



Abo Wind Oy ja Metsähallitus

Kajaanin Kivikankaan tuulivoimahankkeen asukaskyselyn tulokset

101011971-002

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Asukaskyselyn toteutus	3
3	Kyselyn tulokset	3
3.1	Vastaajien taustatiedot	3
3.2	Hankealueen nykyinen käyttö	6
3.3	Suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti	9
3.4	Arviot Kivikankaan tuulivoimahankkeen vaikutuksista	11
3.5	Yleiset kommentit ja tiedonsaanti	19
4	Yhteenveto ja johtopäätökset	21

Liitteet

Liite 1.....Asukaskyselylomake saatteineen

Kannen kuva: Tuulivoimayhdistys

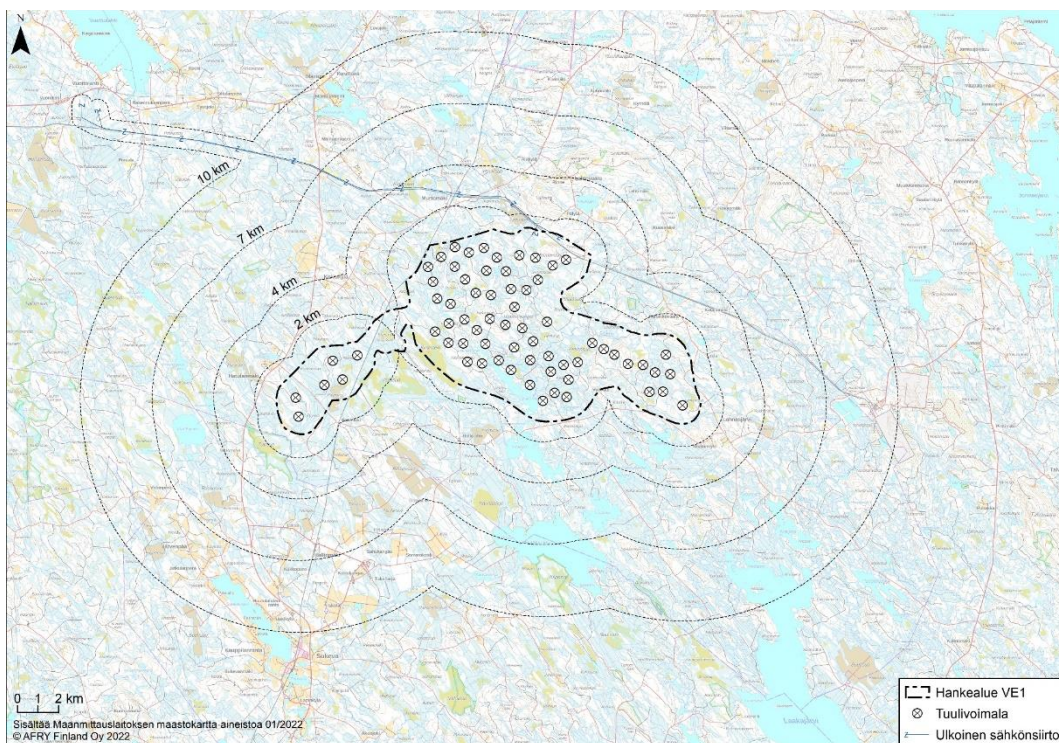
Tekijä
Henna Tihinen, DI

Tarkastaja
Marja Heikkinen, FM

18/03/2022
101011971-002

1 Johdanto

Abo Wind Oy suunnittelee yhteistyössä Metsähallituksen kanssa tuulipuiston rakentamista Kajaanin kaupungin eteläosaan, lähelle Sonkajärven kunnanrajaa. Hankealue sijaitsee noin 20 km Kajaanin keskustasta etelään ja noin 10 km Sonkajärven Sukevan keskustaajamasta pohjoiseen (**Kuva 1-1**). Yhdistettyyn kaava- ja 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 lähiasukkaita hankkeesta. Kyselyn toteuttamisesta vastasi AFRY Finland Oy Abo Wind Oy:n ja Metsähallituksen toimeksiannosta. Kyselylomake on liitteenä 1.



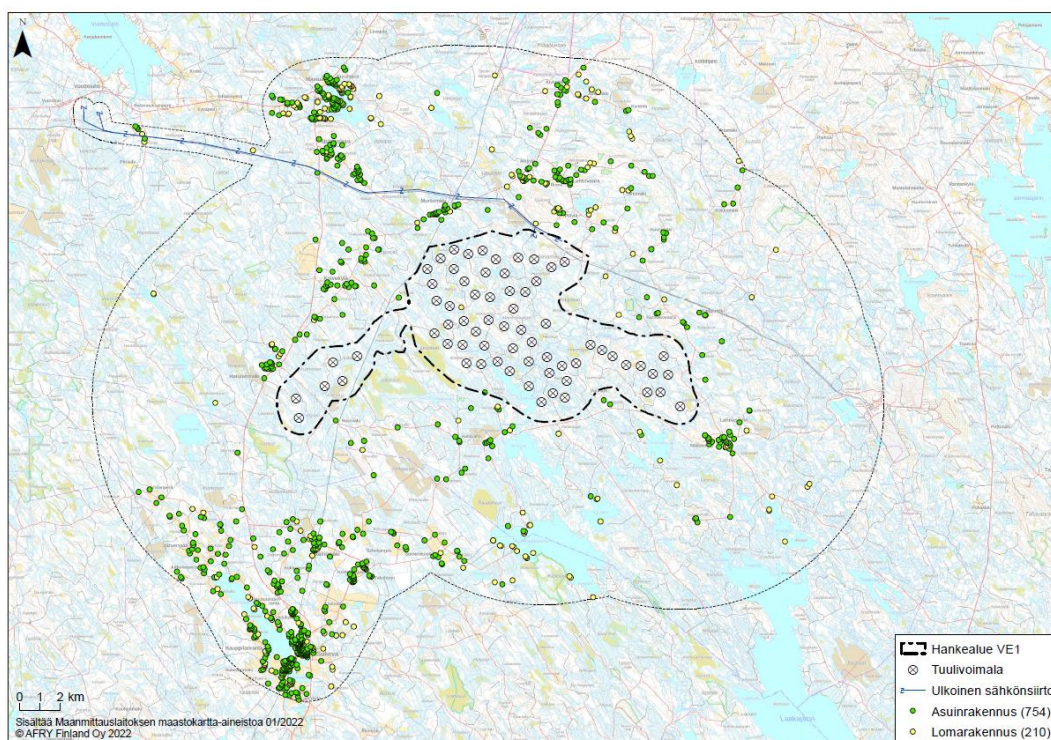
Kuva 1-1. Hankealueen sijainti ja etäisyysvyöhykkeet lähimmästä suunnitellusta voimalasta.

Kyselyn tulosten raportoinnissa on keskitytty kyselyn olennaisimpiin tuloksiin. Avo-vastaukset on jaoteltu aihepiireittäin ja aihepiireistä on nostettu raporttiin esimerkkejä, jotka kuvaavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja. Kyselyn vastaajien kommentit on raportoitu siten, ettei kommentteista voi tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Kyselyn tulokset on raportoitu pääosin kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä. On huomioitava, että raportissa käsitellään vain asukaskyselyyn vastanneiden arvioita ja näkemyksiä.

2 Asukaskyselyn toteutus

Asukaskysely toteutettiin helmikuussa 2022 tuulipuistohankkeen lähialueen vakituksille talouksille ja vapaa-ajan asukkailla. Kysely lähetettiin postitse 10 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalapaikasta ja noin 500 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Tämän lisäksi kyselyaluetta laajennettiin siten, että mukaan otettiin myös Sukevan kylätaajama ja Mainuan kyläalue kokonaisuudessaan (**Kuva 2-1**). Yhteensä kyselyjä lähetettiin 722 talouteen. Kyselylomakkeita osoitettiin yksi per talous. Vastaajille annettiin vastausaikaa noin kaksi viikkoa. Kyselyn toteuttamisessa hyödynnettiin Väestörekisterikeskuksen osoitetietoja. Kyselylomake sisälsi 25 kysymystä (Liite 1). Kyselyn mukana lähetettiin hankekuvaus sekä kuvaus ympäristövaikutusten arvioinnista.

Vastauksia palautui 193 kpl, eli vastausprosentiksi muodostui 27. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaavien hankkeiden kyselytutkimuksiin verrattuna tavanomaisena, mutta silti enemmistö kyselyn saaneista ei ilmaissut mielipidettään hankkeeseen liittyvistä asioista, mikä tuo epävarmuutta kyselyn tulosten yleistettävyyteen.



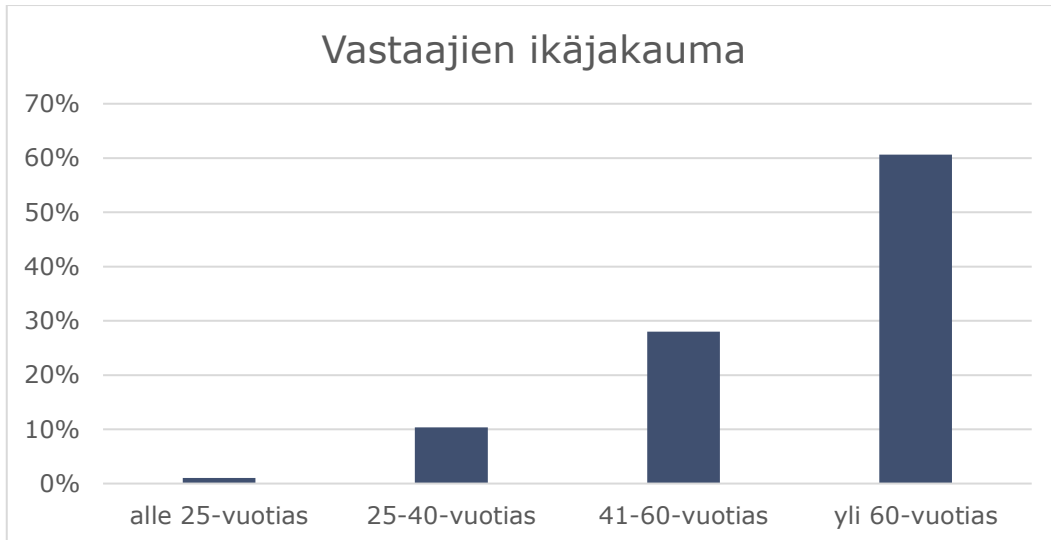
Kuva 2-1. Kivikankaan tuulipuistohankkeen asukaskyselyalueen raja.

