

Vastaanottaja  
Infnergies Finland Oy

Asiakirjatyyppi  
Asukaskyselyn raportti

Päivämäärä  
18.01.2024

# Kärsämäen Halmemäen tuulivoimahanke

## Asukaskyselyn raportti



# Halmemäen tuulivoimahanke – Asukaskyselyn raportti

## Asukaskyselyn raportti

Projekti Kärsämäen Halmemäen tuulivoimahanke  
Vastaanottaja I nfinergies Finland Oy  
Asiakirjatyyppi Asukaskyselyn raportti  
Päivämäärä 16.1.2024  
Laatija Mirva Lundell  
Tarkastaja Petri Hertteli  
Hyväksyjä

Ramboll  
Vaasantie 6 A, 3. krs  
67100 KOKKOLA

P +358 20 755 611  
F +358 20 755 6201  
<https://www.ramboll.com/fi-fi/>

## Sisältö

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Tausta   | 2  |
| 2.  | Kyselyn toteutus                               | 3  |
| 3.  | Kyselyn tulokset                               | 5  |
| 3.1 | Vastaajan taustatiedot                         | 5  |
| 3.2 | Tietoisuus hankkeesta ja siitä tiedottamisesta | 7  |
| 3.3 | Suhtautuminen tuulivoimaan                     | 8  |
| 3.4 | Hankealueen nykyinen käyttö                    | 10 |
| 3.5 | Tuulipuistohankkeiden vaikutukset              | 15 |
| 3.6 | Avoimet kysymykset                             | 18 |
| 4.  | Yhteenveto ja johtopäätökset                   | 19 |

## 1. Tausta

Tuulivoiman hyödyntämistä kehittävä yhtiö Infinergies Finland Oy (jäljempänä Infinergies) suunnittelee ensimmäisenään 68 tuulivoimalan suuruisen tuulivoimahankkeen rakentamista Kärsämäen kunnan Halmemäen alueelle. Hankealue sijoittuu noin 10 kilometriä Kärsämäen keskustaajamasta kaakkoon. Hankealueen laajuus on noin 7 700 ha. Tuulivoimahanke on alustavasti suunniteltu liitettäväksi valtakunnan verkkoon Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kautta.

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tullaan rakentamaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet sekä liitännät sähköverkkoon. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa tuulivoimalla tuotettua sähköä valtakunnan verkkoon.

Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia ja osayleiskaavan laatimista. Osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoitamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisen tuulivoimaloiden rakennusluvut yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet). Tässä hankkeessa kaavoitus ja ympäristövaikutusten arviointi (YVA) toteutetaan erillismenettelyinä, mutta yhteensovittuna.

YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Vaihtoehdossa VE1 Halmemäen alueelle rakennetaan 68 tuulivoimalan tuulivoimahanke. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 6–10 MW ja tornin korkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 240 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 enintään metriä.
- Vaihtoehdossa VE2 Halmemäen alueelle rakennetaan 55 tuulivoimalan tuulivoimahanke. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 6–10 MW ja tornin korkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 240 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä.
- Vaihtoehdossa VEO Halmemäen alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja liittymistä kantaverkkoon ei toteuteta.

Sähkönsiirron vaihtoehdot ovat:

- Vaihtoehdossa C sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV ilmajohdolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 7 kilometrin matkan Hautakankaan hankealueelle. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.
- Vaihtoehdossa D sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV ilmajohtolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 7 kilometrin matkan suunnitellulle yhdysjohdolle B. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.
- Vaihtoehdossa D2 sähkönsiirron vaihtoehdolle SVE D tutkitaan myös vaihtoehtoista sähkönsiirtoreittiä SVE D2. Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 400 kV ilmajohtolla, joka kulkee hankealueelta etelään uudessa johtokäytävässä noin 5 kilometrin matkan suunnitellulle yhdysjohdolle B. Uuteen maastokäytävään suunniteltu 400 kV ilmajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen.

Osana ympäristövaikutusten arviointia arvioidaan hankkeiden toteuttamisen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, elinkeinoihin ja viihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia varten hankkeessa on toteutettu asukaskysely. Tässä raportissa kuvatussa asukaskyselyssä haluttiin selvittää lähialueen asukkaiden näkemyksiä hankealueen ja sen lähialueiden nykytilasta, alueiden käytöstä ja merkityksestä sekä arvioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Kysely toteutettiin joulukuussa 2023 ja tulokset on esitetty tässä raportissa.

Asukaskyselyn lisäksi tietoa lähialueen ihmisten suhtautumisesta tuulipuistohankkeeseen on saatu hankkeen YVA-ohjelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annetuista mielipiteistä sekä ohjausryhmässä ja yleisötilaisuuksissa saadusta palautteesta.

Kyselyä on ohjannut Halmemäen tuulivoimahankkeen YVA-projektipäällikkö Petri Hertteli ja kyselyn on toteuttanut Ins. (AMK) Mirva Lundell.

## 2. Kyselyn toteutus

Tiedote kyselystä postitettiin viikolla 49 kaikkiin vakituisiin asuintalouksiin ja loma-asuntoihin 5 km säteellä hankealueesta osoitepoiminnan perusteella. Vastausaikaa oli 22.12.2023 saakka. Kysely toteutettiin pääsääntöisesti Maptionnaire-karttakyselysovelluksella, mutta siihen oli mahdollista vastata myös paperisena joko Kärämäen kirjastossa tai pyytämällä paperinen lomake kyselyn toteuttajalta. Tiedotteita lähetettiin 355 kpl. Vastauksia saatiin 34 kpl, joten vastausprosentti oli 9,6 %. Tämä on keskimääräistä pienempi vastausprosentti, sillä Rambollin aikaisemmin toteutetuissa asukaskyselyissä keskimääräinen vastausprosentti on ollut noin 15–30 %.

Kysely toteutettiin nimettömänä.

Kyselyssä oli yhteensä 21 kysymystä, jotka oli jaettu seuraaviin osioihin:

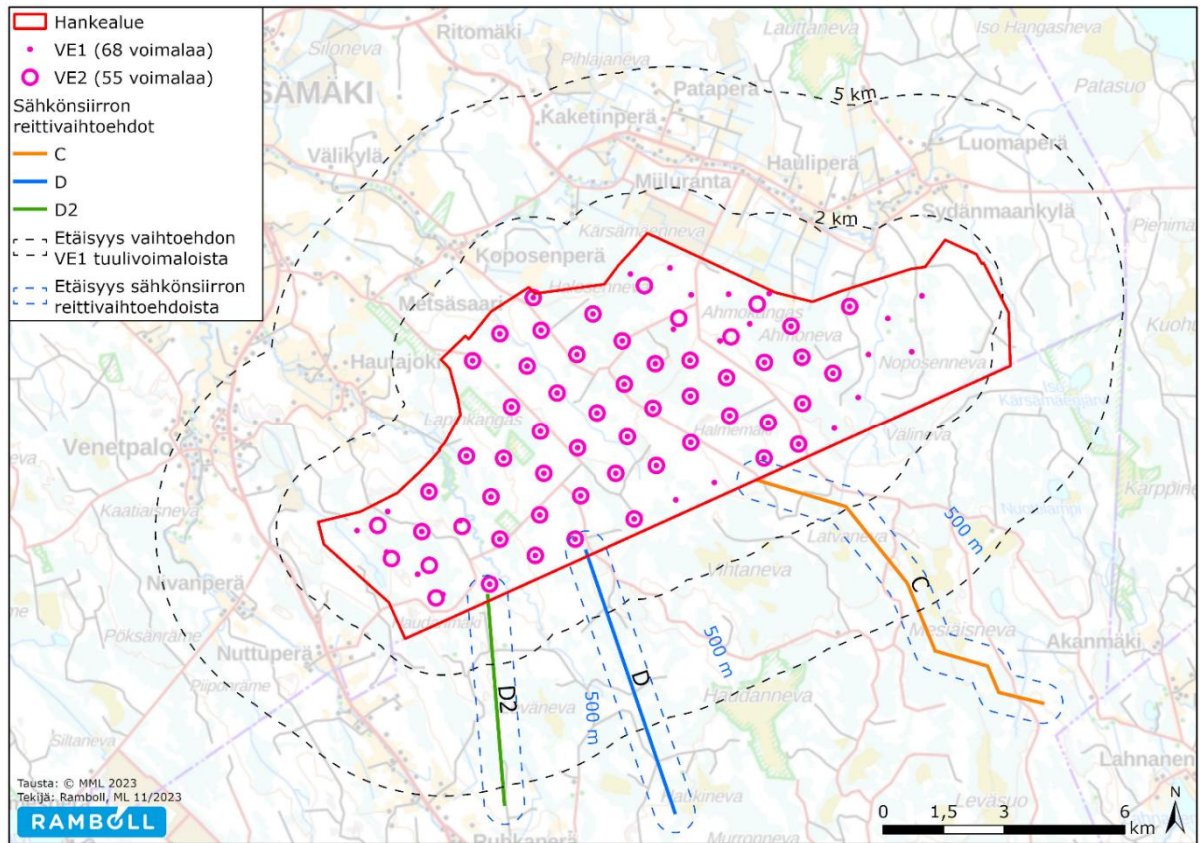
1. Vastaajan/vastaajien taustatiedot
2. Tietoisuus hankkeesta ja siitä tiedottamisesta
3. Suhtautuminen tuulivoimaan
4. Hankealueen nykyinen käyttö
5. Sähkönsiirron reittivaihtoehtojen alueiden nykyinen käyttö
6. Asioiden tärkeys ja nykytila omassa lähiympäristössä tällä hetkellä
7. Tuulivoimahankkeen vaikutukset
8. Näkemys tuulivoimahankkeesta ja yhteisvaikutuksista
9. Hankkeen jatkosuunnittelu ja informointi

Suurimmassa osassa kysymyksiä oli valmiit vastausvaihtoehdot, jotka olivat luokitteluasteikollisia, järjestysasteikollisia tai väliasteikollisia. Lisäksi kyselyssä oli muutama avoin kysymys. Kyselyssä kysyttiin sekä yleisiä että hankkeeseen kohdistettuja kysymyksiä.

