



Ilmatar Oy

Konikallion tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten ar-  
viointi

Asukaskyselyn tulokset

101016612-006

## Sisältö

1	Johdanto .....	2
2	Asukaskyselyn toteutus .....	3
3	Kyselyn tulokset .....	3
3.1	Vastaajien taustatiedot .....	3
3.2	Hankealueen nykyinen käyttö.....	7
3.3	Hankealueen herkätkohteet.....	8
3.4	Hankevaihtoehtojen vertailu.....	13
3.5	Hankkeen vaikutukset .....	15
3.6	Suhtautuminen lähialueen hankkeisiin, tuulivoimaan ja sähköntuotantoon Suomessa .....	20
3.7	Tiedonsaanti ja yleiset kommentit .....	23
4	Yhteenveto ja johtopäätökset .....	29

## Liitteet

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

Kannen kuva: © Terhi Alsila, AFRY Finland Oy, 2022

Tekijä  
Mira Vähkyrä, DI

03/02/2022

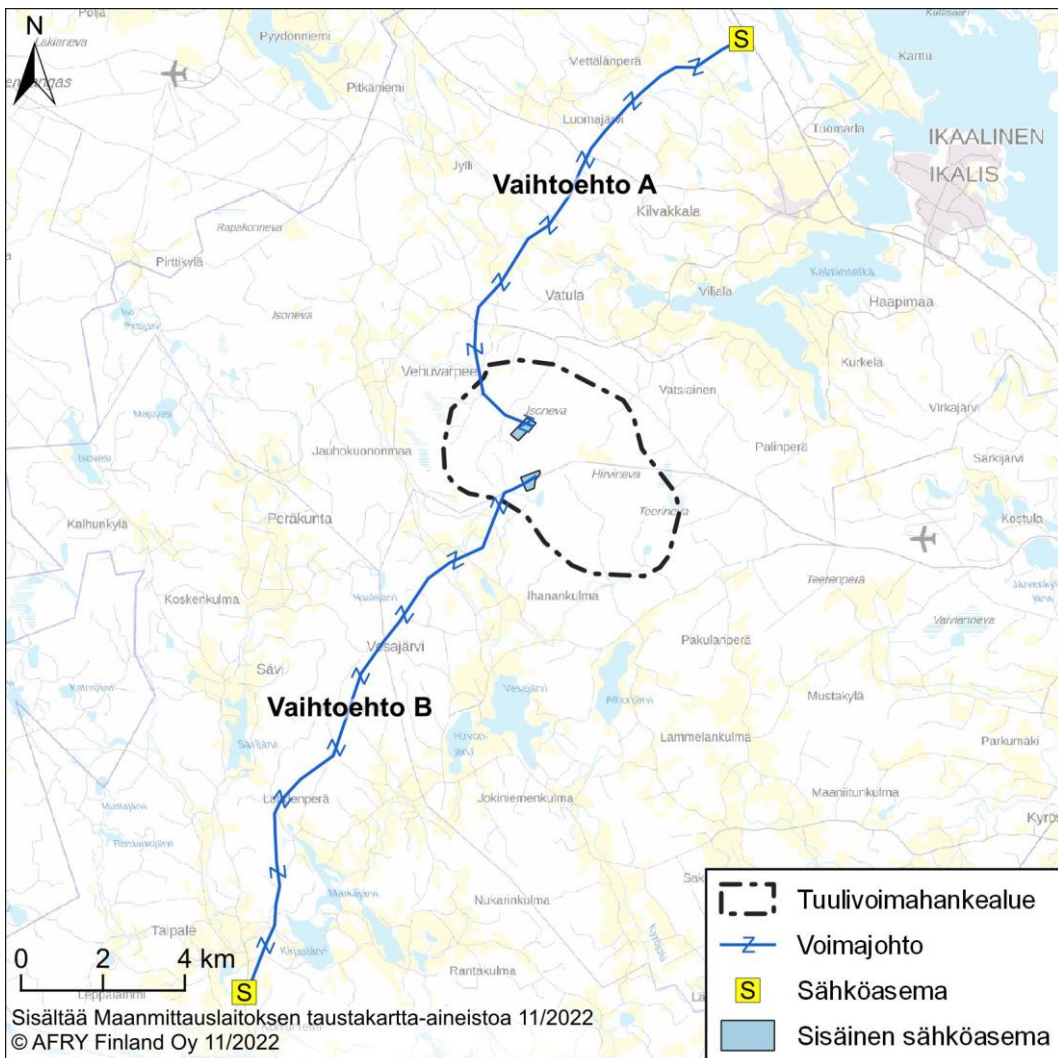
Tarkastaja  
Henna Tihinen, DI  
Marja Heikkinen, FM

101016612-006



# 1 Johdanto

Ilmatar Ikaalinen-Hämeenkyrö Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Ikaalisten kaupungin ja Hämeenkyrön kunnan alueelle. Tuulivoimahankkealue vaihtoehtoisine sähkönsiirtoreitteineen sijaitsee noin 10 km Ikaalisten keskustasta lounaaseen ja noin 12 km Hämeenkyrön keskustaajamasta luoteeseen (**Kuva 1-1**). Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) ja osayleiskaavoitukseen 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 Ilmatar Ikaalinen-Hämeenkyrö Oy:n toimeksiannosta. Kyselyn saate ja kyselylomake ovat liitteenä 1.



**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 pääosin paperikyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä. On huomioitava, että raportissa käsitellään vain asukaskyselyyn vastanneiden arvioita ja näkemyksiä.

## 2 Asukaskyselyn toteutus

Asukaskysely toteutettiin aikavälillä 28/12/2022–23/01/2023 ja kysely kohdennettiin erityisesti tuulipuisto- ja voimajohtohankkeen lähialueen vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely toteutettiin sekä verkko- että paperikyselynä. Asukaskysely lähetettiin postitse kaikkiin talouksiin viiden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista ja 500 metrin etäisyydellä voimajohdon reittivaihtoehtoista sekä satunnaisotannalla talouksiin 5–10 kilometrin etäisyydellä voimalapaikoista siten, että lähetettyjen kyselyiden yhteismäärä oli 600. Kyselystä tiedotettiin alueen sanomalehdissä (UutisOiva ja Aamulehti). Näiden lisäksi kyselystä tiedotettiin myös seurantaryhmälle sähköpostitse. Kyselyn toteuttamisessa hyödynnettiin Väestötietojärjestelmän osoitetietoja. Kysely sisälsi 24 kysymystä sekä tarkentavia avovastauskohtia, ja kyselyn alussa oli lyhyt kuvaus hankkeesta sekä kuvaus ympäristövaikutusten arvioinnista.

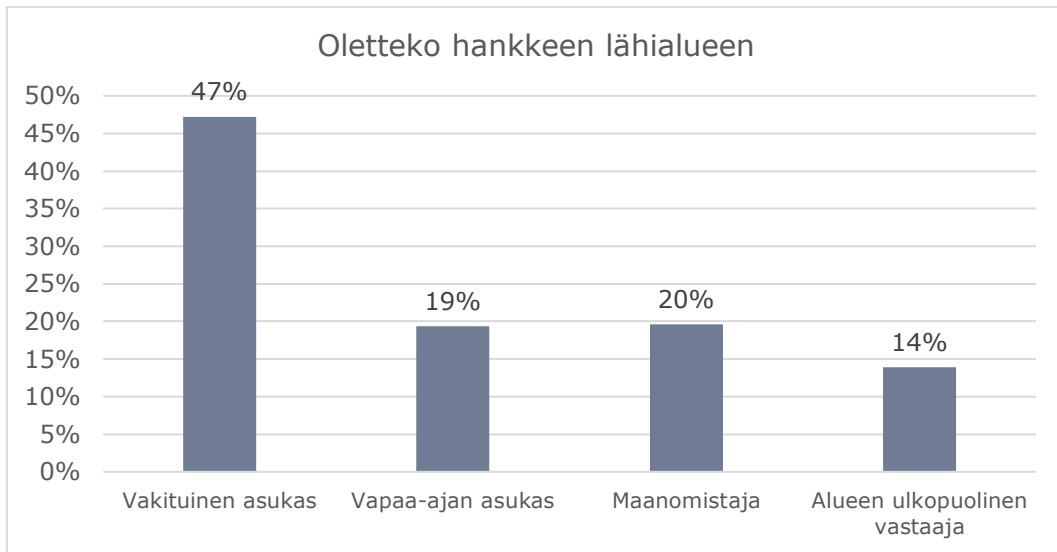
Vastauksia saatiin yhteensä 607 kpl. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaavien hankkeiden kyselytutkimuksiin verrattuna tavallista korkeampana. Kysely kuitenkin toteutettiin avoimena verkkokyselynä, jolloin kaikkien halukkaiden oli mahdollista vastata kyselyyn riippumatta heidän asuinsijainnistaan. Verkkokyselypalveluna hyödynnettiin Maptionnaire -kyselyalustaa.

Kyselyssä vastaaja on voinut vastata joko kaikkiin kysymyksiin tai osaan kysymyksistä. Osaan kysymyksistä on voinut valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon. Tästä johtuen kunkin kysymyksen vastausmäärät vaihtelevat hie- man. Vastausmäärä eli n on ilmoitettu kunkin kysymyksen kuvatekstissä.

## 3 Kyselyn tulokset

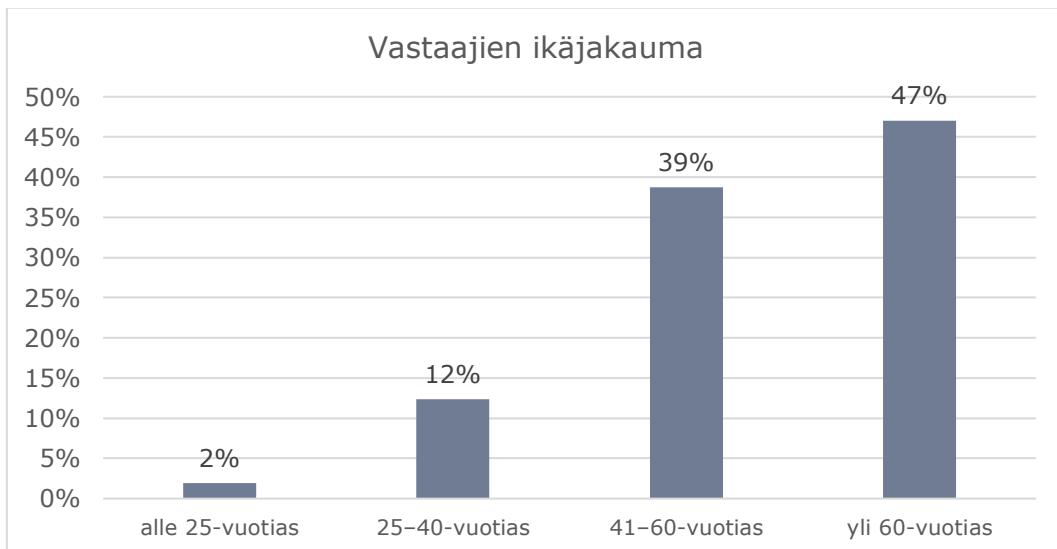
### 3.1 Vastaajien taustatiedot

Lähes puolet (47 %) vastaajista olivat hankkeen lähialueen vakituisia asukkaita (Kuva 3-1). Joka viides vastaaja oli maanomistaja ja lähes joka viides vapaa-ajan asukas. Alueen ulkopuolisia vastaajia oli 14 prosenttia. Kysymykseen saatiin yhteensä 642 vastausta.



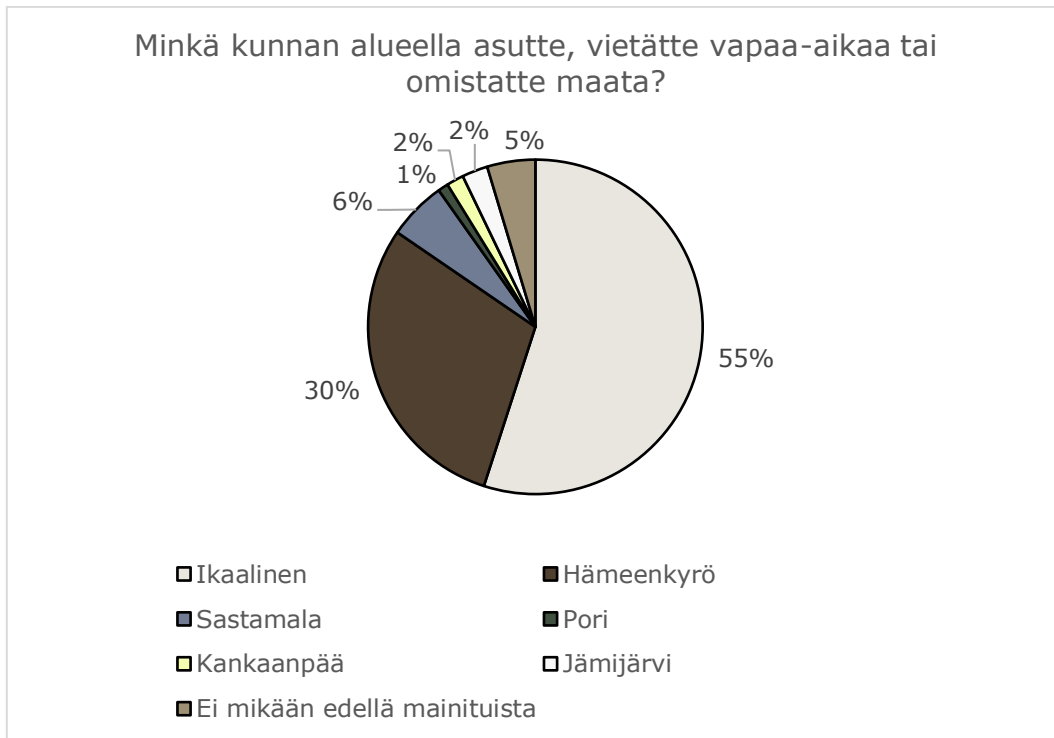
**Kuva 3-1. Hankealueen vakituisten asukkaiden, vapaa-ajan asukkaiden, maanomistajien sekä alueen ulkopuolisten vastaajien osuudet (vastausmäärä eli n=642).**

Vastaajien ikäjakauma on esitetty alla olevassa kuvassa (3-2). Hieman alle puolet vastaajista olivat yli 60-vuotiaita. Toiseksi suurin vastaajaryhmä oli 41–60-vuotiaat (39 %). Vastaajista alle 25-vuotiaita henkilöitä oli yhteensä 10, joka vastaa kahta prosenttia vastaajista.



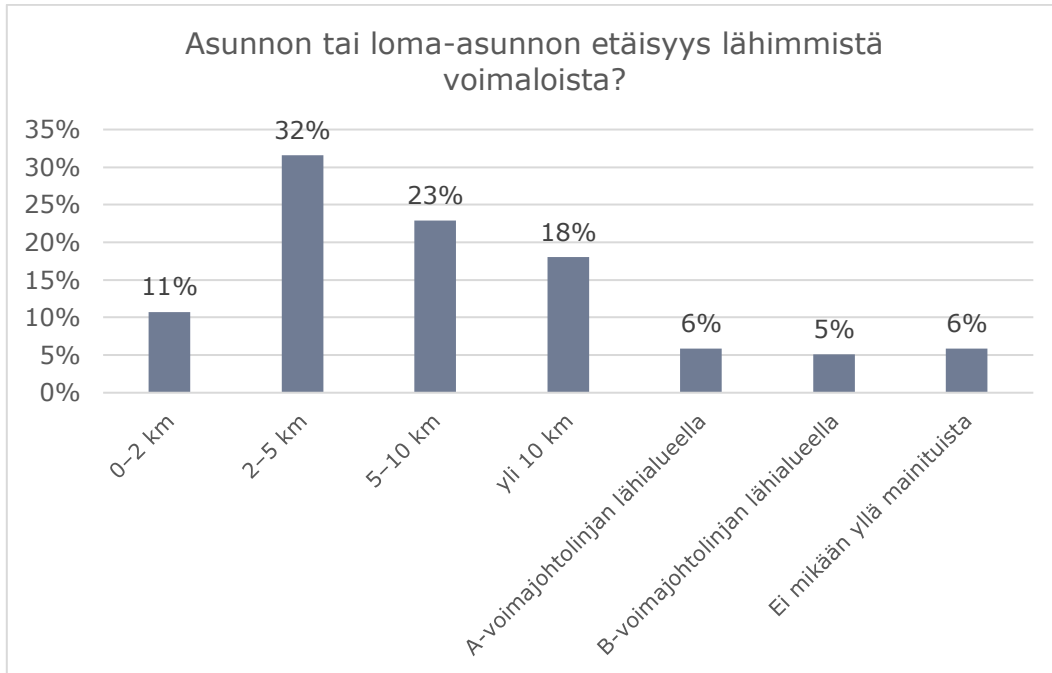
**Kuva 3-2. Vastaajien ikäjakauma (n=519).**

Vastaajista yli puolet asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata Ikaalisten alueella (Kuva 3-3). Noin joka kolmas ilmoitti kunnaksi Hämeenkyrön. Muiden kyselyssä esitettyjen kuntien osuus vaihteli yhdestä prosentista kuuteen prosenttiin. Muussa kuin kyselyssä esitettyissä kunnissa asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata viisi prosenttia vastanneista.



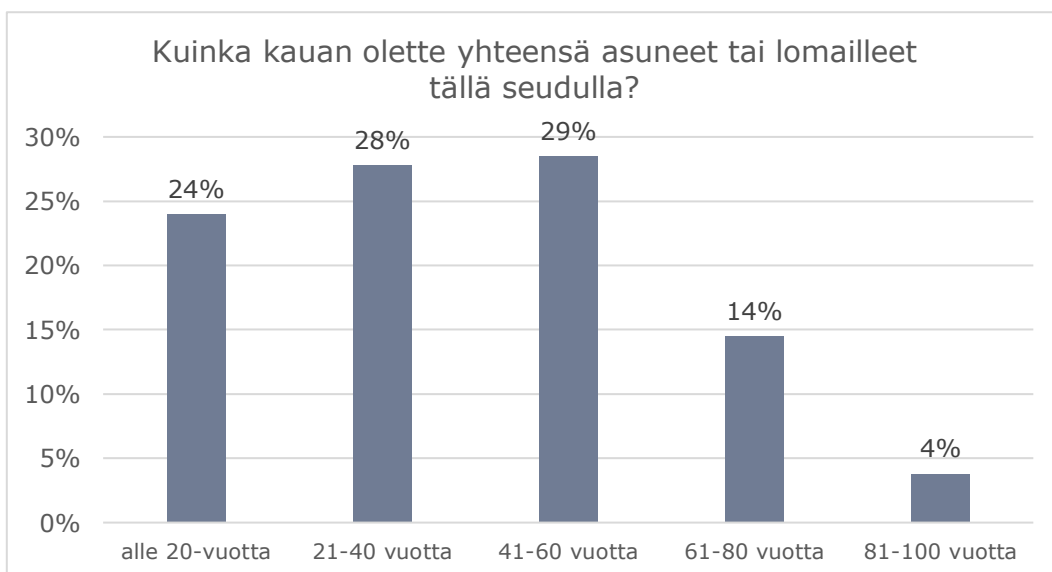
**Kuva 3-3. Vastaajien asuin-, vapaa-ajan vietto- tai maanomistuskunta (n=602).**

Vastaajilta kysyttiin, kuinka kaukana linnuntietä heidän asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsee lähimmistä voimaloista. Vastausjakauma on esitetty kuvassa 3-4. Yleisin etäisyysväli lähimmistä voimaloista oli 2-5 kilometriä hieman alle kolmanneksella vastaajista. Vastaajista noin kymmenes (11 %) asui tai omisti loma-asunnon tätä lähempänä. Lähes joka neljäs vastaaja (23 %) kertoi etäisyydeksi 5–10 kilometriä. Vastaajista vajaan viidenneksen (18 %) asunto tai loma-asunto sijaitsi yli 10 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. A-voimajohdon lähialueella sijaitseva asunto tai loma-asunto oli 6 prosentilla ja vastaavasti B-voimajohdon lähialueella 5 prosentilla vastaajista.