3 Kyselyn tulokset

3.1 Vastaajien taustatiedot

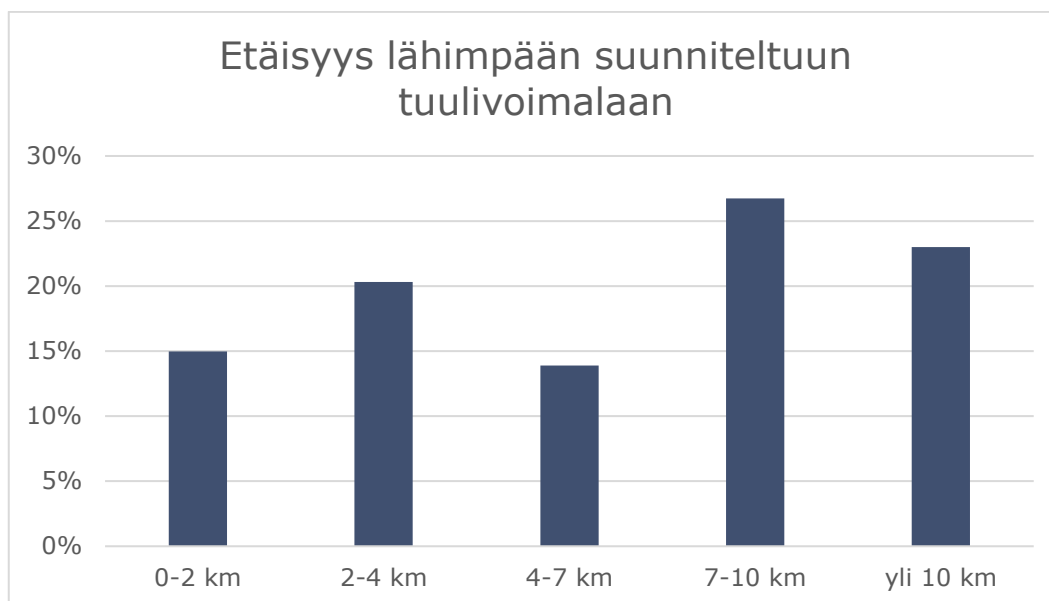
Kyselyyn vastasi 193 henkilöä. Vastaajista 56 % oli vakituksia asukkaita ja 32 % vapaa-ajan asukkaita. Vastaajista 12 % oli sekä vapaa-ajan että vakituksia asukkaita. Vastaajien sukupuolijakauman osalta miehiä oli enemmän (vastausprosentti

67) kuin naisia (vastausprosentti 32). Vastaajien ikäjakauma on esitetty kuvassa **3-1**. Asukaskyselyä ei lähetetty alle 18-vuotiaille asukkaille. Yli puolet vastaajista oli yli 60-vuotiaita ja lähes kolmasosa yli 40-vuotiaita, joten vastaajien keski-ikä oli varsin korkea. Vain kaksi vastaajaa oli alle 25-vuotiaita.



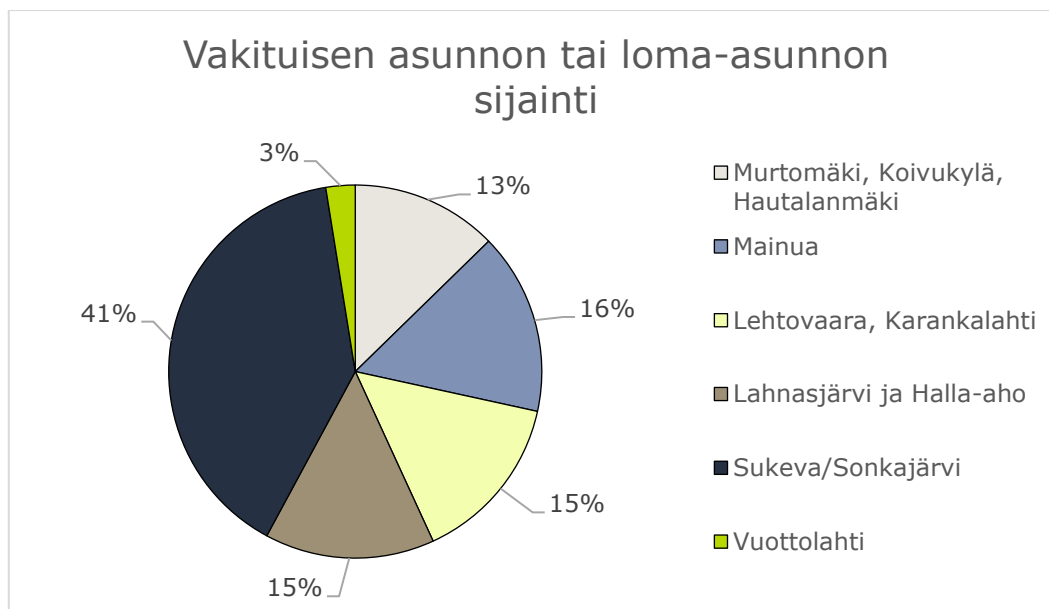
Kuva 3-1. Vastaajien ikäjakauma (vastausmäärä: n=193).

Vastaajista suurin osa vastasi olevansa tuulipuiston lähialueen asukas (vastausprosentti 71). Voimajohdon lähialueen asukkaita vastaajista oli 13 % ja vastaajista 16 % oli sekä tuulipuiston että voimajohdon lähialueen asukas. Vastaajien arvioima etäisyys asunnostaan tai loma-asunnostaan lähimmälle suunnitellulle tuulivoimalalle on esitetty kuvassa **3-2**. Vastaajista 15 % arvioi etäisyyden olevan alle 2 km ja yli puolet (61 %) arvioi sen olevan 2–10 km. Vastaajista 23 % asui yli 10 km etäisyydellä.



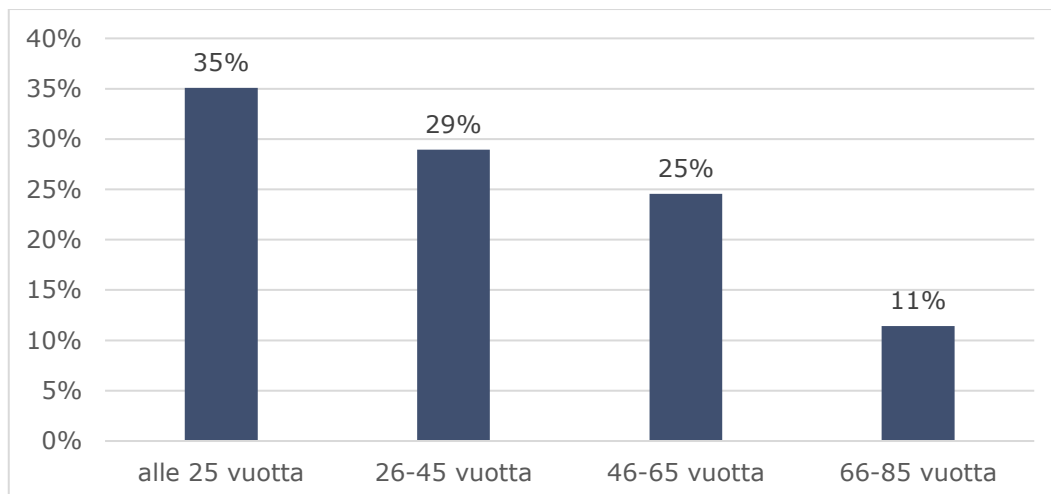
Kuva 3-2. Vastaajien arvio vakituisen asuntonsa tai loma-asuntonsa etäisyydestä lähimpään suunniteltuun tuulivoimalaan (n=187).

Vastaajien vakituisen asunnon tai loma-asunnon sijaintijakauma on esitetty alla olevassa kuvassa (**Kuva 3-3**). Osalla vastaajista vakituinen asunto ja loma-asunto sijaitsivat eri kylissä. Vastaajista noin 40 prosentilla vakituinen asunto tai loma-asunto sijaitsi Sukevalla / Sonkajärvellä. Vuottolahdessa sijaitsi vain 3 % vastaajien vakituista tai loma-asunnoista. Muihin kyliin sijoittui melko tasaisesti loput vastaajien vakituista asunnoista tai loma-asunnoista.



Kuva 3-3. Vastaajien vakituisen asunnon tai loma-asunnon sijaintikunta (osalla vastaajista vakituinen asunto ja loma-asunto sijaitsivat useammassa kylässä). (n=191).

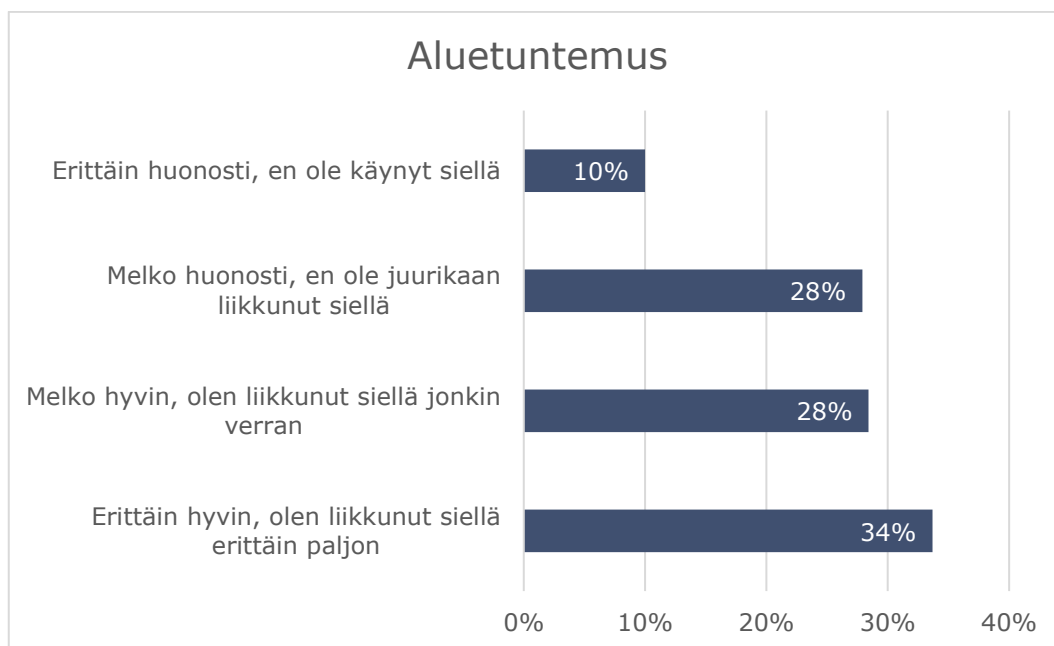
Vastaajilta kysyttiin myös, kuinka kauan he ovat asuneet tai lomailleet kyseisellä seudulla. Vastaukset vaihtelivat 0–85 vuoden välillä. Suurin osa vastaajista on asunut tai lomailnut kyseisellä seudulla alle 25 vuotta (vastausprosentti 35). Vastaukset on esitetty alla olevassa kuvassa (**Kuva 3-4**).



