisenä vaikutuksena nähtiin alueen tiestön paraneminen hankkeen myötä.

3.6 Suhtautuminen lähialueen hankkeisiin, tuulivoimaan ja sähköntuotantoon Suomessa

Vastaajia pyydettiin kuvaamaan suhtautumistaan Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena. Vastaajista yhteensä useampi kuin kaksi viidestä (45 %) suhtautui kokonaisuuteen kielteisesti (Kuva 3-19). Noin joka viides vastaaja suhtautui melko kielteisesti. Myönteisesti tai melko myönteisesti suhtautui noin joka neljäs vastaaja. Hankkeiden kokonaisuuteen suhtautui neutraalisti noin kymmenes vastaajista.



Kuva 3-19. Vastaajien suhtautuminen Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena (n=109).

Vastauksia sai perustella avoimella vastauksella ja niitä saatiin 63 kappaletta. Kielteisissä näkemyksissä toistui tuulipuiston huono sijainti, alueen kaavoitus, vaikutukset luontoon, tuulivoiman vastustaminen, vaikutukset ihmisiin sekä kiinteistöjen ja maanomistuksen arvo. Myönteisenä nähtiin hankkeen työllistävä vaikutus.

Kielteisiä näkemyksiä:

"Miksi näitä rakennetaan asutuksen/mökkien lähelle vaikka niistä on haittaa monella tavalla. Halutaanko autioittaa maaseutu ja luonnon matkailu?..."

"Soinen tasamaa-alue ei voi mitenkään olla paras mahdollinen vaihtoehto tuulivoimalapuistolle. Tämän lisäksi hankkeen alle jää iso osa suomen eteläisimpiä erämaita.

"Miten voidaan suunnittelua jatkaa, koska hanke on hylätty maakunta-kaavassa vahvojen luontoarvojen takia. Pihtiputaan kunnan päättäjien täytyisi ottaa tämä huomioon, ettei hanketta jatketa."

"Suomessa on jo liikaa tuulivoimaa, ja ne haittaavat kaikinpuolin ihmisten ja eläimien viihtyvyyttä."

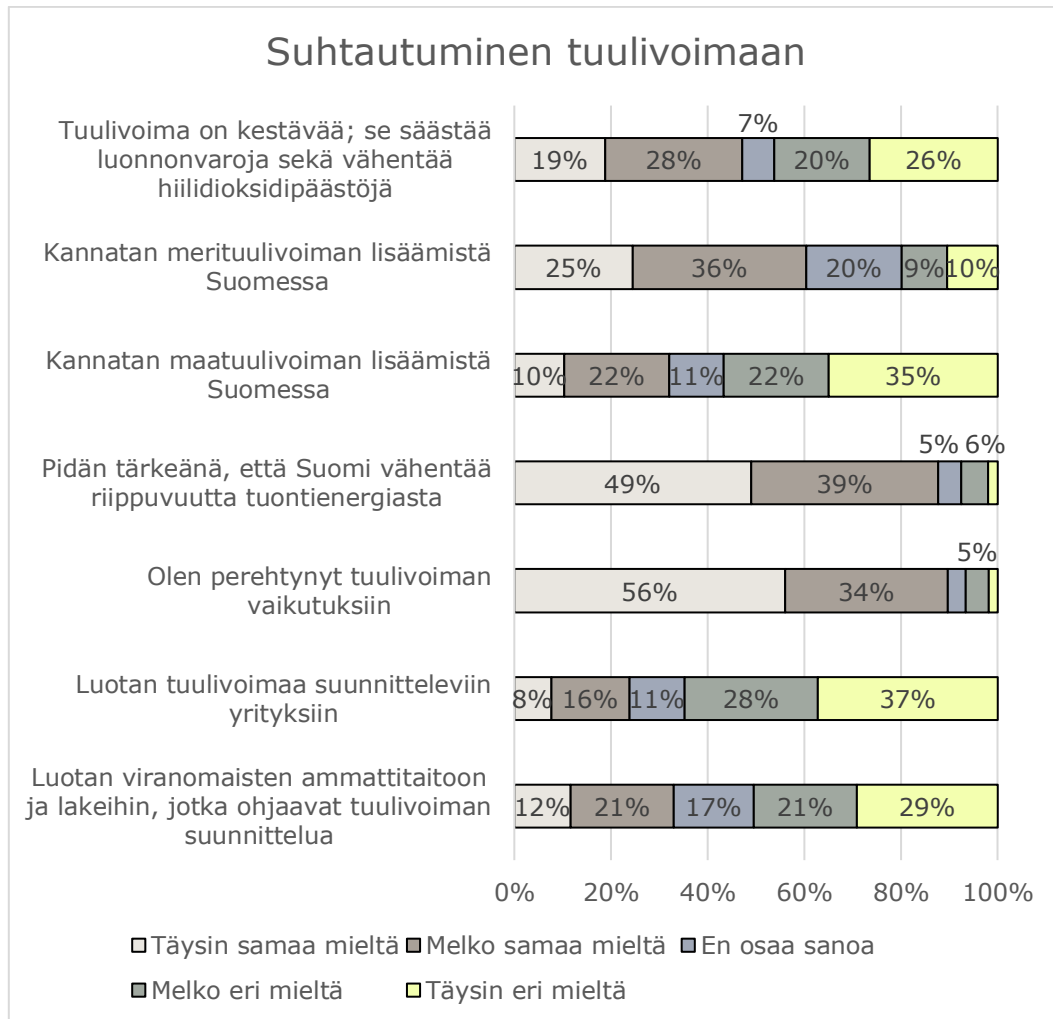
"Tällä hetkellä tuulivoimapuistojen rakentaminen on hallitsematonta. Tulisi odottaa tuulivoimalain voimaantuloa."

"Miten korvataan asukkaille, yrittäjille? Maiseman menetys. Vapaa-ajan matkustuksen vähentyminen = vähemmän tuloja Pihtiputaan alueelle. Matkustus loppuu. Maatalouteen vaikuttaa kielteisesti = konkurssia, kasvavaa menoja. Tätäkö oikeasti halutaan?!"

Myönteisiä näkemyksiä:

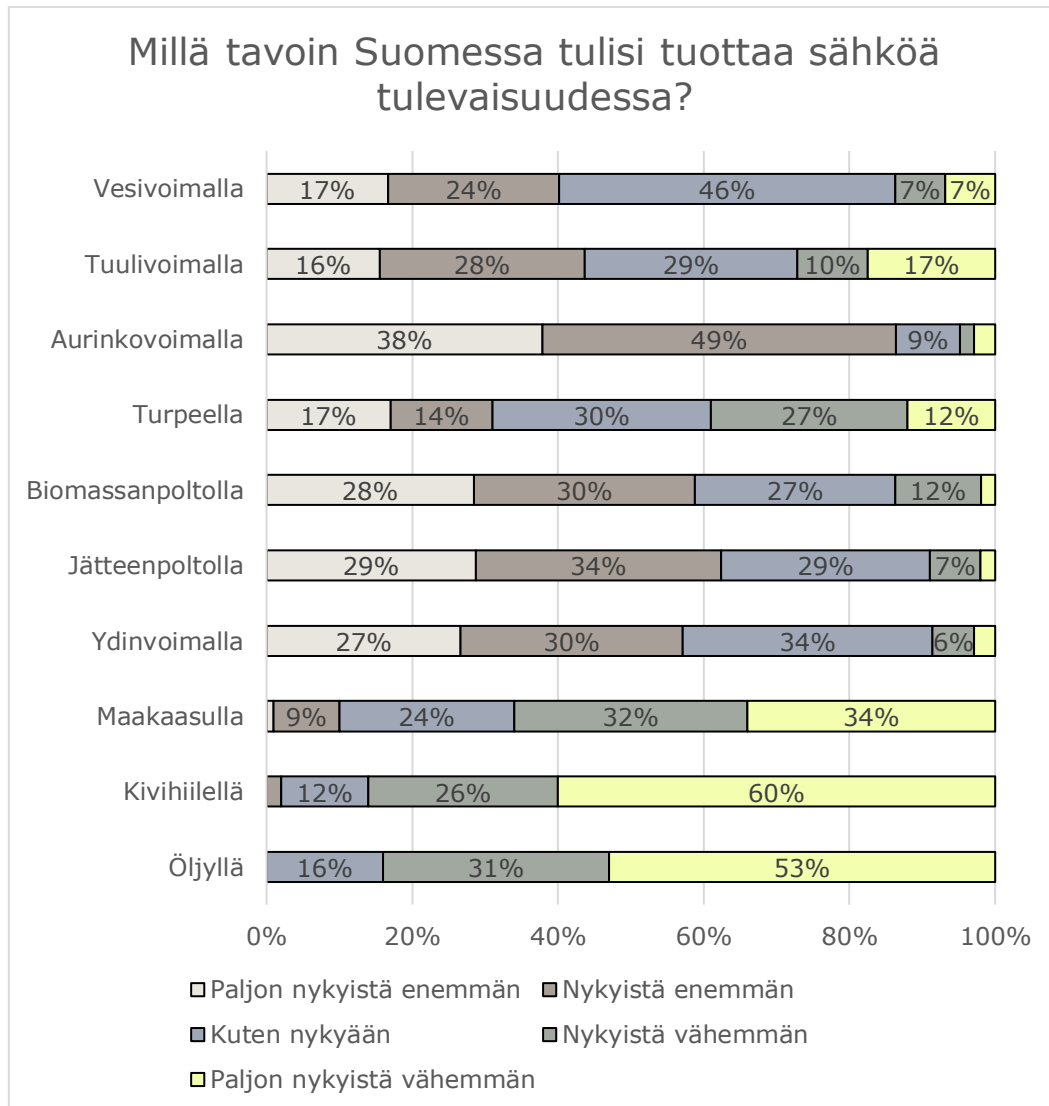
"Tuo työtä ja muutenkin piristää elinkeinotoimintaa eli elinvoimaa alueelle."

Vastaaajien suhtautumista tuulivoimaan selvitettiin useilla väittämillä, joihin vastaajia pyydettiin valitsemaan mielipidettään parhaiten kuvaava vaihtoehto (Kuva 3-20). Useampi vastaaja oli täysin tai melko samaa mieltä kuin täysin tai melko eri mieltä siitä, että tuulivoima on kestävä. Reilu kolme viidestä vastaajasta kannatti merituulivoiman lisäämistä Suomessa. Maatuulivoiman lisäämiseen sen sijaan suhtautui kielteisesti yli puolet vastaajista. Vastaajat pitivät erityisen yksimielisesti tärkeänä sitä, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontien energiasta. Valtaosa vastaajista (90 %) koki perehtyneensä tuulivoiman vaikutuksiin. Vastaajista yli puolet ei kokenut luottavansa tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin. Puolet vastaajista ei luottanut myöskään viranomaisien ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua.



Kuva 3-20. Vastaajien suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti (n=103–107). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.

Vastaajilta kysyttiin, millä tavoin Suomessa tulisi tuottaa sähköä tulevaisuudessa verrattuna nykyiseen tuotantoon (Kuva 3-21). Selkeimmät nykyisestä tuotannosta poikkeavat mielipiteet olivat paljon nykyistä vähemmän kivihiiiltä (60 %) ja öljyä (53 %) sekä nykyistä enemmän aurinkovoimaa (49 %). Useampi vastaajista kannatti enemmän tuotannon lisäämistä kuin vähentämistä vesivoimalla, tuulivoimalla, biomassanpoltolla, jätteenpoltolla ja ydinvoimalla.