### Epävarmuustekijät

Kysely toimitettiin 5 km säteellä hankealueesta kaikkiin asuintalouksiin/loma-asuntoihin. Näistä 9,6 prosentilta saatiin vastaus. Kaikki kyselyyn vastanneet eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Kyselyyn vastanneet eivät välttämättä edusta täysin tutkimuksen perusjoukkoa alhaisen vastausprosentin takia. Vastanneet ovat saattaneet painottua ääripäihin, joilla on suurin motivaatio vastata kyselyyn, kuten hankkeen vastustajat ja hankealueen maanomistajat. Useimmat kyselyn tiedotteen saaneet eivät ehkä ole ehtineet tai halunneet vastata kyselyyn tai kysely on saatettu nähdä liian pitkänä. Maptionnaire-ohjelman tuloksista käy ilmi, että vastaajien lisäksi osa on käynyt tarkastelemassa kyselyä jättämättä vastausta. Näiden kävijöiden määrä oli 9 kappaletta, mikä pieneen vastaajamäärään suhteutettuna olisi nostanut vastausprosentin 12:een, mikäli nämä olisivat vastanneet kyselyyn. Kyselyn ajankohta juuri ennen joulua on myös saattanut vaikuttaa vastausaktiivisuuteen.

# Halmemäen tuulivoimahanke – Asukaskyselyn raportti



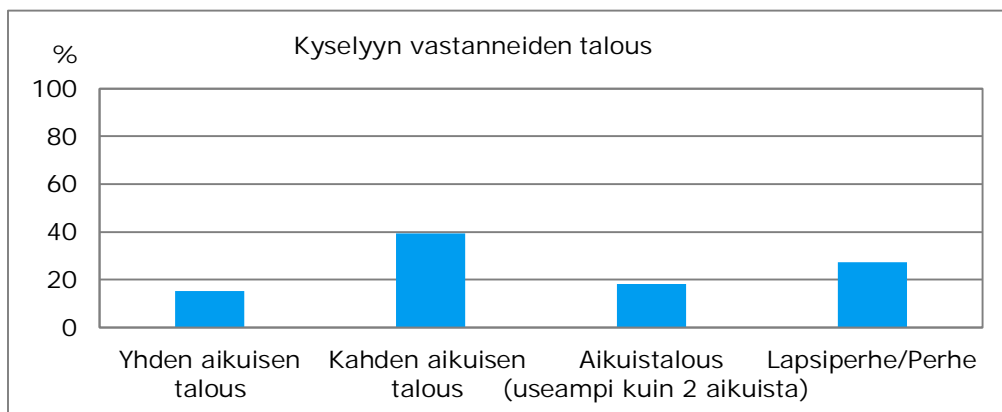
Kuva 1. Halmemäen tuulivoimahankehankealueen rajaus sekä siihen liittyvät sähkönsiirtovaihtoehdot. Kuvan kartta on ollut kyselyssä yhtenä liitteenä.

### 3. Kyselyn tulokset

#### 3.1 Vastaajan taustatiedot

##### Kysymys 1

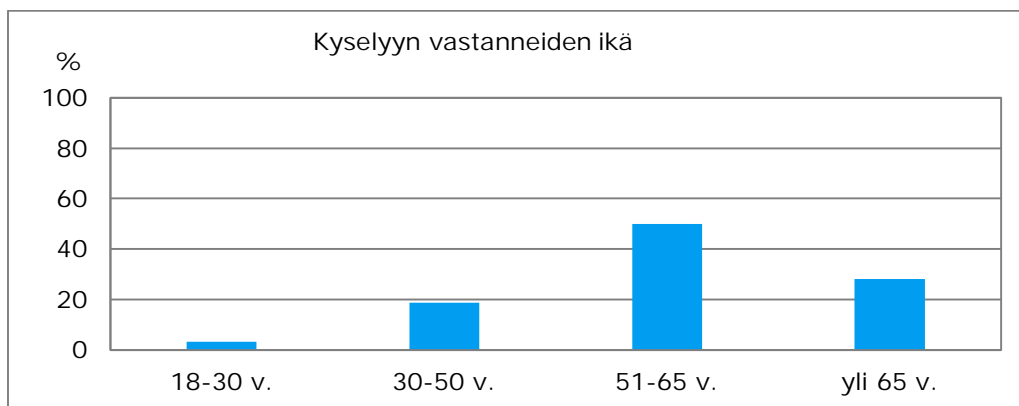
Suurin osa (39,5 %) kyselyyn vastanneista asui kahden aikuisen taloudessa. Vastanneista 27,5 % oli lapsiperheitä/perheitä, 18 % aikuistalouksia ja 15 % vastanneista yhden aikuisen talouksia.



Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden talous (vastausten määrä n=33).

##### Kysymys 2

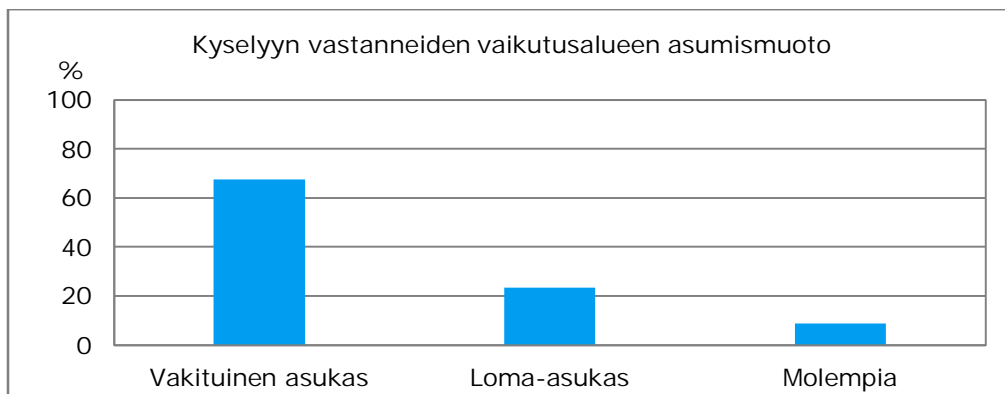
Vastaajista puolet eli 50 % oli 51–65-vuotiaita. Vajaa kolmasosa vastaajista, 28 %, oli yli 65-vuotiaita ja 19 % 30–50-vuotiaita. Alle 30-vuotiaita vastaajia oli vain 3 %. Yhdessä vastauslomakkeessa saattoi olla useampaan ikäryhmään kuuluvia vastaajia, sillä vastauslomakkeet täytettiin talouskohtaisesti.



Kuva 3. Kyselyyn vastanneiden ikä (vastausten määrä n=32).

**Kysymys 3**

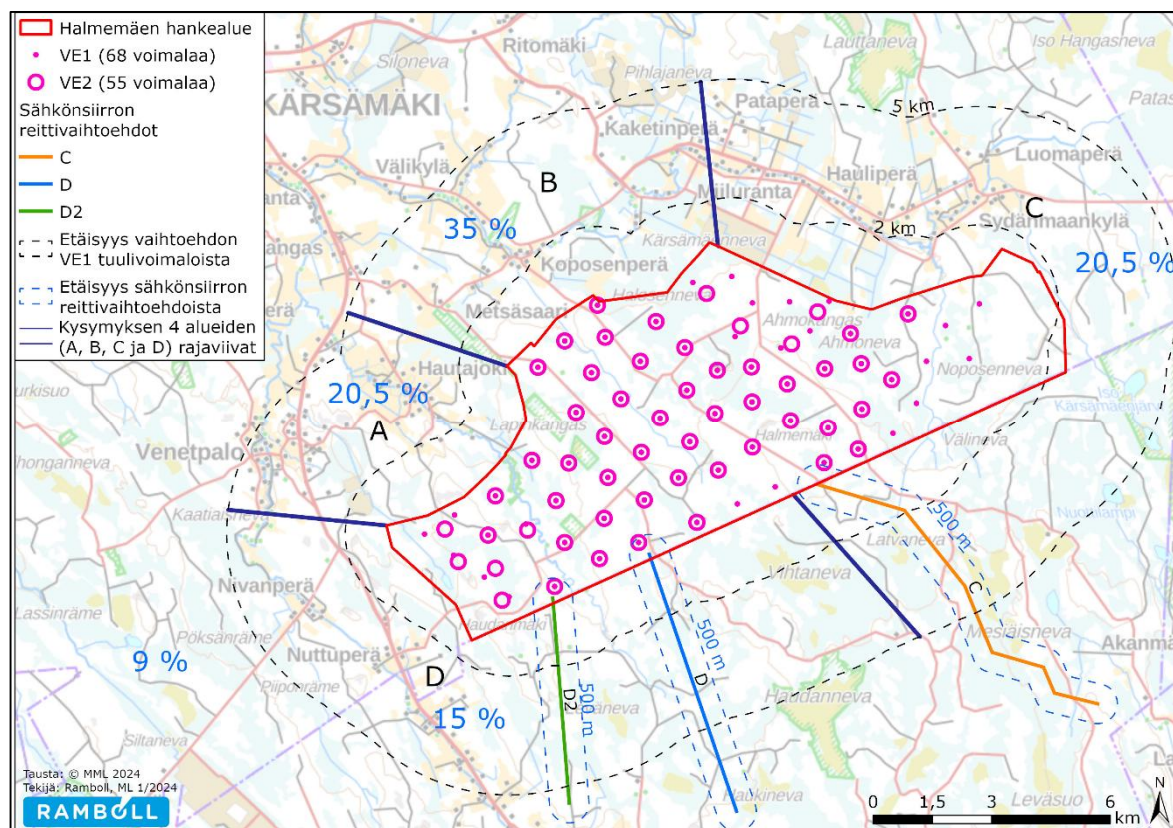
Suurin osa kyselyyn vastanneista (68 %) oli vakituksia asukkaita. Loma-asukkaita oli neljäsosa eli 24 % ja 9 % vastanneista omisti kyselyalueella sekä vakituisen että loma-asunnon. Tämä kysymys oli asetettu Maptionnaire-kyselyssä pakolliseksi vastata, sillä haluttiin että vastaajat ovat alueen asukkaita, eivätkä muualla asuvat näin pääse vaikuttamaan tuloksiin.