Kuva 3-4. Vastaukset kysymykseen ”Kuinka kauan olette yhteensä asunut tai lomailnut tällä seudulla?” (n=114).

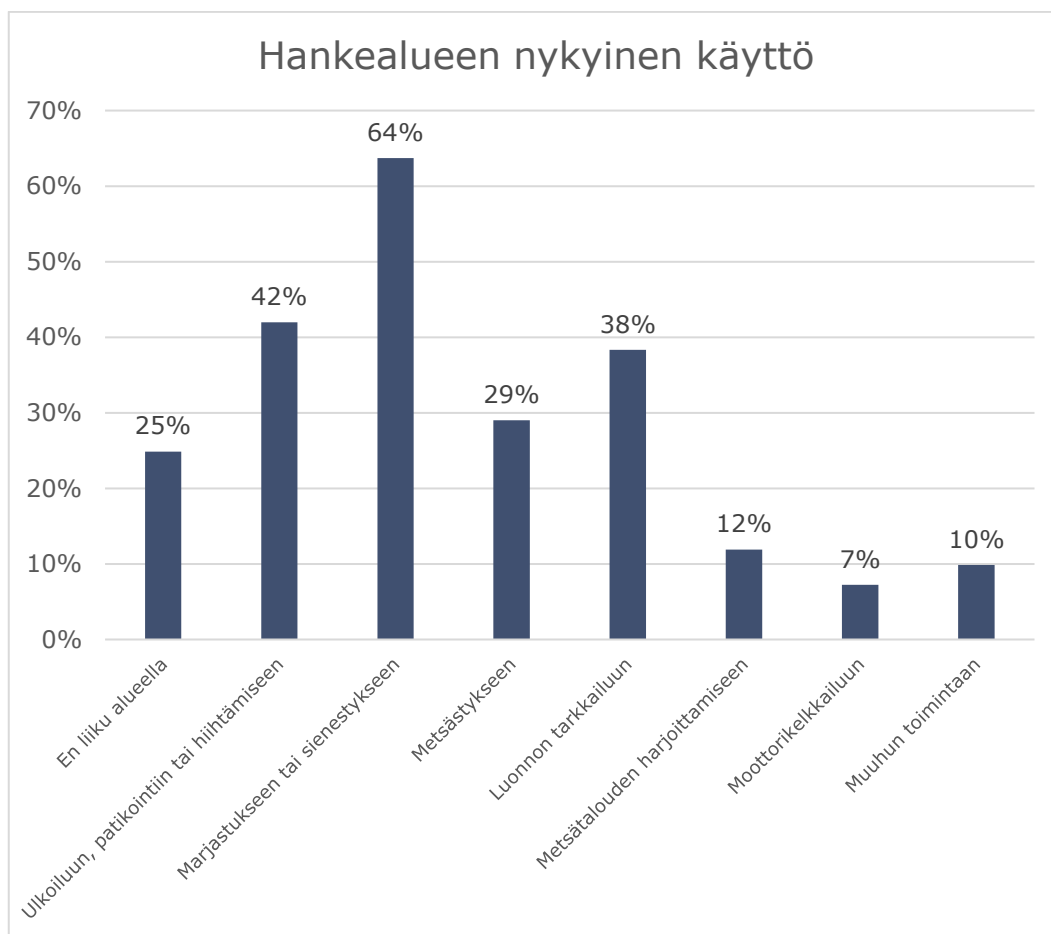
3.2 Hankealueen nykyinen käyttö

Vastaajien aluetuntemusta ja tapoja käyttää tuulipuistoaluetta ja/tai sähkönsiirto-reittiä kartoitettiin kolmella kysymyksellä, joista kaksi kysymystä oli strukturoituja ja yksi avoin. Pääasiassa vastaajien aluetuntemus oli hyvä, sillä suurin osa vastaajista tunsi alueen joko erittäin hyvin tai melko hyvin. Vastaajista noin 30 % tunsi alueen melko huonosti ja vain 10 % erittäin huonosti. (**Kuva 3-5**).



Kuva 3-5. Vastaajien arviot kysymykseen ”Kuinka hyvin tunnette alueen, jolle Kivikankaan tuulipuistoa ja/tai siihen liittyvää sähkönsiirtoreittiä suunnitellaan?” (n=194).

Vastaajien tapoja käyttää Kivikankaan tuulipuistoaluetta ja/tai siihen liittyvää sähkönsiirtoreittiä kartoitettiin kysymällä, mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin he hankealuetta käyttävät (**Kuva 3-6**). Suosituin käyttömuoto on marjastus ja sienestys, jota harrastaa yli puolet kaikista vastanneista ja viisi kuudesta heistä, jotka aluetta ylipäänsä käyttävät. Kivikankaan aluetta hyödynnetään lisäksi muuhun käyttöön, kuten ulkoiluun, patikointiin tai hiihtämiseen sekä luonnon tarkkailuun ja metsästykseseen. Annettujen vaihtoehtojen lisäksi toimintana mainittiin useasti kalastus. Muita annettujen vaihtoehtojen lisäksi yksittäisiä mainittuja käyttötarkoituksia oli ratsastus, koiratreenit, veneily, ammatinharjoittaminen, kuvaaminen, rentoutuminen ja maastopyöräily. Neljännes vastaajista ilmoitti, ettei liiku alueella lainkaan.



Kuva 3-6. Vastaajien arviot kysymykseen ”Mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin käytätte Kivikankaan hankealuetta ja/tai siihen liittyvää sähkönsiirtoreittiä?” (n=193).

Vastaajilla oli lisäksi mahdollisuus kuvata vapaamuotoisesti suunnitellun tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristön nykyistä käyttöä ja sen merkitystä vastaajien elinympäristössä. Avovastauksissa (106 kpl) tuli esille alueen suuri merkitys vastaajille. Vastauksissa korostui alueen merkitys arvokkaana luontoalueena, joka koetaan rauhoitettavaksi ja kauniiksi. Lisäksi vastaajat olivat kertoneet näkemyksiään hankkeesta. Avovastauksia on seuraavassa luokiteltu aihepiireittäin. Kaikki vastaajien kommentit on kirjattu ylös ja analysoitu, mutta oheen on poimittu niistä vain osa. Esimerkkeihin on nostettu kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan. Kommentin perässä suluissa on ilmoitettu aiheeseen liittyvien vastausten määrä.

Tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristön nykyinen käyttötarkoitus

- Erittäin rauhoitettavaa aluetta liikkumiseen ja ajanviettoon. (9)
- Luonnonläheinen ja tärkeä elinympäristö marjastus- ja metsästysmaineen.
- Tärkeä ulkoilumaasto ja virkistysalue (9)

- Asumaton luontoalue on tärkeä virkistyskäytössä sekä metsästäjille.

Hankkeen työllistävä vaikutus, taloudelliset ja muut hyödyt

- Hyvä työllistävä vaikutus ja varmistaa sähkön saannin. (3)
- Todennäköisesti tiestö parantaa marjastusmahdollisuuksia.

Neutraali / varauksellinen suhtautuminen hankkeeseen

- Hankkeen toteutumisella ei ole suurta vaikutusta tai merkitystä. (23)
- Merkitys energiantuottajana varmaan hyvä, mutta pilaa maiseman.

Haitalliseksi koetut vaikutukset / kielteinen suhtautuminen hankkeeseen

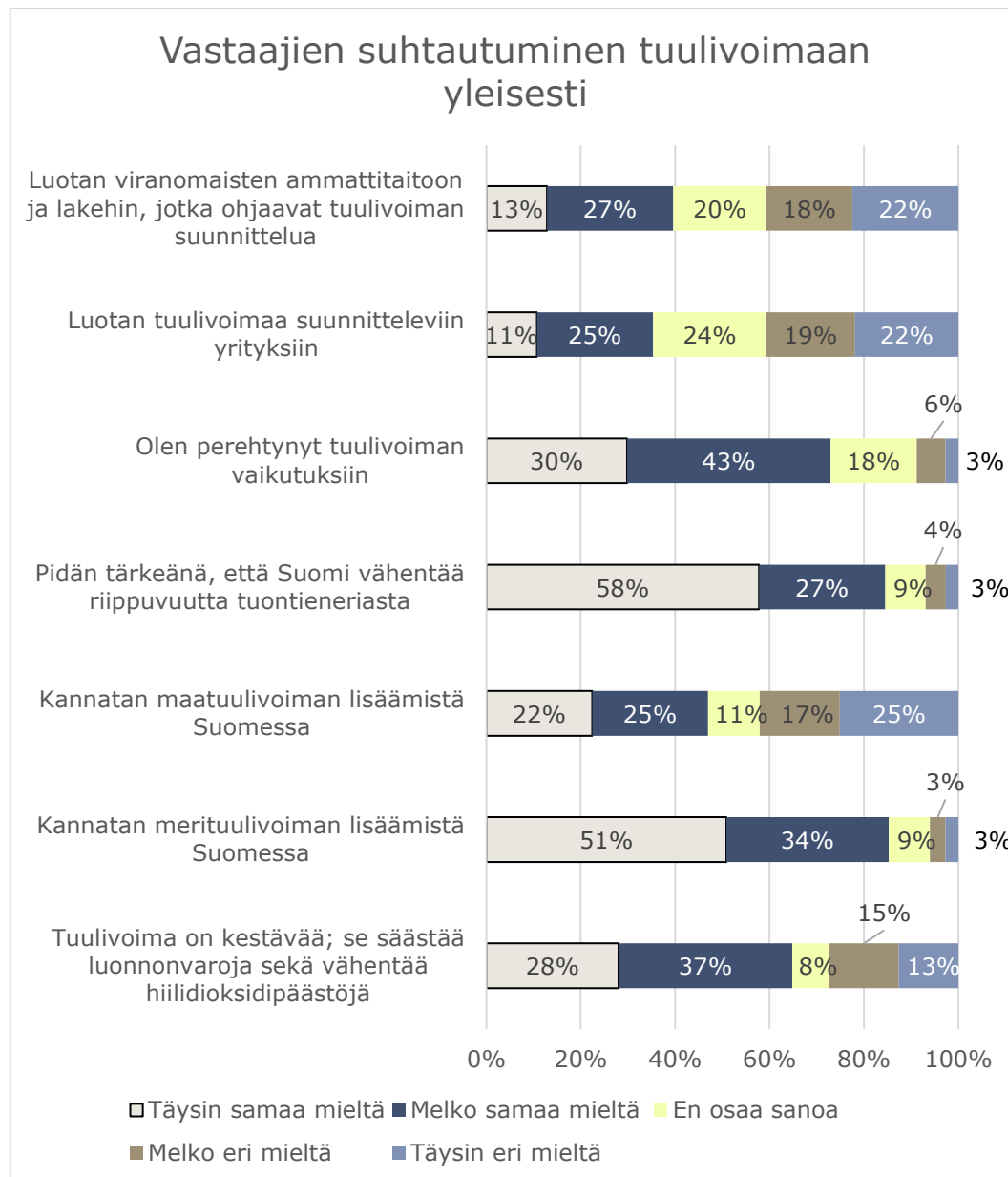
- Ympäristöön ja luontoon kohdistuvat haitat ja rasitus mietityttävät. (30)
- Ympäristö on tärkeä ulkoilu- ja liikuntaharrastusten kannalta. Mikäli tuulipuisto rakennetaan, ei alueella uskalla enää liikkua.
- Maisemavaikutukset mietityttävät (15)
- Maiseman muutos on suurin vaikutus.
- Oulujärven etelärannan maisema menee pahemmin pilalle.
- Kajaania etelästä lähestyttäessä maisema täyttyy tuulivoimametsästä, jos kaikki suunnitelmat toteutetaan. Metsämaisemaan liittyvät luontoarvot tuhoutuvat kokonaan.
- Lähialueen asukkaiden terveyshaitat. Linnut ja metsän eläimet kärsivät (melu). Maisema kärsii, tuulivoimalat ovat erittäin rumia!
- Mahdolliset melu- ja välkehaitat mietityttävät. (15)
- Pelkään, että tuulipuistosta tulee meluhaittaa ja luontovaikutukset ovat merkittävät.
- Talvivaaran laajennus ja tuulivoimapuisto vievät meiltä sukupolvien vaaliman tilan ja elämämme.
- Kiinteistöjen arvonaleneminen. (3)
- Tuulipuistot eivät ainakaan kaunista luontoa. Haitat konkretisoituvat vasta ajan mittaan, kiinteistöjen arvot romahtavat.
- Tuulivoimalat ja sen tuomat infrat eivät kuulu elinympäristöömme. (2)