Kuva 3-21. Vastaajien suhtautuminen eri sähköntuottomuotoihin Suomessa (n=100-105). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvassa.

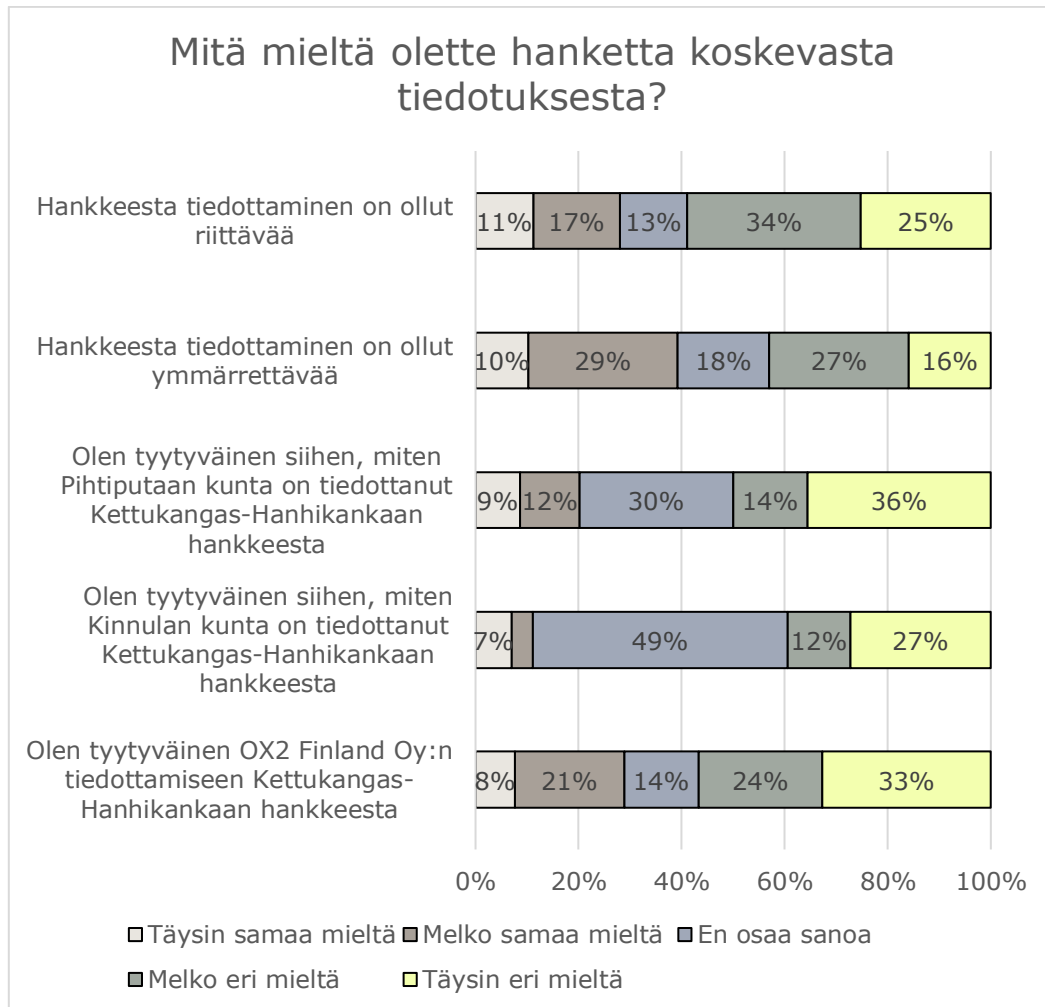
3.7 Tiedonsaanti ja yleiset kommentit

Vastaajilta kysyttiin hankkeesta saadusta tiedosta ja osallistumisesta hankkeesta käytävään keskusteluun (Kuva 3-22). Noin neljäsosa vastaajista luki hankkeesta ensimmäisen kerran asukaskyselystä. Hankevastaavan nettisivuja, uutiskirjettä tai asukaslehteä oli lukenut kolme neljästä vastaajasta. Selkeä enemmistö vastaajista oli lukenut myös hanketta koskevia some-, mielipide- tai lehtikirjoituksia (84 %) sekä keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa (86 %). Hankkeesta käytävään julkiseen keskusteluun oli osallistunut reilu kaksi kolmesta vastaajasta. Suurin osa (92 %) vastaajista koki tietävänsä mistä saa lisätietoa hankkeesta.



Kuva 3-22. Vastaajien kokemukset tiedonsaannista ja osallistumisesta hankkeesta käytävään keskusteluun (n=106–107).

Vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten heidän mielipidettään vastaava vaihtoehto hanketta koskevasta tiedottamisesta. Lähes kaksi kolmesta vastaajasta ei kokenut hankkeesta tiedottamista riittäväksi (Kuva 3-23). Vastaajista kaksi viidestä koki hankkeesta tiedottamisen olleen ymmärrettävää, ja hieman suurempi osuus oli ymmärrettävyydestä eri mieltä. Useampi vastaaja oli enemminkin tyytymätön kuin tyytyväinen sekä Pihtiputaan että Kinnulan kunnan tiedottamiseen hankkeesta. Yli puolet vastaajista ei ollut tyytyväisiä OX2 Finland Oy:n tiedottamiseen hankkeesta.



Kuva 3-23. Vastaajien kokemukset hanketta koskevasta tiedotuksesta (n=99-107). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvajassa.

Lisätietoa hankkeesta halusi saada reilu puolet kysymykseen vastanneista (Kuva 3-24). Lisätietoa halunneilta pyydettiin kertomaan avoimella vastauksella, mistä asioista he haluaisivat saada lisätietoa. Vastauksia saatiin 49. Useimmin toistuvat lisätietotoiveet olivat seuraavista teemoista:

"Hankkeen etenemisestä." (17)

"Vaikutuksista ympäristöön." (6)

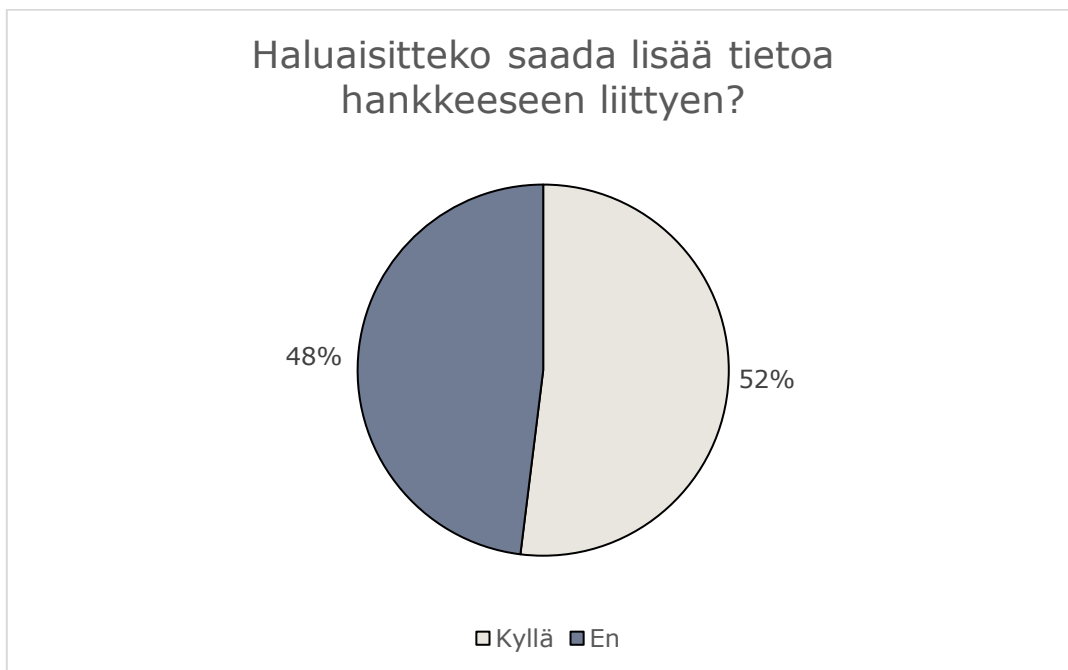
"Tutkittua tietoa terveysvaikutuksista." (3)

"Kaavoituksen ja YVA-selvityksen etenemisestä kaipaamaan tietoa." (3)

"Hankkeen etenemisestä, muutoksista hankesuunnitelmaan, ympäristöluvasta, kaavoituksesta, tehdyistä lisäselvityksistä, yleisötilaisuuksista, kyselytuloksista, kuntalaisaloitteiden käsittelystä, maakuntakaavan vaikutuksesta hankesuunnitteluun, aikataulujen muuttuessa päivitettyä tietoa uudesta aikataulusta, konkreettisempaa selvitystä hankkeen vaikutuksista kuntatalouteen - erityisesti työllisyyteen ja elinkeinoelämän piristymiseen, hiilijalanjälkilaskelmaa, perusteluita sille, miksi Natura-arvioinnin tuloksista huolimatta hankealuetta ei ole merkittävästi

pienennetty ja miksi yhteysviranomaisen peräänkuuluttamaa vaihtoehtoa VE3 ei ole esitetty."

"Kuntalaisaloitteiden käsittelystä ei ole tullut vastauksia aloitteiden tekijöille/yhteyshenkilöille. Kaavoitukseen annettu mielipide ympäristöluvan edellyttämisestä naapuruussuhdelakiin vedoten => tietoa siitä, miten asia etenee. Tietoa myös aikataulumuutoksista YVA-selosteeseen nähden. Perusteluita sille, miksi vaihtoehtoa kolme ei ole esitetty yhteysviranomaisen suosituksista huolimatta ja perusteluja sille, miksi suunnittelussa ei edelleenkään huomioida maakuntakaavan 2040 rajauksia.



Kuva 3-24. Vastaajien halukkuus saada lisätietoa Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeesta (n=102).