Kuva 4. Kyselyyn vastanneiden asumismuoto (vastausten määrä n=34).

**Kysymys 4**

Kysymyksessä 4 kysyttiin asuinalueen sijaintia kyselyssä esitetyn sektorijaon mukaisesti. Sektorijako on esitetty alla olevassa kuvassa, jossa on näytetty sektoreittain myös kysymykseen vastanneiden lukumäärä prosentuaalisesti.



Kuva 5. Kyselyyn vastanneet kartalla kyselyn sektorijaon mukaisesti. Sektorin vastanneiden prosentuaalinen osuus kaikista vastanneista on esitetty kuvassa sinisellä. Vastaajista 9 % asui esitettyjen alueiden ulkopuolella.

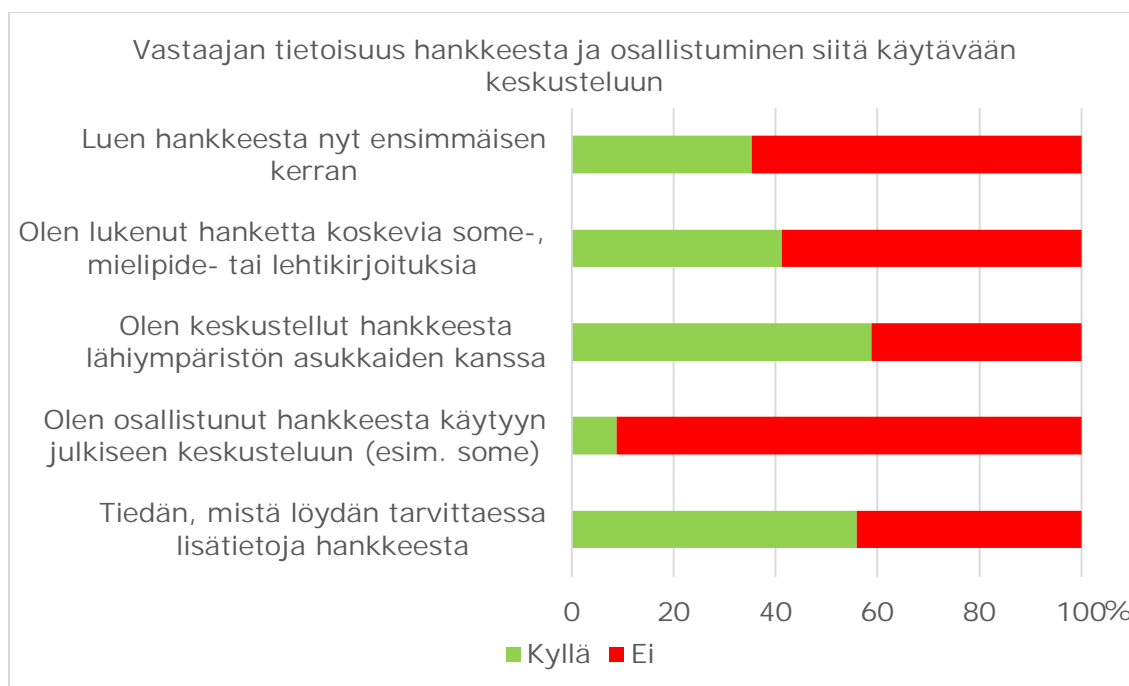
### Kysymys 5

Kysymyksessä 5 pyydettiin vastaajia merkitsemään asuin- tai lomapaikan sijainti sekä omistamansa maa-alueen sijainti kartalle. Nämä tulokset on huomioitu, mutta niitä ei esitetä tässä, jotta vastaajat pysyvät nimettöminä. Asuinpaikat sijoittuvat kuvassa 5 olevien prosenttien mukaisesti eri sektoreille.

## 3.2 Tietoisuus hankkeesta ja siitä tiedottamisesta

### Kysymys 6

Kysyttäessä vastaajilta "oletteko saaneet tietoa tuulipuistohankkeesta ja osallistuneet niistä käytävään keskusteluun", 35 % vastaajista luki hankkeesta vasta ensimmäisen kerran, mutta kuitenkin 59 % vastanneista oli keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa ja 56 % vastanneista tiesi mistä löytää tarvittaessa lisätietoa. Vastanneista 41 % oli lukenut hanketta koskevia some-, mielipide- tai lehtikirjoituksia, mutta vain 9 % oli itse osallistunut julkisiin keskusteluihin hankkeesta.

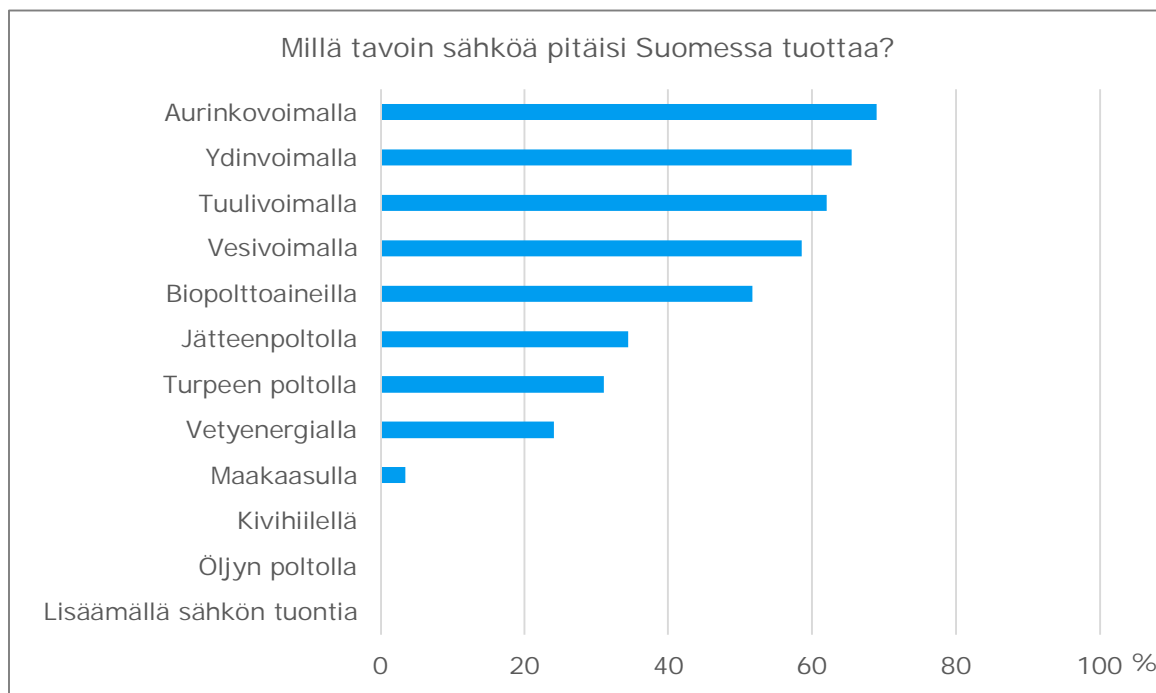


Kuva 6. Kyselyyn vastanneiden tietoisuus tuulivoimahankeesta (vastausten määrä n=34, kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vastausvaihtoehto).

### 3.3 Suhtautuminen tuulivoimaan

#### Kysymys 7

Kysyttäessä ”millä tavoin sähköä pitäisi Suomessa tuottaa?”, niin vastaajista puolet tai yli valitsi aurinko- (69 %), ydin- (66 %) tuuli- (62 %) ja vesivoiman (59 %) sekä biopolttoaineet (52 %). Jätteenpolton (34 %) ja turpeen polton (31 %) valitsi noin kolmannes vastaajista, vetyenergian (24 %) viidennes ja maakaasun vain 3 % vastaajista. Kivihiiltä, öljyn polttoa tai sähkön tuonnin lisäämistä ei valinnut kukaan vastaajista. Kysymykseen oli mahdollista valita useampia vastauksia ja keskimäärin vastaajat valitsivat neljä eri sähköntuotantomuotoa.



Kuva 7. Kyselyyn vastanneiden mielipiteet millä tavoin sähköä pitäisi Suomessa tuottaa. (vastausten määrä n=29, kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vastausvaihtoehto).