3.3 Suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti

Vastaajille esitettiin useita tuulivoimaa koskevia väittämiä, joista vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten omaa mielipidettään kuvaava vaihtoehto (**Kuva 3-7**). Noin kolme viidestä vastaajasta arvioi tärkeäksi, että Suomi vähentää riippuvuuttaan tuontien energiasta. Vastaajien suhtautuminen maa- ja merituulivoiman lisäämiseen Suomessa vaihteli, suurin osa kannatti merituulivoiman lisäämistä Suomessa (merituulivoiman lisäämistä kannatti 85 % vastaajista ja maatuulivoiman lisäämistä kannatti 47 % vastaajista). Noin kaksi kolmesta vastaajasta piti tuulivoimaa kestäväenä ja luonnonvarojen säästävänä. Noin kolme neljästä vastaajasta oli perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin.

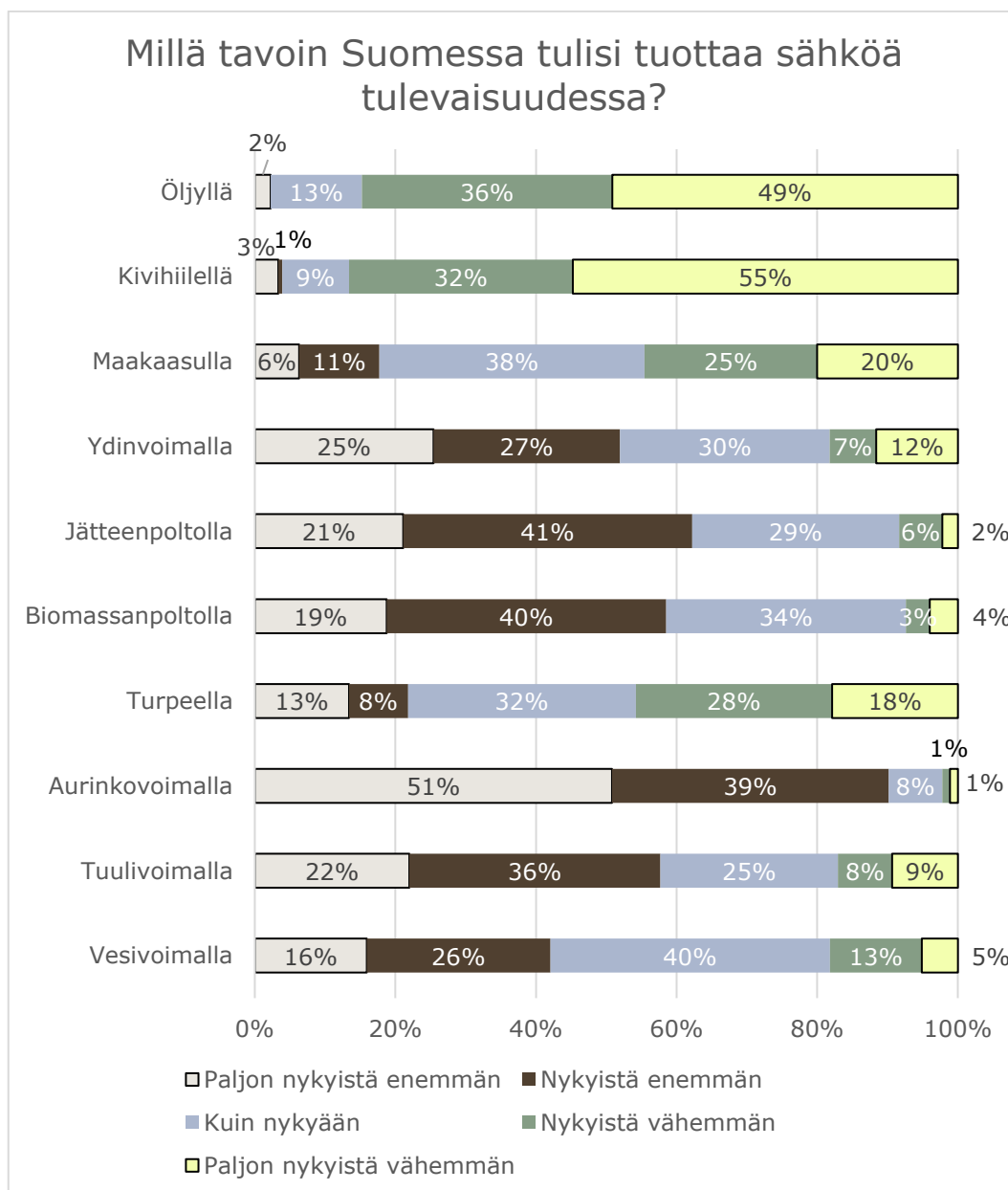
Varsin suurella osalla vastaajista oli epäluottamusta viranomaisten ammattitaitoa ja lakeja kohtaan: vain 40 % oli melko tai täysin samaa mieltä väittämän ”Luotan viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua”

kanssa. Tuulivoimaa suunnittelevia yrityksiä kohtaan vastaajien epäluottamus oli suurempi: vain 36 % oli melko tai täysin samaa mieltä väittämän ”Luotan tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin” kanssa.



Kuva 3-7. Vastaajien suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti (n=182–187).

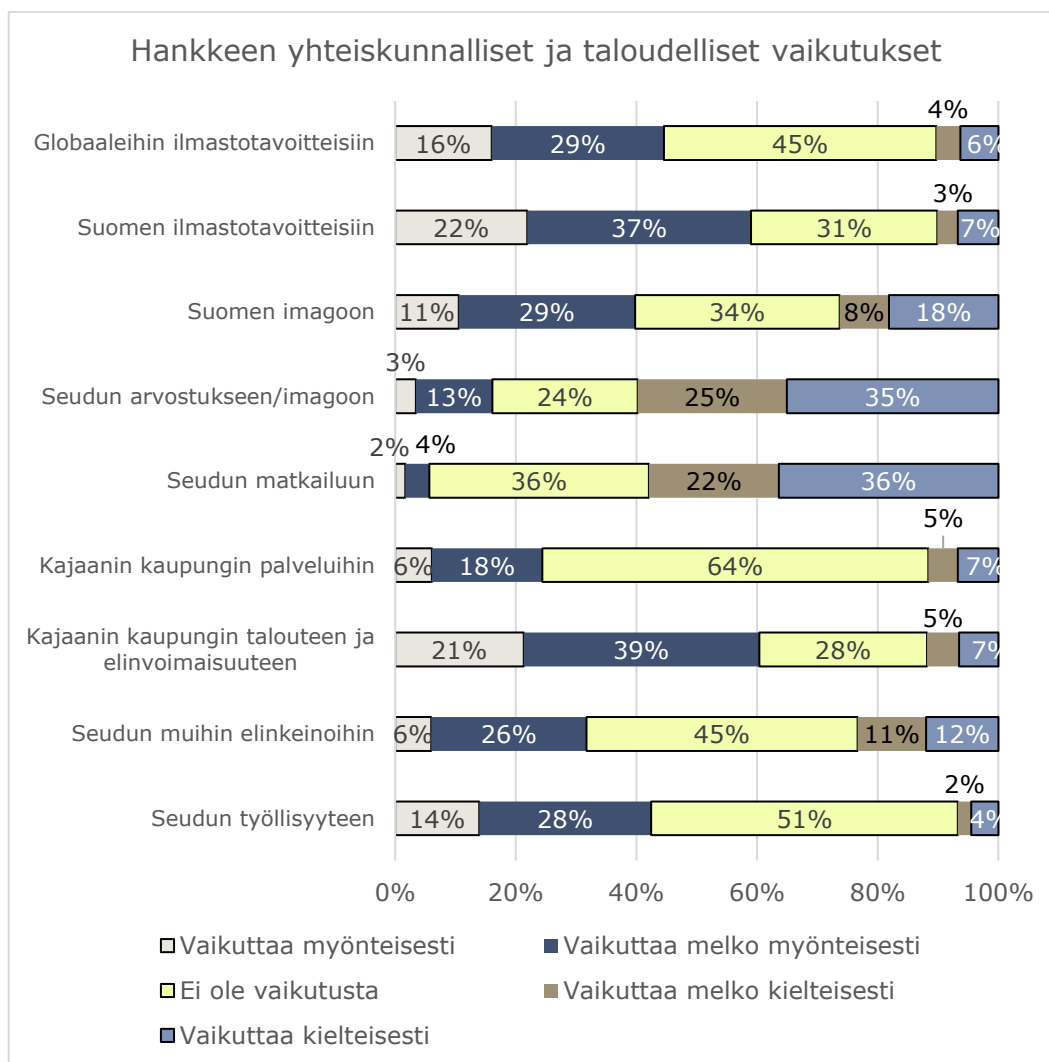
Vastaajilta kysyttiin myös näkemyksiä, kuinka tulevaisuudessa sähköä tulisi tuottaa Suomessa (**Kuva 3-8**). Selvästi suurin osa vastaajista kannatti aurinkovoiman lisäämistä Suomessa (vastausprosentti 90). Muita sähköntuotantotapoja, joiden lisäämistä vastaajat kannattivat (paljon nykyistä enemmän ja nykyistä enemmän) olivat jätteen- ja biomassanpoltto sekä tuuli- ja ydinvoima. Vastaajien näkemyksen mukaan erityisesti kivihiihen ja öljyn käyttöä sähköntuotannossa pitäisi vähentää (paljon nykyistä vähemmän ja nykyistä vähemmän).