Lisätietoa hankkeesta halunneilta vastaajilta pyydettiin tietoa toivotusta tiedotustavasta (Kuva 3-25). Toivotuimmat tiedotustavat olivat yleisötilaisuuksilla (20 %), sähköpostilla (19 %), internetistä (17 %) ja paikallislehtien välityksellä (17 %). paikallislehtien välityksellä (27 %), yleisötilaisuuksilla (19 %) sekä internetistä esim. yrityksen sivuilta (15 %). Lisäksi tiedotusta toivottiin muillakin kyselyssä esitetyillä tavoilla. Avoimin vastauksin esitetyt toiveet muista kuin edellä esitetyistä tiedotustavoista olivat:

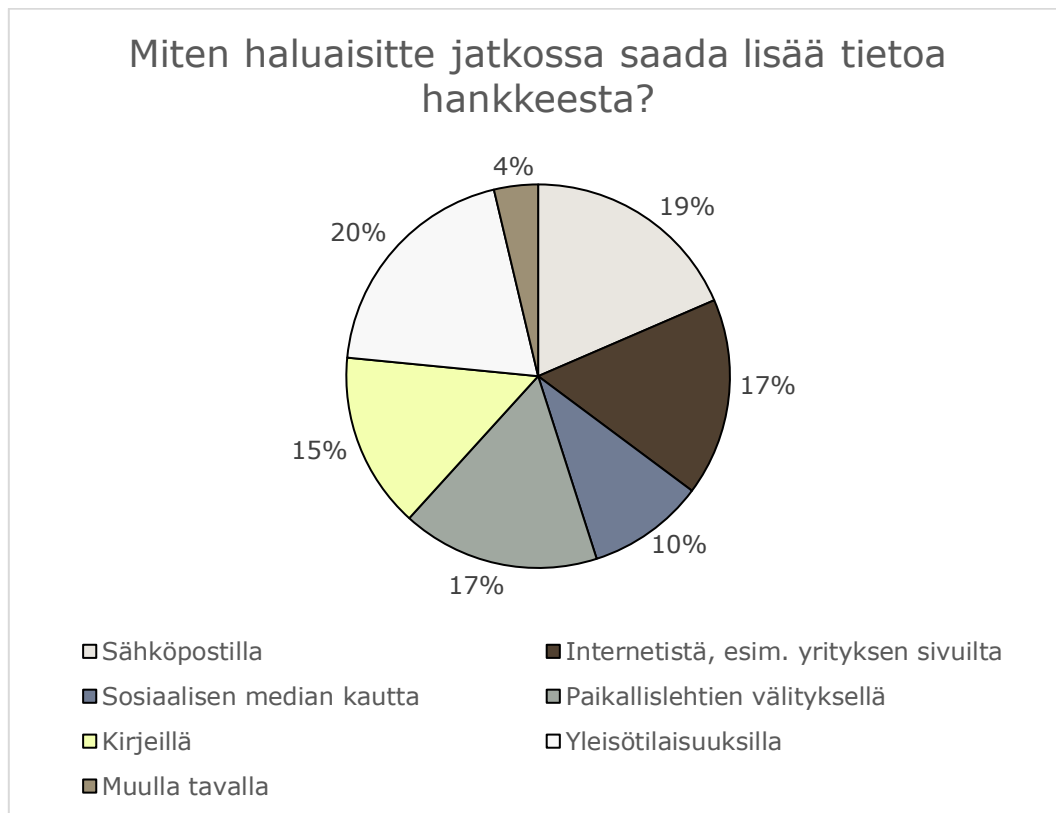
"Keskusteluyhteys paras tapa suoraan yksityisesti (on joskus luvattu ottaa yhteyttä)." (2)

"Hankeuutisten kautta uutiskanavaa tilanneille."

"Julkista keskustelua. Ei vaan sähköyhtiöiden/kunnan päättäjien antama väärää tietoa."

"OX2-infokirjeen tilanneille tiedotuksia hankkeen tilanteesta; myös se, että hanke ei etene suunnitellusti (laajuus, aikataulu) on "tilanne"."

"Kannattaisi jalkautua asiantuntijoiden kesken alueen asukkaiden pariin. Eikä huudella netin suojista ja lähetellä kauniita kirjelmiä. Tuulivoimasta annetaan turhan ruusuinen kuva kaiken siihen sidotun epärehellisyyden kanssa. Tulemalla reilusti kansalaisten keskelle keskustelemaan ja kuuntelemaan on täysin perusteltua."



Kuva 3-25. Vastaajien toivomat tiedotustavat Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeesta (n=162).

Viimeisenä kysymyksenä vastaajien oli mahdollista jättää avoin kommentti hankevastaavalle. Vastauksia saatiin 49 kappaletta. Vastauksissa toistuvasti esiin nousivat hankkeen vastustaminen, vaikutukset luontoon ja maisemaan, tiedottaminen sekä kyselyyn liittyvät kommentit.

Hankkeen vastustamiseen liittyvät kommentit (18), esimerkkejä:

"Toivottavasti tämä hanke ei toteudu ikinä eikä missään muodossa."

"En ole tuulivoimaa vastaan ja ennen olin hyvinkin myönteinen. Mielestäni tuulimyllypuistot ei vain sovi joka paikkaan. Ne pitäisi pystyttää sinne, missä sähköä enemmän kulutetaankin. Tuulimyllyt ja linjat tuhoavat arvokasta luontoa ja eläimistöä. Niitä ei saada koskaan takaisin. Nyt on vielä mahdollista ottaa järki käteen ja miettiä mikä on järkevää."

"Vetäytykää tästä kohteesta. Se on liian arvokas tuulivoimala-alueeksi. Maakuntakaavoituksen osoittamat kohteet olisivat turvallisia kohteita, koska kaavaan merkittyjen alueiden tiedot ja perusteet ovat tutkitut ja rakentamisen eteneminen suhteellisen varmaa. Jos tämän kohteen

rakentamista jatketaan, valituksia tulee. Valituksille löytyy vahvoja luontoperusteita.”

Vaikutuksista luontoon ja maisemaan liittyvät kommentit (6), esimerkkejä:

”Hanketta ei tule jatkaa eikä aluetta tule saada maakuntakaavaan tv alueena. Hankkeella on liian suuret luonto ja maisemahaitat.”

”Luontoarvot eivät saisi olla kauppatavaraa.”

”Säilytetään koskemattomia erämaa-alueita ja rakennetaan tuulivoimaloita jo aiemmin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.”

Tiedottamiseen liittyvät kommentit (5), esimerkkejä:

”Avoimuutta kaivataan.”

”Kunnan ylimmän virkamiesjohdon tulisi kutsua kaikki halukkaat keskustelemaan kunnan historian tulevasta tärkeimmästä päätöksestä.”

”Hanke on ollut vireillä pitkään ja maanomistajaryhmän kanssa asioista on keskusteltu, mutta ne eivät ole johtaneet juuri mihinkään... ...Sopimusneuvotteluissa asiat eivät edenneet yhteistyössä maanomistajien kanssa vaan asiat serveerattiin OX2:n mallin mukaisesti ja ehdoilla. Lisäksi OX2:n henkilökunta on vaihtunut jatkuvasti ja vähäisenkin yhteistyö on hiipunut lähes kokonaan. Viime vuoden loppusyksyn jälkeen yhteydenottoja maanomistajaryhmään ei enää ole ollut., lukuun ottamatta paria sähköpostia. Tästä on myös hyvä esimerkki tämä kysely, jota maanomistajille ei ole tarjottu lainkaan vaikka maanomistajat ovat kapalemääräisesti ja pinta-alallisesti merkittävin ryhmä. Muita hankkeita ajatellen OX2:n on muistettava myös kehittää omaa toimintaansa.”

Kyselyyn liittyvät kommentit (8), esimerkkejä:

”Turha kysely koska on selvää ettei ihmisten mielipidettä huomioida jollei se ole sama kuin yrityksen tahtotila.”

”Hankekysely hyvin laadittu ja informaatio ollut riittävää, kiitos siitä!”

”Toivon, että kyselyn tulokset ovat kokonaisuudessaan julkisesti luettavissa kyselyn päätyttyä.”

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

OX2 Finland Oy:n Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) liittyen toteutettiin asukaskysely, jolla kerättiin hankkeen lähialueen vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden näkemyksiä ja mahdollisia huolenaiheita vaikutusten arvioinnin tueksi liittyen ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön. Asukaskysely toteutettiin verkkokyselynä Maptionnaire-kyselyalustaa hyödyntäen 3.7.-6.8.2023. Halukaille tarjottiin myös mahdollisuus paperilomakkeella vastaamiseen. Kysely kohdennettiin erityisesti tuulivoimahankkeen ja vaihtoehtojen

sähkönsiirtoreittien lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille. Kyselystä tiedotettiin lähialueen lehdissä (Keskisuomalainen, Kotiseudun sanomat, Perhonjokilaakso), OX2:n verkkosivuilla ja hankkeen uutiskirjeen tilanneille sähköpostitse.

Vastauksia saatiin yhteensä 156 kpl. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaavien hankkeiden kyselytutkimuksiin verrattuna tavallista matalampana.

Kyselyyn vastanneista kolmannes oli hankkeen lähialueen vakituksia asukkaita ja kolmannes vapaa-ajan asukkaita. Lähes yhtä suuri osuus vastaajista oli maanomistajia. Vastaajien ikä painottui vastausvaihtoehtojen toiseksi korkeimpaan ikäluokkaan, kun kaksi viidestä vastaajasta oli 41-60-vuotiaita. Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli yli 60-vuotiaat. Joka neljäs vastaaja oli nuorempi kuin 41-vuotias. Suurin osa vastaajista asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata Pihtiputaan kunnassa. Hieman alle kolmannes ilmoitti kunnaksi Kinnulan. Vastaajien arvioima etäisyys asunnostaan, vapaa-ajanviettopaikastaan tai omistamastaan maasta lähimmälle suunnitellulle tuulivoimalalle jakautui siten, että noin kolmannes vastaajista arvioi etäisyyden olevan 2–5 km ja vajaa kolmannes sitä lähempänä. Sekä vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE1 että SVE2 lähialueella sijaitseva asunto tai loma-asunto oli kolmella prosentilla vastaajista. Vastaajista kolmannes oli asunut tai lomailut seudulla 41-60 vuotta ja kolmannes 21-40 vuotta. Joka neljäs ilmoitti ajaksi alle 20 vuotta.

Vastaajat kokivat pääosin aluetuntemuksensa erittäin hyväksi ja melko hyväksi. Hankealueen suosituimmat käyttömuodot olivat ulkoilu, patikointi tai hiihtäminen, marjastus tai sienestys sekä luonnon tarkkailu. Aluetta hyödynnetään lisäksi myös muuhun käyttöön, mm. metsästykseseen, moottorikelkkailuun, metsätalouden harjoittamiseen, muuhun liiketoimintaan tai tulonlähteeksi, harrastuksiin sekä luonnon ihailuun ja rauhoittumiseen.

Vastaajat tunnistivat useita hankealueella ja sen lähiseudulla esiintyviä herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja. Merkinnät liittyivät luontoon ja maisemaan, rakennettuun ympäristöön sekä virkistykseen. Osa merkinnöistä oli nimeämättömiä, muita kohteita. Lisäksi avoimia vastauksia herkistä alueista, kohteista tai toiminnoista saatiin liittyen asumiseen, vapaa-ajan asumiseen, elinkeinoon ja virkistyskäyttöön, arvokkaisiin luontoalueisiin sekä eläimiin ja eläinten elinympäristöihin.

Vastaajista lähes kolmen neljästä mielestä hankevaihtoehtoista VE0, VE1 tai VE2 paras olisi VE0, jolloin tuulipuistoa tai siihen liittyvää sähkönsiirtoa ei rakenneta. Vaihtoehtoista, joissa hanke toteutetaan, enemmän kannatusta sai VE1. Hankevaihtoehtojen valintaa perusteltiin avoimilla vastauksilla. Hanketta vastustavissa vastauksissa nousi toistuvasti esiin asumiseen, sijaintiin sekä luontoon ja maisemaan liittyviä huolia ja näkökulmia. Hanketta kannattavissa vastauksissa hankkeen myötä saatava uusiutuva energia ja positiiviset vaikutukset kuntatalouteen nähtiin hyvänä asiana.