**Kuva 3-4. Vastaajien asunnon tai loma-asunnon etäisyys lähimmistä voimaloista (n=494).**

Vastaajia pyydettiin kertomaan kauanko he ovat yhteensä asuneet tai lomailleet hankealueen seudulla. Vastauksia saatiin 421. Vastaukset vaihtelivat kysymyksen vastausvaihtoehtojen välillä 1–100 vuotta. Vastaukset jaettiin luokkiin alle 20 vuotta, 21–40 vuotta, 41–60 vuotta, 61–80 vuotta ja 81–100 vuotta (Kuva 3-5). Suurin osa vastaajista oli asunut tai lomailnut alueella 41–60 vuotta (29 %) tai 21–40 vuotta (28 %). Noin joka neljäs vastaaja oli lomailnut alueella alle 20 vuotta. 16 vastaajaa (4 %) oli asunut tai lomailnut seudulla kauemmin kuin 81 vuotta.



**Kuva 3-5. Aika jonka vastaajat ovat yhteensä asuneet tai lomailleet seudulla (n=421).**





Muuhun kuin vastausvaihtoehdoissa esitettyihin tarkoituksiin aluetta käytti kahdeksan prosenttia vastaajista. Avovastauksia kuvaamaan alueen muita käyttötarkoituksia oli 45. Vastaukset alueenkäytöstä voidaan jakaa neljään eri luokkaan: harrastukset, maiseman ihailu ja rauhoittuminen, maa- ja metsätalous tai muu tulonlähde sekä pohjaveden hyödyntäminen.

#### Harrastukset:

*"Koirien kanssa harrastamiseen." (3)*

*"Perheessä ampumaharrastus Vatulan ampumaradalla." (3)*

*"Luontoarvojen, lintujen pesintä ja eläinten reviirit seuranta." (3)*

*"Ratsastus." (2)*

*"Suunnistusta harrastetaan aktiivisesti hankealueen läheisyydessä." (2)*

#### Maiseman ihailu ja rauhoittuminen:

*"Vatulanharju on mittaamattoman arvokas virkistys- ja rauhoittumispaikka." (4)*

*"Luonnon ihailuun. Vatulanharjulta avautuu Sata-Hämeen upein maisema: Pohjoisessa järvien, saarien, peltojen ja rakennusten pilkuttama vuosisatainen monipuolinen kulttuurimaisema ja etelästä suomalaisten hyvin hoidettujen metsien rannaton erämaa. Näkymä on ainutlaatuisen koskettava ja voimaannuttava." (2)*

*"Vien paljon vieraita tutustumaan luonnon rauhaan ja hiljaisuuteen, upeisiin maisemiin." (3)*

#### Maa- ja metsätalous tai muu tulonlähde:

*"Maatalouteen, viljelyyn." (5)*

*"Mökin vuokraustoiminta." (2)*

*"Maatalous ja metsätyöt." (1)*

#### Pohjaveden hyödyntäminen:

*"Alueella sijaitsee lähde, josta otan vettä." (3)*

### 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 Konikallion tuulivoimapuiston suunniteltu sijainti sekä voimajohtovaihtoehtojen A ja B sijoittuminen. Kartalla esitettiin myös kahden, viiden ja kymmenen kilometrin etäisyydet hankealueesta. Vastaajaa pyydettiin merkitsemään herkkien alueiden, kohteiden ja toimintojen sijainnit kartalle pisteenä, viivana tai alueena, sekä lisäämään selite merkitsemälleen kohteelle.

Merkintöjä saatiin yhteensä 146 kappaletta, jotka jakautuivat 27 pisteeseen, 11 viivaan ja 108 alueeseen. Karttamerkinnot on jaettu kategorioittain luonnonsuojeluun (53), pohjavesiin (11), vesistöihin (22), rakennettuun ympäristöön (18) tai virkistykseen (42) liittyviin merkintöihin.

Luonnonsuojeluun liittyviä pisteitä merkittiin seitsemän, viivoja viisi ja alueita 41 (Kuva 3-8).

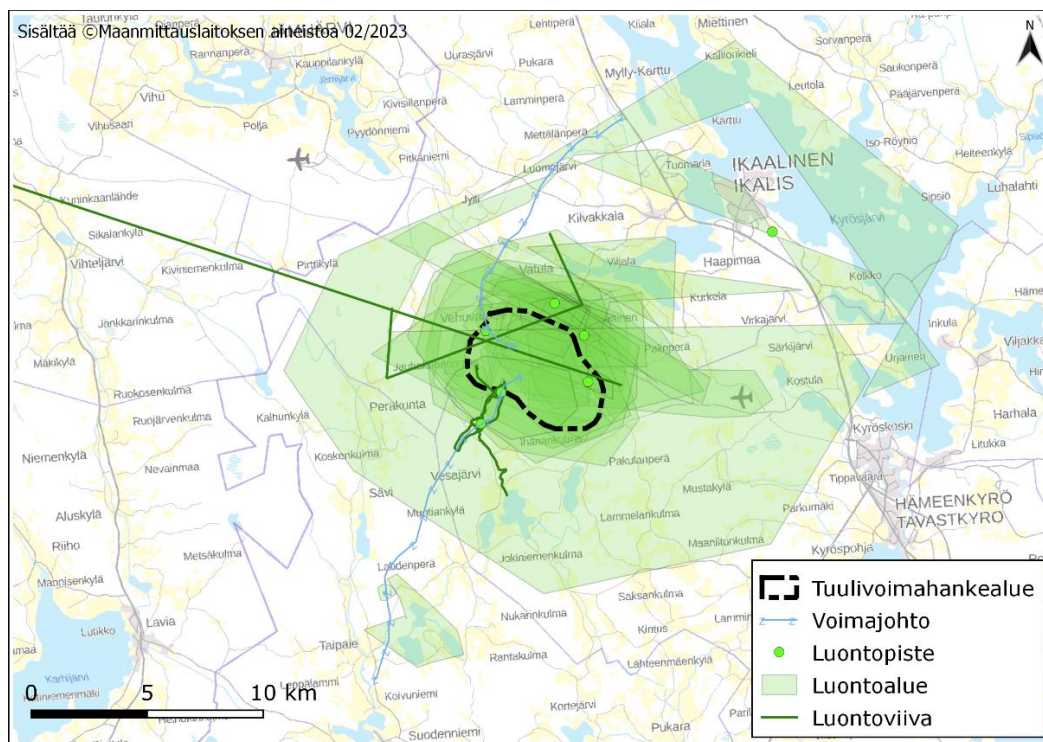
Luonnonsuojeluun liittyviksi alueiksi oli merkitty esimerkiksi:

*”Luonnoltaan ja maisemaltaan arvokas alue.”*

*”Karhun talvipesä.”*

*”Jyräjoki on erittäin uhanalaisen Euroopan majavan reviiriä. Luonnontieteellinen ja suojakaistojen turvaama jokialue, osittain täysin luonnontieteellinen.”*

*”Vanha tie on herkkä ja harju ympäristöineen on herkkä luonnontieteellisesti, historiallisesti, valtakunnallisesti (kuuluu valtakunnalliseen harjujen suojelualueeseen ja on siten suojeltu. Se on herkkä myös historiallisesti, valtakunnan ensimmäisinä teinä. Se on herkkä myös luonnontieteellisesti kokonaisuudostelmana ja siellä järjestetään erittäin suosittu Pirkanhiihto tuhatlukuisine hiihtäjinään vuosittain. Maisemallisesti se on korvaamaton. Ulkoilualueena muodostelma on äärettömän suosittu.”*



**Kuva 3-8. Vastaajien kyselyyn merkitsemät luonnonsuojeluun liittyvät herkkäkohteet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla vihreällä (n=53).**

Pohjaveteen liittyviä merkintöjä oli tehty yhteensä 11 (2 pistettä, 9 aluetta). Pohjaveteen liittyvät merkinnät kohdistuivat hankealueelle ja sen läheisyyteen.

Pohjaveteen liittyvät merkinnät kuvasivat esimerkiksi:

*"Lähde, josta saan juomaveden."*

*"Vedenottamo."*

*"Pohjavesialue, jossa pohjaveden pinta on hyvin lähellä maanpintaa."*

Pintavesiin liittyvät karttamerkinnät (8 pistettä, 1 viiva, 13 aluetta) kuvaavat eri pintavesiä ja pintavesiin liittyviä maisemia alueella (Kuva 3-10).

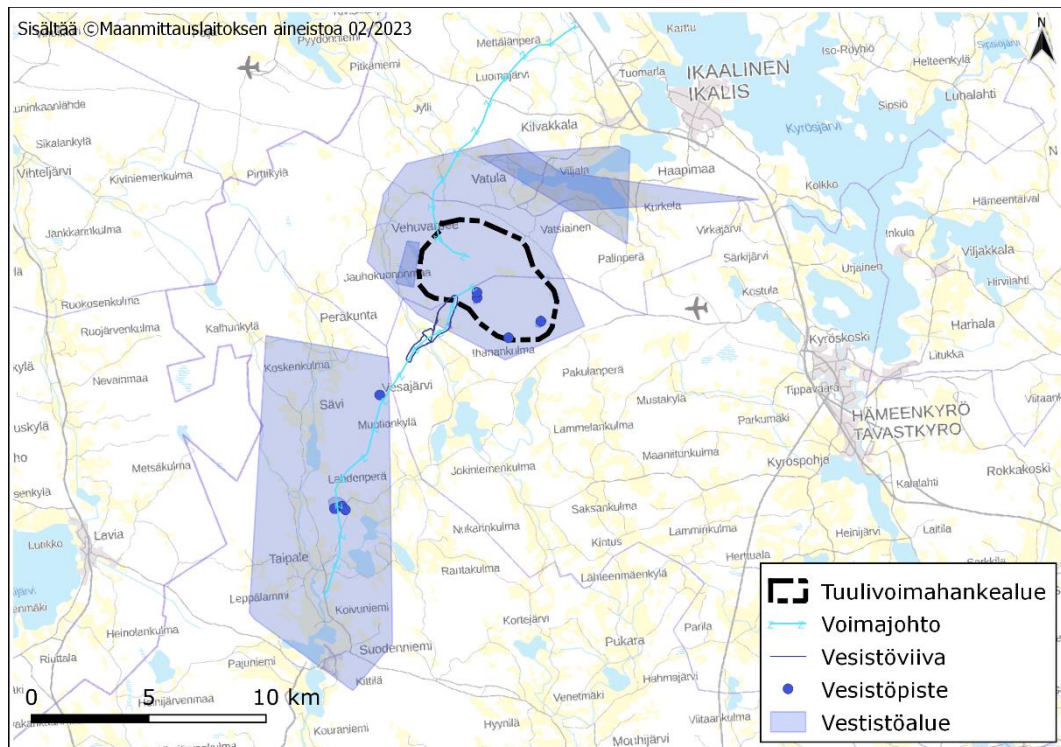
Kartalle oli merkitty pintavesistä esimerkiksi:

*"Erämaalampi."*

*"Ojittamattomat suot ja niiden eläimistö."*

*"Kohteessa sijaistee Valkijärvi ja Mustajärvi. Mustajärvi on suojärvi, jossa pesiintyy monet linnut ja kasvaa jopa lihansyöjä kasvit (Kihokki). Vesi on tumma ja järven reunaa ympäröi suurena. Valkijärvi on Mustajärven vastakohta. Valkjärven vesi on pohjaan asti kirkas, näkyvyys on sadun omainen. Järvi on myös suopohjainen, joten uiminen onnistuu vain isolta kiveltä ja vaati harjaantuneisuutta päästä pois. Järvet muodostavat harvinaisen luontokokonaisuuden, jonka voimalinja tuhoaisi. Paikat ovat seudun salaisia helmiä."*

*"Upeat järvimaisemat, kansallismaisema, lintujen pesimäalueet harmaahaikara, kalasääksi, meriharkka ym."*



**Kuva 3-10. Vastajien kyselyyn merkitsemät pintavesiin liittyvät herkätkohdeet. Pällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla sinisellä (n=22).**



Vastaajat merkitsivät rakennettuun ympäristöön liittyviksi herkiksi kohteiksi, alueiksi tai toiminnoiksi 6 pistettä, 3 viivaa ja 9 aluetta. (Kuva 3-11).

Rakennettuun ympäristöön liittyviksi alueiksi oli merkitty esimerkiksi:

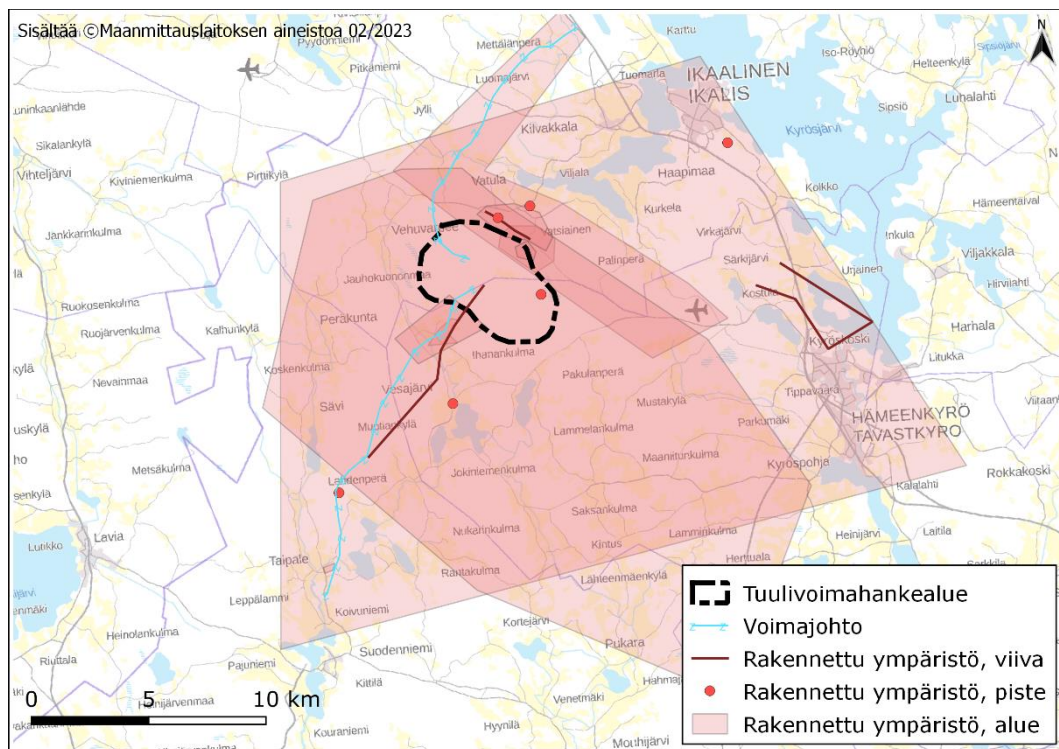
*"Kohteessa on jalanjälkiä kalliolla, eli joku aikoinaan tehnyt tai mummoni kertoi kallion olleen ollut joskus niin pehmeä, että siihen on jäänyt jälkiä."*

*"Huolettaa kiinteistöjen arvon alenema."*

*"Asuinpaikka."*

*"Ampumarata."*

*"Frisbeegolfrata."*



**Kuva 3-11. Vastaajien kyselyyn merkitsemät rakennettuun ympäristöön liittyvät herkit kohteet. Pääallekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla punaisella (n=18).**

Virkistykseen liittyvät karttamerkinnot on esitetty keltaisin merkinnöin Kuvassa 3-12. Yhteensä 4 pistettä, 2 viivaa ja 36 aluetta kuvaavat esimerkiksi seuraavia virkistykseen liittyviä kohteita:

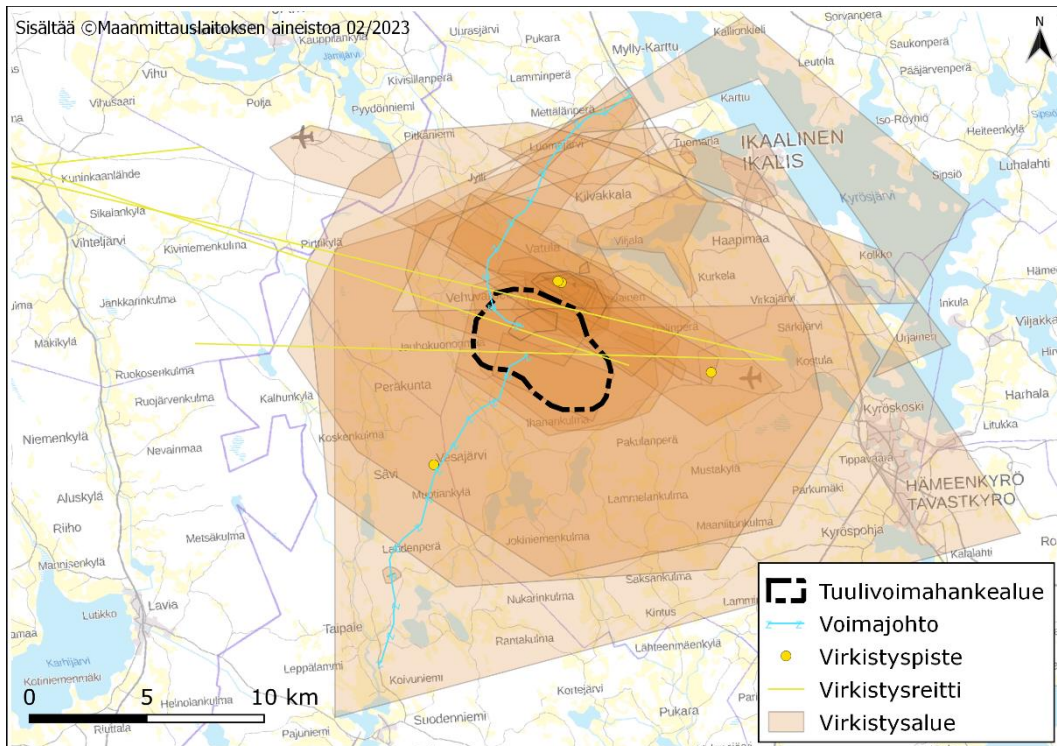
*"Valtakunnallisesti arvokas (VAMA2021) maisema-alue."*

*"Natura-alueita, tärkeää ja vilkasta ulkoilu- ja virkistyskäyttöä."*

*"Merkittävä ulkoilualue."*

*"Frisbeegolfrata."*

*"Marjastus/sienestys, hiihtoladut, pururadat, virkistysalueet."*



**Kuva 3-12. Vastaajien kyselyyn merkitsemät virkistykseen liittyvät herkäet kohteet. Päällekkäiset alueet näkyvät kartalla tummemmalla oranssilla (n=42).**

Avoimia vastauksia herkistä alueista, kohteista tai toiminnoista saatiin 228. Vastauksissa nousi esiin toistuvasti pohjavesialue, Vatulanharju, eri eläinten elinympäristöt ja biodiversiteetti sekä muut arvokkaat luontoalueet.

#### Pohjavesialue:

*"Pohjavesialuetta, Suomen parasta vettä. Osa arvokasta kansallismaisemaa ei saa pilata." (43)*

*"Vedenottamo on lähellä, josta Ikaalinen on todella riippuvainen." (7)*

#### Vatulanharju:

*"Vatulanharju vedenottamoinen." (4)*

*"Vatulanharjun luonto- ja virkistysarvot miltein häviävät hankkeen myötä." (30)*

#### Eläinten elinympäristöt ja biodiversiteetti:

Hankealueella esiintyviksi eläinlajeiksi mainittiin mm. liito-oravat, riekot, teeret, kalasääkset, maakotka, huuhekajat, muut petolinnut, vesilinnut, kuukkelit, keltatäplähiipijä ja hirvet. Lisäksi useassa vastauksessa puhuttiin yleisesti linnustosta ja eläimistä, lintujen pesinnästä sekä maiseman vaikutuksista eläimiin.