Kuva 3-8. Vastaajien näkemys kysymykseen ”Millä tavoin Suomessa tulisi tuottaa sähköä tulevaisuudessa?” (n=175–183).

3.4 Arviot Kivikankaan tuulivoimahankkeen vaikutuksista

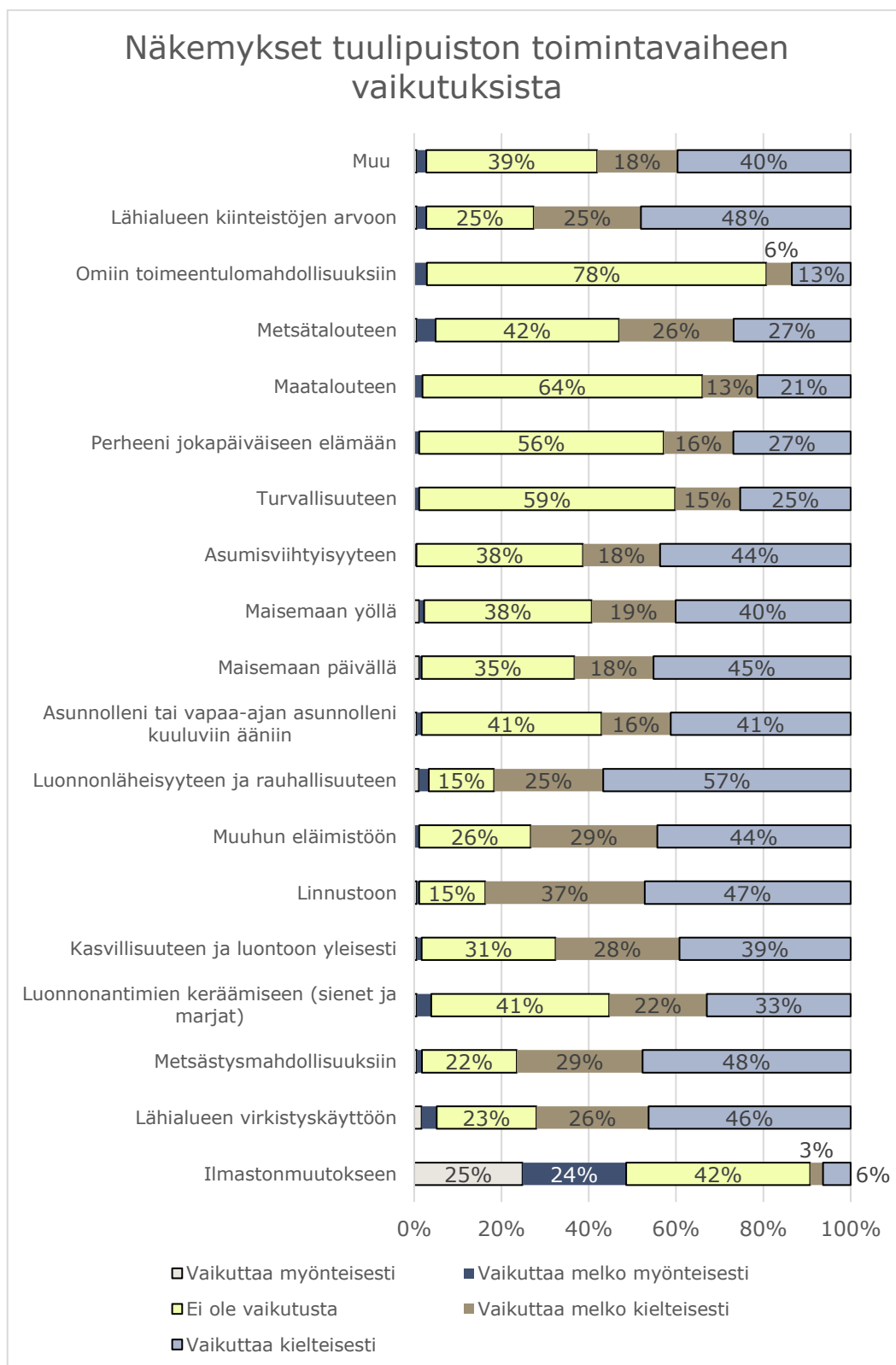
Vastaajia pyydettiin arvioimaan hankkeen vaikutuksia eri näkökulmista. Vastaajien arviot hankkeen yhteiskunnallisista ja taloudellisista vaikutuksista on esitetty kuvassa **Kuva 3-9**. Myönteisimmäksi yhteiskunnalliseksi vaikutukseksi arvioitiin vaikutukset sekä globaaleihin että Suomen ilmastotavoitteisiin. Myönteisimmiksi taloudellisiksi vaikutuksiksi arvioitiin vaikutuksen Kajaanin kaupungin talouteen ja elinvoimaisuuteen (vastausprosentti 50) sekä seudun työllisyyteen (vastausprosentti 42). Yli puolet vastaajista arvioivat, että hankkeen merkittävimmät negatiiviset vaikutukset kohdistuvat seudun imagoon ja arvostukseen sekä matkailuun.



Kuva 3-9. Vastaajien arviot hankkeeseen liittyvien asioiden vaikutuksista omaan elinympäristöön (n=186–191).

Vastaajilta kysyttiin myös arvioita, millaisia vaikutuksia tuulipuistolla voisi olla toimintavaiheessa (**Kuva 3-10**). Vastaajien arviot tuulipuiston vaikutuksista ilmastomuutokseen vaihtelivat, noin puolet vastaajista arvioivat tuulipuiston toiminnalla olevan myönteisiä vaikutuksia ilmastomuutokseen ja noin kaksi viidestä arvioi, ettei tuulipuiston toiminnalla ole vaikutuksia lainkaan. Vastaajista noin 10 % arvioi tuulipuistolla olevan negatiivisia vaikutuksia ilmastomuutokseen.

Noin neljä viidestä vastaajista arvioi, ettei tuulipuistolla ole vaikutusta omiin toimeentulomahdollisuuksiin. Lisäksi noin kolme viidestä vastaajasta arvioi, ettei tuulipuistolla ole vaikutusta maatalouteen, perheen jokapäiväiseen elämään tai turvallisuuteen. Vastaajat arvioivat tuulipuiston merkittävimmit kielteisiksi vaikutuksiksi vaikutukset luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen, linnustoon ja muuhun elämistöön, metsästysmahdollisuuksiin, lähialueen virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyytyyteen. Lisäksi lähialueen kiinteistöjen arvoon arvioitiin kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.



Kuva 3-10. Vastaajien näkemys kysymykseen ”Minkälaisia vaikutuksia hankkeella voisi arvionne mukaan olla tuulipuiston toimintavaiheessa?” (n=159-181)

Hankkeen lähiseudun erityisen herkkiä alueita, kohteita ja toimintoja, joihin hankkeella uskottiin olevan vaikutuksia, kysyttiin avoimella kysymyksellä. Vastauksia saatiin yhteensä 83 kpl. Mahdolliset alueet ja kohteet oli mahdollista merkitä myös kyselylomakkeen lopussa olevaan karttaan. Kaikki karttoihin jätetyt merkinnät käytiin läpi vastausten kanssa. Vastanneista 41 oli jättänyt karttaan merkintöjä. Kaikki avokysymykset on kirjattu ylös ja analysoitu, mutta oheen on poimittu niistä vain osa. Saadut vastaukset jaoteltiin aihepiireittäin. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan. Kommentin perässä on suluisia ilmoitettu aiheeseen liittyvien vastausten määrä.

Hankealueen lähiseudun erityisen herkkät alueet, kohteet ja toiminnot

- Talaskangas (3)
- Kiiskinen (2)
- Varissuo (2)
- Varissuon ja Kiiskisen valtavan hienot suoalueet ja eläimistö.
- Viinijärvi – Venejärvi alue (3)
- Viinijärvi - Venejärvi alue kuuluu erityisen herkkään kokonaisuuteen ja alueella elää useita uhanalaisia lajeja kuten pesiviä maakotkia, ahmoja ja metsähanhia. Hanke vaarantaa näiden lajien selviämistä ja paras ratkaisu on VE0 eli hanketta ei toteuteta.
- Loutejoen seutu (2)
- Karsikkovaara (2)
- Lehtovaara (4)
- Lehtovaaran arvokkaaksi luokiteltu kylämaisema.
- Karsikkovaara ja Lehtovaara ovat lehtomaisemaa, jossa eri metsän eläimet ja linnut asustavat. Karsikkovaaralla mm. kuukkeleita.
- Haukijärvi – asukkaiden aktiivisesti käyttämä virkistysalue.
- Murtomäen kylän asukkaat
- Lähiseudun asukkaisiin aiheutuvat vaikutukset (6)

Edellä mainittujen lisäksi vastauksissa korostuivat myös hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ympäristöön, luontoon, eläimiin ja lintuihin sekä marjastus-/sienestys- ja metsästysalueisiin. Vaikutukset eläimiin ja lintuihin mietityttivät paljon mm. eläinten ja lintujen pesimä- ja elinalueisiin sekä lintujen muuttoihin liittyen. Vastaajista selvästi vähemmistön näkemys (20 kpl) oli, ettei hankealueella tai lähiseudulla ole erityisen herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja.

Hankkeen myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia tiedusteltiin avoimilla kysymyksillä. Vastaajia pyydettiin jättämään yksi merkittävin myönteinen vaikutus (vastauksia 136 kpl) ja yksi merkittävin kielteinen vaikutus, joka hankkeella heidän mielestään olisi (vastauksia 139 kpl). Kaikki vastaukset käytiin läpi ja luokiteltiin eri aihepiireihin. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan.