Vastaajista kolme viidestä ei kannattanut vaihtoehtoisista sähkönsiirtoreiteistä SVE1 ja SVE2 kumpaakaan. Vaihtoehtoista SVE1 oli kannatetumpi vajaalla kolmanneksella vastauksista. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdon valintaa perusteltiin avoimilla vastauksilla. Vastausvaihtoehdon ”ei kumpikaan” valinneista vastauksista esiin nousi sähkölinjan rakentamisen vastustamiseen tai alueella esiintyvään luontoon ja metsiin. SVE1 vaihtoehdon valintaa perusteltiin lyhimmillä siirtolinjalla ja mieluisammalla sijoittumisella kuin SVE2. SVE2 sai kannatusta lyhimmän reitin ja useiden tuulivoimahankkeiden palvelun vuoksi. Vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE1 alavaihtoehdoista paras oli joka toisen vastaajan mielestä SVE1A, jota perusteltiin lähinnä lyhimmillä uudella maastokäytävällä. Vaihtoehtoisen sähkönsiirtoreitin SVE2 alavaihtoehdoista SVE2A ja SVE2B molemmat saivat reilun kolmanneksen kannatuksen vastaajilta. Alavaihtoehdon SVE2B valintaa perusteltiin lyhimmillä reitillä.

Vastaajista suurin osa ei pitänyt suunniteltavaa hanketta ja alueen nykyistä käyttöä yhteensopivina. Yli puolet vastaajista oli täysin eri mieltä siitä, että hankkeen edut olisivat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat. Kolme viidestä vastaajasta suhtautui eriävästi väittämään ”Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta”. Kaksi kolmasosaa vastaajista ei pitänyt hanketta kannatettavana.

Vastaajien näkemyksen mukaan hankkeen myönteisimpiä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia ovat vaikutukset seudun työllisyyteen, kuntatalouteen ja elinvoimaisuuteen, Suomen ilmastotavoitteisiin sekä globaaleihin ilmastotavoitteisiin. Kielteisimpien vaikutusten nähtiin liittyvän seudun matkailuun ja seudun arvostukseen/imagoon vähintään noin joka kolmannen vastaajan mielestä.

Tuulipuiston toimintavaiheen vaikutuksista myönteisimpänä nähtiin vaikutukset ilmastonmuutokseen. Erityisen kielteisiä vaikutuksia nähtiin aiheutuvan luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen, lähialueen virkistyskäyttöön, metsäntysmahdollisuuksiin, linnustoon, muuhun eläimistöön, maisemaan päivällä sekä lähialueen kiinteistöjen arvoon. Avoimella vastauksella esiinnousseita muita tuulipuiston toimintavaiheen vaikutuksia olivat hankkeesta aiheutuvat ympäristöhaitat, vaikutukset terveyteen sekä asukkaiden yhteisöllisyyteen.

Vastaajien suhtautuminen Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena oli kielteinen useammalla kuin kahdella viidestä vastaajasta. Myönteisesti suhtautui noin joka neljäs vastaaja. Näkemystään sai perustella avoimella vastauksella ja vastauksissa oltiin myönteisiä ja kielteisiä hankkeita kohtaan. Kielteisissä näkemyksissä toistui tuulipuiston huono sijainti, alueen kaavoitus, vaikutukset luontoon, tuulivoiman vastustaminen, vaikutukset ihmisiin sekä kiinteistöjen ja maanomistuksen arvo. Myönteisenä nähtiin hankkeen työllistävä vaikutus.

Yleinen suhtautuminen tuulivoimaan vaihteli. Tuulivoimaa pidettiin lievällä enemmistöllä kestäväenä. Merituulivoiman lisäämistä kannatti kolme viidestä vastaajasta. Maatuulivoiman lisäämiseen sen sijaan suhtautui kielteisesti yli puolet vastaajista. Suomen riippuvuuden vähentämistä tuontienergiasta

pidettiin tärkeänä. Valtaosa vastaajista koki perehtyneensä tuulivoiman vaikutuksiin. Vastaajista yli puolet ei kokenut luottavansa tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin eikä myöskään viranomaisen ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua.

Tulevaisuudessa Suomen sähköntuottomuodoista lisättäväksi kannatettiin etenkin aurinkovoimaa. Nykyistä vähemmän tuotantoa tulisi olla kivihiihellä ja öljyllä suurimman osan vastaajia mielestä. Valtaosa vastaajista oli sitä mieltä, että sähköntuotantoa vesivoimalla, tuulivoimalla, biomassanpoltolla, jätteenpoltolla ja ydinvoimalla tulisi nostaa nykyisestä määrästä.

Kolme neljästä vastaajasta oli lukenut hankkeesta ennen asukaskyselyä. Hankevästävien nettisivuja, uutiskirjettä tai asukaslehteä oli lukenut kolme neljästä vastaajasta. Selkeä enemmistö vastaajista oli lukenut myös hanketta koskevia some-, mielipide- tai lehtikirjoituksia sekä keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa. Hankkeesta käytävään julkiseen keskusteluun oli osallistunut reilu kaksi kolmesta vastaajasta. Suurin osa vastaajista koki tietävänsä mistä saa lisätietoa hankkeesta.

Lähes kaksi kolmesta vastaajasta ei kokenut hankkeesta tiedottamista riittäväksi. Vastaajista useampi kuin kaksi viidestä ei kokenut hankkeen tiedottamisen olleen ymmärrettävää. Useampi vastaaja oli ennemmin tyytymätön kuin tyytyväinen sekä Pihtiputaan että Kinnulan kunnan tiedottamiseen hankkeesta. Yli puolet vastaajista ei ollut tyytyväisiä OX2 Finland Oy:n tiedottamiseen hankkeesta.

Joka toinen vastaaja halusi saada lisätietoa hankkeesta. Lisätietoa toivottiin mm. hankkeen etenemisestä, vaikutuksista ympäristöön ja terveyteen sekä kaavoitukseen ja YVA-selvitykseen liittyvistä asioista. Toivotuimmat tiedotustavat olivat yleisötilaisuuksilla, sähköpostilla, internetistä ja paikallislehtien välityksellä. Lisäksi tiedotusta toivottiin sosiaalisen median, kirjeiden, suorien yhteydenottojen, hankeuutisten uutiskanavan, OX2-infokirjeen sekä julkisen keskustelun kautta.

Vastaajille annettiin mahdollisuus jättää avoimia kommentteja hankevästävälle. Vastauksissa esiin nousivat hankkeen vastustaminen, vaikutukset luontoon ja maisemaan, tiedottamiseen liittyvät kommentit sekä asukaskyselyyn liittyvät kommentit.

Asukaskyselyn tulokset olivat yleispiirteittäin samansuuntaisia kuin vastaavien hankkeiden kyselyissä yleisesti. Tuulivoimahankkeiden asukaskyselyihin vastaajien keski-ikä on tyypillisesti melko korkea ja keskeisin hankealueen käyttömuoto liittyy luonnossa liikkumiseen. Hankkeiden positiivisimpana vaikutuksena nähdään yleisesti vaikutukset kuntatalouteen, mutta vaikutukset oman elinympäristön kannalta arvioidaan usein negatiivisiksi, erityisesti maiseman muutoksen ja tuulivoimaloiden aiheuttaman äänen osalta. Tuulivoiman terveysvaikutukset herättävät usein huolta. Niin ikään on tyypillistä, että suurempi osa vastaajista ei kannata hankkeita kuin kannattaa. Tavanomaisesti kyselyihin vastaa noin viidesosa-kolmasosa kyselyn saaneista ja on mahdollista, että

hankkeisiin negatiivisesti suhtautuvat vastaavat kyselyihin aktiivisemmin kuin he joilla ei ole asiaan kantaa tai suhtautuminen on positiivinen. Edellä mainitut seikat tuovat epävarmuutta kyselyiden vastausten yleistettävyyteen. Hankkeiden lähiympäristöjen asukkaiden mahdollista tottumista ja suhtautumisen muutosta tuulivoimaloihin olisikin hyvä selvittää esim. seurantakyselyillä koe-tuista vaikutuksista ja niiden merkityksistä tuulipuistojen toimintavaiheessa.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella on suositeltavaa, että sidosryhmille tarjotaan tuulivoiman vaikutuksia koskevaa relevanttia tutkimustietoa sekä hankkeen etenemisestä ja eri vaiheista tiedotetaan avoimesti ja riittävän usein. Lisäksi on suositeltavaa, että hankkeen yleisötilaisuuksista tiedotetaan laajasti eri intressiryhmiä, jotta mahdollisimman monella on mahdollisuus osallistua tilaisuuksiin. Vuoropuhelun riittävyteen on syytä kiinnittää huomiota kaikissa hankkeen vaiheissa. Esimerkiksi hankkeen lähialueella pidettävien keskustelutilaisuuksien avulla alueen toimijoille voitaisiin jakaa yksityiskohtaisempaa tietoa hankkeesta ja tilaisuudessa olisi mahdollista keskustella vapaamuotoisesti osallistujia kiinnostavista teemoista. Jatkosuunnittelussa ja ennen mahdollista rakentamisvaihetta on suositeltavaa keskustella lähiasukkaiden ja muiden hankkeen vaikutuspiirissä olevien tahojen kanssa käytännön järjestelyistä, joilla hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin minimoida. Nämä voivat liittyä esimerkiksi voimaloiden sijoitteluun ja teiden linjauksiin tai rakentamisen aikatauluun.

ASUKASKYSELY

Heinä-elokuu 2023

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanke (Pihtipudas, Kinnula) ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 400 kV:n voimajohto

Hyvä vastaanottaja,

OX2 Finland Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien alueille sekä hankkeen sähkönsiirtoa Pihtiputaan, Kinnulan, Perhon ja Halsuan kuntien alueille. Hanke-alue sijaitsee noin 10 km Pihtiputaan keskustasta länteen-luoteeseen ja noin 5 km Kinnulan keskustasta itään.

Tämä asukaskysely liittyy hankkeen parhaillaan käynnissä olevaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA). Hankkeen lähiseudun vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille suunnatulla kyselyllä selvitetään hankkeen vaikutusalueen nykyistä käyttöä sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen mahdollisista vaikutuksista liittyen mm. elinoloihin ja virkistyskäyttöön. Vaikutusten arvioinnista ja kyselyn toteuttamisesta vastaa AFRY Finland Oy OX2 Finland Oy:n toimeksiantonosta. Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY).

Toivomme teidän osallistuvan kyselyyn ja näin osaltanne varmistavan, että kaikki olennaiset asiat tulevat huomioitua YVA-menettelyssä. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja yksittäisiä vastauksia lukevat ja käsittelevät ainoastaan AFRYn asiantuntijat. Vastaajan nimi tai muu henkilöitävissä oleva tieto ei tule tuloksia raportoitaessa esille.

Pyydämme teitä tutustumaan oheiseen hanketiivistelmään ja karttaesityksiin ennen kyselyyn vastaamista. Yksityiskohtaisempia tietoja hankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista löydätte ympäristöhallinnon internet-sivuilla olevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta: <https://www.ymparisto.fi/KettukangasHanhikangastuulivoimahankeYVA>. Hankesuunnitelmat ovat hieman muuttuneet YVA-ohjelman jälkeen. Tässä asukaskyselyssä on esitetty tämänhetkiset hankesuunnitelmat. OX2:lla on hankkeelle oma uutiskirje ja verkkosivut osoitteessa: <https://www.ox2.com/fi/suomi/hankkeet/kettukangas-hanhikangas/>.

Kyselyyn voi vastata sähköisesti osoitteessa <https://mpt.link/KettuHanhi-tuulivoima-YVA>. Kyselyyn pääsee myös alla olevalla QR-koodilla. Halutessanne teillä on mahdollisuus täyttää paperinen kyselylomake, jota voitte pyytää teille postitettuna, yhteyshenkilö Eeva-Kaarina Heikkilä, eeva-kaarina.heikkila@afry.com, puh. 050 4763697.