*"Linnusto ja muut eläimet, alueella muun muassa riekkoja, kalasääksiä, huuhekajia ja muita petolintuja." (20)*

*"Tuulivoimala-alueella kuvattu kesällä 2022 keltatäplähiipijä joka on erittäin harvinainen ja paikkauskollinen perhonen" (1)*

*"Luonnon monimuotoisuus, koskematonta luontoa paljon." (12)*



### Muut arvokkaat luonto- ja maisema-alueet:

*"Museoviraston valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Hämeenkanakaantielle, Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö Vatulanharju-Ulvaanharju" (8)*

*"Vatulanharjun upeat ulkoilumaastojen vetovoima heikkenisi ratkaisevasti ja pilaisi valtakunnallisestikin merkittävän, arvokkaan Vatulanharjulta aukeavan maiseman." (36)*

*"Luontaiset suot: Porrasneva ja Sunttineva." (3)*

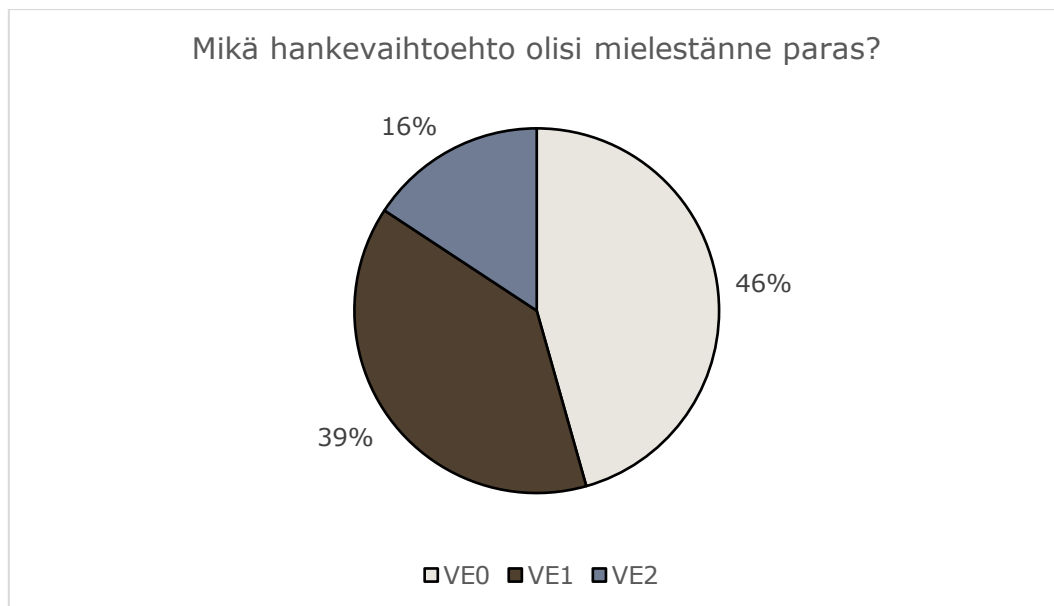
*"Tuulivoimapuistoa suunnitellaan neva-alueelle (Isoneva, Hirvineva, Teerineva). Nevojen luonto on erittäin herkkää ja suojelemisen arvoista. Koskemattoman luonnon täytyy pysyä koskemattomana." (3)*

*"Kohteessa sijaistaa Valkijärvi ja Mustajärvi. Mustajärvi on suojärvi, jossa pesiintyy monet linnut ja kasvaa jopa lihansyöjä kasvit (Kihokki). Vesi on tumma ja järven reunaa ympäröi suurena. Valkijärvi on Mustajärven vastakohta. Valkjärven vesi on pohjaan asti kirkas, näkyvyys on sadun omainen. Järvi on myös suopohjainen, joten uiminen onnistuu vain isolta kiveiltä ja vaati harjaantuneisuutta päästä pois. Järvet muodostavat harvinaisen luontokokonaisuuden, jonka voimalinja tuhoaisi. Paikat ovat seudun salaisia helmiä." (3)*

*"Nahkalammi ympäristöineen. Pienet järvet Lamminjärvi ja Kirkkojärvi ympäristöineen..." (2)*

### 3.4 Hankevaihtoehtojen vertailu

Vastaajia pyydettiin arvottamaan mieluisin hankevaihtoehtoista VE0, VE1 tai VE2. Vastaajista lähes puolet (46 %) kannattivat vaihtoehtoa VE0, jolloin tuulipuistoa tai siihen liittyvää sähkönsiirtoa ei rakenneta (Kuva 3-13). Tuulipuiston toteutusvaihtoehtoista enemmän kannatusta (39 %) sai VE1, jossa tuulipuiston hankealueelle sijoitetaan enintään 15 voimalaa. Hankevaihtoehtoa VE2 (enintään 11 voimalaa) kannatti noin kuudesosa vastaajista (16 %).



**Kuva 3-13. Vastaajien suhtautuminen eri hankevaihtoehtoihin (n=445).**

Hankevaihtoehdon valintaa pyydettiin perustelemaan avoimella vastauksella, joita saatiin 156. Vastauksissa nousi toistuvasti esiin hankealueen sijaintiin, pohjavesialueeseen, energiaomavaraisuuteen ja vihreään sähköön, luontoon sekä maisemaan.

Suurin osa vastauksista sisälsi useita eri näkökantoja, esimerkiksi:

*"Hankealue on luonnon osalta merkittävä, jota hankkeen toteuttaminen haittaisi: Rakentaminen, huoltotyöt, ääni, välke ja siipien liike. Tuulivoima ei ole edes ekologinen; Tuulimyllyn rakenteiden materiaalit ja ne tuottavat ongelmajätettä, huoltotöiden kustannukset, tiestön rakentaminen jne. Eikä tuulimyllyt ole myöskään ympäristöön sopivia, luonnonkauniin alueen menetys, luontoarvojen kunnioitus, kiitos."*

#### Sijainti:

*"Hanke ei kuulu merkittävälle harjualueelle tai läheisyyteen." (46)*

*"Liian lähellä asutusta. Luontoarvoja ei ole tarpeeksi otettu huomioon suunnittelussa." (12)*

*"...Tuulipuistot pitäisi sijoittaa merelle, missä ne ei haittaisi lähestulkoon ketään." (4)*

#### Pohjavesialue:

*"Mikäli on pieninkin mahdollisuus, että pohjavedellä on mahdollisuus pilaantua hanketta ei missään nimessä pidä aloittaa. Ropelleja saa pystytettyä mihin vaan mutta hyvä pohjavesi on pahimmassa tapauksessa menetetty ainiaaksi!" (19)*

#### Energiaomavaraisuus ja vihreä sähkö:

*"Nykyään tuulee joka päivä ja kannatan tuulen käyttöä hyödyksi. Toivon että asiantuntijat osaavat tehtävänsä ja rakentavat toimivan hankkeen." (16)*

#### Luonto ja maisema:

*"Näkisin sopivampana sovittaa tuulivoimaa jo valmiiksi meluisille ja luontoköyhille paikoille, kuten moottoriteiden ja valtateiden varsille ja teollisuuden laitosten läheisyyteen, ei koskemattomaan luontoon. Näin kauaksi suurista sähkölinjoista sijoittaminen tuhoaa kohtuuttoman määrän metsämaata ja luontoa linjojen alta. Voimalat tulisi sijoittaa nykyisen kantaverkon varteen. Lisäksi en halua melusaastetta kotiini, vaikka se olisikin pientä. Hankkeesta hyötyvät rahallisesti lähinnä sellaiset maanomistajat, jotka eivät sen haitoista kärsisi. Lähiasukkaille jää melu ja luontokato ja vilkkuvat valot." (52)*

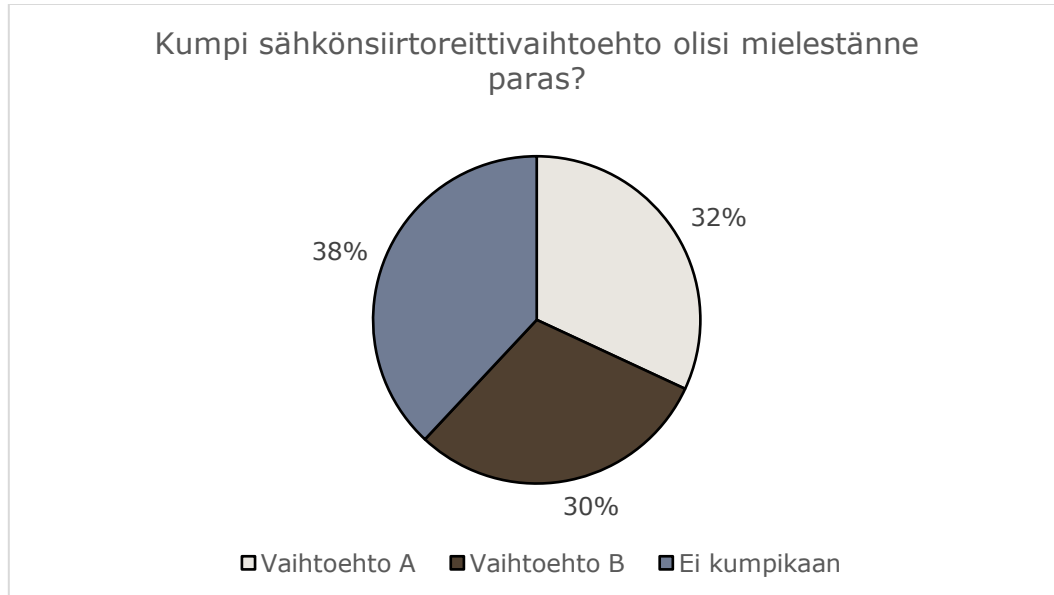
*"... Elinkaaren lopusta, kuka purkaa tornit ja entisöi luonnon? Kuka sen maksaa?" (3)*

*"Kokoluokka on maisemallisesti aivan liian suuri." (4)*

*"Me haluamme olla Ikaalisissa tuulimyllytön alue, erottua sillä eduksemme matkailullisesti ja viihtymisen ja kulttuurimaisemien vuoksi."*

Vastaaajia pyydettiin arvottamaan myös mieleisin sähkönsiirtoreittivaihtoehdo. Vastausvaihtoehdo "Ei kumpikaan" sai suurimman osuuden vastauksista, 38 prosenttia (Kuva 3-14). Voimajohtovaihtoehdoista enemmän kannatusta sai

koilliseen suuntautuva vaihtoehto A (32 %), kun taas etelään suuntautuva vaihtoehto sai 30 prosentin kannatuksen.



**Kuva 3-14. Vastaajien suhtautuminen eri sähkönsiirtoreittivaihtoehtoihin (n=426).**

Sähkönsiirtoreittivaihtoehdon valintaa pyydettiin kommentoimaan avoimella vastauksella. Vastauksia saatiin 131. Vastaukset puolsivat selvästi voimajohdon rakentamista maakaapelina:

*”Siirto vain maakaapelilla (kaikissa vaihtoehtoissa). Mahdollisesti rakennettavan hankkeen maisemavaikutukset pitää kaikilta osin minimoida kustannuksista välittämättä.” (22)*

Vastauksissa nousi esiin voimalinjan vaikutukset luontoon:

*”Järjetön määrä luontoa tuhoutuu molemmissa vaihtoehtoissa” (19)*

sekä maanomistajien menetykset:

*”Molemmissa vaihtoehtoissa lähialueen maanomistajat joutuvat maksamaan liian kovan henkilökohtaisen hinnan maansa menetyksestä.” (7)*

Lisäksi vastauksissa nousivat esiin maanomistajien menetykset sekä lukuiset yksityishenkilöiden asuin-, loma-asunto-, tai elinkeinoharjoituskohteet, jotka sijoittuvat sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueelle tai lähialueille.

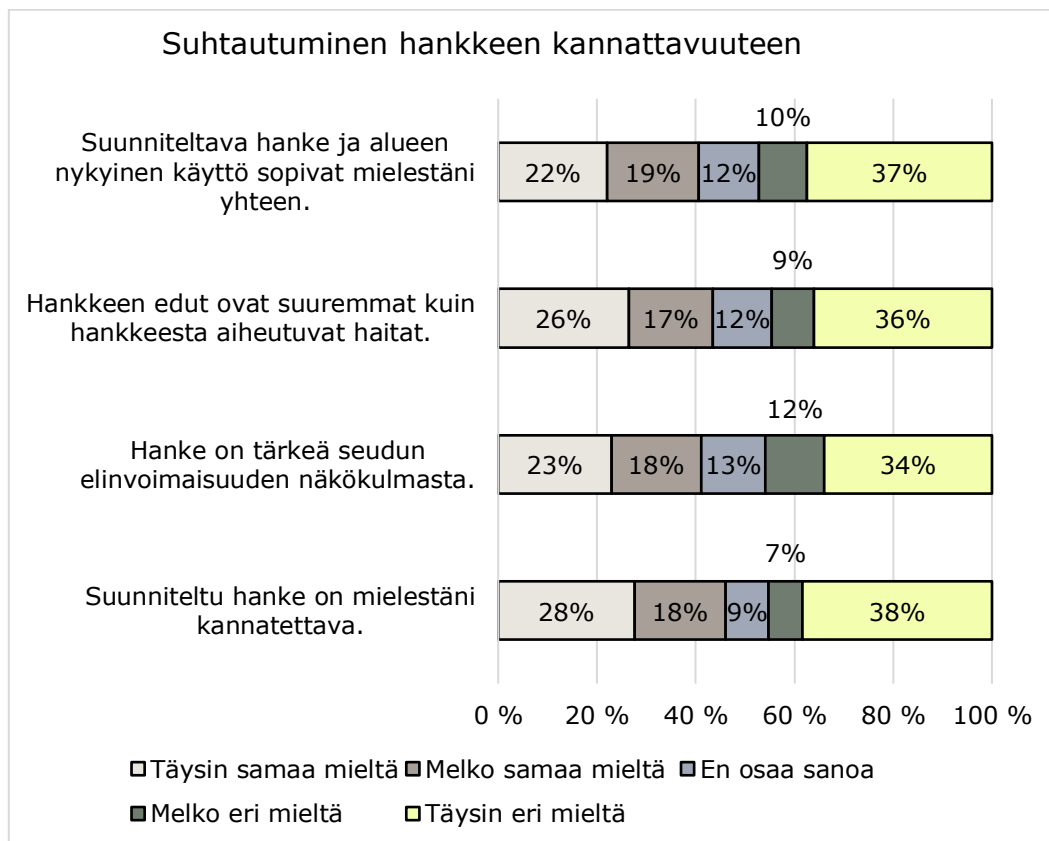
### 3.5 Hankkeen vaikutukset

Vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten mielipidettään kuvaava vaihtoehto liittyen väittämiin hankkeen kannattavuudesta (Kuva 3-15). Suurin osa vastaajista oli täysin eri mieltä (37 %) tai melko eri mieltä (10 %) väitteen ”Suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat mielestäni yhteen kanssa. Täysin samaa mieltä tai melko samaa mieltä (41 %) väitteen kanssa oli kuitenkin useampi kuin täysin eri mieltä.

Vastaajat olivat suurimmilta osin täysin eri mieltä (36 %) tai melko eri mieltä (9 %) siitä, että hankkeen edut olisivat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat. Täysin samaa tai melko samaa mieltä väitteen kanssa oli lähes 45 % vastaajista.

Väittämän ”Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta” kanssa täysin tai melko samaa mieltä oli useampi kuin kaksi viidestä vastaajasta. Kantaansa ei osannut muodostaa 13 prosenttia vastaajista. Valtaosa vastauksista (46 %) oli täysin samaa tai melko samaa mieltä väittämän kanssa.

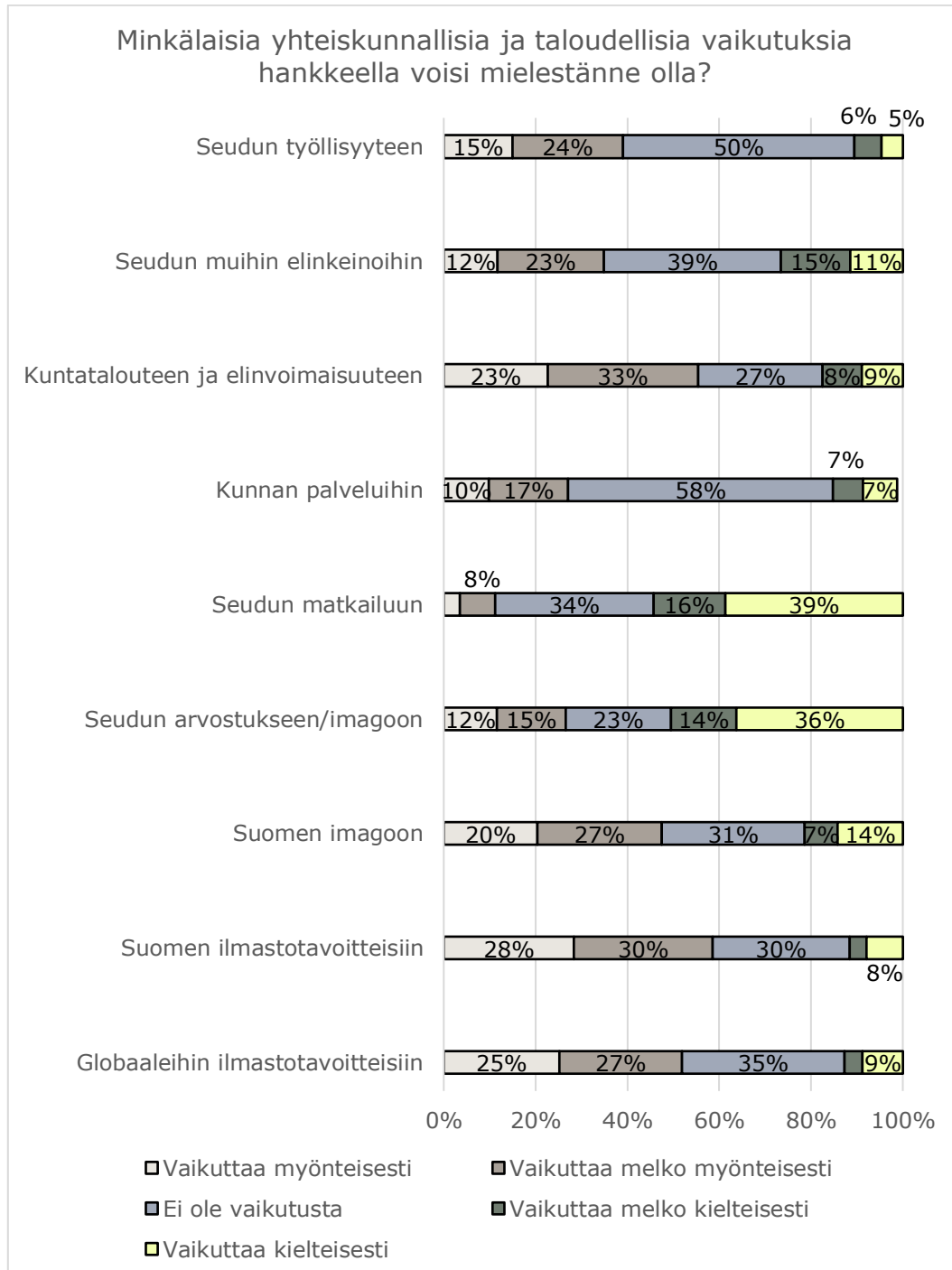
Suunniteltua hanketta kannatettavana piti hieman vajaa puolet vastaajista (46 %). Kannatettavuuden kanssa täysin eri mieltä oli lähes kaksi viidestä vastaajasta (38 %). Melko eri mieltä oli seitsemän prosenttia ja yhdeksän prosenttia ei osannut sanoa.



**Kuva 3-15. Vastaajien suhtautuminen hankkeen kannattavuuteen (n=438-446).**

Vastaajille esitettiin useita kohteita, joihin hankkeella voisi olla vaikutuksia, ja vastaajia pyydettiin valitsemaan heidän mielipidettään parhaiten kuvaava vaihtoehto (Kuva 3-16). Myönteisimmin hankkeen arvioitiin vaikuttavan kuntatalouteen ja elinvoimaisuuteen, Suomen imagoon, Suomen ilmastotavoitteisiin sekä globaaleihin ilmastotavoitteisiin. Lisäksi hankkeen arvioitiin vaikuttavan enemmän myönteisesti tai melko myönteisesti kuin kielteisesti tai melko kielteisesti seudun työllisyyteen, seudun muihin elinkeinoihin sekä kunnan palveluihin. Seudun matkailuun ja seudun arvostukseen/imagoon koettiin

aiheutuvan enemmän kielteisiä tai melko kielteisiä vaikutuksia. Vaikutuskoh- teita, joihin hankkeesta ei koettu olevan vaikutuksia enemmän kuin vaikutus- ten olevan myönteisiä tai kielteisiä, olivat seudun työllisyys, seudun muut elin- keinot sekä kunnan palvelut.