Vastaajien näkemysten mukaan merkittävimmät myönteiset vaikutukset kohdistuivat:

- Puhtaaseen sähköntuotantotapaan (vastauksia 26 kpl)
 - Päästötön sähkön tuotanto.
 - Uusiutuvaa / vihreää energiaa.
- Kaupungin verotulot (vastauksia 20 kpl)
 - Kiinteistöverotulot.
 - Kaupunki ja kunnat lisäävät verotuloja.
- Työllisyys (vastauksia 18 kpl)
 - Työllisyystilanne alueella.
 - Paikallisten yritysten työllistyminen rakennusvaiheessa.
- Ilmastonmuutokseen vaikuttaminen (vastauksia 18 kpl)
 - Suomen ilmastotavoitteet.
 - Ilmastonmuutoksen ehkäisy.
 - Luonnonvarojen säästäminen.

Näiden vastausten lisäksi muita myönteisiä vaikutuksia vastaajien mielestä oli tieverkoston paranemisella ja kotimaisella sähköntuotannolla. Vastaajista 21 kpl ei kokenut hankkeella olevan mitään myönteisiä vaikutuksia.

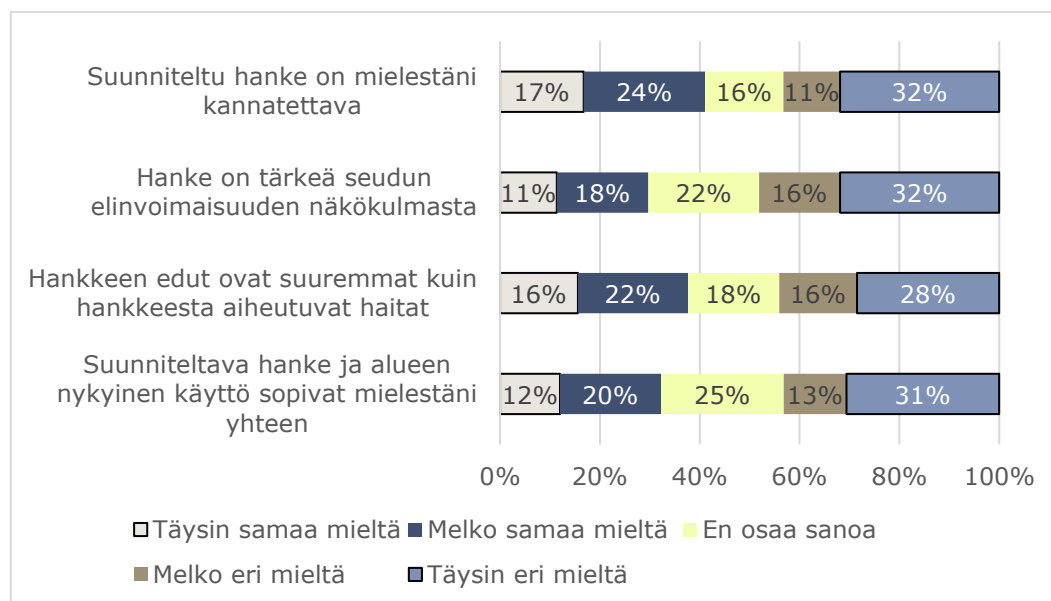
Vastaajien näkemykset merkittävimmistä kielteisistä vaikutuksista luokiteltiin myös aihepiireittäin. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan.

Vastaajien näkemysten mukaan merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohdistuivat:

- Maisemahaitta (vastauksia 27 kpl)
 - Tuulimyllyt pilaavat maiseman ja tuhoavat eläimistöä.
 - Maiseman suuri muutos!
 - Maisemalliset arvot kärsivät.
- Luontoarvojen heikkeneminen (vastauksia 21 kpl)
 - Yhtenäinen alkuperäinen luonto pirstoutuu, linnut ja eläimet häiriintyy ja vähentyvät.
 - Luonnolle ja ympäristölle sekä eläimistölle aiheutuvat tuhoiset haittavaikutukset.
 - Luonnon biodiversiteetin pilaaminen.
- Melu (vastauksia 20 kpl)
 - Melu- ja välkehaitat lähiasutuksiin.
 - Alueen muuttuminen miellyttävästä koskien kohinasta tuulimyllyjen kohinaksi.

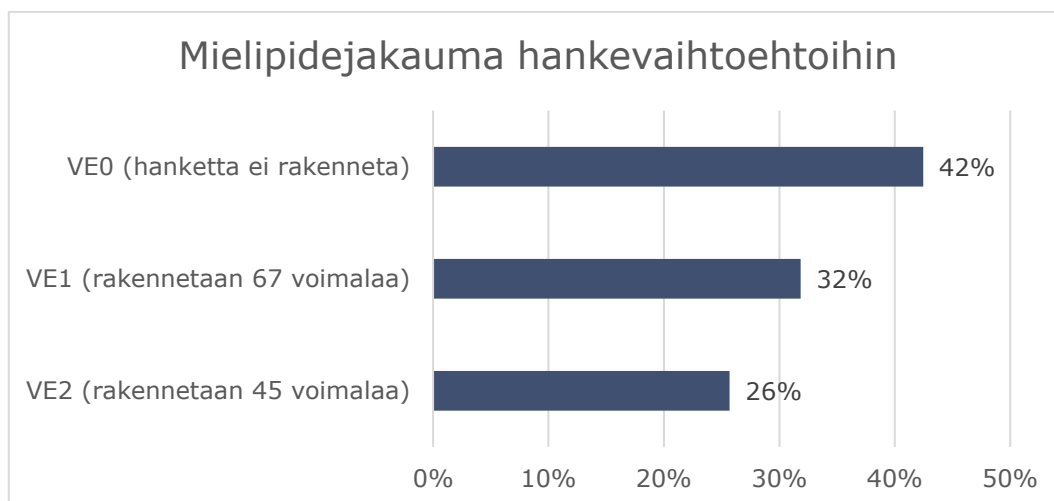
Näiden vastausten lisäksi muita kielteisiä vaikutuksia vastaajien mukaan ovat luonnon rauhallsuuteen, asumisviihtyisyyteen, eläimille ja linnuille, sekä kiinteistöjen arvoon kohdistuvat vaikutukset. Vastaajista 5 kpl ei kokenut hankkeella olevan mitään kielteisiä vaikutuksia.

Vastaajille esitettiin väittämiä, joihin heitä pyydettiin valitsemaan heidän mielipiteensä parhaiten kuvaava vaihtoehto (**Kuva 3-11**). Vastaajien mielipiteet jakautuivat melko tasaisesti. Suurin osa vastaajista (reilut 60 %) koki, että hankkeella on enemmän kielteisiä vaikutuksia kuin myönteisiä. Hankkeen hyväksyttävyyden osalta mielipiteet jakautuivat lähes tasan; vastaajista 43 % ei kannattanut hanketta ja 41 % kannatti. Lähes puolet vastaajista eivät kokeneet hankkeen olevan tärkeä seudun elinvoimaisuuden osalta. Enemmistö vastaajista (44 %) koki myös, ettei suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sovi yhteen.



Kuva 3-11. Vastaajien mielipidejakauma esitettyihin väittämiin (n=183-186).

Vastaajilla oli mahdollisuus esittää mielipiteensä siitä mikä hankevaihtoehto olisi heidän mielestään paras (**Kuva 3-12**). Vastaukset jakaantuivat siten, että 42 % vastaajista oli sitä mieltä, että paras vaihtoehto olisi hankkeen rakentamatta jättäminen (VE0). Hankkeen kannattajista enemmistö oli hankevaihtoehdon VE1 kannalla.



Kuva 3-12. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen ”Mikä hankevaihtoehto on mielestänne paras?” (n=179).

Hankkeen sähkönsiirtoon liittyviä näkemyksiä selvitettiin avoimella kysymyksellä, jossa vastaajia pyydettiin tuomaan esiin siihen liittyviä kielteisiä vaikutuksia. Vastauksia annettiin 98 kpl, eli vain noin 50 % kyselyyn vastanneista vastasi tähän kysymykseen. Vastanneista yli puolet (54 kpl) olivat sitä mieltä, että myös voimajohtoreitillä on kielteisiä vaikutuksia. Näkemykset kielteisistä vaikutuksista kohdistuivat erityisesti metsien kaatamiseen, metsän eläimistön elinoloihin ja maanomistajien korvauksiin. Vastanneista 33 kpl arvioi, ettei voimajohtoreitillä ole kielteisiä vaikutuksia. Loput vastanneista eivät osanneet ottaa kantaa mahdollisiin kielteisiin vaikutuksiin. Näkemykset luokiteltiin ja alla esitetään tiivistettynä yleisimmät näkemykset kielteisistä vaikutuksista. Alla on esitetty myös kootusti yleisimmät näkemykset siihen, ettei voimajohtoreitillä ole kielteisiä vaikutuksia. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muiden kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan.

Voimajohtoreitin kielteiset vaikutukset

- Maanomistajille maksettava korvaus ei ole linjassaan menetettyyn maa- tai metsämaan arvoon. (9)
- Metsää ja hiilinieluja hakataan valtavalta alueelta, kaivetaan maa pilalle ja liikenne lisääntyy. (7)
- Metsämaata jää paljon pois käytöstä. (6)
- Kaadetaan turhaan hyviä metsiä pois, maisemallinen vaikutus. (3)

Voimajohtoreitillä ei ole kielteisiä vaikutuksia

- Ei pitäisi olla suurempia vaikutuksia, koska siellä on jo voimajohto suurimmalla matkalla. (2)

Vastaajilta tiedusteltiin heidän suhtautumistaan Kivikankaan tuulipuistohankkeen sekä lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena. Lisäksi avoimessa kohdassa vastaajat saivat perustella näkemyksensä asiaan. Vastauksia tuli yhteensä

190 kpl. Vastaajien suhtautuminen hankkeisiin jakautui melko tasaisesti. Vastaa-
jista yhteensä 43 % suhtautui hankkeisiin erittäin kielteisesti tai melko kielteisesti.
Vastaajista yhteensä 38 % suhtautui hankkeisiin erittäin myönteisesti tai melko
myönteisesti. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat ohei-
seen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tie-
toa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan.