Saatekirjeitä on lähetetty postitse yhteensä 519 kappaletta: kaikkiin talouksiin 1 km etäisyydellä hankealueesta ja voimajohtoreittien kanssa risteävien kiinteistötunnusten osoitteisiin. Lisäksi kyselystä on tiedotettu lähialueen lehdissä (Keski-suomalainen, Kotiseudun sanomat, Perhonjokilaakso) sekä OX2:n verkkosivuilla (<https://www.ox2.com/fi/suomi/hankkeet/kettukangas-hanhikangas/>).

Sähköinen kysely on avoinna vastauksille **3.7.-6.8.2023**. Mikäli vastaatte paperisella kyselylomakkeella, palauttakaa lomake viimeistään **6.8.2023** postittamalla se lomakkeen mukana saamassanne palautuskuoressa, jonka postimaksu on maksettu, niin pystymme huomioimaan sen hankkeen vaikutusarvioinnissa.

Kiitos osallistumisestanne!

Lisätietoja kyselystä ja hankkeesta antavat:

YVA-konsultti:	Hankkeesta vastaava:
AFRY Finland Oy	OX2 Finland Oy
Ella Kilpeläinen	Maija Sohlman
ella.kilpelainen@afry.com	maija.sohlman@ox2.com
puh. 050 435 65 07	puh. 050 308 1049

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanke ja siihen liittyvä voimajohto

Hankkeen tausta

Hankkeen kehittämisestä, valmistelusta ja toteutuksesta vastaa OX2 Finland Oy. OX2 kehittää, rakentaa ja hallinnoi uusiutuvaa energiantuotantoa. Yhtiö on uusiutuvan energian edelläkävijä ja yksi Euroopan johtavista tuulivoiman toteuttajista. Se toimii kymmenellä markkina-alueella ja on toiminut Suomessa vuodesta 2012 alkaen. OX2 työllistää Suomessa noin 90 henkilöä ja sen toimistot sijaitsevat Helsingissä, Hämeenlinnassa, Oulussa, Tampereella ja Vaasassa. OX2:n hankekehitysportfolio sisältää Suomessa 4 600 MW maatuulivoimaa sekä 4 100 MW merituulivoimaa. Yhtiö kehittää myös aurinkovoimahankeita ja sähkön varastointiratkaisuja. Suomessa OX2 rakentaa parhaillaan 100 tuulivoimalaa eri puolilla Suomea ja vastaa noin 150 tuotannossa olevan voimalan teknisestä ja taloudellisesta hallinnoinnista. Yhtiön tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä sen hankkeet ovat luontopositiivisia. OX2 on listattu Nasdaq Stockholm -markkinapaikalle.

Ilmastonmuutos on maailmanlaajuinen ongelma, jota ratkaistaan vähentämällä maapallon lämpenemistä aiheuttavia kasvihuonekaasupäästöjä. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että Suomen energiajärjestelmä muuttuu hiilineutraaliksi ja perustuu vahvasti uusiutuviin energialähteisiin.

Hanke tuottaa uusiutuvaa lähien energiaa, joka tukee Suomen energiaomavaraisuutta eli vähentää Suomen riippuvuutta tuontipolttoaineista kuten kivihiilestä ja öljystä, sekä parantaa kauppatasetta lisäämällä kotimaisen energian vientiä ulkomaille suhteessa energian tuontiin.

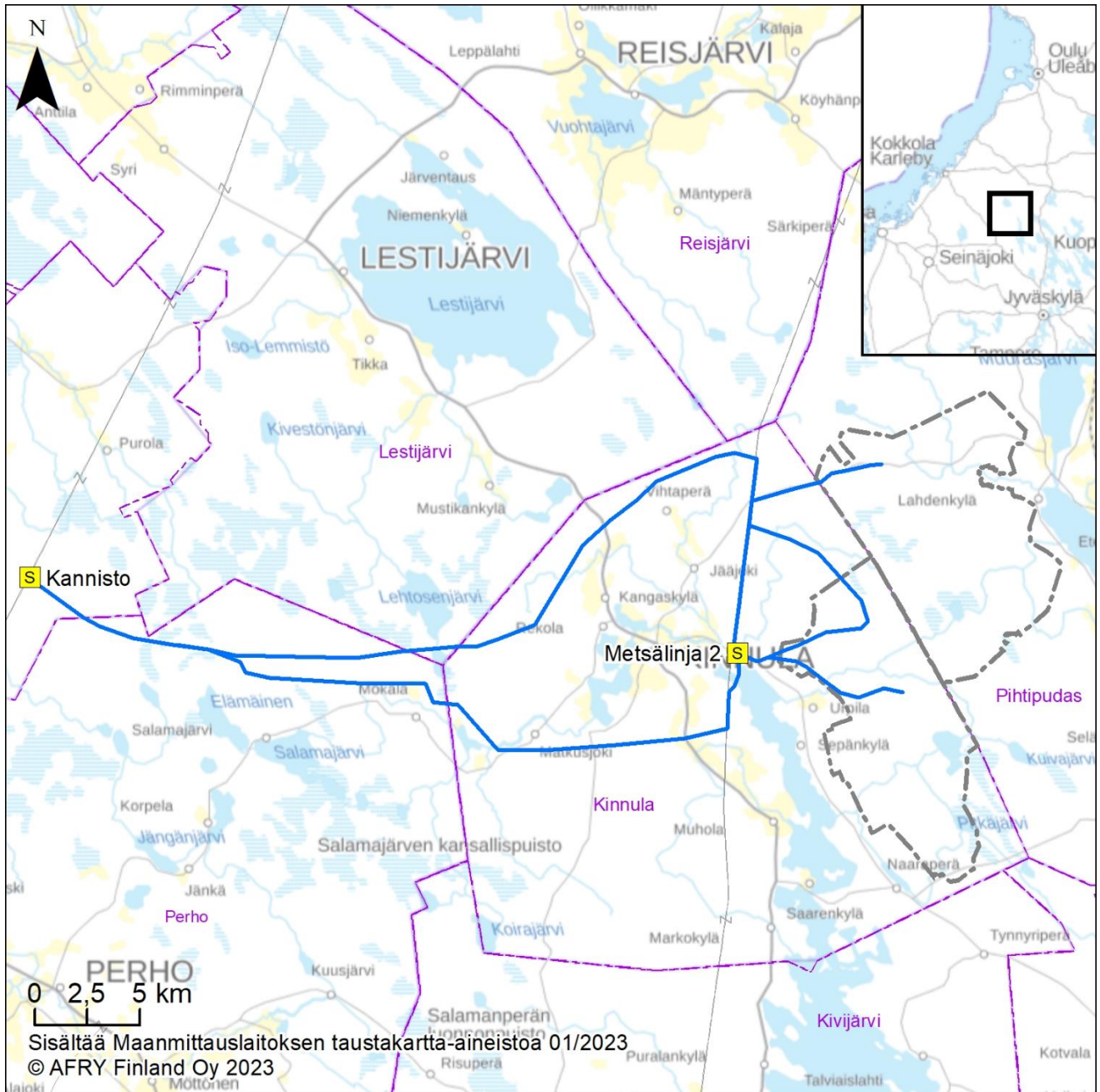
Hankekuvaus

Hankealue vaihtoehtoisine sähkönsiirtoreitteineen sijaitsee Pihtiputaan ja Kinnulan kuntien rajalla, noin 10 km Pihtiputaan keskustasta länteen-luoteeseen ja noin 5 km Kinnulan keskustasta itään (kuva 1). Vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit sijoittuvat Pihtiputaan, Kinnulan, Perhon ja Halsuan kuntien alueille.

Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, huoltoteistä, sisäisestä sähkönsiirrosta ilma- tai maakaapelein sekä sähköasemista, joiden yhteyteen suunnitellaan alustavasti noin 50-100 MW sähkövarastoa. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2). Lisäksi tarkastellaan ns. nollavaihtoehtoa (VE0) eli tilannetta, jossa tuulipuistoa ei rakenneta. Hankevaihtoehdot on esitetty kuvissa 2 ja 3.

Hankealue käsittää yhtenäisen tuulivoima-alueen, jonka pinta-ala on noin 164 km². Vaihtoehdossa VE1 hankealueelle sijoittuisi enintään 76 voimalaa ja vaihtoehdossa VE2 enintään 64 voimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 8-12 MW. Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan joko ilma- tai maajohdoilla ja ulkoinen sähkönsiirto uudella 400 kV:n voimajohdolla. Sähkönsiirtoon tarkastellaan kahta vaihtoehtoa (SVE1 ja SVE2), joilla on 3-4 alavaihtoehtoa (kuvat 4 ja 5). Alavaihtoehdosta riippuen sähkönsiirtoreitin pituus on noin 7-53 km ja se sijoittuu Pihtiputaan, Kinnulan, Perhon ja Halsuan kuntien alueille. Vaihtoehto SVE1 liittyy Metsälinja 2 sähköasemaan ja SVE2 Kanniston sähköasemaan. Molemmat sähköasemat ovat vielä suunnitteluvaiheessa.

Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankeen lähialueen muihin tuulivoimahankeisiin voitte tutustua Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n tuulivoimalakartalla osoitteessa <https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/kartta>.