#### Kysymys 8

Kyselyyn vastanneiden mielipiteitä yhteiskunnallisia vaikutuksia kuvaavista väitteistä kysyttiin kysymyksessä 8. Kaikki kysymykseen vastanneet olivat täysin tai osittain samaa mieltä väittämän ”Tärkeää, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontienergiasta.” Vastauksissa saattaa näkyä viimeaikaiset tapahtumat maailmalla. Vastaajista 82 % oli täysin tai osittain samaa mieltä, että hankkeen tuulivoimaloiden tuomat kiinteistöverotuotot ovat kuntataloudelle tärkeitä. Yli 70 % vastaajista kannatti tuulivoimaa energianlähteenä ja piti tärkeänä, että Suomi vähentää hiilidioksidipäästöjään. 67 % vastaajista oli perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin monipuolisesti. Tuulivoiman suunnittelua ohjaaviin viranomaisiin ja lakeihin luotti 57 % vastaajista, täysin samaa mieltä oli kuitenkin vain 9 % vastaajista. Eniten täysin tai osittain eri mieltä oltiin luottamuksesta tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin sekä lähialueiden asukkaiden tottumiseen tuulivoimaloihin. Kaikki tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa.

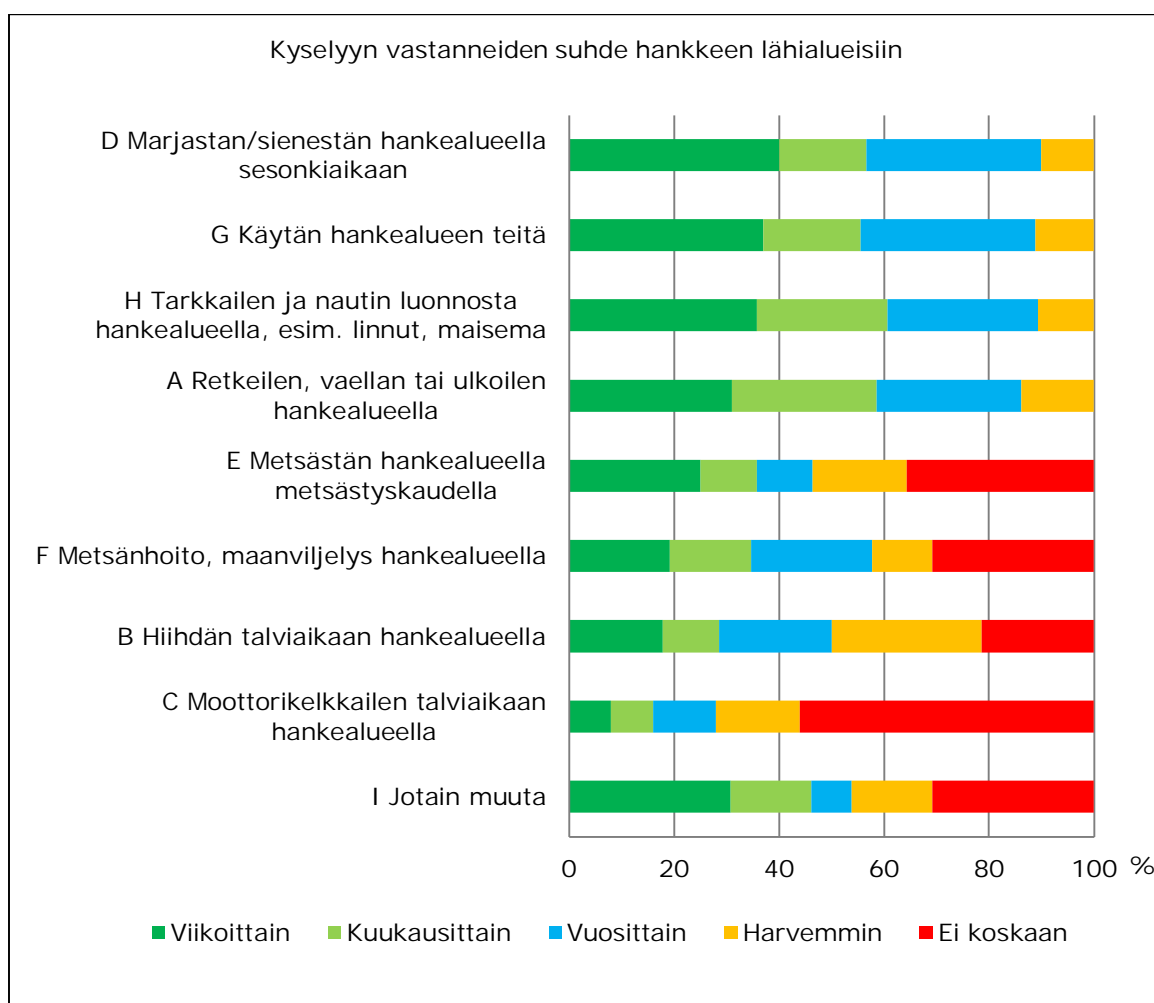


### 3.4 Hankealueen nykyinen käyttö

Kyselylomakkeen toisessa osiossa asukkailta kysyttiin, kuinka usein keskimäärin he käyttävät hankealuetta ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueita erilaisiin toimintoihin.

#### Kysymys 10

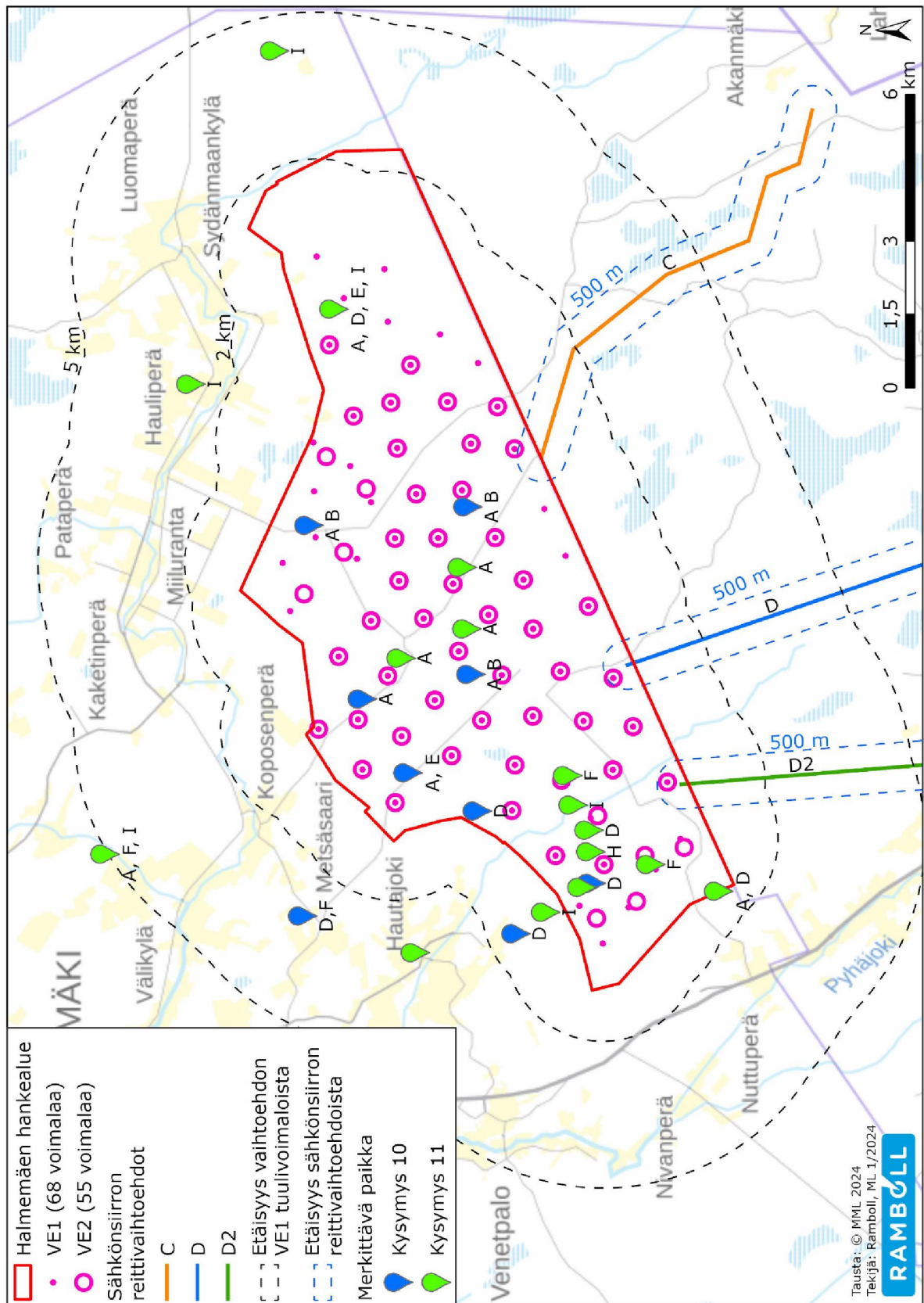
Kysymyksessä 10 kysyttiin tuulivoiman hankealueen käyttöä. Vastauksien perusteella kysytyistä alueen käyttömuodoista vastaajat marjastivat/sienestivät sesonkiaikaan (57 %), käyttivät teitä (56 %), tarkkailivat luontoa (61 %) ja ulkoilivat (59 %) alueella viikoittain tai kuukausittain. Myös noin kolmannes vastaajista metsästi metsästyskaudella (36 %), harjoitti metsänhoitoa tai maanviljelystä (35 %) ja hiihtivät talviaikaan (29 %) viikoittain tai kuukausittain. Vastausten perusteella siis hankealuetta sekä sen lähialuetta käytettiin ensisijaisesti virkistykseen, mutta myös elinkeinotoimintaan.



Kuva 10. Kyselyyn vastanneiden suhde hankealueeseen (vastaajien lukumäärä n=26).

Avoimessa kysymyksessä kysyttiin mihin muuhun aluetta vastaajat käyttävät. Vastauksia tuli muutamia ja suurin osa vastaajista käytti aluetta virkistyskäyttöön viikoittain; esim. metsän hiljaisuudesta nauttiminen ja myös alueella harjoitettava matkailuelinkeino mainittiin.