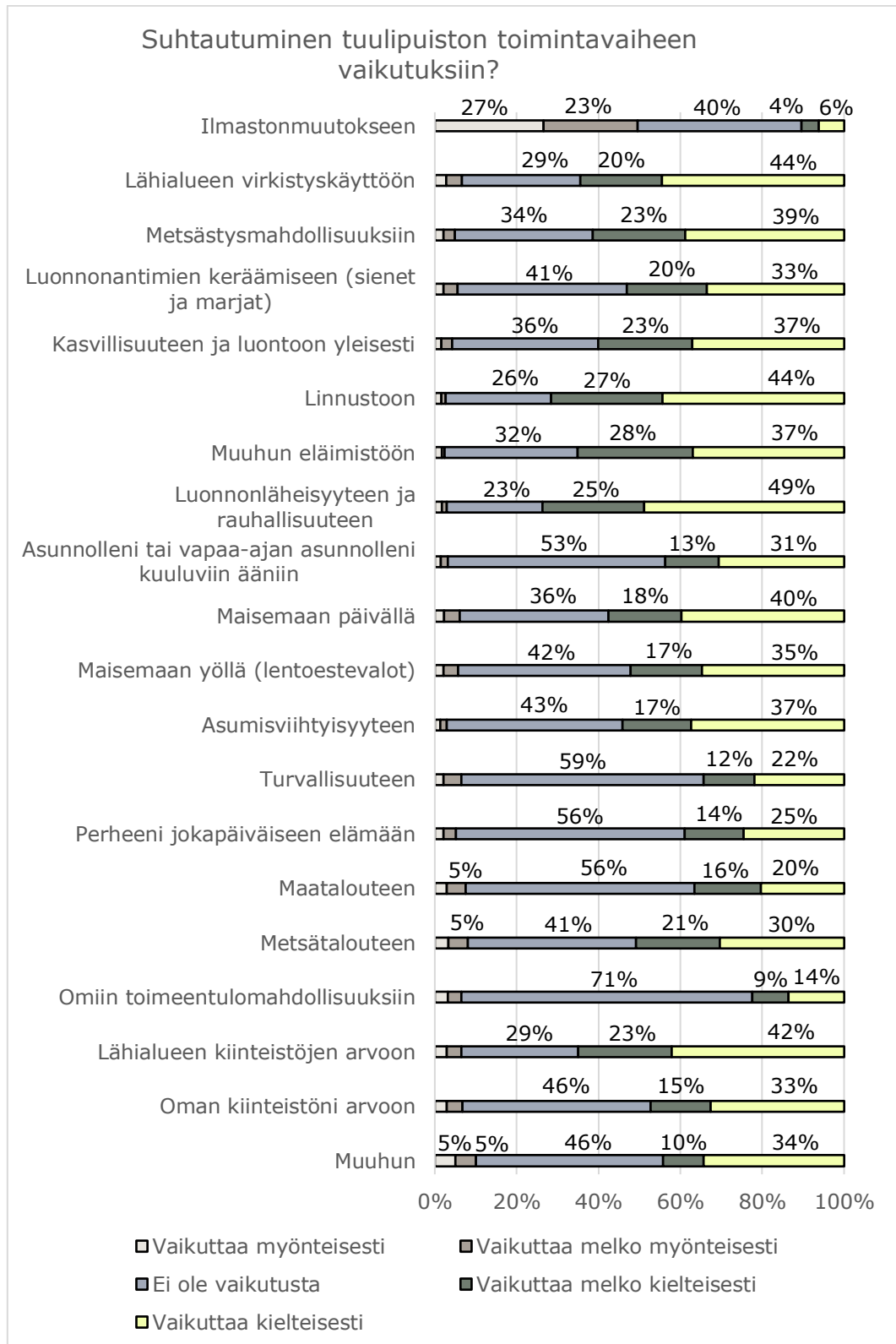


**Kuva 3-16. Vastaajien suhtautuminen hankkeen vaikutuksiin (n=401–429). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.**

Vastaajia pyydettiin arvioimaan myös tuulipuiston toimintavaiheen vaikutuksia eri vaikutuskohteisiin (Kuva 3-17). Hankkeen koettiin vaikuttavan joka toisen vastaajan mielestä enemmän myönteisesti kuin kielteisesti ainoastaan



ilmastonmuutokseen. Vaikutukset koettiin pääosin olemattomiksi seuraaviin vaikutuskohteisiin: asunnolleni ja vapaa-ajan asunnolleni kuuluviin ääniin, turvallisuuteen, perheeni jokapäiväiseen elämään, maatalouteen ja omiin toimeentulomahdollisuuksiin. Muutoin valtaosa koki vaikutukset eri vaikutuskoh-teisiin melko kielteisinä ja kielteisinä. Erityisen kielteisiä vaikutuksia nähtiin ai-heutuvan lähialueen virkistyskäytölle, linnustoon, luonnonläheisyyteen ja rau-haan, maisemaan päivällä sekä lähialueen kiinteistöjen arvoon.



**Kuva 3-17. Vastaajien suhtautuminen hankkeen vaikutuksiin tuulipuiston toimintavaiheessa (n=140-430). 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 61. Vastaajat kokivat tuulipuiston toimintavaiheella olevan

Kielteisiä vaikutuksia:

*"Kokonaisuus ja sen seurauksena kaadettava metsä tuhoaa merkittävästi luonnon monimuotoisuutta. Lisäksi hanke aiheuttaa suuria riskejä pohjavesialueelle." (16)*

*"... ja Ikaalisten elinvoimaisuuden ja imagon täysin tuhoava vaikutus." (6)*

*"TerveYTEEN." (5)*

*"Tv- ja kännykkäliittymiin" (4)*

*"Käyttöiän päätyttyä tuulivoimala on pelkkää ongelmajätettä." (4)*

myönteisiä vaikutuksia:

*"Parantava vaikutus alueen tiestöön. Voimalat tulisi sijoittaa niin, että niille tehtävät huoltotiet tulisivat tilojen rajoille ja miksei, mikäli mahdollista myös voimalat, jolloin tiehyödyt ja voimalakorvaukset jakautuisivat." (3)*

*"Sähkön hinta." (1)*

### 3.6 Suhtautuminen lähialueen hankkeisiin, tuulivoimaan ja sähköntuotantoon Suomessa

Vastaajia pyydettiin kuvaamaan suhtautumistaan Konikallion tuulipuistohankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena. Vastaajista yhteensä useampi kuin kaksi viidestä (43 %) suhtautui kokonaisuuteen kielteisesti (Kuva 3-18). Erittäin myönteisesti tai melko myönteisesti kokonaisuuteen suhtautui 44 %. Neutraalisti suhtautui 15 prosenttia. Vastauksia sai perustella avoimella vastauksella ja niitä saatiin 108 kappaletta. Vastauksissa oltiin sekä myönteisiä että kielteisiä hanketta kohtaan. Kielteisissä näkemyksissä toistui tuulipuiston huono sijainti, vaikutukset luontoon, vaikutukset ihmisiin sekä kiinteistöjen ja maanomistuksen arvo. Myönteisenä nähtiin tuulivoiman ympäristöystävällisyys sekä uusiutuvan energian tarve ja useiden hankkeiden nähtiin tukevan toisiaan.

Kielteisiä näkemyksiä:

*"Todella huono paikka. Ainutlaatuinen luonto kärsii sekä lähialueen ihmiset." (22)*

*"Tuulivoimahankkeet kuuluu keskittää meren läheisyyteen rannikolle, ei sisämaahan." (18)*

*"Puiston meluhaitta sekä etelään suuntautuva voimajohto huolettavat paljon." (8)*

*"Siirtolinjojen pakkolunastus pilkkahintaan ei ole tätä päivää." (3)*

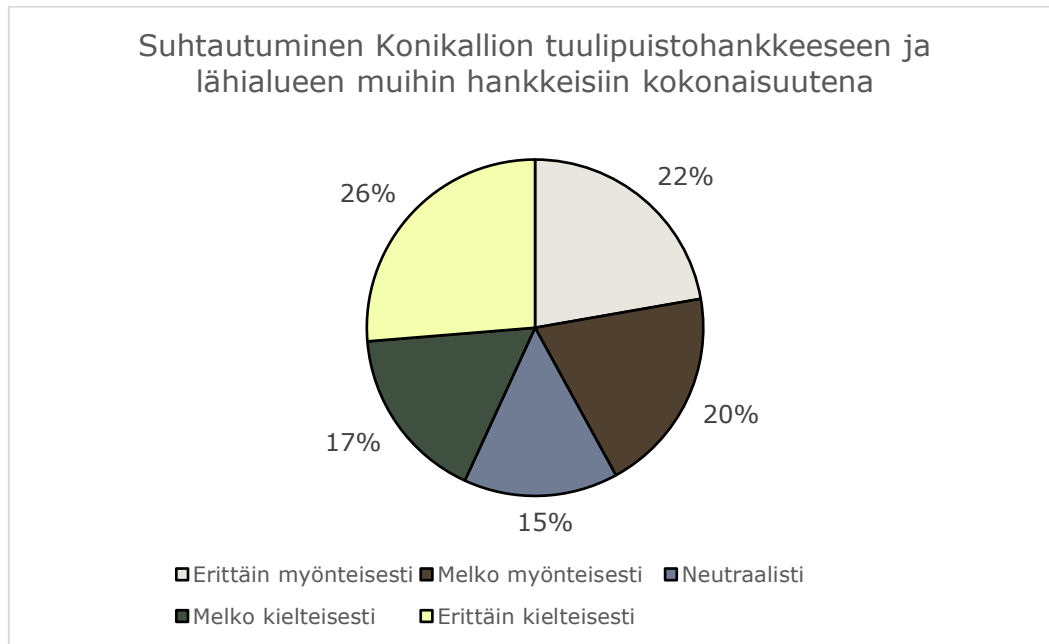
*"Tuulivoimaloiden vaikutusalueella 5 km etäisyydellä kiinteistöjen arvo laskee noin 20–30 %. Lähimmillä taloilla jopa 40 %. (Luotsal. tutkimus)" (3)*

### Myönteisiä näkemyksiä:

*"Tuulivoima on ympäristöystävällinen ja näin saadaan vähennettyä fossiilisten tuotantomuotojen osuutta energian- ja sähkötuotannossa." (6)*

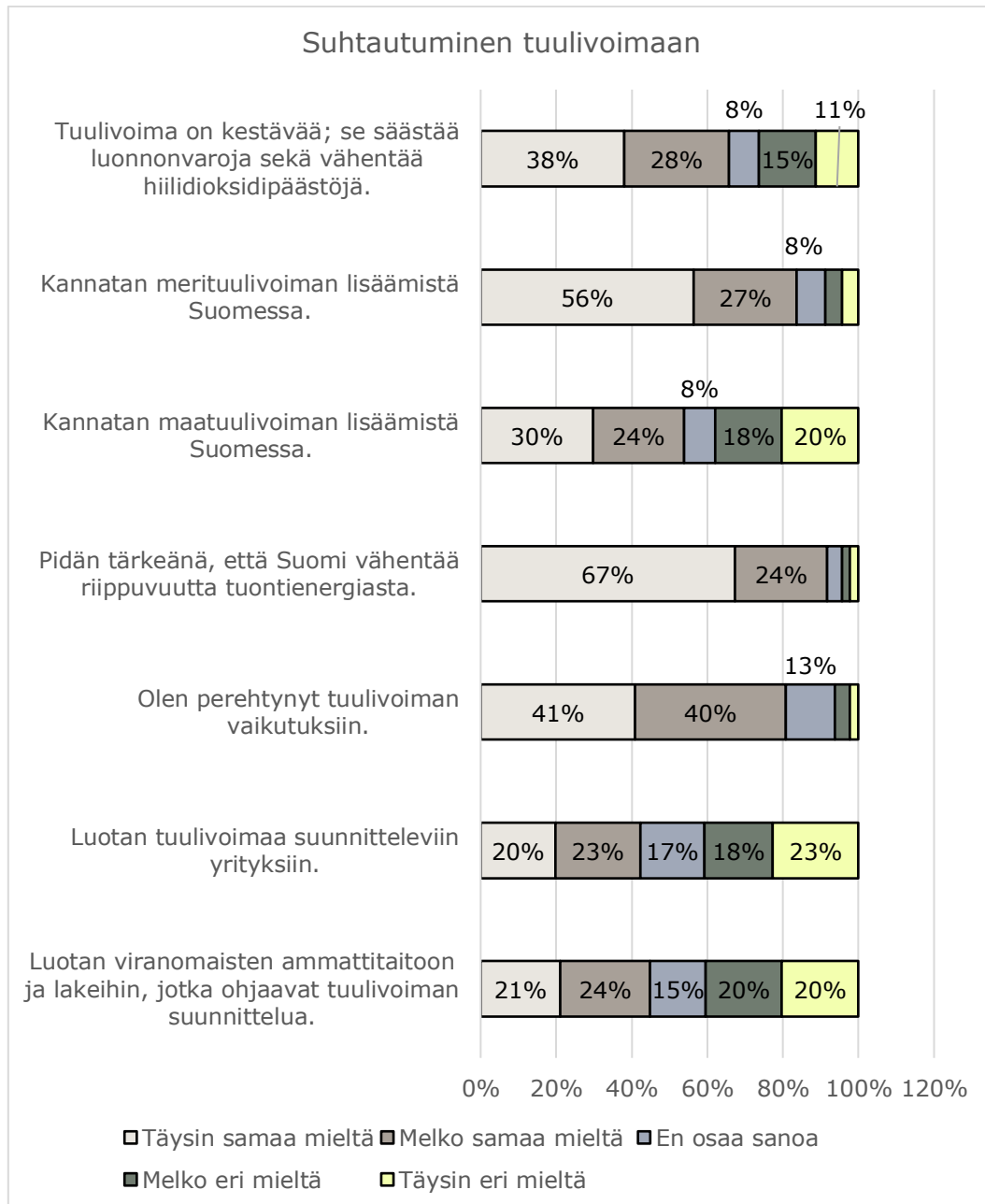
*"Sähkön omavaraisuus on erittäin tärkeä ja turvaa taloutta kaikin tavoin." (3)*

*"Hankkeet tukevat tavallaan toisiaan." (1)*



**Kuva 3-18. Vastaajien suhtautuminen Konikallion tuulipuistohankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena (n=445).**

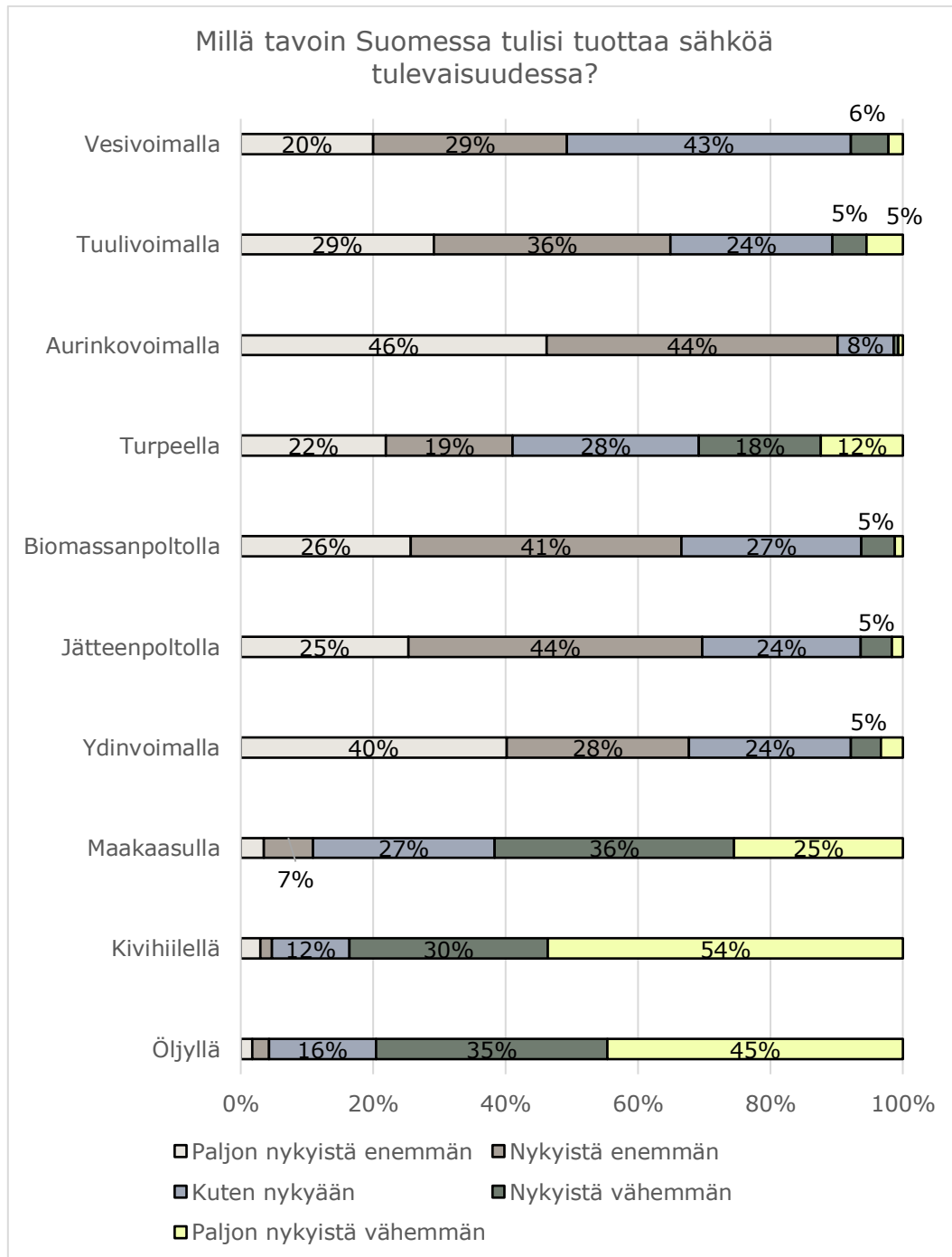
Vastaajien suhtautumista tuulivoimaan selvitettiin useilla väittämillä, joihin vastaajia pyydettiin valitsemaan mielipidettään parhaiten kuvaava vaihtoehto (Kuva 3-19). Vastaajat olivat pääosin samaa mieltä siitä, että tuulivoima on kestävä. Suurin osa vastaajista kannatti sekä meri- että maatuulivoiman lisäämistä Suomessa. Erityisen yksimielisesti (67 % täysin samaa mieltä ja 24 % melko samaa mieltä) pidettiin tärkeänä sitä, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontienergiasta. Suurin osa vastaajista oli perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin. Selkeimmin mielipiteitä jakoivat kysymykset luottamisesta tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin sekä viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua. Väitteiden kanssa samaa mieltä oli pieni enemmistö (43–45 %) kuin eri mieltä (40–41 %).



**Kuva 3-19. Vastaajien suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti (n=424-435). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.**

Vastaajilta kysyttiin, millä tavoin Suomessa tulisi tuottaa sähköä tulevaisuudessa eri sähköntuottomuodoissa verrattuna nykyiseen tuotantoon (Kuva 3-20). Selkeimmät mielipiteet olivat paljon nykyistä enemmän aurinkovoimaa (46 %) ja ydinvoimaa (40 %) ja paljon nykyistä vähemmän kivihilltä (54 %) ja öljyä (45 %). Valtaosa vastaajista oli sitä mieltä, että sähköntuotantoa vesivoimalla, turpeella, biomassanpoltolla ja jätteenpoltolla tulisi nostaa nykyisestä määrästä.