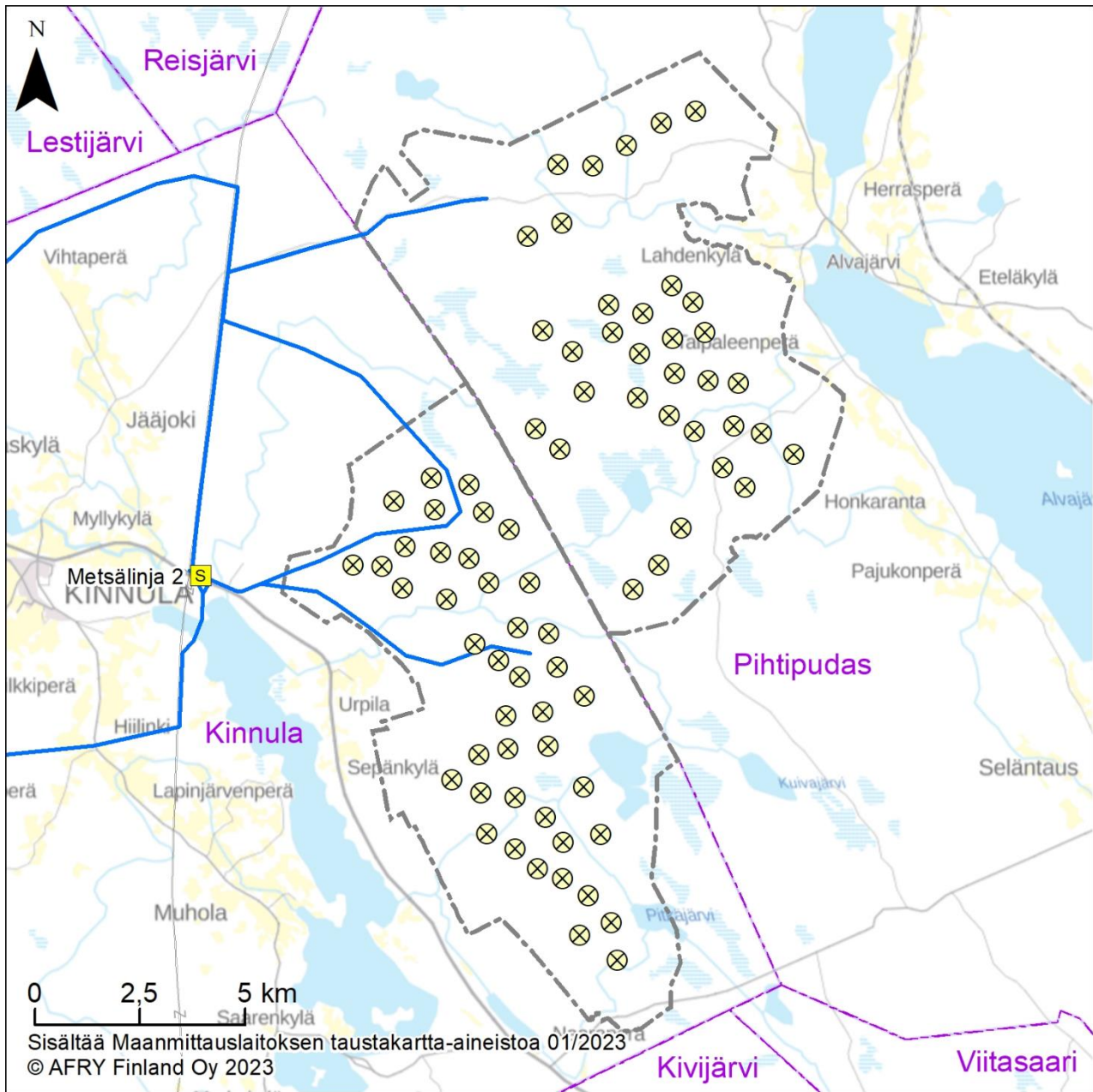


Hankealue

Vaihtoehtoiset sähköasemat

Vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit

Kuva 1. Hankealue vaihtoehtoisine sähkönsiirtoreitteineen.



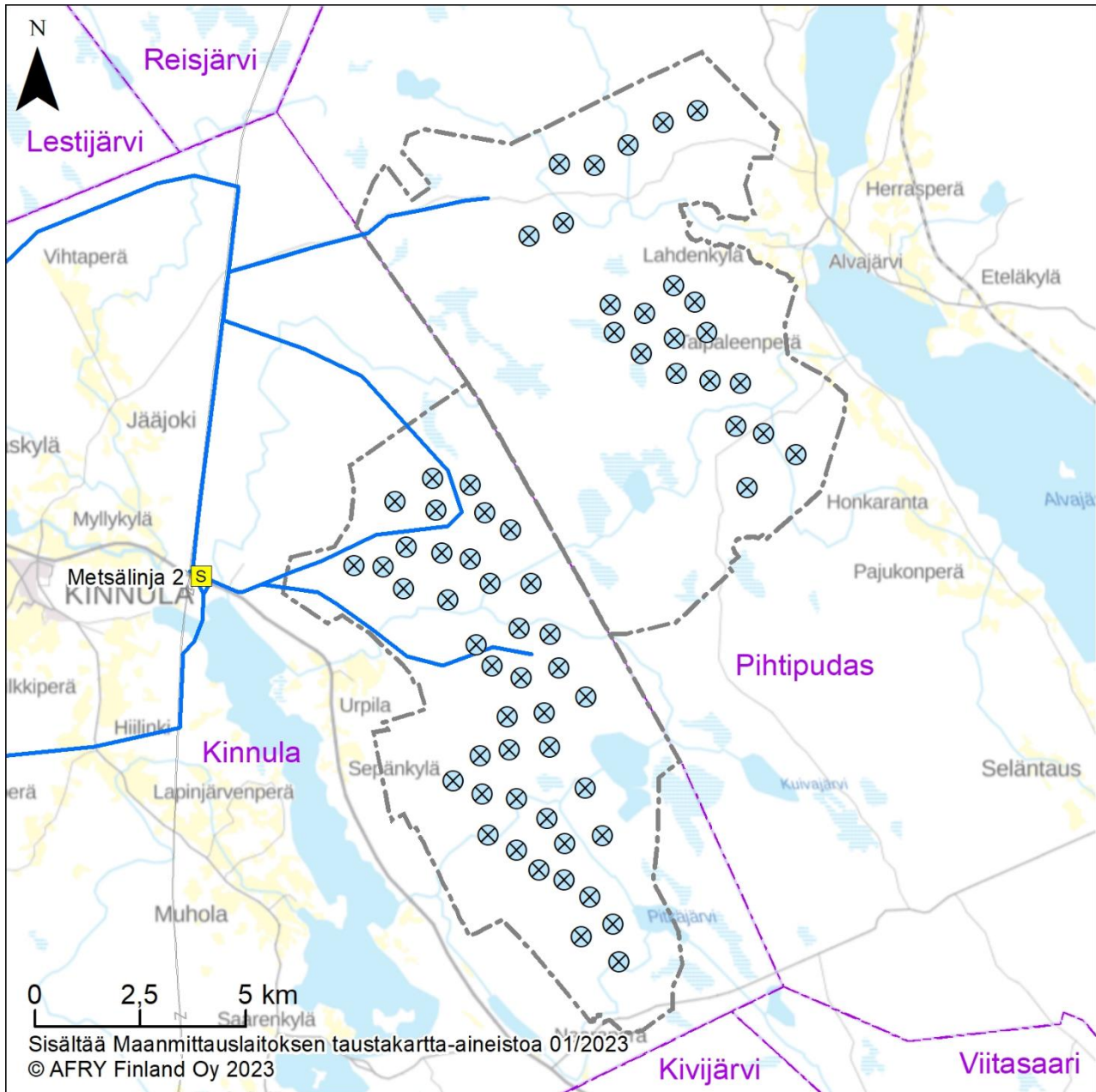
Hankealue

VE1

Vaihtoehtoiset sähköasemat

Vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit

Kuva 2. Tuulipuiston hankevaihtoehto VE1.