Lisäksi pyydettiin merkitsemään kartalle itselle tärkeitä asioita tai paikkoja ja tarkentamaan vastauksia edellisen kysymyksen käyttötarkoituksilla (käyttötarkoitusten kirjainkoodit A-I). Nämä vastaukset on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 11. Karttavastauksen kysymyksiin 10 ja 11 jättäneiden tärkeitä paikkoja hankealueella sekä sen lähialueilla. Pisteillä sijaitsevien kirjainten merkitys on esitetty kuvassa 10.

#### Kysymys 11

Kysymyksessä kysyttiin metsästyksestä, elinkeinon harjoittamisesta sekä tärkeistä paikoista hankealueella tai sen läheisyydessä avoimilla kysymyksillä.

Metsästyksen liittyen kysyttiin millä alueella pääasiassa metsätetään, mitä riistaeläimiä ja kuu-  
luuko johonkin alueella toimivaan metsästyseuraan. Vastausten perusteella alueella metsätetään  
pienriistaa (jänikset ja ketut), hirvieläimiä (hirvi ja kauris) sekä kanalintuja. Vastanneet kuuluvat  
Kärsämäen, Miilurannan ja Sydänmaan metsästyseuroihin.

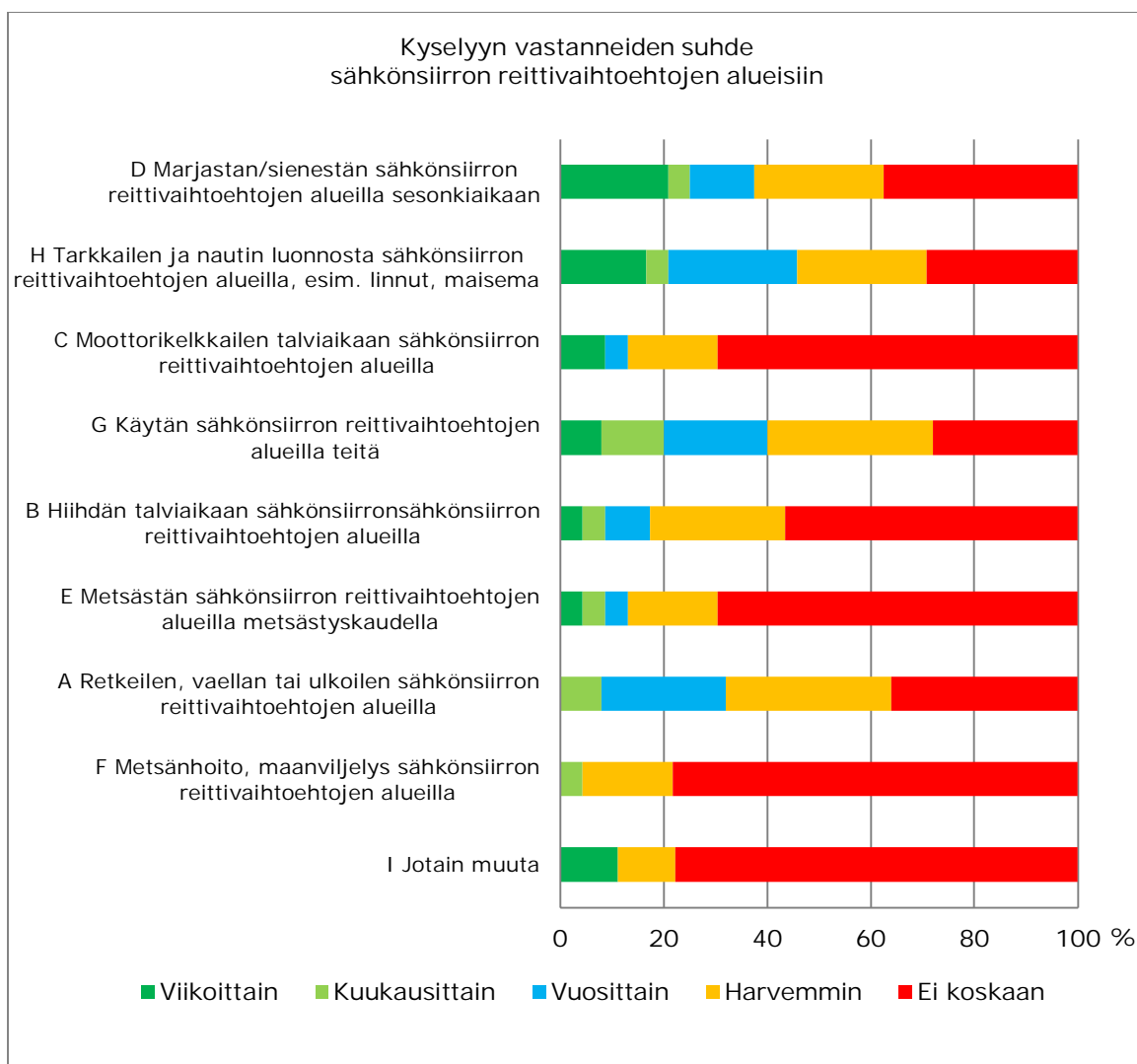
Elinkeinoin liittyen kysyttiin harjoittaako hankealueilla tai niiden lähiympäristössä jotain elinkei-  
noa. Kyselyyn vastanneiden osalta hankealueilla tai niiden lähiympäristössä harjoitetut elinkeinot  
ovat maa- ja metsätalous sekä matkailu.

Merkittävistä paikoista kyseltiin, onko hankealueilla tai niiden lähiympäristössä muita merkittäviä  
paikkoja tai alueita virkistykseen, harrastusten, ulkoilun tms. kannalta. Merkittävänä paikkoina oli  
listattu useita yksittäisiä kohteita (Kurppaansaari, Röörinki, Kurjalan ympäristö, Jänisojan varsi,  
Sydänojan laavu, Pyhäjoki). Tärkeimmät syyt merkittävyydelle ovat luonto ja ulkoilu. Kysymyk-  
sessä oli myös mahdollista merkitä kartalle näitä kohteita ja tarkentaa käyttöä kysymyksen 10  
vastausvaihtoehdoilla. Nämä on esitetty kuvassa 11.

#### Kysymys 12

Kysymyksessä 12 kysyttiin suunniteltujen sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueiden käyttöä. Vas-  
tausten perusteella kysytyistä alueen käyttömuodoista noin viidesosa vastaajista marjasti-  
vat/sienestivät sesonkiaikaan (25 %), tarkkailevat ja nauttivat luonnosta (19 %) ja käyttävät alu-  
eiden teitä (20 %) viikoittain tai kuukausittain.

Verrattaessa hankealueen käyttöön sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueiden käyttö on vähäisem-  
pää. Tähän vaikuttaa mm. se, että sähkönsiirtoreitit vievät vähemmän pinta-alaa.



Kuva 12. Kyselyyn vastanneiden suhde suunniteltujen sähkösiirtoreittivaihtoehtojen alueisiin (vastaajien lukumäärä n=22).

Lisäksi pyydettiin merkitsemään kartalle itselle tärkeitä asioita tai paikkoja ja tarkentamaan vastauksia edellisen kysymyksen käyttötarkoituksilla (käyttötarkoitusten kirjainkoodit A-I). Näitä vastauksia ei kuitenkaan ollut jätetty ja niiden tarkempi analysointi ei jatkossa ole mahdollista.

### Kysymys 13

Kysymyksessä kysyttiin metsästyksestä, elinkeinon harjoittamisesta sekä tärkeistä paikoista sähkösiirron reittivaihtoehtojen alueilla tai niiden läheisyydessä avoimilla kysymyksillä.

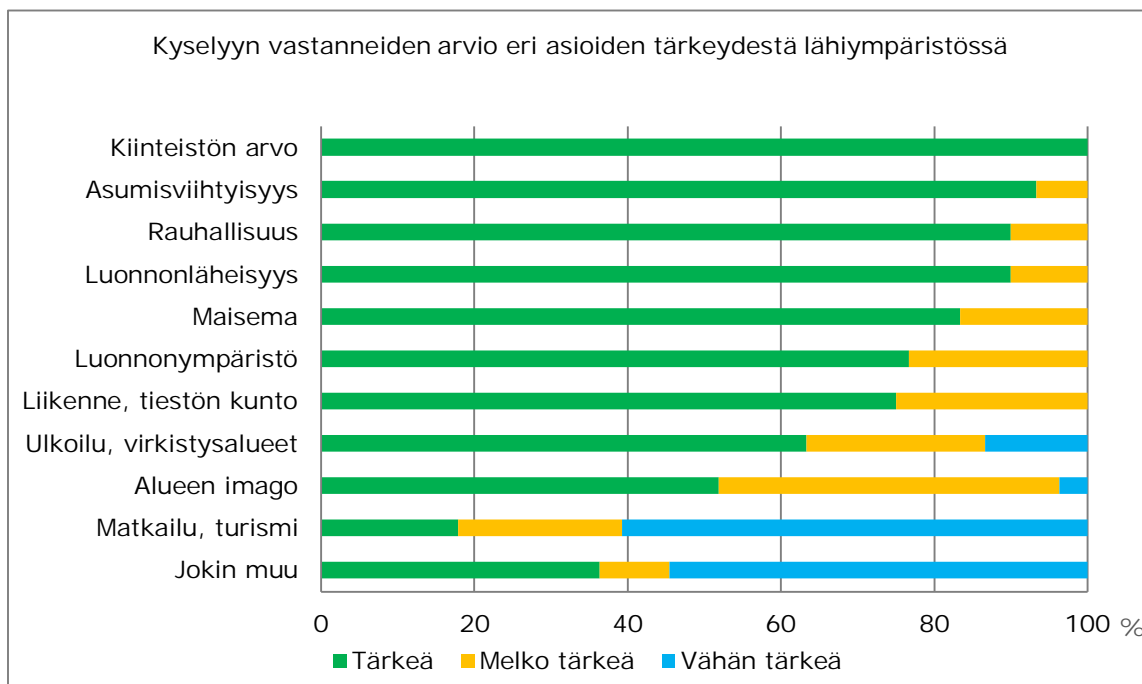
Metsästyksen liittyen kysyttiin millä alueella pääasiassa metsätetään, mitä riistaeläimiä ja kuu- luuko johonkin alueella toimivaan metsästysseuraan. Vastausten perusteella alueella metsätetään pienriistaa, hirvieläimiä sekä lintuja. Vastauksissa mainittiin Kärämäen metsästysseura.