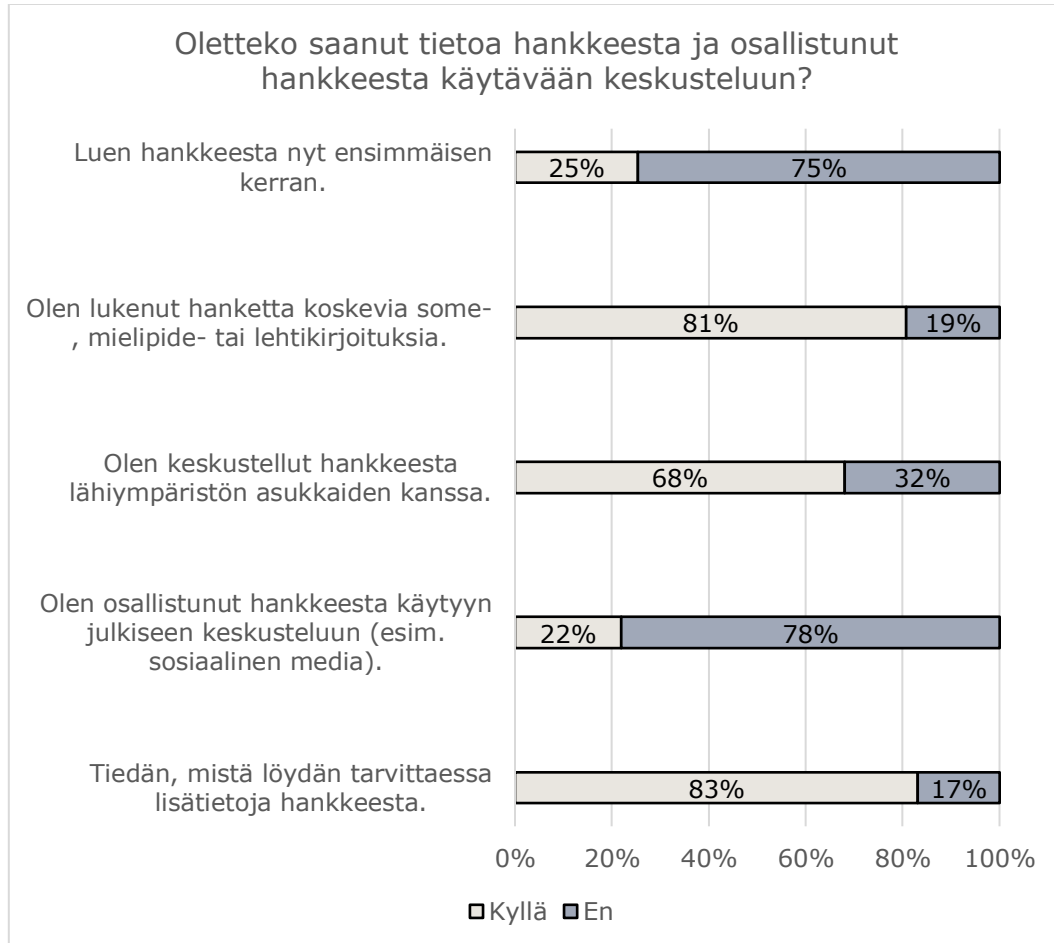


**Kuva 3-20. Vastaajien suhtautuminen sähköntuotantoon Suomessa (n=397-426). Alle viiden prosentin osuuksien lukuarvoja ei ole esitetty kuvaajassa.**

### 3.7 Tiedonsaanti ja yleiset kommentit

Vastaajilta kysyttiin hankkeesta saadusta tiedosta ja osallistumisesta hankkeesta käytävään keskusteluun (Kuva 3-21). Neljäsosa vastaajista luki hankkeesta ensimmäisen kerran asukaskyselystä. Hanketta koskevia some-, mielite- tai lehtikirjoituksia oli lukenut valtaosa, 81 prosenttia vastaajista. Hankkeen lähiympäristön asukkaiden kanssa hankkeesta oli keskustellut myöskin suurin osa vastaajista, 68 prosenttia. Hankkeesta käytyyn julkiseen

keskusteluun oli itse osallistunut noin viidesosa vastaajista. Suurin osa, 83 prosenttia, vastaajista koki tietävänsä mistä saa lisätietoa hankkeesta.



**Kuva 3-21. Vastaajien kokemukset tiedonsaannista ja osallistumisesta hankkeesta käytävään keskusteluun (n=432).**

Vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten heidän mielipidettään vastaava vaihtoehto hanketta koskevasta tiedottamisesta. Hankkeen tiedottamisen koki riittäväksi yhteensä 41 prosenttia (täysin samaa mieltä 15 % ja melko samaa mieltä 26 %, Kuva 3-22). Vastaajista 19 prosenttia oli väitteen kanssa täysin eri mieltä ja 24 prosenttia melko eri mieltä.

Valtaosa (36 %) vastaajista oli melko samaa mieltä, kun kysyttiin onko hankkeesta tiedottaminen ollut ymmärrettävää. Täysin samaa mieltä oli noin joka viides.

Ikaalisten kaupungin tiedottamiseen oli tyytyväisiä 32 prosenttia vastaajista ja tyytymättömiä enemmistö 41 prosenttia.

Lähes puolet vastaajista ei osannut sanoa tyytyväisyyttään Hämeenkyrön kunnan tiedottamiseen. Tyytymättömien osuus oli 31 prosenttia ja enemmän tyytyväisten osuus 21 prosenttia.

Tyytyväisyys Ilmattaren tiedottamiseen hankkeesta jakautui melko tasaisesti eri vastausvaihtoehtojen välille. Vastaajista 40 prosenttia oli enemmän tyytyväisiä tiedottamiseen kuin tyytymättömiä, ja 39 prosenttia enemmän tyytymättömiä.



**Kuva 3-22. Vastaajien kokemukset hanketta koskevasta tiedotuksesta (n=397-426).**

Lisätietoa hankkeesta halusi saada 39 prosenttia vastanneista (Kuva 3-23). Lisätietoa halunneilta pyydettiin täyttämään avoimeen vastaukseen mistä asioista he haluaisivat saada lisätietoa. Vastauksia saatiin 140. Useimmin toistuvat lisätietotoiveet olivat seuraavista teemoista:

*"Mahdollisista ja todennäköisistä haittavaikutuksista." (33)*

*"Hankkeen toteutumisesta ja aikataulusta." (27)*

*"Sähkösiirtoreittivaihtoehdoista ja mahd. maakaapelointimahdollisuudesta." (16)*

*"Havainnekuvat, melu- ja välke-esimerkit, teiden havainnointi yleisötilaisuuksissa. Nyt pelkästään kuvittelun varassa eikä aina sitäkään. Hankkeen ympäristövaikutuksista ja vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen." (9)*

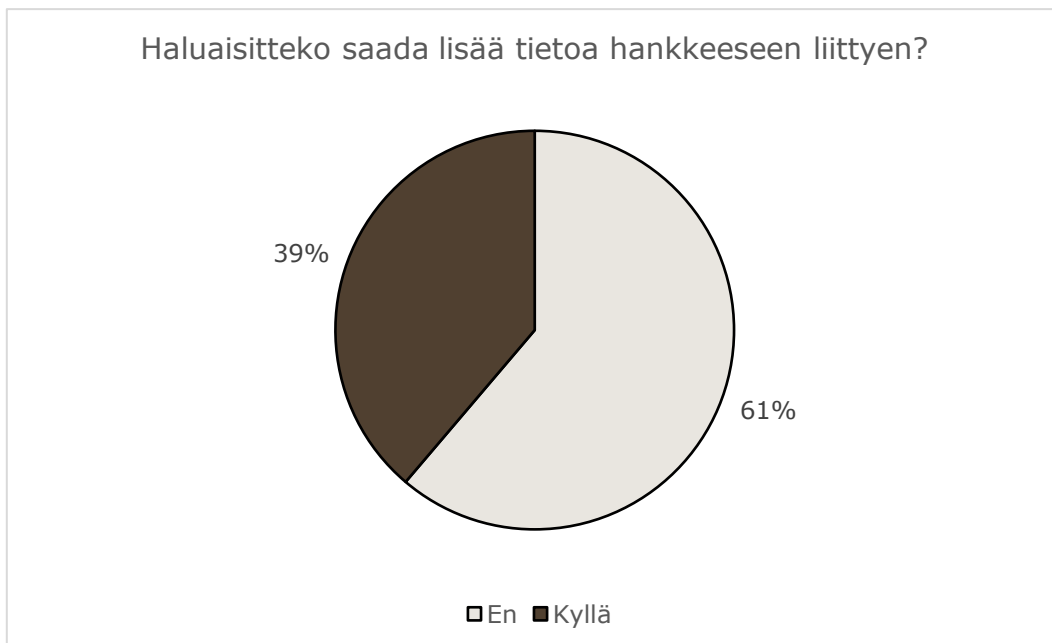
*"Kyselyyn vastanneiden mielipiteistä, myös hanketta vastustavien!" (5)*

*"Jos tuulipuisto kuitenkin rakennetaan, niin miten voi vaikuttaa myllypaikkoihin, sähkölinjan paikkaan. Millaisia haittakorvauksia saa vakituinen asukas, joka saa vain myllyjen haitat, mutta ei vuokratuloja." (4)*

*"Maanomistajien tasavertainen kohtelu ja tiedottamisen määrä kaikissa asioissa, jotka hankkeeseen liittyvät. Miksi vain maanvuokraajat ovat saaneet etupäässä tietoa? Mikä on maanvuokrauksen korvaussumma, millä perusteella se sovitaan? Mikä on siirtolinjan alle jäävän maan korvausperuste? Miksi siirtolinjojen kaavailut on viimeisenä tiedotettava asia, maanomistajalle vain tullaan ilmoittamaan asiaa? ..." (10)*

*"Tuulivoimalan elinkaaresta ja syntyviin jätteisiin, miten vanha voimala kierrätetään?" (5)*

*"Miksi vaikutusarvioinnissa ei ole otettu vaihtoehdoksi matalampia voimaloita, joilla monet haitalliset vaikutukset lähialueelle sekä maisemalle saataisiin vähennettyä?" (3)*



**Kuva 3-23. Vastaajien halu saada lisätietoa Konikallion tuulipuistohankkeesta (n=428).**

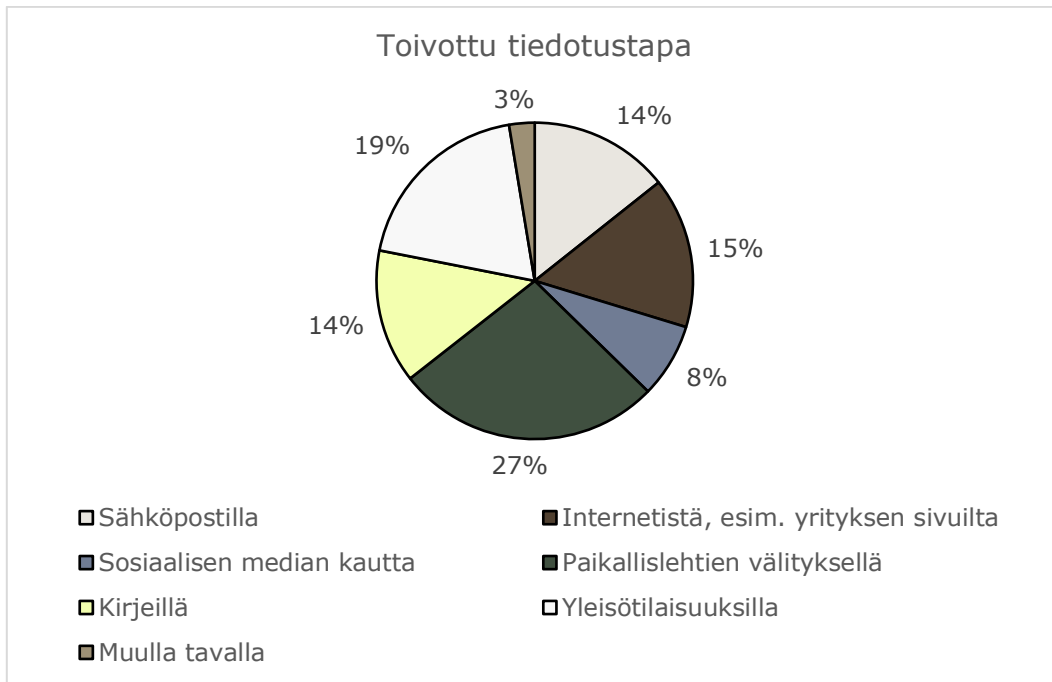
Lisätietoa hankkeesta halunneilta vastaajilta pyydettiin tietoa toivotusta tiedotustavasta. Toivotuimmat tiedotustavat olivat paikallislehtien välityksellä (27 %), yleisötilaisuuksilla (19 %) sekä internetistä esim. yrityksen sivuilta (15 %). Lisäksi tiedotusta toivottiin muillakin kyselyssä esitetyillä tavoilla (Kuva 3-24). Avoimin vastauksin esitetyt toiveet muista tiedotustavoista olivat:

*"Avoimella tiedottamisella tasapuolisesti kaikille maan omistajille." (3)*

*"Ikaalisten sekä Hämeenkyrön omat sivut." (1)*

*"Sosiaalinen media ja lehdet." (2)*

*"Vatulan kylätalolle ja luontoon jalkautuen hankevetäjät esitelmöimään kyläläisille hanketta. Ei yleisötilaisuutta Hämeenkyrössä voi pitää jatkossa!" (4)*



**Kuva 3-24. Vastaajien toivomat tiedotustavat Konikallion tuulipuistohankkeesta (n=461).**

Viimeisenä kysymyksenä vastaajien oli mahdollista jättää avoin kommentti hankevastaavalle. Vastauksia saatiin 158 kappaletta. Vastauksissa esiin nousivat vaikutukset luontoon ja maisemaan, vaikutukset ihmisiin ja terveyteen, siirtolinjojen maakaapelointi, havainnekuvien ja oikeellisen tiedon tärkeys, kyselyn tärkeys ja vastausten vaikuttavuus sekä yleisesti hanketta kannattavia ja myönteisiä kommentteja.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan (28), esimerkkejä:

*"Toivoisin hartaasti, että erittäin herkkä harjualue jäisi koskemattomaksi kuten nykyään, luonnolle!!!"*

*"Tuulivoima on yleisesti kannatettavaa, mutta luontoa pitäisi kunnioittaa ja valita alue sen ehdoilla, ei muuttamalla kaikkia syrjäseutuja teollisuusalueiksi."*

*"Luontoarvot ovat tässä tapauksessa tärkeämmät kuin raha. Pelkään myös arvokkaan pohjavesialueen menetystä paikallisena asukkaana."*

*"Tuulipuistot pitäisi tehdä alueille missä ne eivät ole lähellä asutusta ja niiden haittavaikutukset eivät kohdistu luontoon. Ei teitä sinne missä niitä ei ole ja sähkölinjoja metsiin. Ei tuulipuistoja ainakaan tällaiseen kulttuurihistorialliseen paikkaan! Ei pohjavesialueelle!"*

Vaikutukset ihmisiin ja terveyteen (26), esimerkkejä:

*"Myllyt reilusti kauemmaksi asutuksesta!"*

*"Tuulivoimaa ei saisi rakentaa lähelle asutusta. Ikävää, todella ikävää, että ihmisuhteet on kärsineet tästä."*



*Yritykset kärsii, jos omistaja tuulivoimavastainen. Suhteilla mennään, köyhät kyykkyyn...."*

*"Kerro prosentuaalisesti avoimesti mitä kukakin maan omistaja voisi saada rahallista korvausta, vaikka pienempikin summa. Tasapuolisuus poistaa vastustuksen."*

*"Säilyykö maaseutu elinvoimaisena, jos ihmiset (27 CAP) joutuu jättämään tämän hankkeen vuoksi kotinsa ja myymään maansa ja metsänsä pilkkahintaan sijoittajille tai paikallisille suurtilallisille, jotka ovat niitä jo muutenkin kiristäneet ja hyötyvät juuri tästä hankkeesta vuokraten myllyille maata, joka ei tuota metsänsä niin hyvin. Sen jälkeen Vesajärvi Vuotsenkylä hiljenee."*

#### Siirtolinjojen maakaapelointi (15), esimerkkejä:

*"Siirtolinja pitää ehdottomasti toteuttaa maakaapelointina, vältetään maankäytölle aiheutuvat haitat."*

*"Siirto mieluummin maakaapeleilla, jos ilmajohdolla, niin kunnon korvaus maanomistajille, eikä pakkolunasteta maa-alueita."*

#### Havainnekuvat ja oikeellisen tiedon tärkeys (14), esimerkkejä:

*"Realistiset visualisoinnit ovat tärkeitä alueen asukkaille ja mökkiläisille. Tuulivoima ei kuulu, mutta korkeat myllyt näkyvät. Havainnekuvia tarvitaan paljon lisää. Pyydän niitä tehtäväksi myös Alhonjärven suunnasta."*

*"Havainnekuvia "myllyjen" todellisista näkymistä olisi voinut olla paljon ja parempia. Jotenkin tuntui, että niiden näkymiä oli manipuloitu ja vähätelty. Kyselyteksti oli laitettu maisemien päälle. Oikeaa kuvaa oli niistä todella vaikea hahmottaa ja myllyjen todellista suuruutta ne eivät kuvanneet. Odotin paljon parempia. Se vähä mikä niistä selvisi, oli kyllä kamalaa katseltavaa. Täydellistä maisemien pilaamista !!!"*

*"Enemmän tietoa myös haittavaikutuksista, ja puolueetonta faktaa tuulivoimasta esim. asukkailta, jotka asuvat tai ovat asuneet lähellä tuulimyllyjä"*

*"Vakuuttavaa ja ammattimaista tutkimustietoa riskeistä ja niiden eliminomisesta pohjavesille ja alueen vedenotolle."*

*"Heidän pitää välittää entistä enemmän puolueetonta tietoa tuulivoiman haitoista ja hyödyistä. Tuulimyllyt kasvavat entistä korkeammiksi ja suurempitehoisemmiksi. Näistä ei ole vielä saatavilla tutkittua tietoa, miten ne tulevat vaikuttamaan lähiympäristöön, ihmisiin ja eläimiin sekä pieneliöstöön, koska suunnitelmat ovat paperilla ja käytännön toteutukset puuttuvat."*

#### Kyselyn tärkeys ja vastausten vaikuttavuus (8), esimerkkejä:

*"Kiitos kun selvitätte vaikutuksia etukäteen, toivottavasti palautteella on myös vaikutusta hankkeeseen."*

*"Oli monipuolinen kysely ja toivottavasti kyselyn lopputulos otetaan huomioon, kun tehdään päätöksiä."*

*"Toivottavasti nämä kyselyiden vastaukset saadaan julkisiksi."*

*"Hyvä, että kysely on järjestetty asukkaille siitä 10 pistettä, kyselyn saisi kyllä lähettää jokaiselle täysi-ikäiselle Ikaalisten asukkaalle, näin saisi jokainen vaikuttaa asiaan mielipiteellään. Vaikutuksia asukkaisiin voitaisiin parhaiten estää sijoittamalla tuulivoimapuistot kauas asutuksesta (Lapin erämaihin ym. asumattomiin alueisiin).*

#### Hankkeen yleinen kannatus (21), esimerkkejä:

*"Nyt vaan hanketta eteenpäin ja Suomi kohti energian omavaraisuutta."*

*"Hyvä juttu toivotaan, että toteutuu nopeasti."*

*"Käsittääkseni voimaloiden sijoituspaikka on erittäin hyvä luonnon ja asukkaiden kannalta. Kaikkien meidän on pakko ottaa osaa ilmastotalokoiisiin."*

*"Kun rakennatte tuulivoimapuistoa, miettikää miltä se esteettisesti näyttää Vatulanharjun huikeita maisemia katsellessa. Tehkää kaunis puisto, missä luonto ja uusiutuva energia toimivat yhdessä. Kiitos. Onnea ja menestystä!"*

#### Hankkeen yleinen vastustus, (16), esimerkkejä:

*"Ei tuulivoimapuistoa Koninkalliolle, kiitos!"*

*"Tuulivoimaosayleiskaavoitus kyseiselle alueelle pitää keskeyttää."*

*"Konikallio ei ole oikea paikka toteuttaa tuulipuistoa."*

*"Lähtökohtaisesti tuulivoimalat tulisi sijoittaa alueelle, joka on jo muun teollisuuden käytössä EIKÄ alueelle, jossa on koskematonta luontoa sekä asutusta lähietäisyydellä."*

## 4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Ilmatar Ikaalinen-Hämeenkyrö Oy:n Konikallion tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) ja osayleiskaavoitukseen liittyen toteutettiin asukaskysely, jolla kerättiin lähiasukkaiden näkemyksiä ja mahdollisia huolenaiheita vaikutusten arvioinnin tueksi liittyen ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön. Asukaskysely toteutettiin sekä verkko-että paperikyselynä aikavälillä 28/12/2022–23/01/2023, ja kysely kohdennettiin erityisesti tuulivoimahankkeen ja vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien lähi-alueen vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely toteutettiin sekä verkko-että paperikyselynä. Kyselystä tiedotettiin alueen sanomalehdissä (UutisOiva ja

Aamulehti). Näiden lisäksi kyselystä tiedotettiin myös seurantaryhmälle sähköpostitse.