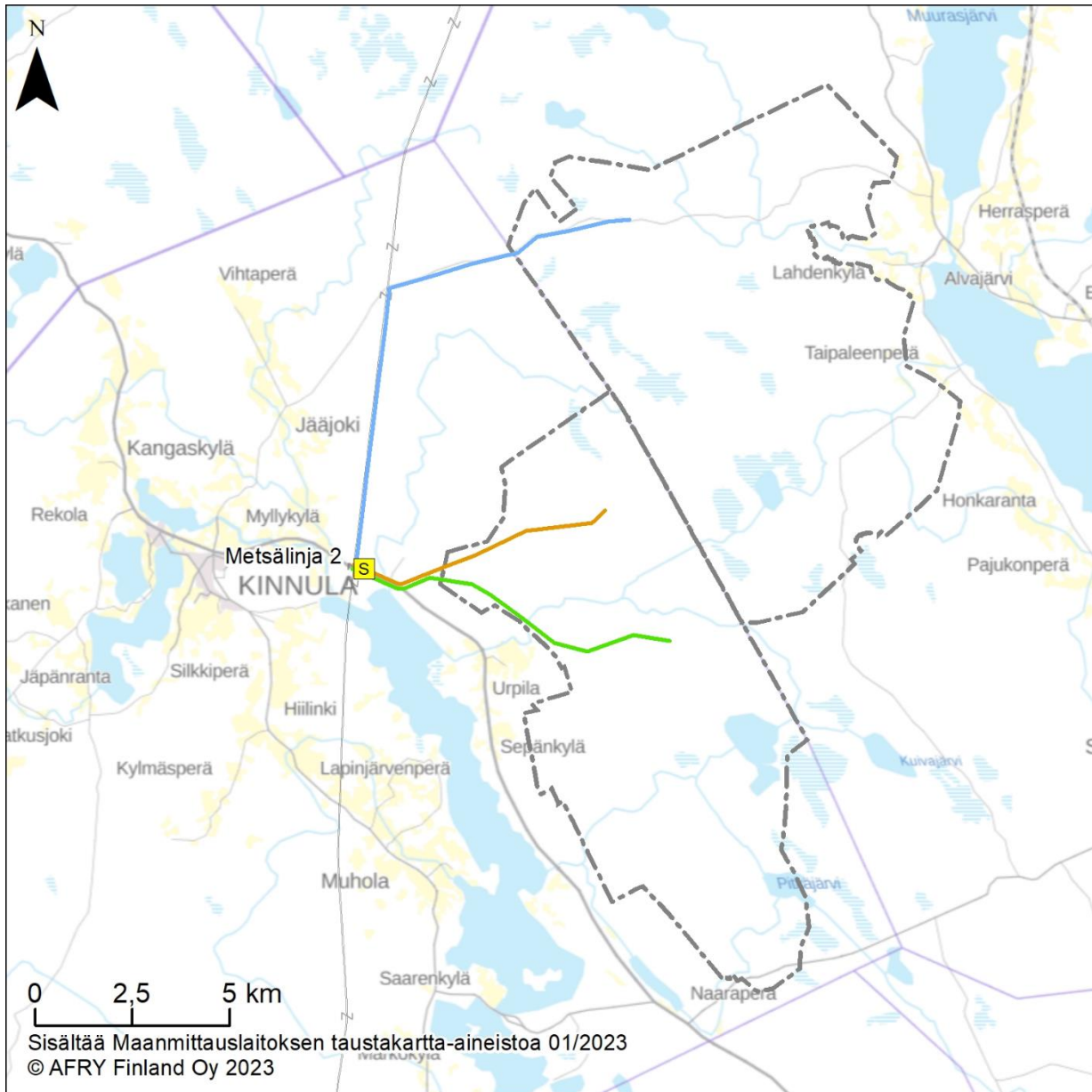
Hankealue

VE2

Vaihtoehtoiset sähköasemat

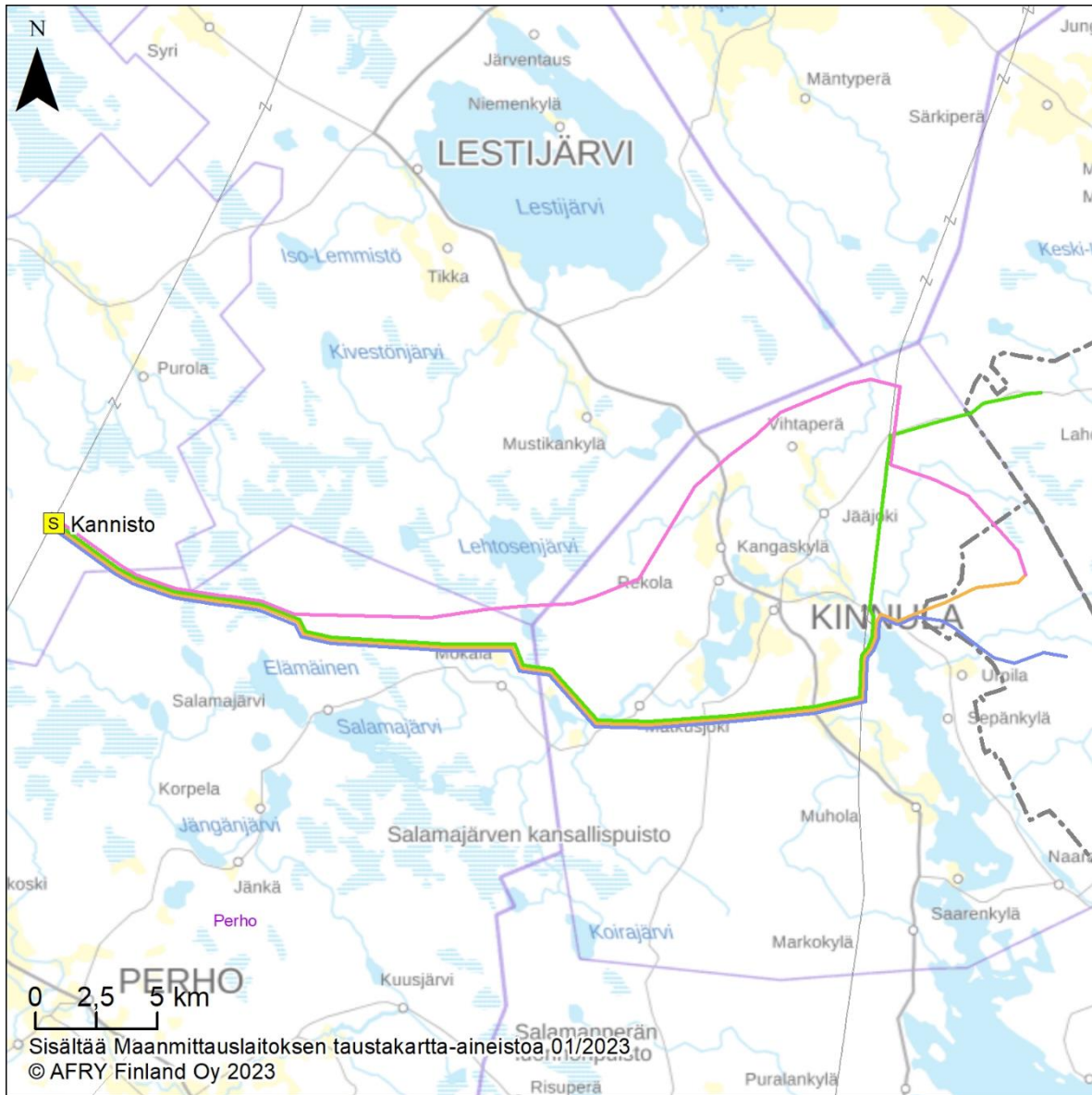
Vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit

Kuva 3. Tuulipuiston hankevaihtoehto VE2.



- Hankealue
- S Sähköasema
- Hanhikangas-Kinnula SVE1A
- Hanhikangas-Kinnula SVE1B
- Hanhikangas-Kinnula SVE1C

Kuva 4. Vaihtoehtoinen sähkönsiirtoreitti SVE1 ja sen alavaihtoehdot SVE1A, SVE1B ja SVE1C.



[] Hankealue

[S] Sähköasema

— Hanhikangas-Halsua SVE2A

— Hanhikangas-Halsua SVE2B

— Hanhikangas-Halsua SVE2C

— Hanhikangas-Halsua SVE2D

Kuva 5. Vaihtoehtoinen sähkönsiirtoreitti SVE2 ja sen alavaihtoehdot SVE2A, SVE2B, SVE2C JA SVE2D.

Tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutukset yleisesti

Tuulivoimahankkeissa yleisesti tunnistettuja vaikutuksia ovat esimerkiksi vaikutukset maisemaan ja luontoon sekä melusta ja varjon vilkkumisesta aiheutuvat vaikutukset, joita minimoidaan asianmukaisella suunnittelulla.

Merkittävimmät **maisemavaikutukset** aiheutuvat tuulivoimaloiden rakenteista. Näkymä kohti tuulipuistoa avautuu avoimilta alueilta, kuten hankealueita kohti suuntautuneilta vesi-, tie-, pelto- ja suoalueilta. Näkymää ympäristöstä kohti tuulivoimaloita katkaisevat maastonmuodot, rakenteet ja erityisesti puusto. Tämän tyyppisiä pitkiä näkymäakseleita katkaisevia elementtejä on yleensä runsaasti.

Luontovaikutuksista merkittävimmät kohdistuvat useimmiten linnustoon jakautuen karkeasti kolmeen osaan: häirintä- ja estevaikutukset, törmäysvaikutukset sekä elinympäristömuutoksista johtuvat vaikutukset. Myös muuhun eläimistöön ja kasvillisuuteen voi kohdistua välittömiä ja välillisiä vaikutuksia.

Tuulivoimalan käyntiäänä koostuu pääosin lapojen aerodynaamisesta **melusta** sekä sähköntuotantokoneiston yksittäisten osien melusta, joihin voidaan vaikuttaa esim. tuulivoimalamallin sekä siipityypin valinnalla. Tuulivoimala voi aiheuttaa lähiympäristöönsä **välkettä**, kun aurin gon valo osuu käynnissä olevan tuulivoimalan pyöriviin lapoihin. Vaikutukset vaihtelevat suuresti riippuen esim. maastonmuodoista ja kasvillisuudesta.

Tuulivoimahanke voi aiheuttaa ympäristössä sellaisia muutoksia, jotka vaikuttavat nykyiseen **maankäyttöön** tai muuttavat tulevan maankäytön suunnitteluun liittyviä lähtökohtia. **Liikennevaikutukset** ajoittuvat tuulipuiston rakentamisvaiheeseen, jolloin tehdään raskaan liikenteen kuljetuksia. **Auetalouteen** kohdistuvia vaikutuksia ovat esimerkiksi hankkeen välittömät ja välilliset työllisyysvaikutukset, paikallisten palveluiden ostot, sekä lisääntyvät verotulot ja maanomistajien saamat maanvuokratulot.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Suunniteltu hanke kuuluu YVA-lain soveltamisalaan. Hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä eikä ratkaista sitä koskevia lupa-asioita, vaan se **tuottaa tietoa** hankkeen vaikutuksista päätöksenteon tueksi. Samalla tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia hankkeen suunnitteluun. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimii Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). YVA-menettely koostuu kahdesta päävaiheesta: arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta.

1. **Arviointiohjelma** eli työsuunnitelma ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseksi oli nähtävillä 9.5.2022–8.6.2022.
2. **Arviointiselostus**, jossa esitetään YVA-ohjelman mukaisten selvitysten tulokset. Tämä asukaskysely liittyy arviointiselostusvaiheeseen ja on osa vaikutusten arviointia.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. YVA-lain mukaisesti arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia

- väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen,
- maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen,
- yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön,
- luonnonvarojen hyödyntämiseen ja
- edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ympäristövaikutuksia arvioidaan tässä hankkeessa kahden toteutusvaihtoehdon osalta ja lisäksi arvioidaan hankkeen rakentamatta jättämisen vaikutukset (ns. nollavaihtoehto). Myös kolmen sähkönsiirtoreittivaihtoehdon alavaihtoehtoineen osalta arvioidaan ympäristövaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan käytön aikaisten vaikutusten

lisäksi rakentamistöiden sekä käytöstä poistamisen vaikutukset. Lisäksi arvioidaan hankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia alueella olevien tai suunniteltujen muiden hankkeiden kanssa. Vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston pohjalta sekä osin pohjautuen erillisiin hankkeen aikana tehtäviin selvityksiin.

Tässä hankkeessa, arvioinnissa tullaan antamaan painoarvoa erityisesti mm. meluun ja välk-keeseen, lähialueen muiden hankkeiden kanssa muodostuviin yhteisvaikutuksiin, kulttuuriym-päristöön ja maisemaan, joista erityisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, alueen erämaisuuuteen, ihmisten elinoloihin ja virkistykseen, linnustoon ja Natura- ja muihin suojelualueisiin kohdistuviin vaikutuksiin.

KYSELY KETTUKANGAS-HANHIKANKAAN TUULIPUISTON JA SIIHEN LIITTYVÄN SÄHKÖNSIIRTOREITIN LÄHISEUDUN ASUKKAILLE JA LOMA-ASUKKAILLE

Vastausohjeet: Lukekaa ennen vastaamista koko kysymys ja sen kaikki vastausvaihtoehdot läpi. Vastatkaa sen jälkeen kysymykseen ympäröimällä/rastimalla mielipidettänne parhaiten kuvaavan vaihtoehdon numero tai kirjoittamalla vastaus sille varattuun tilaan. Valitkaa vain yksi vaihtoehto, ellei toisin mainita.

Voitte halutessanne tehdä vastauksia täydentäviä merkintöjä liitteenä oleviin karttoihin ja palauttaa ne kyselyn mukana.

VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

1. Oletteko hankkeen lähialueen (voitte valita useampia vaihtoehtoja)...

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ☐ | 1. Vakituinen asukas |
| ☐ | 2. Vapaa-ajan asukas |
| ☐ | 3. Maanomistaja |
| ☐ | 4. Alueen ulkopuolinen vastaaja |

2. Minkä ikäinen olette?

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| ☐ | 1. alle 25-vuotias |
| ☐ | 2. 25–40-vuotias |
| ☐ | 3. 41–60-vuotias |
| ☐ | 4. yli 60-vuotias |

3. Minkä kunnan alueella asutte, vietätte vapaa-aikaa tai omistatte maata? Voitte valita useampia vaihtoehtoja.

- | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|
| ☐ | 1. Pihtipudas | ☐ | 4. Halsua |
| ☐ | 2. Kinnula | ☐ | 5. Ei mikään edellä mainituista |
| ☐ | 3. Perho | | |

Voitte merkitä liitteenä oleviin karttoihin asuin- tai lomapaikkanne likimääräisen sijainnin. Tietoja käsitellään luottamuksellisina, eikä niitä julkaista missään.

4. Kuinka kaukana linnuntietä asuntonne tai loma-asuntonne sijaitsee lähimmistä voimaloista tai sähkönsiirtoreitistä (ks. kyselyn liitteenä oleva kartta)?

- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | 1. 0–2 km |
| ☐ | 2. 2–5 km |
| ☐ | 3. 5–10 km |
| ☐ | 4. yli 10 km |
| ☐ | 5. Vaihtoehdon SVE1 sähkönsiirtoreitin lähialueella |
| ☐ | 6. Vaihtoehdon SVE2 sähkönsiirtoreitin lähialueella |
| ☐ | 7. Ei mikään yllä mainituista |

5. Kuinka kauan olette yhteensä asuneet tai lomailleet tällä seudulla?

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ☐ | 1. alle 25-vuotta |
| ☐ | 2. 25–40-vuotta |
| ☐ | 3. 41–60-vuotta |
| ☐ | 4. yli 60-vuotta |

HANKEALUEEN JA SEN LÄHISEUDUN NYKYINEN KÄYTTÖ JA MERKITYS

6. Kuinka hyvin tunnette alueen, jolle Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahanketta suunnitellaan?

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | 1. Erittäin hyvin, olen liikkunut siellä erittäin paljon |
| ☐ | 2. Melko hyvin, olen liikkunut siellä jonkin verran |
| ☐ | 3. Melko huonosti, en ole juurikaan liikkunut siellä |
| ☐ | 4. Erittäin huonosti, en ole käynyt siellä |

7. Mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin käytätte Kettukangas-Hanhikankaan tuulipuiston aluetta ja/tai siihen liittyviä vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien aluetta?

Rastittakaa kaikki ne toiminnot, joihin käytätte aluetta.

- | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| ☐ | 1. En liiku alueella | ☐ | 5. Luonnon tarkkailuun |
| ☐ | 2. Ulkoiluun, patikointiin tai hiihtämiseen | ☐ | 6. Metsätalouden harjoittamiseen |
| ☐ | 3. Marjastukseen tai sienestykseen | ☐ | 7. Moottorikelkkailuun |
| ☐ | 4. Metsästyksen | ☐ | 8. Muuhun toimintaan |

8. Jos vastasitte edelliseen kysymykseen "muuhun toimintaan", kertoisitteko mihin toimintaan käytätte aluetta?

9. Onko hankkeen lähiseudulla mielestänne erityisen herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja, joihin usotte hankkeen toiminnan vaikuttavan? Voitte myös merkitä alueita liitteenä oleviin karttoihin.

10. Mikä hankevaihtoehto olisi mielestänne paras? Vaihtoehdot on esitetty kyselyn liitteenä olevassa hanke-esitteessä. Voitte perustella valintanne alle.

- ☐ VE0: Tuulipuistoa ja siihen liittyviä vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä ei rakenneta.
- ☐ VE1: Tuulipuiston hankealueelle sijoitetaan enintään 76 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 8–12 MW.
- ☐ VE2: Tuulipuiston hankealueelle sijoitetaan enintään 64 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 8–12 MW.

11. Kumpi sähkönsiirtoreittivaihtoehto olisi mielestänne paras? Vaihtoehdot on esitetty kyselyn liitteenä olevassa hanke-esitteessä. Voitte perustella valintanne alle.

- ☐ SVE1: Metsälinja 2 sähköasemaan liittyvä sähkönsiirto (noin 7,0-13 km)
- ☐ SVE2: Kanniston sähköasemaan liittyvä sähkönsiirto (noin 46-53 km)
- ☐ Ei kumpikaan

12. Mikäli valitsitte vaihtoehdon SVE1, mikä alavaihtoehdoista olisi mielestänne paras? Voitte perustella valintanne alle.

- ☐ SVE1A (noin 13,7 km, josta uutta maastokäytävää noin 6,5 km)
- ☐ SVE1B (noin 7,0 km, josta uutta maastokäytävää noin 7,0 km)
- ☐ SVE1C (noin 8,9 km, josta uutta maastokäytävää noin 8,9 km)

13. Mikäli valitsitte vaihtoehdon SVE2, mikä alavaihtoehdoista olisi mielestänne paras? Voitte perustella valintanne alle.

- ☐ SVE2A (noin 53,5 km, josta uutta maastokäytävää noin 44,6 km)
- ☐ SVE2B (noin 46,0 km, josta uutta maastokäytävää noin 44,3 km)
- ☐ SVE2C (noin 47,9 km, josta uutta maastokäytävää noin 46,2 km)
- ☐ SVE2D (noin 49,9 km, josta uutta maastokäytävää noin 46,7 km)

14. Ympyröikää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto seuraavista väittämistä.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
A. Suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat mielestäni yhteen.	1	2	3	4	5
B. Hankkeen edut ovat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat.	1	2	3	4	5
C. Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta.	1	2	3	4	5
D. Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava.	1	2	3	4	5

ARVIO TUULIVOIMAHANKKEEN MAHDOLLISISTA VAIKUTUKSISTA

15. Minkälaisia yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia hankkeella voisi mielestänne olla?
Valitkaa kultakin riviltä mielipidettänne vastaava vaihtoehto. Jos ette osaa sanoa näkemystänne, voitte jättää vastaamatta kyseiseen kohtaan.

	Vaikut- taa myön- teisesti	Vaikut- taa melko myön- teisesti	Ei ole vaiku- tusta	Vaikut- taa melko kieltei- sesti	Vaikut- taa kiel- teisesti
A. Seudun työllisyyteen	1	2	3	4	5
B. Seudun muihin elinkeinoin	1	2	3	4	5
C. Kuntatalouteen ja elinvoimaisuuteen	1	2	3	4	5
D. Kunnan palveluihin	1	2	3	4	5
E. Seudun matkailuun	1	2	3	4	5
F. Seudun arvostukseen/imagoon	1	2	3	4	5
G. Suomen imagoon	1	2	3	4	5
H. Suomen ilmastotavoitteisiin	1	2	3	4	5
I. Globaaleihin ilmastotavoitteisiin	1	2	3	4	5

16. Minkälaisia vaikutuksia hankkeella voisi arvionne mukaan olla tuulipuiston toimintavaiheessa?
Valitkaa kultakin riviltä mielipidettänne vastaava vaihtoehto. Jos ette osaa sanoa näkemystänne, voitte jättää vastaamatta kyseiseen kohtaan.

	Vaikuttaa myönteis- sesti	Vaikut- taa melko myön- teisesti	Ei ole vaiku- tusta	Vaikut- taa melko kieltei- sesti	Vaikuttaa kieltei- sesti
A. Ilmastonmuutokseen	1	2	3	4	5
B. Lähialueen virkistyskäyttöön	1	2	3	4	5
C. Metsästysmahdollisuuksiin	1	2	3	4	5
D. Luonnonantimien keräämiseen (sienet ja marjat)	1	2	3	4	5
E. Kasvillisuuteen ja luontoon yleisesti	1	2	3	4	5
F. Linnustoon	1	2	3	4	5
G. Muuhun eläimistöön	1	2	3	4	5
H. Luonnonläheisyyteen ja rau- hallisuuteen	1	2	3	4	5
I. Asunnolleni tai vapaa-ajan asunnolleni kuuluviin ääniin	1	2	3	4	5
J. Maisemaan päivällä	1	2	3	4	5
K. Maisemaan yöllä (lentoeste- vot)	1	2	3	4	5
L. Asumisviihtyisyyteen	1	2	3	4	5
M. Turvallisuuteen	1	2	3	4	5
N. Perheeni jokapäiväiseen elä- mään	1	2	3	4	5
O. Maatalouteen	1	2	3	4	5
P. Metsätalouteen	1	2	3	4	5

Q. Omiin toimeentulomahdollisuuksiin	1	2	3	4	5
R. Lähialueen kiinteistöjen arvoon	1	2	3	4	5
S. Oman kiinteistöni arvoon	1	2	3	4	5
T. Muuhun, mihin? _____	1	2	3	4	5

17. Miten suhtaudutte Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena? Voitte perustella vastauksenne alle. Muihin lähialueen hankkeisiin voitte tutustua Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n tuulivoimakartalla osoitteessa <https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/kartta>.

☐
☐
☐
☐
☐

1. Erittäin myönteisesti
2. Melko myönteisesti
3. Neutraalisti
4. Melko kielteisesti
5. Erittäin kielteisesti

SUHTAUTUMINEN TUULIVOIMAAN YLEISESTI

18. Ympyröikää seuraavista väittämistä parhaiten mielipidettänne kuvaava vaihtoehto.
Valitkaa sopivin vaihtoehto kultakin riviltä.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
A. Tuulivoima on kestävä; se säästää luonnonvaroja sekä vähentää hiilidioksidipäästöjä.	1	2	3	4	5
B. Kannatan merituulivoiman lisäämistä Suomessa.	1	2	3	4	5
C. Kannatan maatuulivoiman lisäämistä Suomessa.	1	2	3	4	5
D. Pidän tärkeänä, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontienergiasta.	1	2	3	4	5
E. Olen perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin.	1	2	3	4	5
F. Luotan tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin.	1	2	3	4	5
G. Luotan viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua.	1	2	3	4	5

19. Millä tavoin Suomessa tulisi tuottaa sähköä tulevaisuudessa?
Valitkaa sopivin vaihtoehto kultakin riviltä.

	Paljon nykyistä enemmän	Nykyistä enemmän	Kuten nykyään	Nykyistä vähemmän	Paljon nykyistä vähemmän
A. Vesivoimalla	1	2	3	4	5
B. Tuulivoimalla	1	2	3	4	5
C. Aurinkovoimalla	1	2	3	4	5
D. Turpeella	1	2	3	4	5
E. Biomassanpoltolla	1	2	3	4	5
F. Jätteenpoltolla	1	2	3	4	5
G. Ydinvoimalla	1	2	3	4	5
H. Maakaasulla	1	2	3	4	5
I. Kivihiilellä	1	2	3	4	5
J. Öljyllä	1	2	3	4	5

YLEISET KOMMENTIT JA TIEDONSAANTI
**20. Oletteko saaneet tietoa hankkeesta ja osallistuneet hankkeesta käytävään keskusteluun? Ympä-
röikää oikeat vaihtoehdot.**

	Kyllä	En
A. Luen hankkeesta nyt ensimmäisen kerran.	1	2
B. Olen lukenut hankevastaavan nettisivuja, uutiskirjettä tai asukaslehteä.	1	2
C. Olen lukenut hanketta koskevia some-, mielipide- tai lehtikirjoituksia.	1	2
D. Olen keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa.	1	2
E. Olen osallistunut hankkeesta käytyyn julkiseen keskusteluun (esim. so- siaalinen media).	1	2
F. Tiedän, mistä löydän tarvittaessa lisätietoja hankkeesta.	1	2

**21. Mitä mieltä olette hanketta koskevasta tiedotuksesta? Ympäröikää jokaiselta riviltä mielipidettänne
parhaiten kuvaava vaihtoehto.**

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
A. Hankkeesta tiedottaminen on ollut riittävää.	1	2	3	4	5
B. Hankkeesta tiedottaminen on ollut ymmärrettävää.	1	2	3	4	5
C. Olen tyytyväinen siihen, miten Pihtiputaan kunta on tiedottanut Kettukangas-Hanhikan- kaan hankkeesta.	1	2	3	4	5

D. Olen tyytyväinen siihen, miten Kinnulan kunta on tiedottanut Kettukangas-Hanhikankaan hankkeesta.	1	2	3	4	5
E. Olen tyytyväinen OX2 Finland Oy:n tiedottamiseen Kettukangas-Hanhikankaan hankkeesta.	1	2	3	4	5

22. Haluaisitteko saada lisää tietoa hankkeeseen liittyen?

- ☐ 1. En
- ☐ 2. Kyllä

23. Jos vastasitte edelliseen kysymykseen "kyllä", mistä asioista haluaisitte saada lisää tietoa?

24. Jos vastasitte edelliseen kysymykseen "kyllä", miten haluaisitte jatkossa saada lisää tietoa hankkeesta? Rastita kaikki tavat, joilla haluaisitte tietoa.

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Sähköpostilla | ☐ 5. Kirjeillä |
| ☐ 2. Internetistä, esim. yrityksen sivuilta | ☐ 6. Yleisötilaisuuksilla |
| ☐ 3. Sosiaalisen median kautta | ☐ 7. Muulla tavalla, miten? _____ |
| ☐ 4. Paikallislehtien välityksellä | _____ |

25. Jos vastasitte edelliseen kysymykseen "muulla tavalla", millä tavoin haluaisitte vastaanottaa tietoa hankkeesta?

26. Muut kommentit hankevastaavalle ja/tai kyselyn toteuttajalle? Esim. miten vaikutuksia voitaisiin mielestänne parhaiten ehkäistä tai vähentää tuulivoimaloiden sijoittelun tai sähkönsiirto-reitin suunnittelussa?

Kiitos arvokkaista vastauksistanne!

Lähetättehän vastauksenne postitse oheisessa palautuskuoressa viimeistään 6.8.2023.