Elinkeinoin liittyen kysyttiin, harjoitetaanko hankealueella tai sen lähiympäristössä jotain elinkei- noa. Kyselyyn vastanneiden osalta hankealueella tai sen lähiympäristössä harjoitetut elinkeinot ovat maatalous sekä matkailu.

Merkittävistä paikoista kyseltiin, onko hankealueella tai sen lähiympäristössä muita merkittäviä paikkoja tai alueita virkistykseen, harrastukseen, ulkoilun tms. kannalta. Tähän saatiin yksi vastaus.

Kysymys 14

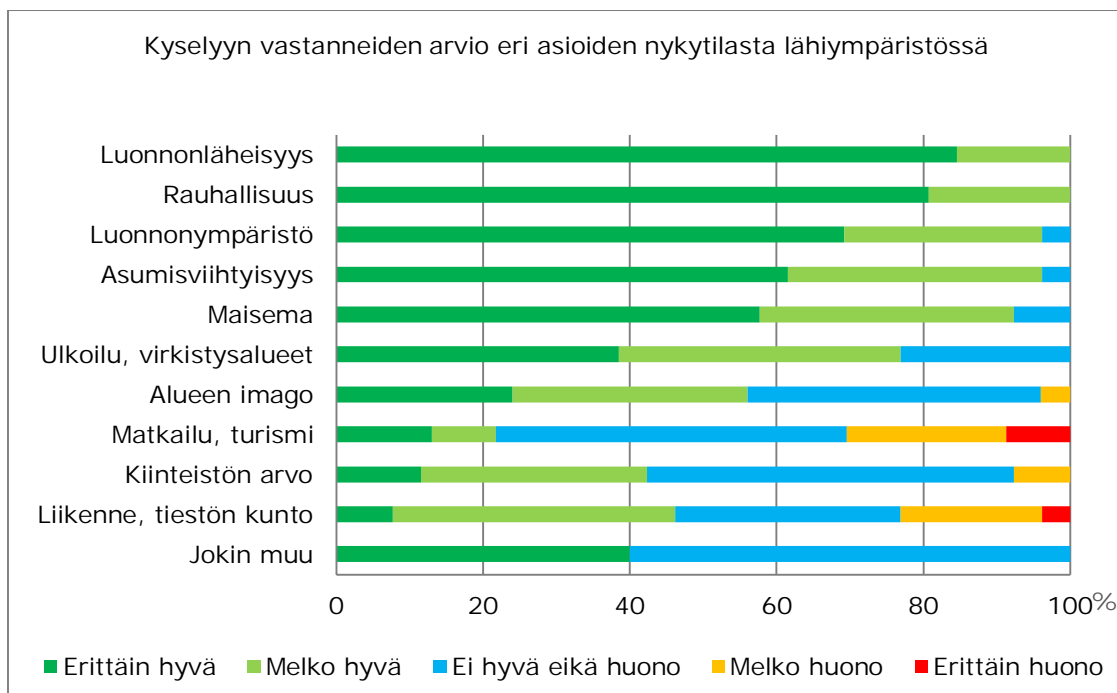
Vastaajia pyydettiin arvioimaan esitettyjen asioiden tärkeyttä omassa elinympäristössä vastaushetkellä ennen tuulivoimahankkeen toteutumista. Kuvasta 13 käy ilmi, että vastaajat pitivät melkein kaikkia kysytyjä ominaisuuksia tärkeinä lähiympäristössään. Kiinteistön arvoa pitivät tärkeänä kaikki vastaajat (100 %). Asumisviihtyvyys, rauhallisuus, luonnonläheisyys ja maisema olivat yli 80 %:n mielestä tärkeitä. Alueen imago oli tärkeitä 52 %:n vastaajan mielestä ja matkailu sekä turismi oli ainakin melko tärkeitä 39 % mielestä kyselyyn vastanneista.



Kuva 13. Kyselyyn vastanneiden arvio eri asioiden tärkeydestä lähiympäristössään (vastaajien lukumäärä n=27).

Vastaajilla oli mahdollisuus luetella mitkä muut asiat ovat tärkeitä heidän lähiympäristössään. Vastauksia saatiin muutamia. Vastauksissa lueteltiin alueen rauhallisuus ja hiljaisuus.

Vastaajia pyydettiin arvioimaan myös edellisten ominaisuuksien nykytilaa omassa lähiympäristössään. Yli 80 % vastaajista piti luonnonläheisyyttä ja rauhallisuutta erittäin hyvänä. Noin kaksi kolmasosaa piti luonnonympäristöä, asumisviihtyvyyttä ja maisemaa erittäin hyvänä. Ulkoilua ja virkistysalueita erittäin hyvänä piti 38 % vastaajista, alueen imagoa 24 % vastaajista ja matkailua/turismia sekä kiinteistön arvoa 12-13 % vastaajista. Liikenteelle ja tiestön kunnolle, kiinteistön arvolle sekä alueen imagolle annettiin vastaus "erittäin hyvä" yli 20 % vastauksista. Vähiten "erittäin hyvä" -vastauksia annettiin liikenteelle / tiestön kunnolle (8 %).



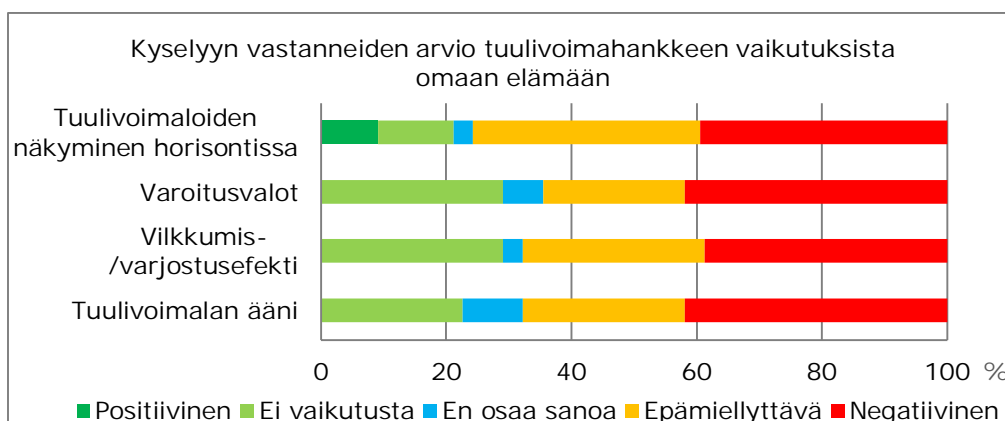
Kuva 14. Vastanneiden arvio eri asioiden nykytilasta omassa lähiympäristössä (vastaajien lukumäärä n=24).

Vastaajilla oli mahdollisuus luetella myös muiden asioiden nykytilaa heidän lähiympäristössään. Vastauksina saatiin yksittäisiä vastauksia.

### 3.5 Tuulipuistohankkeiden vaikutukset

#### Kysymys 15

Vastaajia pyydettiin arvioimaan tuulivoiman näkymisen horisontissa, vilkkumis- ja varjostusefektin, tuulivoimalan äänen sekä lentoestevalojen vaikuttavan heidän elämäänsä olettaen, että asunnolta on näköyhteys tuulivoimaloihin. Kaikkia kysytyjä ominaisuuksia piti epämiellyttävänä 23-36 % tai negatiivisina 39-42 % vastaajista. Positiivinen saatiin vastaukseksi ainoastaan tuulivoimaloiden näkymisestä horisontissa 9 % vastaajan osalta.