Vastauksia saatiin yhteensä 607 kpl. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaavien hankkeiden kyselytutkimuksiin verrattuna tavallista korkeampana. Kysely kuitenkin toteutettiin myös avoimena verkkokyselynä, jolloin kaikkien halukkaiden oli mahdollista vastata kyselyyn riippumatta heidän asuin- ja jännistään. Verkkokyselypalveluna hyödynnettiin Maptionnaire -kyselyalustaa.

Kyselyyn vastanneista lähes puolet oli hankkeen lähialueen vakituisia asukkaita. Joka viides vastaaja oli maanomistaja ja lähes joka viides vapaa-ajan asukas. Vastaajien keski-ikä painottui vastausvaihtoehtojen korkeimpaan ikäluokkaan, kun hieman alle puolet vastaajista oli yli 60-vuotiaita ja 39 prosenttia vastaajista 41–60-vuotiaita. Yli puolet vastaajista asui, vietti vapaa-aikaa tai omisti maata Ikaalisten kunnassa. Noin joka kolmannes ilmoitti kunnaksi Hämeenkyrön. Vastaajien arvioima etäisyys asunnostaan, vapaa-ajanviettopaikastaan tai omistamastaan maasta lähimmälle suunnitellulle tuulivoimalalle jakautui siten, että vajaa kolmannes vastaajista arvioi etäisyyden olevan 2–5 km ja noin joka kymmenes sitä lähempänä. A-voimajohdon lähialueella sijaitseva asunto tai loma-asunto oli 6 prosentilla ja vastaavasti B-voimajohdon lähialueella 5 prosentilla vastaajista. 39 prosenttia vastaajista oli asunut tai lomailnut hankealueen seudulla kauemmin kuin 50 vuotta.

Vastaajat kokivat pääosin aluetuntemuksensa melko hyväksi ja erittäin hyväksi. Hankealueen suosituimmat käyttömuodot olivat marjastus tai sienestys; ulkoilu, patikointi tai hiihtäminen, sekä luonnon tarkkailu. Aluetta hyödynnetään lisäksi myös muuhun käyttöön, mm. metsästykseseen, moottorikelkkailuun, metsätalouden harjoittamiseen, maiseman ihailuun ja rauhoittumiseen, pohjaveden hyödyntämiseen, maa- ja metsätalouteen tai muuna tulonlähteenä sekä muihin harrastuksiin, kuten suunnistukseen ja koirien kanssa harrastamiseen. Vastaajista vajaa kymmenes ei liiku alueella lainkaan.

Vastaajat tunnistivat useita hankealueella ja sen lähiseudulla esiintyviä herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja. Merkinnät liittyivät luonnonsuojeluun, pohjavesiteen, vesistöihin, rakennettuun ympäristöön ja virkistyskäyttöön. Lisäksi avoimia vastauksia herkistä alueista, kohteista tai toiminnoista saatiin useita (228 vastausta). Suurin osa vastauksista liittyi pohjavesialueeseen, Vatulanharjuun, eläinten elinympäristöön ja biodiversiteettiin sekä muihin arvokkaisiin luontoalueisiin.

Vastaajista lähes joka toisen mielestä hankevaihtoehtoista VE0, VE1 tai VE2 paras olisi VE0, jolloin tuulipuistoa tai siihen liittyvää sähkönsiirtoa ei rakenneta. Hankkeen kannattajista enemmistö (39 %) oli hankevaihtoehdon VE1 puolella. Hankevaihtoehtojen valintaa perusteltiin avoimilla vastauksilla. Hanketta vastustavissa vastauksissa nousi toistuvasti esiin hankealueen sijaintiin, pohjavesialueeseen, luontoon ja maisemaan liittyviä huolia ja näkökulmia. Hanketta kannattavissa vastauksissa hankkeen edistämä energiaomavaraisuus ja vihreän sähkön lisääntyminen nähtiin hyvänä asiana.

Vastaajista 38 % ei kannattanut sähkönsiirtoreittivaihtoehtoista A tai B kumpaakaan. Vaihtoehtoista A oli kannatetumpi 32 % osuudella vastaajista. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdon valintaa perusteltiin avoimilla vastauksilla. Vastauksista esiin nousi maakaapelin suosiminen ilmajohdon sijasta sekä esiin nousseita huolia etenkin linjan vaikutuksista luontoon sekä maanomistajien menetyksistä linjan alueella.

Vastaajien mielipiteet hankkeen kannattavuudesta vaihtelivat melko tasaisesti. Eriäviä mielipiteitä oli aavistuksen enemmän kysyttäessä hankkeen sopivuudesta alueen nykyisen käytön kanssa, hankkeen etujen arvioitiin olevan suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat ja hankkeen olevan tärkeä seudun elinvoimaisuuteen näkökulmasta. Hanketta pidettiin prosenttiyksikön verran enemmän kannatettavana kuin väittämän kanssa oltiin eri mieltä.

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

Tuulipuiston toimintavaiheen vaikutuksista myönteisimpänä nähtiin vaikutukset ilmastonmuutokseen. Muilta osin vaikutukset koettiin olemattomina, melko kielteisinä tai kielteisinä. Erityisen kielteisiä vaikutuksia nähtiin aiheutuvan lähialueen virkistyskäytölle, linnustoon, luonnonläheisyyteen ja rauhaan, maisemaan päivällä sekä lähialueen kiinteistöjen arvoon. Avoimissa vastauksissa kielteisiä vaikutuksia koettiin aiheutuvan pohjavesialueelle, Ikaalisten elinvoimaisuudelle ja imagolle, terveydelle, tv- ja kännykkäliittymille sekä elinkaaren loppupäässä tuulivoimalasta aiheutuvasta ongelmajätteestä. Myönteisiä vaikutuksia nähtiin aiheutuvan sähkönhintaan ja alueen tiestöön.

Vastaajien suhtautuminen Konikallion tuulipuistoon ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena oli hieman enemmän kielteinen kuin myönteinen, prosenttiyksikön erolla. Neutraalisti suhtautui 15 prosenttia vastaajista. Näkemystään sai perustella avoimella vastauksella ja vastauksissa oltiin myönteisiä ja kielteisiä hankkeita kohtaan. Kielteisissä näkemyksissä toistui tuulipuiston huono sijainti, vaikutukset luontoon, vaikutukset ihmisiin sekä kiinteistöjen ja maanomistuksen arvo. Myönteisenä nähtiin tuulivoiman ympäristöystävällisyys sekä uusiutuvan energian tarve ja useiden hankkeiden nähtiin tukevan toisiaan.

Yleinen suhtautuminen tuulivoimaan vaihteli. Tuulivoimaa pidettiin pääosin kestäväenä. Sekä maa- että merituulivoiman lisäämistä Suomessa kannatettiin, etenkin merituulivoiman lisäämiseen myönteisesti suhtautui 83 prosenttia vastaajista. Maatuulivoiman kannattajia oli 54 prosenttia. Suomen riippuvuuden vähentämistä tuontienergiasta pidettiin tärkeänä. Valtaosa vastaajista koki perehtyneensä tuulivoiman vaikutuksiin. Eniten hajontaa vastauksiin tuottivat väittämät luottamuksesta tuulivoimaa suunnitteleviin yrityksiin tai viranomaisien ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua. Näistä väittämistä pieni enemmistö vastaajista oli eriävää mieltä.

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

Kolme neljästä vastaajasta oli lukenut hankkeesta ennen asukaskyselyä. 81 prosenttia oli lukenut hanketta koskevia some-, mielipide- tai lehtikirjoituksia. Lähiympäristön asukkaiden kanssa hankkeesta oli keskustellut 68 prosenttia vastaajista. Julkiseen keskusteluun oli osallistunut useampi kuin joka viides vastaaja. Vastaajat kokivat pääosin tietävänsä mistä löytävät tarvittaessa lisätietoja hankkeesta.

Hankkeesta tiedottamisen koki riittäväksi 41 prosenttia vastaajista, kun riittämättömäksi sen koki 43 prosenttia. Yhteensä 30 prosenttia vastaajista koki puutteita tiedottamisen ymmärrettävyydessä. Ikaalisten kaupungin tiedottamiseen oli tyytyväisiä 32 prosenttia vastaajista ja tyytymättömiä enemmistö 41 prosenttia. Lähes puolet vastaajista ei osannut sanoa tyytyväisyyttään Hämeenkyrön kunnan tiedottamiseen. Tyytymättömien osuus oli 31 prosenttia ja enemmän tyytyväisten osuus 21 prosenttia. Tyytyväisyys Ilmattaren tiedottamiseen hankkeesta jakautui melko tasaisesti eri vastausvaihtoehtojen välillä vastaajista 40 prosentin olleen enemmän tyytyväisiä kuin tyytymättömiä tiedottamiseen, ja 39 prosentin ollen enemmän tyytymättömiä.

Hankkeesta halusi saada lisätietoa lähes kaksi viidestä vastaajasta. Lisätietoa toivottiin hankkeesta aiheutuvista vaikutuksista, hankkeen toteutumisesta ja aikataulusta, vaikutusmahdollisuuksista hankkeeseen esimerkiksi tuulimylyjen sijaintiin, kattavampia havainnekuvia, asukaskyselyn tuloksista sekä maanomistajiin liittyvistä asioista. Toivotuimmat tiedotustavat olivat paikallislehtien välityksellä, yleisötilaisuuksissa sekä internetistä esim. yrityksen sivuilta. Lisäksi esiin nousi mm. Ikaalisten ja Hämeenkyrön omat sivut, sosiaalinen media ja lehdet sekä hankealueella tehtävä tiedotus. Tiedottamisen avoimuutta ja tasapuolisuutta korostettiin.

Vastaajille annettiin mahdollisuus jättää avoimia kommentteja hankevastavalle. Vastauksissa esiin nousivat vaikutukset luontoon ja maisemaan, vaikutukset ihmisiin ja terveyteen, siirtolinjojen maakaapelointi, havainnekuvien ja oikeellisen tiedon tärkeys, kyselyn tärkeys ja vastausten vaikuttavuus sekä yleisesti hanketta kannattavia ja myönteisiä kommentteja.

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. 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 ja havainnekuvia kuvaamaan hankevaihtoehtoja. 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

Joulukuu 2022

### Konikallion tuulivoimahanke (Ikaalinen, Hämeenkyrö) ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 110 kV:n voimajohto

Hyvä vastaanottaja,

Ilmatar Energy Oy:n hankeyhtiö Ilmatar Ikaalinen-Hämeenkyrö Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Ikaalisten kaupungin ja Hämeenkyrön kunnan alueille. Hankealue sijaitsee noin 10 km Ikaalisten keskustasta lounaaseen ja noin 12 km Hämeenkyrön keskustajamasta luoteeseen.

Tämä asukaskysely liittyy hankkeen parhaillaan käynnissä olevaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA). Vaikutusten arvioinnista ja kyselyn toteuttamisesta vastaa AFRY Finland Ilmatar Energyn toimeksiannosta. Konikallion tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). Hankkeen lähiseudun vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille suunnatulla kyselyllä selvitetään hankkeen vaikutusalueen nykyistä käyttöä ja asukkaiden näkemyksiä hankkeen mahdollisista vaikutuksista liittyen mm. elinoloihin ja virkistyskäyttöön.

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, karttaesityksiin ja mallinnustuloksiin ennen kyselyyn vastaamista. Yksityiskohtaisempia tietoja hankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista löydätte ympäristöhallinnon internet-sivuilla olevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta: <http://www.ymparisto.fi/KonikalliontuulivoimahankeYVA>.

Kyselyyn voi vastata palauttamalla oheisen kyselylomakkeen palautuskuoressa tai vastaamalla kyselyyn sähköisesti osoitteessa <https://mpt.link/konikallion-tuulivoimaYVA>. Kyselyyn pääsee myös alla olevalla QR-koodilla.



Kyselyjä on lähetetty postitse yhteensä 600 kappaletta: kaikkiin talouksiin 5 km etäisyydellä hankevaihtoehdon VE1 suunnitelluista voimalapaikoista ja 500 m etäisyydellä voimajohdon reittivaihtoehdoista sekä satunnaisotannalla talouksiin 5–10 km voimalapaikoista (ks. kuva 13 jäljempänä)

Palauttakaa kyselylomake viimeistään **16.1.2023** oheisessa palautuskuoressa, jonka postimaksu on maksettu, niin pystymme huomioimaan sen hankkeen vaikutusarvioinnissa.

*Kiitos osallistumisestanne!*

Lisätietoja kyselystä ja hankkeesta antavat:

**YVA-konsultti:**

AFRY Finland Oy  
Marja Heikkinen  
marja.heikkinen@afry.com  
puh. 050 352 5334

**Hankkeesta vastaava:**

Ilmatar Energy Oy  
Lauri Vierto  
lauri.vierto@ilmatar.fi  
puh. 050 376 5204

**LIITTEET:** Kyselylomake, karttoja, palautuskuori

# Konikallion tuulivoimahanke ja siihen liittyvä voimajohto

## Hankkeen tausta

Hankkeen kehittämisestä, valmistelusta ja toteutuksesta vastaa Ilmatar Energy Oy. Ilmatar Energy Oy on perustettu Suomessa vuonna 2011 ja yrityksen toiminta on keskittynyt uusiutuvan energian tuotantoon tällä hetkellä Suomessa ja Ruotsissa. Yhtiön toiminta kattaa laajasti tuulivoimahankkeiden elinkaaren eri vaiheet aina suunnittelusta rakentamisesta tuulivoimaloiden ylläpitämiseen sekä sähkön myyntiin saakka.

Ilmatar Energy on suunnitellut, rakentanut ja ylläpitänyt tuulipuistoja jo 10 vuoden ajan. Yrityksen maatuulivoimahankkeet sijoittuvat Suomeen ja toiminnassa olevien tuulivoimahankkeiden yhteiskapasiteetti on 323 MW. Rakenteilla olevia tuulivoimahankkeita Ilmattarella on 640 megawatin edestä, jonka lisäksi suunnitteluvaiheessa olevia tuulivoimahankkeita on useita. Ilmattaren pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja sen lisäksi Ilmattarella on toimipisteitä Tampereella, Kuopiossa, Oulussa, Maarianhaminassa sekä Ruotsin Malmössä.

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. Konikallion tuulivoimapuiston tuotannosta ei tule hiilidioksidipäästöjä, joten päästötöntä sähköä saadaan koko tuulipuiston toiminta-ajan ja hanke edesauttaa ilmastotavoitteisiin pääsemistä.

Hanke tuottaa uusiutuvaa lähienergiaa, joka tukee Suomen energiaomavaraisuutta eli vähentää Suomen riippuvuutta tuontipolttoaineista kuten kivihilestä ja öljystä, ja parantaa kauppataetta.

## Hankekuvaus

Hankealue vaihtoehtoisine sähkönsiirtoreitteineen sijaitsee noin 10 km Ikaalisten keskustasta lounaaseen ja noin 12 km Hämeenkyrön keskustaaajamasta luoteeseen (kuvat 1 ja 2).

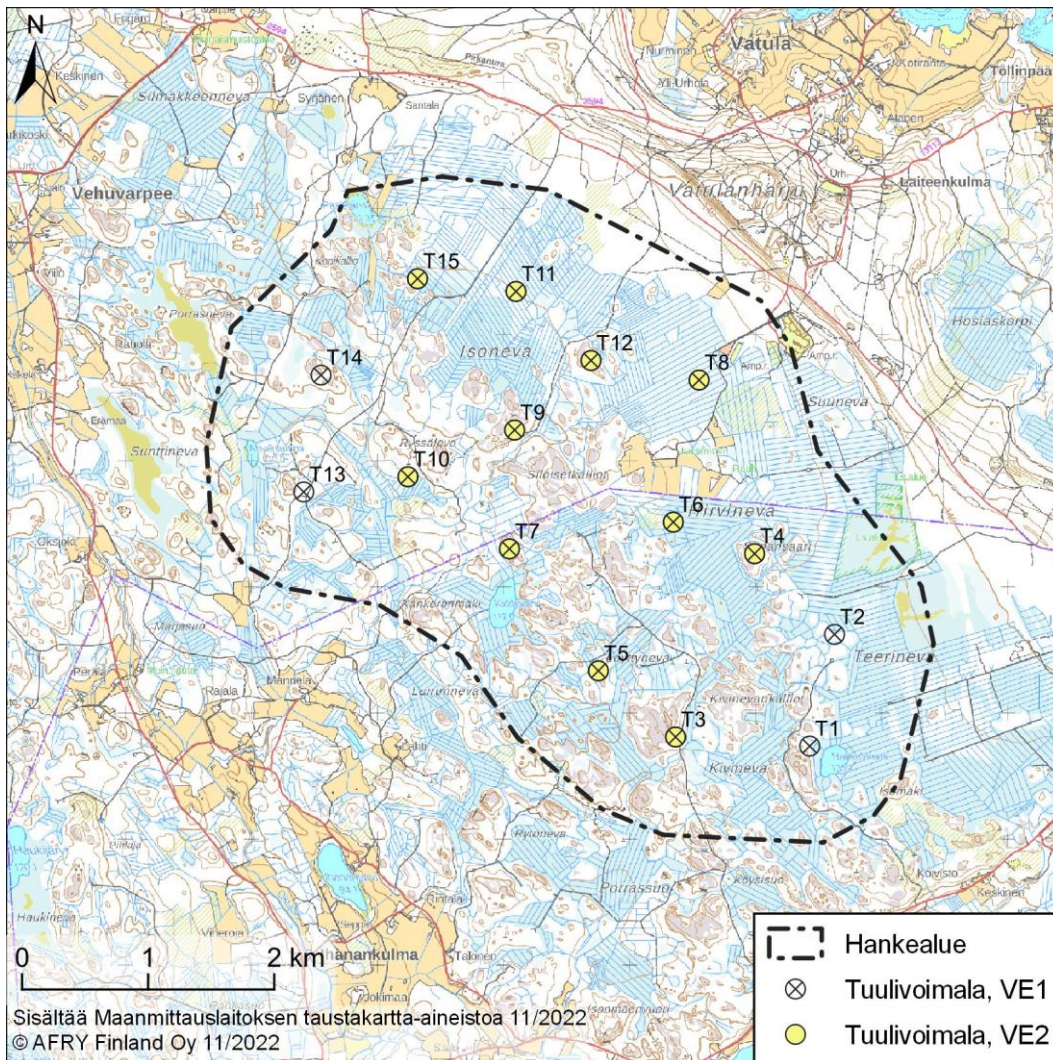
Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, huoltoteistä, maakaapeleista sekä sähköasemasta. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2). Lisäksi tarkastellaan ns. nollavaihtoehtoa (VE0) eli tilannetta, jossa tuulipuistoa ei rakenneta.

Hankealue käsittää yhtenäisen tuulipuistoalueen, jonka pinta-ala on noin 20 km<sup>2</sup>. Vaihtoehdossa VE1 hankealueelle sijoittuisi 15 voimalaa ja vaihtoehdossa VE2 11 voimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW. Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja ulkoinen sähkönsiirto uudella, noin 14–15 km pituisella 110 kV:n voimajohdolla (maakaapeli tai ilmajohto). Sähkönsiirron A-vaihtoehtona tutkitaan koilliseen suuntautuvaa vaihtoehtoa ja B-vaihtoehtona etelään suuntautuvaa vaihtoehtoa (kuva 2).

Konikallion tuulipuistohankkeen lähialueella suunnitteilla ja toiminnassa olevat yksittäiset tuulivoimalat ja tuulivoimahankkeet on esitetty kuvassa 3.