Myönteisesti suhtautuvat

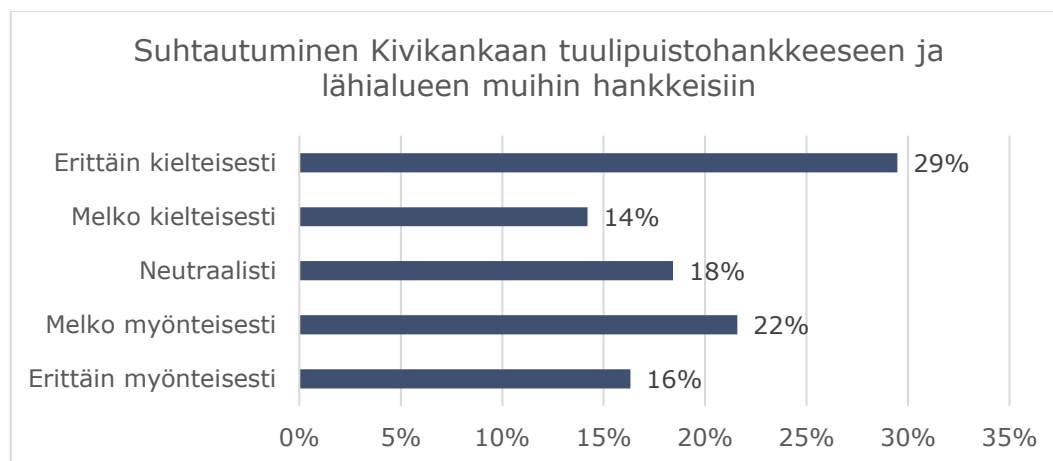
- Enemmän kotimaista sähköntuotantoa (2)
- Tarvitaan lisää puhdasta energiaa (3)

Myönteinen suhtautuminen tietyin varauksin

- Tuulivoima on hyvä asia, jos asennettavat voimalat toimivat ja tuottavat
kuten pitää ja niiden meluhaitat saadaan minimiin. (4)
Tuulivoima vaikuttaisi olevan ekologinen energiantuotantomuoto, mutta sen
vaikutukset ympäristöön mietityttävät. (3)

Kielteisesti suhtautuvat

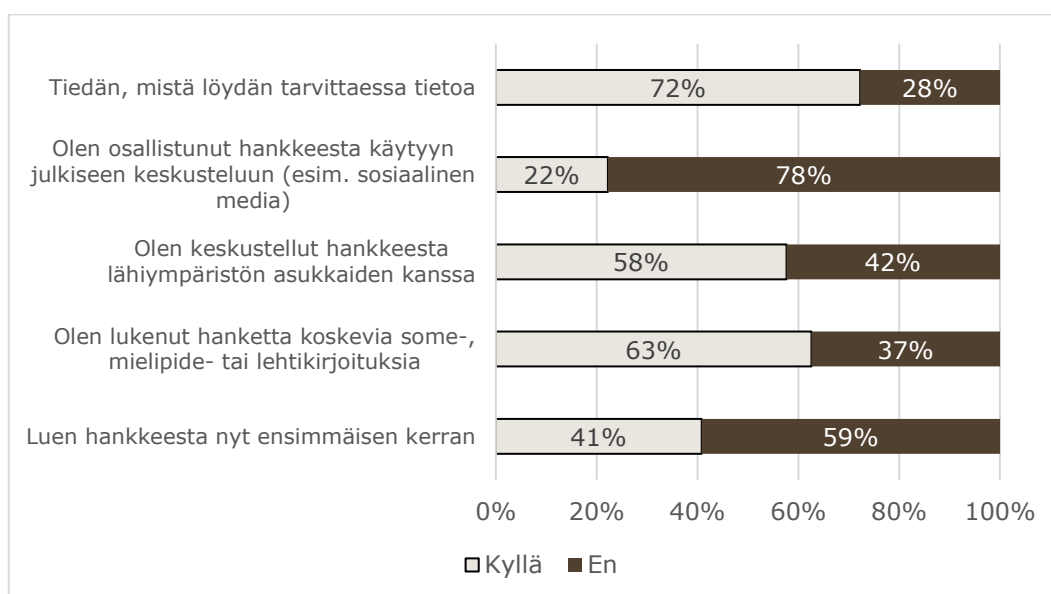
- Alueen kiinteistöjen arvo laskee, asukkaat joutuvat kärsimään melu- ja va-
losaasteesta, turvallisuus alueella heikkenee, luonto tuhoutuu, eläimistö
kärsii. (17)
- Tuulimyllyt sijoitetaan liian lähelle asutusta. (9)
- Aivan liikaa massiivisia tuulimyllyjä suhteellisen pienelle alueelle ja ihmisten
elinympäristön liialliseen läheisyyteen. (6)



Kuva 3-13. Vastaajien suhtautuminen Kivikankaan tuulipuistohankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena (n=190).

3.5 Yleiset kommentit ja tiedonsaanti

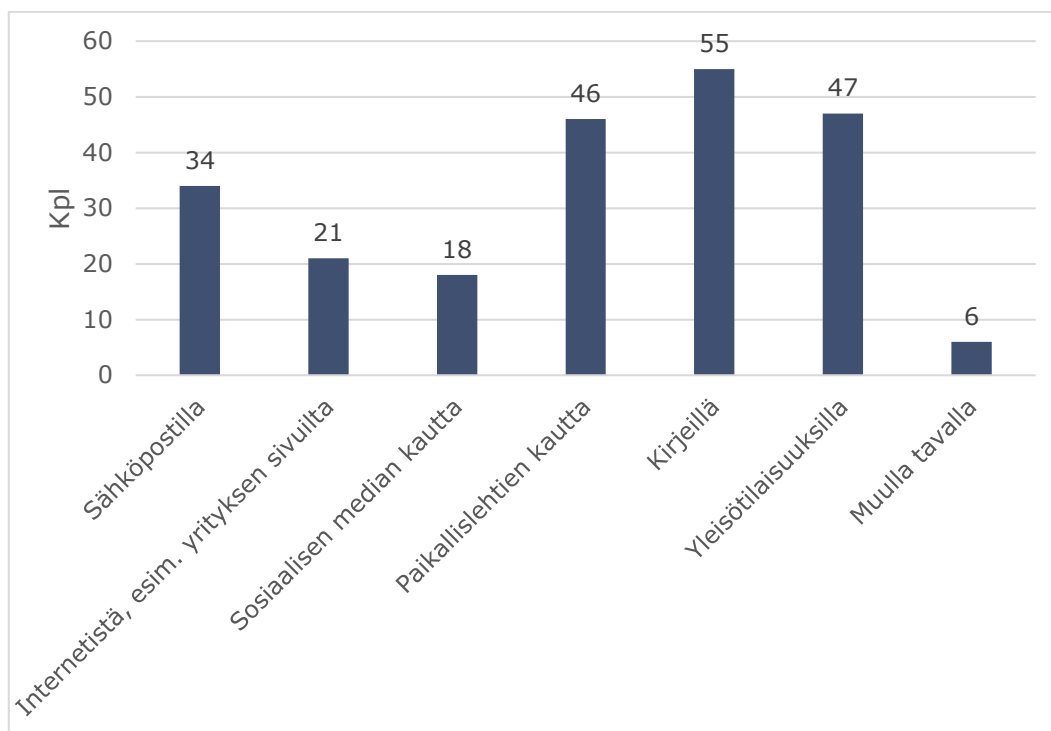
Kyselyssä tiedusteltiin myös hankkeeseen liittyvän tiedottamisen riittävydestä. Lähes kaksi kolmesta vastaajasta oli lukenut hanketta koskevia kirjoituksia jo aiemmin (**Kuva 3-14**). Noin kolme viidestä vastaajasta oli keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa. Suurin osa vastaajista (78 %) ei ollut osallistunut julkiseen keskusteluun hankkeesta. Noin 40 % vastaajista ilmoitti saaneensa tietoa hankkeesta ensimmäisen kerran vasta tämän asukaskyselyn yhteydessä. Kyselyn saatteessa vastaajille ilmoitettiin hankevastaavan ja YVA-projektipäällikön yhteystiedot, sekä ympäristöhallinnon internet-sivu, josta löytyy lisää tietoa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja lähes kolme neljästä vastaajasta ilmoittikin tiedävänsä mistä löytää tarvittaessa lisätietoa hankkeesta.



Kuva 3-14. Vastaajien arviot kysymykseen ”Oletteko saanut tietoa Kivikankaan tuulivoimahankkeesta tai osallistunut hankkeesta käytävään keskusteluun?” (n=162–174).

Vastaajilta tiedusteltiin heidän kokemaansa tarvetta saada lisätietoa hankkeesta ja he saivat tarkentaa, mistä asioista erityisesti haluaisivat saada lisätietoa. Vastauksia saatiin yhteensä 183 kpl. Vastaukset jakautuivat melko tasaisesti, mutta kuitenkin suurin osa vastaajista (57 %) koki, ettei tarvitse lisätietoa hankkeeseen liittyen. Loput vastanneista (43 %) halusivat saada lisätietoa ja selvimmin nousi esille neljä asiakokonaisuutta: terveysvaikutukset, tarkat sijainnit tuulivoimaloille ja voimajohtoreitille, tiestöstä, hankkeen eteneminen ja sen aikataulu.

Vastaajille annettiin mahdollisuus esittää mieluisimmat tavat lisätiedon toimittamiseen (**Kuva 3-15**). Eniten mainintoja saivat kirjeet, yleisötilaisuudet ja paikallislehdet. Valmiiden vaihtoehtojen lisäksi osa vastaajista haluaisi lisätietoa muun muassa webinaarimuodossa ja radiossa sekä kunnan kautta.



Kuva 3-15. Vastaajien vastaukset kysymykseen ”Miten haluaisitte saada lisää tietoa tuulivoimapuiston rakentamisesta tai toiminnasta?” (n=193).

Viimeisenä kysymyksenä vastaajilta kysyttiin muita kommentteja hankevastaavalle ja/tai kyselyn toteuttajalle. Avovastauksia annettiin 80 kpl ja niissä korostuivat jälleen luontoon, eläimistöön ja lähialueen asukkaisiin liittyvät haitat. Vastauksissa toivottiin erityisesti, että asukkaiden mielipiteet otetaan huomioon. Maisemaan, meluun ja virkistyskäyttöön liittyvät seikat nousivat esiin myös tämän kysymyksen kohdalla. Kuljetuksissa käytettäviin teihin kiinnitettiin myös huomiota. Lisäksi hankkeesta esitettyjen karttakuvien laatuun kiinnitettiin huomiota ja toivottiin niiden olevan jatkossa selkeämpiä. Kaikki avokysymykset on kirjattu ylös ja analysoitu, mutta oheen on poimittu niistä vain osa. Saadut vastaukset jaoteltiin aihepiireittäin. Esimerkkeihin nostettiin esille kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, mistä voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan. Kommentin perässä on suluissa ilmoitettu aiheeseen liittyvien vastausten määrä.

Luontoon, eläimistöön ja lähialueen asukkaisiin kohdistuvat vaikutukset

- Luontoon, eläimistöön ja lähialueen asukkaisiin kohdistuu merkittäviä vaikutuksia (12)
- Kaikki luontoarvoiltaan tärkeät kohteet jätettävä alueella rauhaan. Metsän pirstoutuminen minimoitava jo suunnitteluvaiheessa! (5)
- Suomi on laaja maa ja on paljon asumattomia alueita, jonne tuulivoimaloita voidaan rakentaa kohtuullinen määrä aluetta kohti, jotta alueen luonto ja

eläimistö kärsii mahdollisimman vähän. Tämä suunnitelman tuulivoimaloiden määrä on kohtuuttoman suuri alueen luontoa ja asujia kohtaan. (2)

- o Lähialueen ihmisten mielipiteillä ja omaisuudella on arvoa!