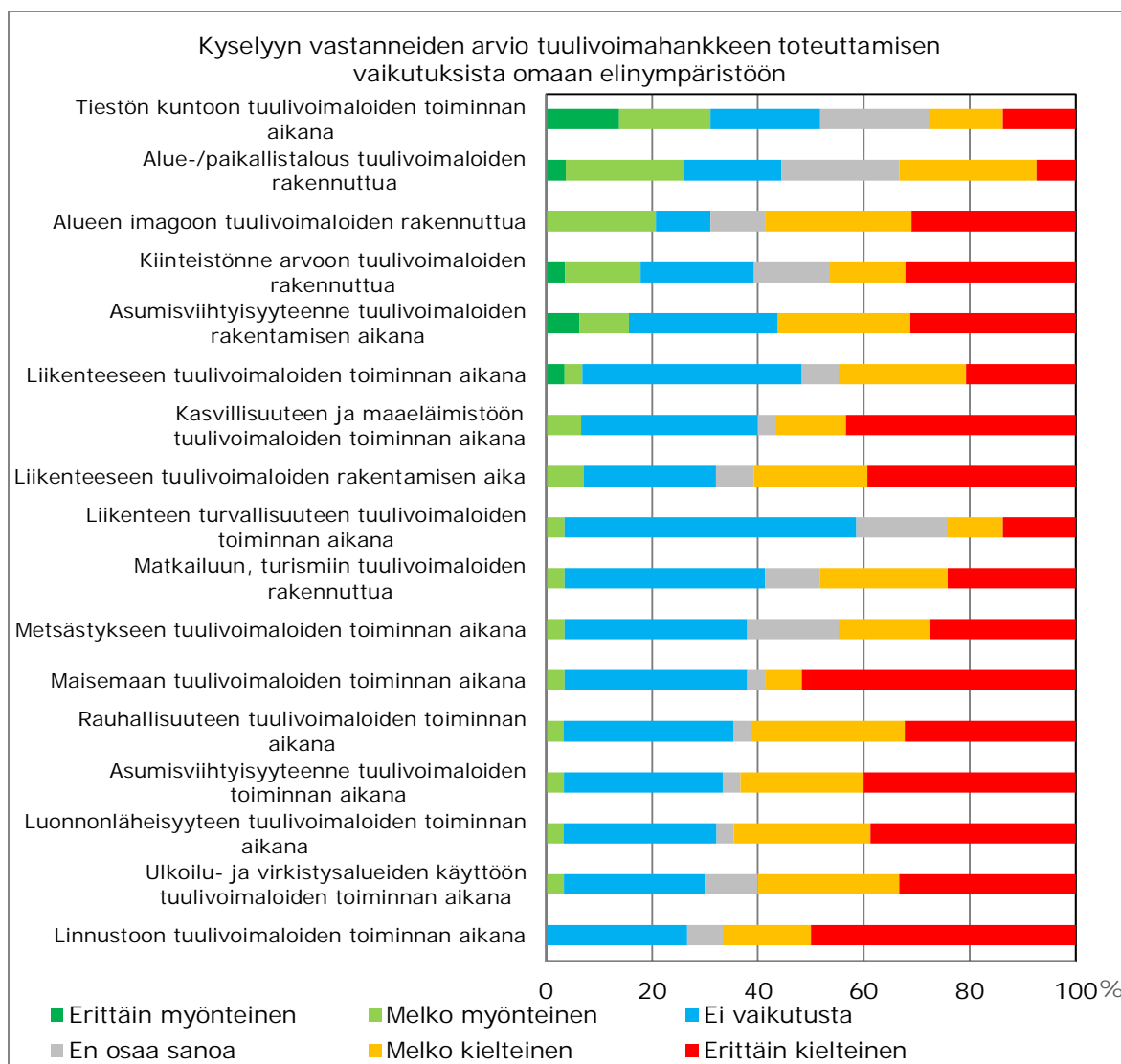


Kuva 15. Kyselyyn vastanneiden arvio tuulipuistohankkeen vaikutuksista omaan elämään (vastaajien lukumäärä n=32).

Kysymys 16

Vastaajia pyydettiin arvioimaan miten tuulivoimapuiston toteuttaminen vaikuttaisi omaan elinympäristöön verrattuna nykytilanteeseen.

Erittäin tai melko myönteisiä vaikutuksia koettiin olevan eniten tiestön kuntoon (31 %), alue-/paikallistalouteen (26 %), alueen imagoon (21 %), kiinteistön arvoon (18 %) ja asumisviihtyvyyteen tuulivoimaloiden rakentamisen aikana (16 %). Muihin kysytyihin seikkoihin myönteisiä vaikutuksia koettiin olevan vain alle 10 %:lla vastaajista. Kolmasosa vastanneista arvioi, ettei tuulipuistohankkeella ole vaikutusta missään kysytyssä asiassa. Kielteisimmät vaikutukset (melko ja erittäin kielteinen) arvioitiin kohdistuvaan linnustoon (67 %), luonnonläheisyyteen (65 %) ja asumisviihtyvyyden tuulivoimaloiden toiminnan aikana (63 %).

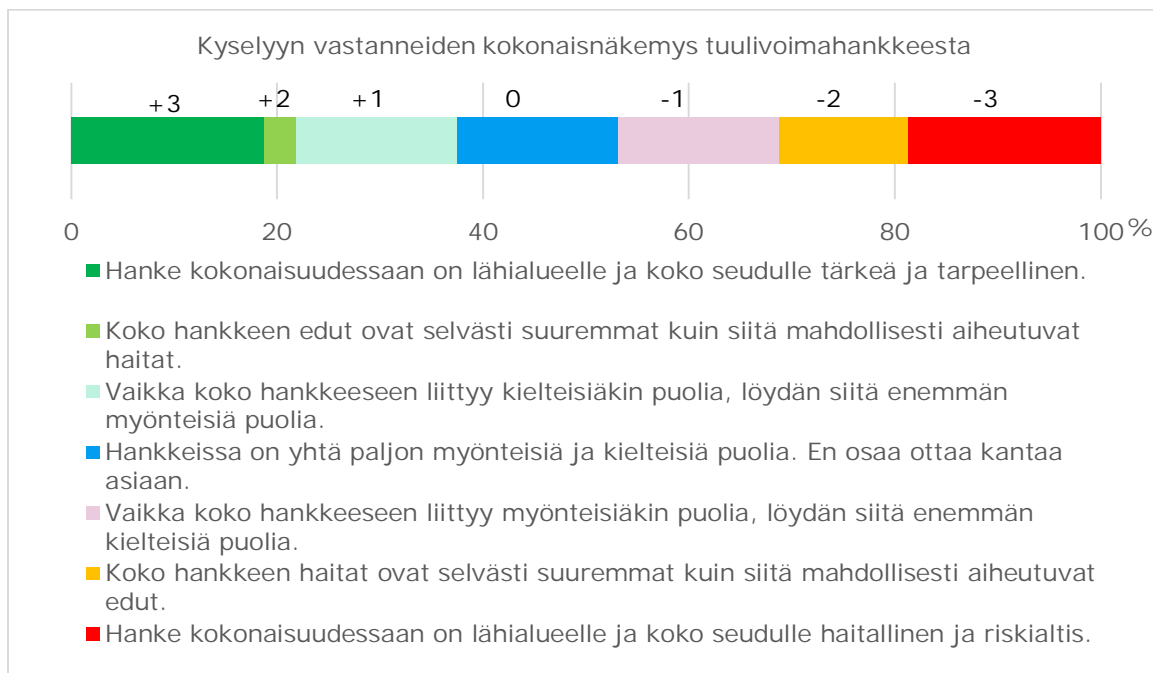


Kuva 16. Kyselyyn vastanneiden arvio tuulivoimahankeeseen toteuttamisen vaikutuksista omaan elinympäristöön (vastaajien lukumäärä n=29).

Tämän kohdan avoimessa kysymyksessä oli mahdollisuus kertoa mihin muuhun hankkeella on vaikutusta. Tähän kohtaan saatiin yksittäisiä vastauksia.

Kysymys 17

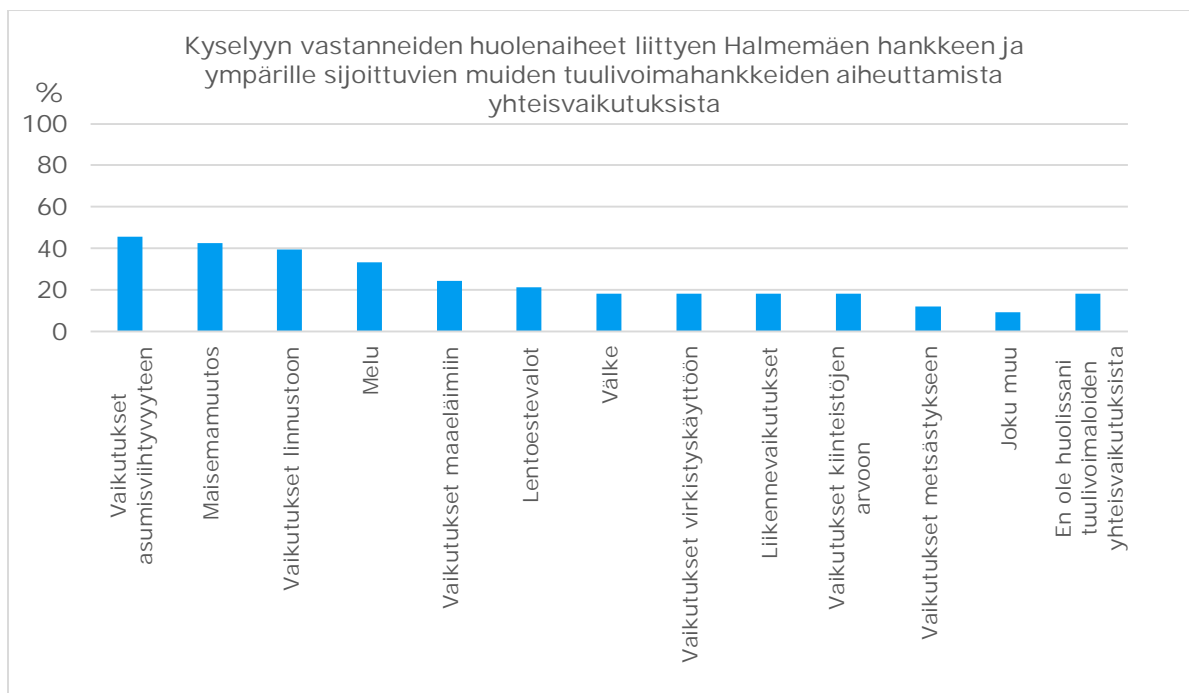
Kysyttäessä vastaajien kokonaisnäkemyistä tuulivoimahanikkeesta, vastauksista käy ilmi, että 38 % vastaajista näki vastaushetkellä joulukuussa 2023 kokonaisuuden tuulivoimahanikkeesta positiivisena. Vajaan puolen osan (47 %) vastaajien mielipide tuulivoimahanikkeesta oli negatiivinen. Vastaa- jista 16 % ei osannut ottaa kantaa.