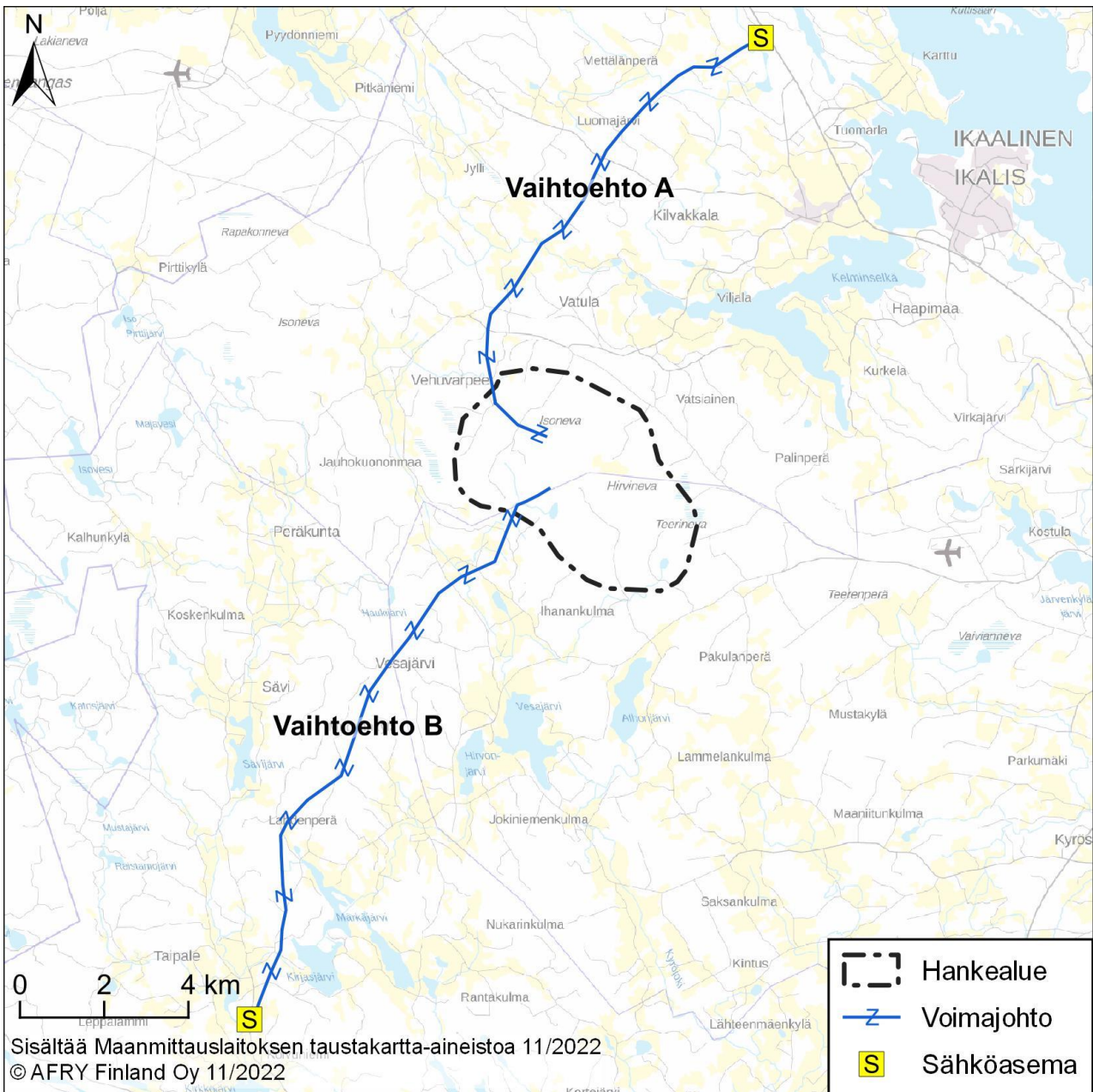
Tuulipuistohankkeen ja voimajohtoreittivaihtoehtojen alueilla ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja lukuun ottamatta eteläistä osaa tuulipuistohankkeen suunnittelualueesta koskevaa oikeusvaikutteista Hämeenkyrön strategista yleiskaavaa 2040. Hankkeen edellyttämien tuulivoimaosayleiskaavojen laadinta Hämeenkyröön ja Ikaalisiin tehdään rinnakkain YVA-menetelyn kanssa, jolloin niille järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteiset yleisötilaisuudet.

Osayleiskaavoituksessa hyödynnetään YVAN yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointeja.



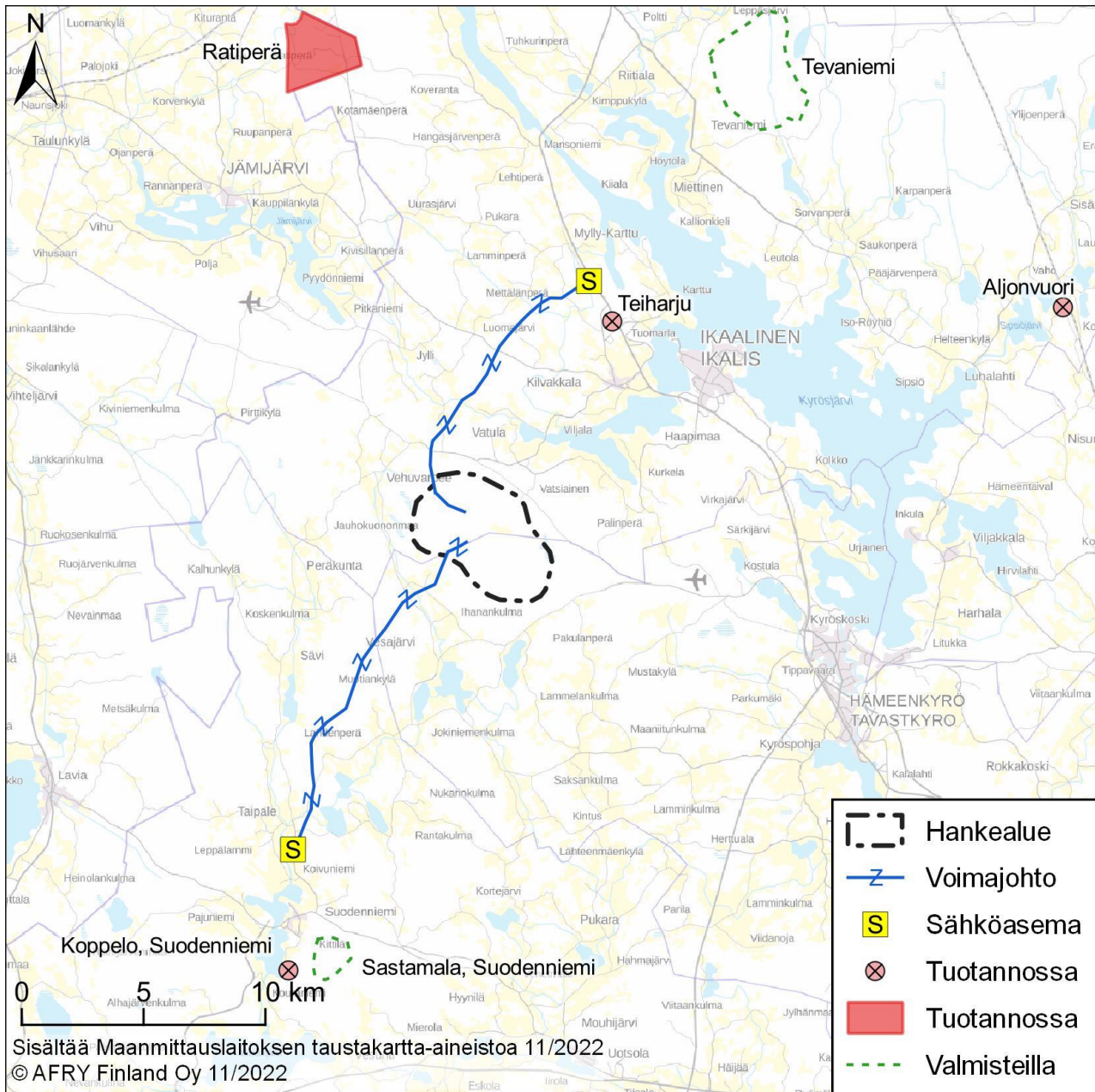
Kuva 1. Tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelma hankevaihtoehdoissa VE1 (15 tuulivoimalaa) ja VE2 (11 voimalaa). Voimalapaikat ovat vaihtoehdoissa samat, mutta voimalamäärä eroaa. VE2-vaihtoehdossa jäävät pois voimalat T1, T2, T13 ja T14.





Kuva 2. Tuulipuiston ulkoisen sähkösiirron reittivaihtoehdot. Voimajohto toteutetaan 110 kilovoltin jännitetasolla, joko ilmajohtona tai maakaapelina.





Kuva 3. Hankealue, voimajohdon reittivaihtoehdot ja lähialueen muut tuulipuistohankkeet.

## Tuulipuistohankkeiden ympäristövaikutukset yleisesti

Tuulipuistohankkeissa 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. Näkymiä kohti tuulipuistoa avautuu avoimilta alueilta, kuten hankealueita kohti suuntautuneilta vesi-, tie-, pelto- ja suoalueilta. Näkymiä ympäristöstä kohti tuulivoimaloita katkaisevat maastonmuodot, rakenteet ja erityisesti puusto. Tämän tyyppisiä pitkiä näkymäakseleita katkaisevia elementtejä on yleensä runsaasti. Jäljempänä on esitetty YVA-menettelyä varten tehtyjä alustavia havainnekuvia (kuvat 9–12).

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

Tuulivoimalan käyntiääni koostuu pääosin lapojen aerodynaamisesta **melusta** sekä sähkön-tuotantokoneiston 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 suu-resti riippuen esim. maastonmuodoista ja kasvillisuudesta. Jäljempänä on esitetty YVA-menet-telyä varten tehtyjä alustavia melu- ja välkemallinnuskuvia (kuvat 4–8).

Tuulipuistohanke voi aiheuttaa ympäristössä sellaisia muutoksia, jotka vaikuttavat nykyiseen **maankäyttöön** tai muuttavat tulevan maankäytön suunnitteluun liittyviä lähtökohtia. **Liiken-nevaikutukset** ajoittuvat tuulipuiston rakentamisvaiheeseen, jolloin tehdään raskaan liiken-teen kuljetuksia. **Aluetalouteen** 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 selvite-tään 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 suun-nitteluun. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ym-päristökeskus. YVA-menettely koostuu kahdesta päävaiheesta: arviointiohjelmasta ja arvioin-tiselostuksesta.

1. **Arviointiohjelma** eli työsuunnitelma ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseksi oli nähtävillä 9.2.–11.3.2022.
2. **Arviointiselostus**, jossa esitetään YVA-ohjelman mukaisten selvitysten tulokset. Tämä asukaskysely liittyy arviointiselostusvaiheeseen ja on osa vaikutusten arviointia.

### Arvioitavat ympäristövaikutukset

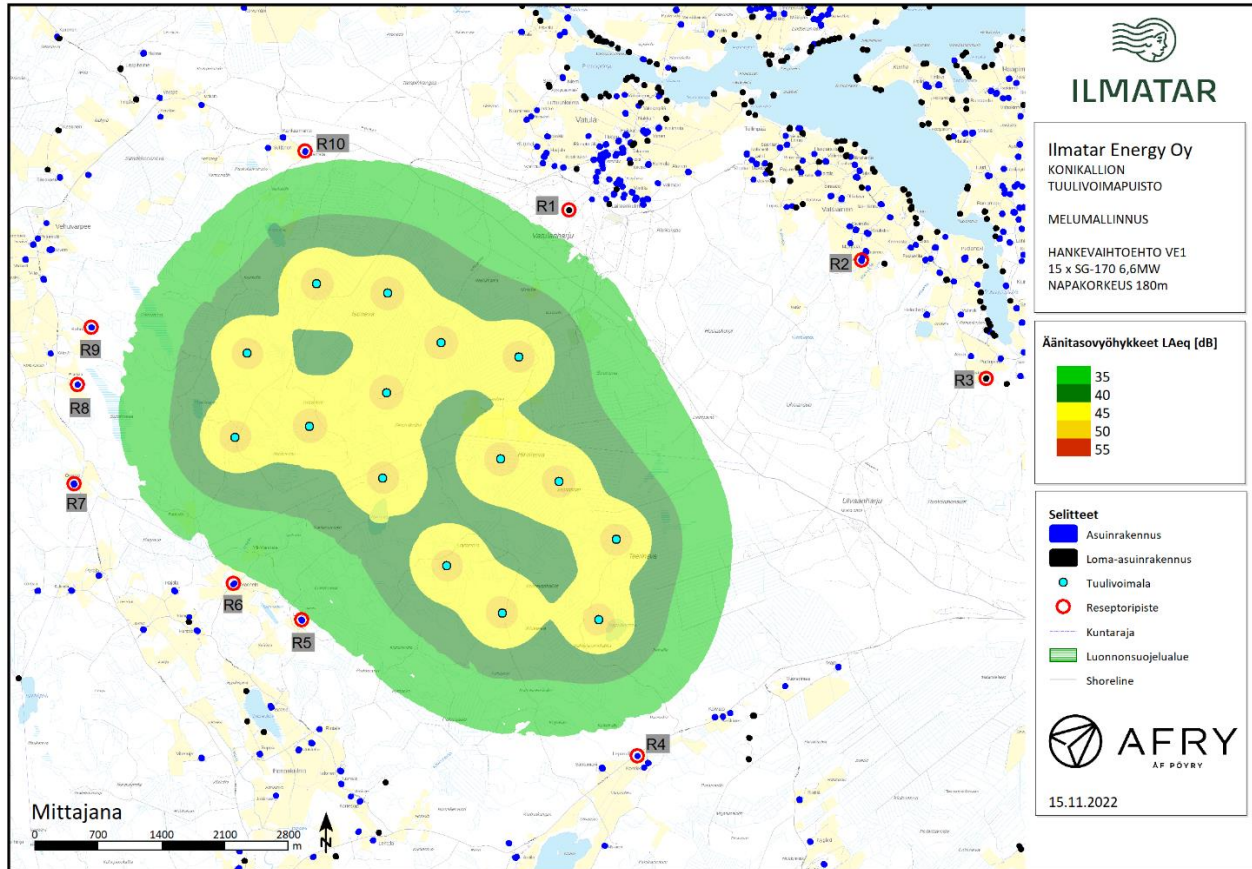
Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. YVA-lain mukaisesti arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamia ympäristö-vaikutuksia

- 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.

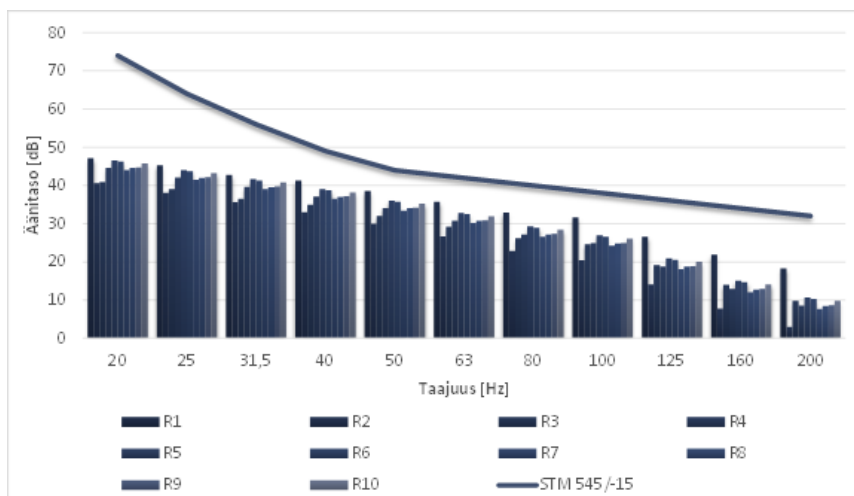
Ympäristövaikutuksia arvioidaan tässä hankkeessa kahden toteutusvaihtoehdon osalta ja lisäksi arvioidaan hankkeen rakentamatta jättämisen vaikutukset (ns. nollavaihtoehdo). Myös kahden sähkönsiirtoreittivaihtoehdon (A ja B) osalta arvioidaan ympäristövaikutuksia. Vaiku-tusten arvioinnissa huomioidaan 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 hank-keen aikana tehtäviin selvityksiin.

Tässä hankkeessa painoarvoa tullaan arvioinnissa antamaan erityisesti meluun ja välkkeeseen, maisemaan, ihmisten elinoloihin ja virkistykseen sekä Vatulanharjun pohjavesialueeseen, lin-nustoon ja Natura- ja muihin suojelualueisiin kohdistuviin vaikutuksiin, erityisesti liittyen Va-tulanharjun valtakunnallisesti arvokkaaseen harjualueeseen.

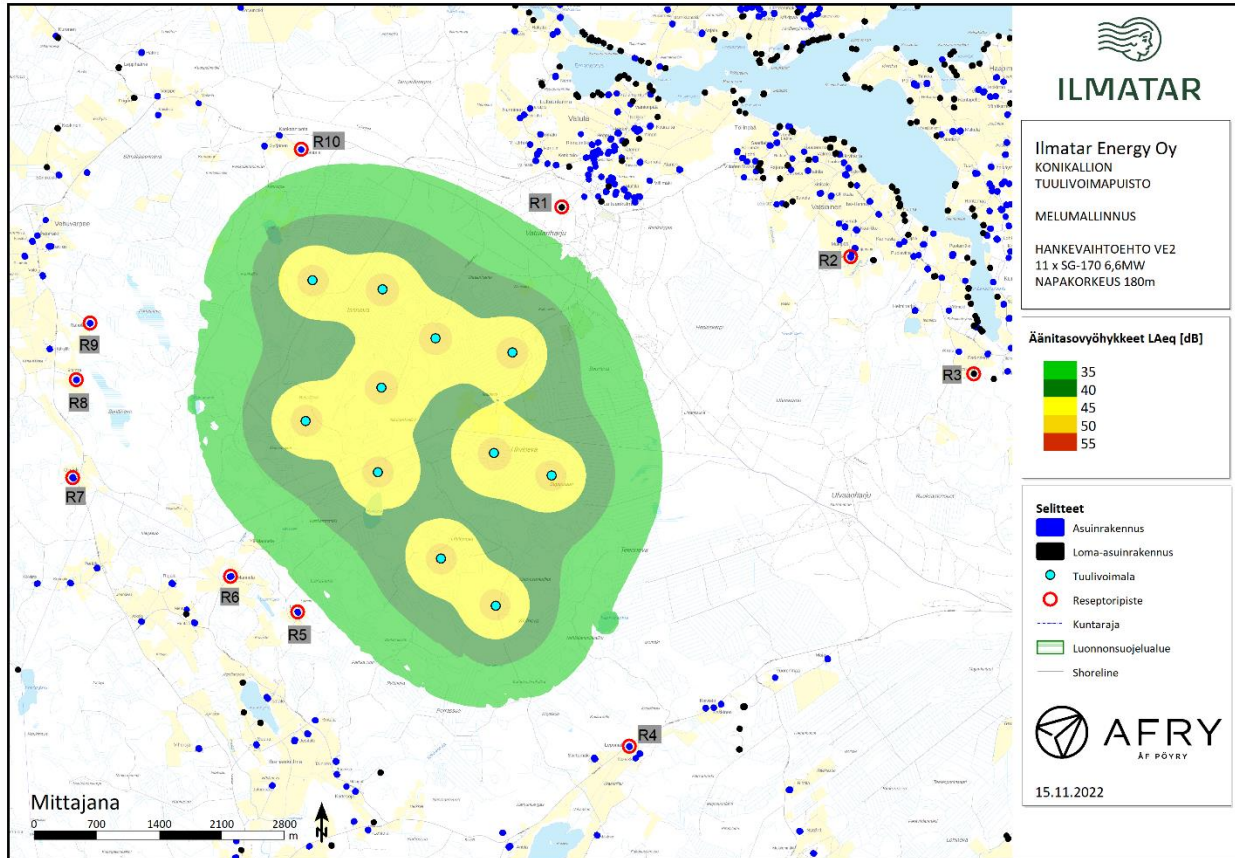




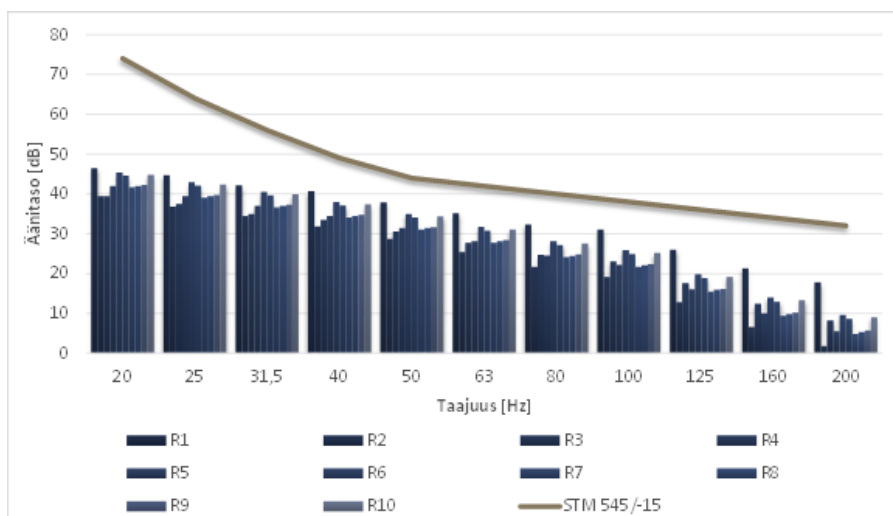
Kuva 4. Tuulipuiston melumallinnus hankevaihtoehdossa VE1 ja lähiasutus. Ulompi tumman vihreä raja osoittaa 40 desibelin leviämisalueen tilanteessa, jossa voimaloista lähtee niiden maksimiäänipäästö. 40 dB on lainsäädännössä (Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992) määritelty yöohjearvo, jota melutaso ei saa ylittää ulkona. Ohjearvo alittuu lähimpienkin asuin- ja lomarakennusten luona, jotka on merkitty karttaan symboleilla R1–R10.