Maisemaan, meluun ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset

- o Maisema menee pilalle. Mökkipaikat menettävät arvonsa ja merkityksensä virkistyskäytössä. Kohtuullista olisi saada tästä arvonmenetyksestä korvaus. (2)

Tiestöön kohdistuvat vaikutukset

- o Hankeen aiheuttamat vaikutukset liikenteeseen (3)
- o Jos tuulipuiston rakennus etenee, on mielestäni ensisijainen asia rakentaa Lehtovaara - Lahnasjärvi tie (oikaisu, asfaltointi, levennys). (2)
- o Takalontie on täysin perustamaton tie.
- o Tietoa, mistä kautta rakennusaikaan tie kulkee. Murtomäentie on nyt niin huonossa kunnossa, että hädin pääsee autolla. Raskas liikenne on joka tapauksessa lisääntymässä rakennusaikaan.

Muut kommentit

- o Tarpeeksi ajoissa tietoa lähialueille, miten projekti etenee. (4)
- o Selvempiä karttoja! (4)
- o Tarvitaan ajantasaista tietoa!

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kajaanin kaupunkiin suunniteltavan Kivikankaan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja kaavoitukseen liittyen tehtiin helmikuussa 2022 asukaskysely, jolla kerättiin asukkaiden näkemyksiä ja mahdollisia huolenaiheita vaikutusten arvioinnin tueksi liittyen ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Kysely lähetettiin postitse 10 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalapaikasta ja noin 500 metrin etäisyydellä voimajohdosta siten, että kyselyiden yhteismäärä oli 722 kpl. Vastauksia palautui 193 kpl ja vastausprosenttia (27) voidaan pitää vastaaviin kyselytutkimuksiin verrattuna tavanomaisena, mutta silti enemmistö kyselyn saaneista ei ilmaissut mielipidettään hankkeeseen liittyvistä asioista, mikä tuo epävarmuutta kyselyn tulosten yleistettävyyteen.

Kyselyyn vastanneista selvä enemmistö oli alueen vakituksia asukkaita (72 %). Kyselyyn vastanneista vapaa-ajan asukkaita oli alle kolmannes. Vastaajien keski-ikä oli varsin korkea, sillä lähes puolet vastaajista olivat yli 60-vuotiaita ja yli neljä viidestä yli 40-vuotiaita. Vastaajien arvioima etäisyys asunnostaan lähimmälle suunnitellulle tuulivoimalalle jakautui siten, että vajaa kolmannes vastaajista arvioi etäisyyden olevan alle 2 km ja puolet arvioi sen olevan 2–10 km. Noin viidennes asui yli 10 km etäisyydellä.

Vastaajien aluetuntemus oli pääasiassa hyvä, sillä suurin osa vastaajista tunsu alueen joko erittäin hyvin tai melko hyvin. Vastaajista 28 % tunsu alueen melko

huonosti ja vain 10 % erittäin huonosti. Hankealueen suosituin käyttömuoto on marjastus ja sienestys, jota harrastaa yli puolet kaikista vastanneista (64 %) ja viisi kuudesta heistä, jotka aluetta ylipäänsä käyttävät. Aluetta hyödynnetään lisäksi myös muuhun käyttöön, kuten ulkoiluun, patikointiin tai hiihtämiseen sekä luonnon tarkkailuun ja metsästykseseen. Neljännes vastaajista ilmoitti, ettei liiku alueella lainkaan.

Tuulivoimaan yleisen suhtautumisen osalta vastaajien näkemykset vaihtelivat maa- ja meritulivoiman lisäämisen osalta Suomessa. Suurin osa vastaajista kannatti meritulivoiman lisäämistä ja maatulivoiman lisäämistä kannatti vajaa puolet vastanneista. Kaiken kaikkiaan noin kolme viidestä vastaajasta arvioi tärkeäksi, että Suomi vähentää riippuvuuttaan tuontien energiasta. Viranomaisten ammattitaitoa ja lakeja kohtaan oli epäluottamusta varsin suurella osalla vastaajista: vain 40 % oli melko tai täysin samaa mieltä väittämän ”Luotan viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua” kanssa. Tuulivoimaa suunnittelevia yrityksiä kohtaan vastaajien epäluottamus oli hieman suurempi: vain 36 % oli melko tai täysin samaa mieltä väittämän ”Luotan tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin” kanssa. Tulevaisuuden energiantuotantotapana selvästi suurin osa vastaajista kannatti aurinkovoiman lisäämistä Suomessa (vastausprosentti 90). Muita sähköntuotantotapoja, joiden lisäämistä vastaajat kannattivat (paljon nykyistä enemmän ja nykyistä enemmän) olivat jätteen- ja biomassan poltto sekä tuuli- ja ydinvoima. Vastaajien näkemyksen mukaan erityisesti kivihiihen ja öljyn käyttöä sähköntuotannossa pitäisi vähentää (paljon nykyistä vähemmän ja nykyistä vähemmän).

Vastaajien näkemyksen mukaan hankkeen myönteisimmät yhteiskunnalliset vaikutukseksi ovat vaikutukset sekä globaaleihin ilmastotavoitteisiin että Suomen kansallisiin ilmastotavoitteisiin. Myönteisimmiksi taloudelliseksi vaikutukseksi arvioitiin vaikutukset Kajaanin kaupungin talouteen ja elinvoimaisuuteen sekä seudun työllisyyteen. Yli puolet vastaajista arvioivat, että hankkeen merkittävimmät negatiiviset vaikutukset kohdistuvat seudun imagoon ja arvostukseen sekä matkailuun.

Vastaajien arviot tuulipuiston vaikutuksista ilmastomuutokseen vaihtelivat, noin puolet vastaajista arvioivat tuulipuiston toiminnalla olevan myönteisiä vaikutuksia ilmastomuutokseen ja noin kaksi viidestä arvioi, ettei tuulipuiston toiminnalla ole vaikutuksia lainkaan. Vastaajista noin 9 % arvioi tuulipuistolla olevan negatiivisia vaikutuksia ilmastomuutokseen.

Vastaajien näkemyksen mukaan hankkeella ei pääasiassa ole vaikutusta vastaajien jokapäiväiseen elämään, sillä noin neljä viidestä vastaajista arvioi, ettei tuulipuistolla ole vaikutusta omiin toimeentulomahdollisuuksiin. Lisäksi noin kolme viidestä vastaajasta arvioi, ettei tuulipuistolla ole vaikutusta maatalouteen, perheen jokapäiväiseen elämään tai turvallisuuteen. Kuitenkin vastauksissa korostui vastaajien huoli tuulipuiston vaikutuksista luonnonläheisyyden ja rauhallisuuden menettämiseen, negatiiviset vaikutukset linnustoon ja muuhun eläimistöön sekä metsästyshämmöisyyteen, lähialueen virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyvyyteen. Lisäksi lähialueen kiinteistöjen arvoon arvioitiin kohdistuvan kielteisiä vaikutuksia.

Vastaajat saivat esittää mielipiteensä siitä, mikä hankevaihtoehto olisi heidän mielestään paras. Vastaajista noin kaksi viidestä oli sitä mieltä, että paras vaihtoehto olisi hankkeen rakentamatta jättäminen (VE0). Hankkeen kannattajista enemmistö oli hankevaihtoehtoon VE1 kannalla.

Hankkeen sähkönsiirtoon liittyen vastaajat esittivät näkemyksiään voimajohtoreitin vaikutuksista. Yli puolet vastaajista olivat sitä mieltä, että voimajohtoreitillä on myös kielteisiä vaikutuksia. Näkemykset kielteisistä vaikutuksista kohdistuivat erityisesti metsien kaatamiseen, metsän eläimistön elinoloihin ja maanomistajien korvauksiin. Noin kolmannes vastaajista arvioi, ettei voimajohtoreitillä ole kielteisiä vaikutuksia. Loput vastaajista eivät osanneet ottaa kantaa mahdollisiin kielteisiin vaikutuksiin.

Vastaajien suhtautuminen Kivikankaan tuulipuistohankkeeseen sekä lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena jakautui melko tasaisesti. Kuitenkin suurin osa vastaajista (43 %) suhtautui hankkeisiin kielteisesti. Vastaajista 38 % suhtautui hankkeisiin myönteisesti.

Hankkeesta tiedottaminen on onnistunut kohtuullisen hyvin, sillä lähes kaksi kolmesta vastaajasta oli lukenut hanketta koskevia kirjoituksia jo aiemmin. Noin kolme viidestä vastaajasta oli keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa. Suurin osa vastaajista (78 %) ei ollut osallistunut julkiseen keskusteluun hankkeesta. Vastaajat kaipasivat lisätietoa mm. hankkeen terveysvaikutuksista, tarkoista sijainneista tuulivoimaloille ja voimajohtoreitille, tiestöstä, hankkeen etenemisestä ja sen aikataulusta. Vastaajille annettiin myös mahdollisuus tuoda esille vapaasti asioita, joita he toivovat otettavan huomioon tuulipuiston suunnittelussa. Vastauksissa korostuivat luontoon, eläimistöön ja lähialueen asukkaisiin liittyvät haitat. Myös asukkaiden mielipiteet toivottiin otettavan huomioon. Meluun, maisemaan, terveyteen, kiinteistöjen arvoon ja virkistyskäyttöön liittyvät seikat nousivat myös esiin.

Asukaskyselyn tulokset olivat yleispiirteittäin samansuuntaisia kuin vastaavien hankkeiden kyselyissä yleisesti. Tuulipuistohankkeiden asukaskyselyihin vastaajien keski-ikä on tyypillisesti melko korkea ja keskeisin hankealueen käyttömuoto liittyy luonnossa liikkumiseen, esim. marjastukseen. 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 asiaa kantaa tai suhtautuminen on positiivinen. Edellä mainitut seikat tuovat epävarmuutta kyselyiden vastausten yleistettävyyteen. Hankkeiden lähiympäristöjen asukkaiden mahdollista tottumista ja suhtautumisen muutosta tuulivoimaloihin olisiikin hyvä selvittää esim. seurantakyselyillä koetuista vaikutuksista ja niiden merkityksistä tuulipuistojen toimintavaiheessa.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella on suositeltavaa, että sidosryhmille tarjotaan tuulivoiman vaikutuksia koskevaa relevanttia tutkimustietoa. Lisäksi on suositeltavaa, että hankkeen yleisötilaisuuksista tiedotetaan laajasti eri intressiryhmiä, jotta mahdollisimman monella on mahdollisuus osallistua tilaisuuksiin. Vuoropuhelun riittävyys 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.