Kuva 17. Kyselyyn vastanneiden kokonaisnäkemys tuulivoimahanikkeesta (vastaajien lukumäärä n=32).

Kysymys 18

Kysyttäessä vastaajien arvioita yhteisvaikutuksista Halmemäen tuulivoimahanikkeen ympärille sijoittuvien muiden tuulivoimahanikkeiden kanssa. Kysymyksessä pyydettiin valitsemaan kolme suurinta huolenaihetta. Vastauksien perusteella eniten huoletti vaikutukset asumisviihtyvyyteen (45 %), maisemamuutos (42 %), vaikutukset linnustoon (39 %) ja melu (33 %). Muuten kaikkiin vastausvaihtoehtoihin saatiin tasaisesti vastauksia. 18 % vastaajista ei ollut huolissaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksista.



Kuva 18. Kyselyyn vastanneiden huolenaiheet liittyen Halmemäen hankkeen ja ympärille sijoittuvien muiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamista yhteisvaikutuksista (vastaajien lukumäärä n=30).

Kysymyksessä oli mahdollisuus antaa myös sanallinen vastaus kohtaan jokin muu. Tähän saatiin yksittäisiä vastauksia, joissa mainittiin tuulivoimaloiden vaikutukset luontoon ja maisemaan.

Vastaajilla oli myös mahdollisuus perustella vastauksiaan. Vastauksissa nousi esille tuulivoimaloiden liian suuri määrä, niiden sijainti liian lähellä asutusta, tuulivoimaloiden aiheuttamat melu ja valot, vaikutukset maisemaan, luontoon ja eläimiin.

### 3.6 Avoimet kysymykset

Kyselylomakkeen kysymyksessä 19 kysyttiin avoimen kysymyksen muodossa, mitä asioita toivoisi otettavan huomioon tuulivoimahankkeen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa, mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia tai miten lisätä myönteisiä vaikutuksia.

Seuraavassa kappaleessa on avoimia vastauksia luokiteltu aihepiireittäin. Kaikki vastaajien kommentit on kirjattu ylös ja käyty läpi. Oheen on poimittu kommentteista osa. Esimerkkeiksi on nostettu kommentteja, jotka kuvastavat oheiseen aihepiiriin annettuja muitakin kommentteja ja eivät toisaalta sisällä sellaista tietoa, josta voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan. Esimerkkeiksi otetuissa kommentteissa on pyritty tuomaan tasapuolisesti esiin sekä kielteisiä että myönteisiä kommentteja.

Hankkeen haitalliset vaikutukset:

- voimalat liian lähellä asutusta
- voimaloiden rakentamisen ja purkamisen aiheutuva raskas liikenne
- negatiivinen vaikutus eläimiin, luontoon, pohjaveden korkeuteen
- haitallinen vaikutus elinkeinoon

Haitallisten vaikutusten lieventäminen:

- voimalat voitaisiin sijoittaa kauemmas asutuksesta
- voimaloiden määrän vähentäminen

- asutuksia lähimpänä olevat voimalat voisivat olla matalampia
- tärkeimmäksi arviointikriteeriksi tulisi valita asumisviihtyvyys
- lentoestevalot toimimaan vain lentokoneiden lähestyessä
- voimalat voisi sijoittaa merelle
- koko hankkeesta luopuminen

Suunnittelussa tulisi huomioida:

- asukkaiden kuuleminen
- onko huomioitu melun ja välkkeen vaikutukset, jos suojaava puusto kaadetaan metsätaloustoimena
- voimaloiden todellinen käyttöikä on lyhyempi kuin suunniteltu
- teiden tämänhetkinen huono kunto

## 4. Yhteenveto ja johtopäätökset

Kyselyllä haluttiin selvittää lähiasukkaiden suhtautumista Halmemäen tuulivoimahankkeeseen. Vastauksia palautui 9,6 %, joka on keskimääräistä vähäisempi määrä. Vastausten vähäinen määrä aiheuttaa epävarmuutta tulosten tulkinnassa ja yleistämisessä. Kaikki eivät myöskään olleet vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Vähäinen vastausmäärä voi liittyä ajankohtaan ennen joulua tai kysely on voitu kokea liian pitkäksi.

Suurin osa vastaajista oli 51-65 vuotiaita kahden aikuisen taloudessa asuvia alueen vakituisia asukkaita. Vastaajista 35 % luki hankkeesta ensimmäisen kerran, vaikka 59 % oli kuitenkin keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa. Hankkeesta on kuitenkin ollut nähtävillä kaavoituksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointiohjelma, jonka yhteydessä on pidetty yleisötilaisuus.

Kysyttäessä yleistä suhtautumista sähköntuotantoon ja yhteiskunnallisiin väitteisiin, saadut vastaukset olivat samansuuntaisia. Kaikki vastaajat olivat täysin tai osittain samaa mieltä väittämän "Tärkeää, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontienergiasta" ja kysymyksessä "Millä tavoin sähköä pitäisi Suomessa tuottaa?" kukaan ei ollut vastannut, että sähkön tuontia pitäisi lisätä. Täysin tai osittain samaa mieltä väitteen "Tärkeää, että Suomi vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä" kanssa oli 74 % vastaajista ja noin 60 % (59-69 %) vastaajan mielestä sähköä tulisi tuottaa aurinko-, ydin-, tuuli- tai vesivoimalla. Yhteiskunnallisten väitteiden kohdalla vastauksista tulee ilmi, että kun väitteet voidaan kohdistaa enemmän Halmemäkeen ja vastaajien omaan elinympäristöön, niin täysin tai osittain samaa mieltä olevien vastaajien määrä vähenee. Esimerkiksi lähialueiden asukkaiden totuttuun tuulivoimaloihin täysin tai osittain samaa mieltä on kolmannes vastaajista (35 %).

Vastaajat käyttävät hankealuetta ja sen lähiympäristöä useimmin marjastukseen/sienestykseen, käyttävät alueen teitä, tarkkailevat ja nauttivat luonnosta tai maisemasta sekä retkeilevät ja ulkoilevat alueella. Sähkönsiirron reittivaihtoehtojen alueita vastaajat käyttävät yleisesti harvemmin kysytyihin toimintoihin kuin hankealuetta. Eniten sähkönsiirron reittivaihtoehtojen alueita vastaajat käyttivät myös marjastukseen/sienestykseen, luonnon tarkkailuun ja nauttimiseen sekä käyttämällä alueiden teitä. Myös kysyttäessä metsästättekö, harjoitatteko jotain elinkeinoa tai onko alueella teille merkittäviä paikkoja, vastauksia saatiin enemmän liittyen hankealueeseen verrattuna sähkönsiirron reittivaihtoehtojen alueita.

Noin 40 % vastanneista arvioi tuulivoimahankkeen vaikuttavan negatiivisesti omaan elämään kaikkien kysytyjen kohtien osalta (tuulivoimaloiden näkyminen horisontissa, varoitusvalot, vilkkumis-/varjostusefekti sekä tuulivoimaloiden ääni). Positiivisena vaikutuksena kuitenkin 9 % vastaajista

piti tuulivoimaloiden näkymistä horisontissa ja noin kolmannekselle näillä millään ei ollut vaikutusta. Kysyttäessä arviota asioiden tärkeydestä lähiympäristössä, niin kiinteistön arvo, asumisviihtyvyys ja rauhallisuus olivat tärkeimpiä. Kun taas kysyttiin arvioita samojen asioiden nykytilasta omassa lähiympäristössä, näistä kolmesta rauhallisuus arvioitiin eniten erittäin hyväksi, kun taas kiinteistön arvo oli suurimman osan vastanneiden mielestä ei hyvä eikä huono.

Kysyttäessä arvioita tuulivoimahankkeen toteutumisen vaikutuksia omaan elinympäristöön, niin eniten erittäin kielteisesti arvioitiin vaikutukset maisemaan, linnustoon, kasvillisuuteen ja maa-eläimistöön, asumisviihtyvyyteen sekä luonnonläheisyyteen. Tiestön kuntoon, alue-/paikallistalouteen sekä alueen imagoon arvioitiin vaikutusten olevan eniten myönteisiä. Kokonaisnäkemystä arvioitaessa saman verran vastaajista piti hanketta lähialueelle ja koko seudulle tärkeänä ja tarpeellisenä kuin haitallisena ja riskialttiina.

Yhteisvaikutuksista Halmemäen ja ympärillä olevien sekä suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden osalta 45-33 % vastaajista oli eniten huolissaan vaikutuksista asumisviihtyvyyteen, maisemamuutokseen, vaikutuksista linnustoon sekä meluun. Kuitenkin viidesosa (18 %) vastaajista ei ollut huolissaan tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista.

Kyselyn perusteella voidaan päätellä, että kyselyyn vastanneet suhtautuvat tuulivoimaan energiantuotantomuotona yleisesti myönteisesti, mikäli se sijaitsee kauempana. Asioista oltiin täysin tai osittain samaa mieltä väitteiden kanssa, kun ne koskivat tuulivoimalaa tai asioita yleisellä tasolla. Kun pyydettiin arvioimaan Halmemäen hankkeen toteutumisen vaikutuksia omaan elinympäristöön, vastaukset muuttuivat negatiivisemmaksi.

Kyselyssä yhdeksi hankkeen myönteiseksi vaikutukseksi nousi teiden kunnon paraneminen ja positiiviset vaikutukset alue-/kuntatalouteen. Kielteisiä vaikutuksia hankkeesta nousi esiin vaikutukset asumisympäristöön, luontoon sekä maisemaan.