Kuva 5. Pientaajuinen melu hankevaihtoehdossa VE1 lähiasutuksen sisätiloissa. Kaaviossa viiva osoittaa lainsäädännössä (Asumisterveysasetus 545/2015) määritellyt toimenpiderajat eri taajuusväleillä. Palkit R1–R10 kuvaavat pientaajuisen melun leviämistuloksia eri taajuuksilla. Mallinnustulokset osoittavat, että meluarvot jäivät kaikissa asunnoissa toimenpiderajojen alapuolelle.



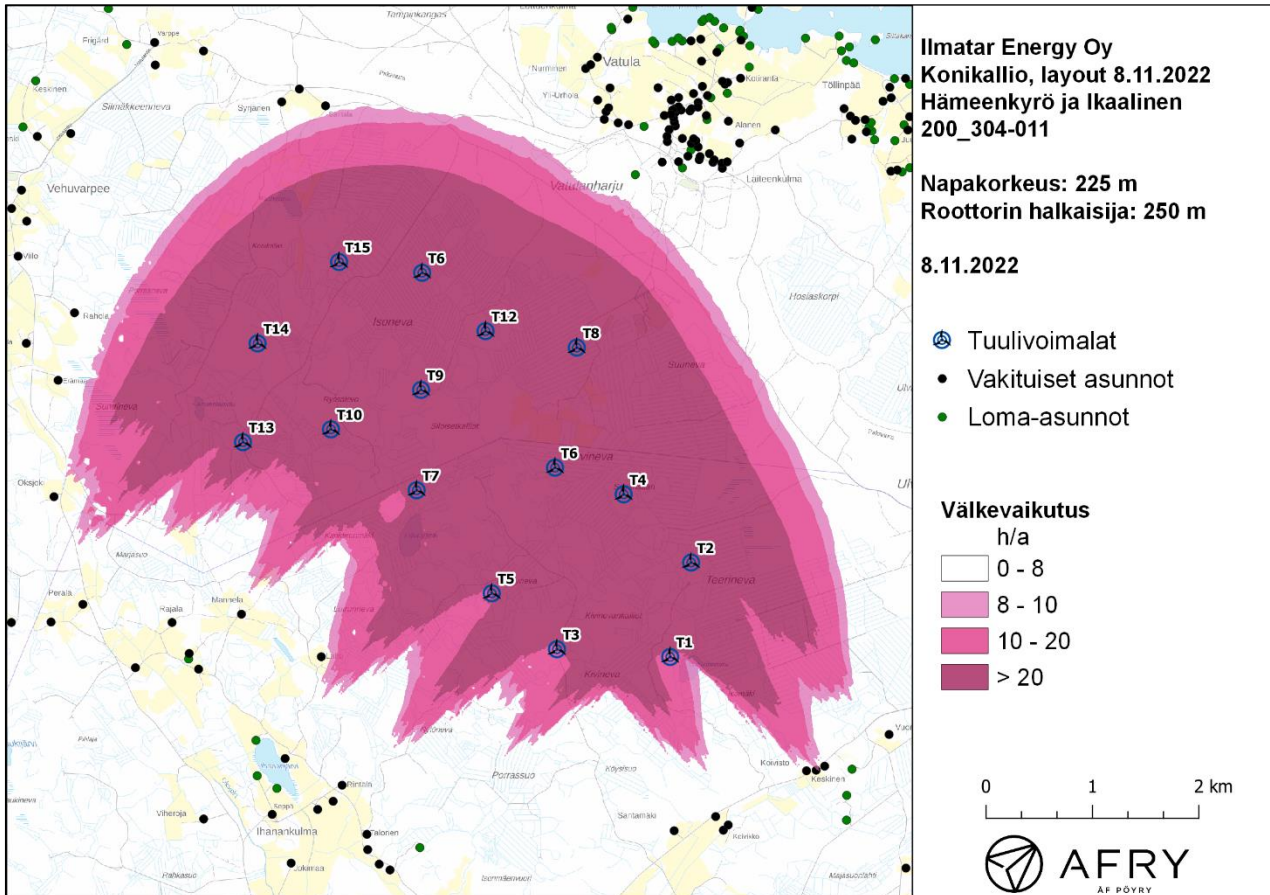
Kuva 6. Tuulipuiston melumallinnus hankevaihtoehdossa VE2 ja lähiasutus. Ulompi tumman vihreä raja osoittaa 40 desibelin leviämisalueen tilanteessa, jossa voimaloista lähtee niiden maksimiäänipäästö. 40 dB on lainsäädännössä (Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992) määritelty yöohjearvo, jota melutaso ei saa ylittää ulkona. Ohjearvo alittuu lähimpienkin asuin- ja lomarakennusten luona, jotka on merkitty karttaan symboleilla R1–R10.



Kuva 7. Pientaajuinen melu hankevaihtoehdossa VE2 lähiasutuksen sisätiloissa. Kaaviossa viiva osoittaa lainsäädännössä (Asumisterveysasetus 545/2015) määritellyt toimenpiderajat eri



taajuusväleillä. Palkit R1–R10 kuvaavat pientaajuisen melun leviämistuloksia eri taajuuksilla. Mallinnustulokset osoittavat, että meluarvot jäävät kaikissa asunnoissa toimenpiderajojen alapuolelle.



Kuva 8. Välkkeen leviäminen tuulipuiston lähiympäristöön hankevaihtoehdossa VE1. Mallinnustulos osoittaa, että välkevaikutukset jäävät kaikkien lähialueen asuin- ja lomarakennusten luona alle kahdeksaan tuntiin vuodessa, joka on Suomessa yleisesti käytetty ohjearvo.





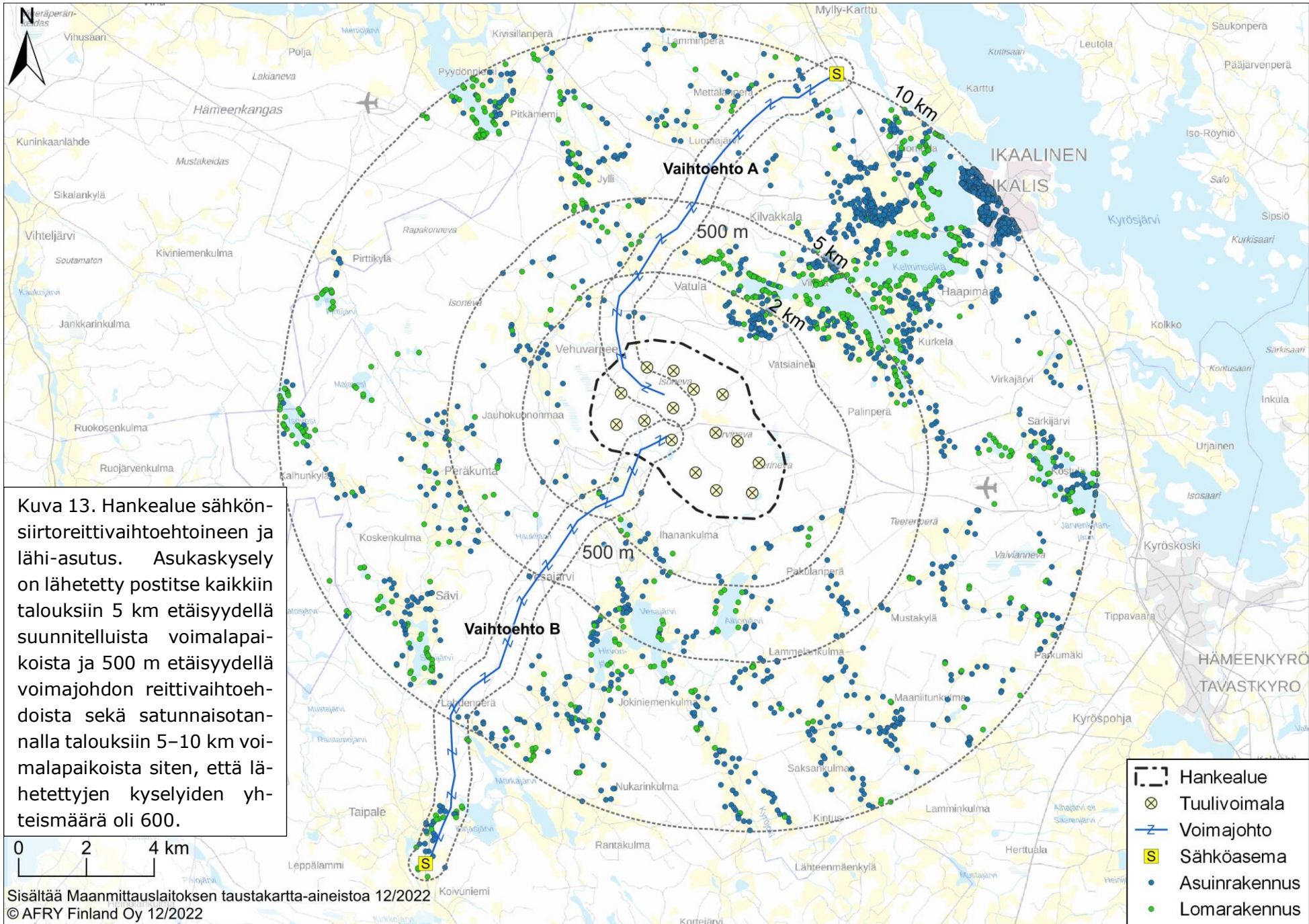
Kuvat 9 ja 10. Viitteellinen havainnekuva Vatulanharjulta. Yläkuva (16 mm objektiivi) vastaa koettua ympäristöä sekä kuinka kohde asettuu maisemaan ja 50 mm objektiivilla otettu alempi kuva vastaa kohdistettua katsetta ja kohteen näkyvyyttä. Kuvan voimalasijoittelu ei vastaa nykyistä hankesuunnitelmaa.





Kuvat 11 ja 12. Viitteellinen havainnekuva Vesajärven kylältä. Yläkuva (16 mm objektiivi) vastaa koettua ympäristöä sekä kuinka kohde asettuu maisemaan ja 50 mm objektiivilla otettu alempi kuva vastaa kohdistettua katsetta ja kohteen näkyvyyttä. Kuvan voimalasijoittelu ei vastaa nykyistä hankesuunnitelmaa.





## KYSELY KONIKALLION TUULIVOIMAPUISTON JA SIIHEN LIITTYVIEN SÄHKÖNSIIRTOREITTIEEN LÄHISEUDUN ASUKKAILLE JA LOMA-ASUKKAILLE

**Vastausohjeet:** Lukekaa ennen vastaamista koko kysymys ja sen kaikki vastausvaihtoehdot läpi. Vastatkaa sen jälkeen kysymykseen ympyröimällä/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. Ikaalinen
- 2. Hämeenkyrö
- 3. Sastamala
- 4. Pori
- 5. Kankaanpää
- 6. Jämijärvi
- 7. Ei mikään edellä mainituista

Voitte merkitä tämän kyselylomakkeen lopussa oleville kartoille asuin- tai lomapaikkanne likimääräisen sijainnin. Tietoja käsitellään luottamuksellisina, eikä niitä julkaista missään.

#### 4. Kuinka kaukana linnuntietä asuntonne tai loma-asuntonne sijaitsee lähimmistä voimaloista (ks. kuvat kyselyn liitteenä olevassa hanke-esityksessä)?

- 1. 0–2 km
- 2. 2–5 km
- 3. 5–10 km
- 4. yli 10 km
- 5. A-voimajohtolinjan lähialueella (pohjoinen vaihtoehto)
- 6. B-voimajohtolinjan lähialueella (eteläinen vaihtoehto)
- 7. Ei mikään yllä mainituista

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

\_\_\_\_\_ vuotta

### SUHTAUTUMINEN TUULIVOIMAAN YLEISESTI

**6. 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

**7. 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

## HANKEALUEEN JA SEN LÄHISEUDUN NYKYINEN KÄYTTÖ JA MERKITYS

### 8. Kuinka hyvin tunnette alueen, jolle Konikallion tuulivoimapuistoa ja/tai siihen liittyvää sähkönsiirtoreittiä suunnitellaan?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1. Erittäin hyvin, olen liikkunut siellä erittäin paljon |
| <input type="checkbox"/> | 2. Melko hyvin, olen liikkunut siellä jonkin verran      |
| <input type="checkbox"/> | 3. Melko huonosti, en ole juurikaan liikkunut siellä     |
| <input type="checkbox"/> | 4. Erittäin huonosti, en ole käynyt siellä               |

### 9. Mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin käytätte Konikallion tuulivoimapuistoaluetta ja/tai siihen liittyvää sähkönsiirtoreittiä?

*Rastittakaa kaikki ne toiminnot, joihin käytätte aluetta.*

- |                          |   |                          |                                  |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. En liiku alueella                        | <input type="checkbox"/> | 5. Luonnon tarkkailuun           |
| <input type="checkbox"/> | 2. Ulkoiluun, patikointiin tai hiihtämiseen | <input type="checkbox"/> | 6. Metsätalouden harjoittamiseen |
| <input type="checkbox"/> | 3. Marjastukseen tai sienestykseen          | <input type="checkbox"/> | 7. Moottorikelkkailuun           |
| <input type="checkbox"/> | 4. Metsästykseen                            | <input type="checkbox"/> | 8. Muuhun toimintaan, mihin?     |

### 10. Onko hankkeen lähiseudulla mielestänne erityisen herkkiä alueita, kohteita tai toimintoja, joihin usotte hankkeen toiminnan vaikuttavan? Voitte myös merkitä alueita tämän kyselylomakkeen lopussa olevaan karttaan.

---



---



---

## ARVIO TUULIVOIMAPUISTOHANKKEEN MAHDOLLISISTA VAIKUTUKSISTA

### 11. 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.*

	Vai- kut- taa myön- teisesti	Vai- kut- taa melko myön- teisesti	Ei ole vaiku- tusta	Vai- kut- taa melko kieltei- sesti	Vai- kut- 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

## 12. 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 myönteisesti	Vaikuttaa melko myönteisesti	Ei ole vaikutusta	Vaikuttaa melko kielteisesti	Vaikuttaa kielteisesti
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 rauhallisuuteen	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 (lentoestevalot)	1	2	3	4	5
L. Asumisviihtyisyyteen	1	2	3	4	5
M. Turvallisuuteen	1	2	3	4	5
N. Perheeni jokapäiväiseen elämään	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

## 13. 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

**14. Mikä hankevaihtoehto olisi mielestänne paras? Vaihtoehdot on esitetty kyselyn liitteenä olevassa hanke-esityksessä. Voitte perustella valintanne alle.**

- VE0: Tuulipuistoa ja siihen liittyvää sähkönsiirtoa ei rakenneta.
- VE1: Tuulipuiston hankealueelle sijoitetaan enintään 15 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW.

Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja hankealueelle rakennetaan sähköasema. Ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan uudella, noin 14–15 km pituisella 110 kV:n voimajohtolla. Sähkönsiirron A-vaihtoehtona tutkitaan koilliseen suuntautuvaa vaihtoehtoa ja B-vaihtoehtona etelään suuntautuvaa vaihtoehtoa. Voimajohtodon toteuttamisvaihtoehtoina tutkitaan maakaapelia ja ilmajohtoa.

- VE2: Hankealueelle sijoitetaan enintään 11 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW. Sähkönsiirron toteutus on vastaava kuin VE1:ssä.

---



---



---

**15. Kumpi sähkönsiirtoreittivaihtoehto olisi mielestänne paras? Vaihtoehdot on esitetty kyselyn liitteenä olevassa hanke-esityksessä. Voitte perustella valintanne alle.**

- A: Koilliseen suuntautuva voimajohtovaihtoehto (ilmajohto tai maakaapeli)
- B: Etelään suuntautuva voimajohtovaihtoehto (ilmajohto tai maakaapeli)
- C: Ei kumpikaan.

---



---



---

**16. Miten suhtaudutte Konikallion tuulipuistohankkeeseen ja lähialueen muihin hankkeisiin kokonaisuutena? Voitte perustella vastauksenne alle. Muut lähialueen hankkeet on esitetty kyselyn liitteenä olevassa hanke-esityksessä.**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Erittäin myönteisesti |
| <input type="checkbox"/> | 2. Melko myönteisesti    |
| <input type="checkbox"/> | 3. Neutraalisti          |
| <input type="checkbox"/> | 4. Melko kielteisesti    |
| <input type="checkbox"/> | 5. Erittäin kielteisesti |

---



---



---

## YLEISET KOMMENTIT JA TIEDONSAANTI

### 17. Oletteko saanut tietoa hankkeesta ja osallistunut hankkeesta käytävään keskusteluun?

*Ympäröikää oikeat vaihtoehdot.*

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

### 18. 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 Ikaalisten kaupunki on tiedottanut Konikallion hankkeesta.	1	2	3	4	5
D. Olen tyytyväinen siihen, miten Hämeenkyrön kunta on tiedottanut Konikallion hankkeesta.	1	2	3	4	5
E. Olen tyytyväinen Ilmattaren tiedottamiseen Konikallion hankkeesta.	1	2	3	4	5

### 19. Haluaisitteko saada lisää tietoa hankkeeseen liittyen?

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. En                           |
| <input type="checkbox"/> | 2. Kyllä, mistä asioista? _____ |

---

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

- |                          |   |                          |                                 |
|--------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Sähköpostilla                          | <input type="checkbox"/> | 5. Kirjeillä                    |
| <input type="checkbox"/> | 2. Internetistä, esim. yrityksen sivuilta | <input type="checkbox"/> | 6. Yleisötilaisuuksilla         |
| <input type="checkbox"/> | 3. Sosiaalisen median kautta              | <input type="checkbox"/> | 7. Muulla tavalla, miten? _____ |
| <input type="checkbox"/> | 4. Paikallislehtien välityksellä          |                          | _____                           |

**21. Muut kommentit hankevastaavalle ja/tai kyselyn toteuttajalle? Esim. miten vaikutuksia voitaisiin mielestänne parhaiten ehkäistä tai vähentää tuulivoimaloiden sijoittelun tai voimajohdon reitin suunnittelussa?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kiitos arvokkaista vastauksistanne!**

**Lähetättehän vastauksenne oheisessa palautuskuoressa viimeistään  
16.1.2023.**