



TUULIALFA OY

Vaalan Turkkiselän tuulivoimahankkeen
asukaskyselyn tulokset

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
2	ASUKASKYSELYN TOTEUTUS	3
3	KYSELYN TULOKSET	3
3.1	Vastaajien taustatiedot	3
3.2	Hankealueen nykyinen käyttö	4
3.3	Suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti	6
3.4	Arviot Turkkiselän tuulivoimahankkeen vaikutuksista	7
3.5	Suhtautuminen hankkeeseen, yleiset kommentit ja tiedotus	12
4	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	18

Liite 1 Asukaskyselyn lomake

Ari Nikula, FM
Ville Koskimäki, FM

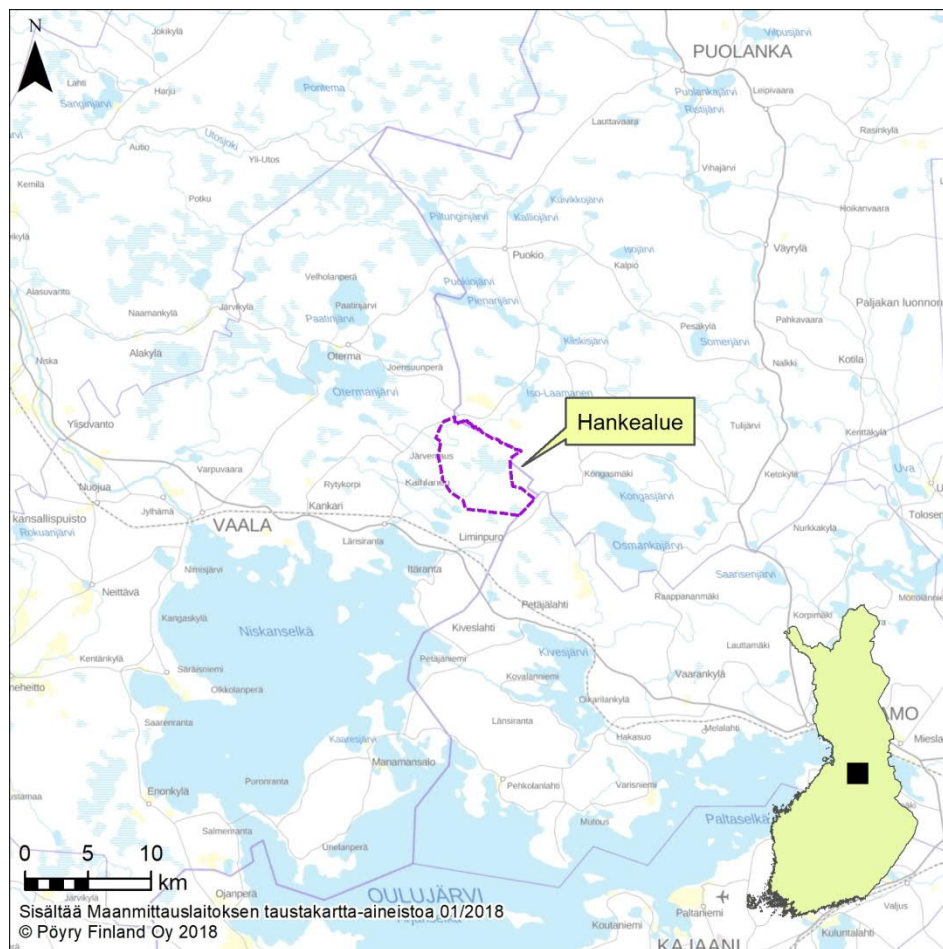
Pöyry Finland Oy
Elektroniikkatie 13
FI-90590 OULU
Finland
Kotipaikka Vantaa, Finland
Y-tunnus 0625905-6
Tel. +358 10 33 33280
www.poyry.fi

1 JOHDANTO

Tuulialfa Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Vaalan kuntaan Turkiselän alueelle. Hankealue sijaitsee noin 20 kilometriä Vaalan keskustaajamasta itään (Kuva 1). Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) toteuttamista ja osayleiskaavan laatimista hankealueelle. Toteutettu asukaskysely liittyi hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyihin ja niiden vaikutusten arviointiin.

Hankkeen lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille suunnatulla kyselyllä selvitettiin tuulivoimahankkeen mahdollisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Kyselyn tavoitteena oli myös tiedottaa lähiasukkaita hankkeesta sekä kerätä asukkaiden näkemyksiä kaavan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi. Kyselyn toteuttamisesta vastasi Pöyry Finland Oy Tuulialfa Oy:n toimeksiannosta. Kyselylomake on liitteenä 1.

Kyselyn tulosten raportoinnissa on keskitytty kyselyn olennaisimpiin tuloksiin. Avovastauksia on havainnollistettu raportoimalla suoria lainauksia, jotka on kursivoitu. Kyselyn tulokset on raportoitu pääosin kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä ja tuloksia on peilattu suhteessa vastaajien taustamuuttujiin esimerkiksi ristiintaulukointia käyttämällä. On huomioitava, että raportissa käsitellään asukaskyselyyn vastanneiden arvioita hankkeen vaikutuksista. Näkemykset huomioidaan osana hankkeen vaikutusten arviointia, joka toteutetaan asiantuntija-arvioina.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

2 ASUKASKYSELYN TOTEUTUS

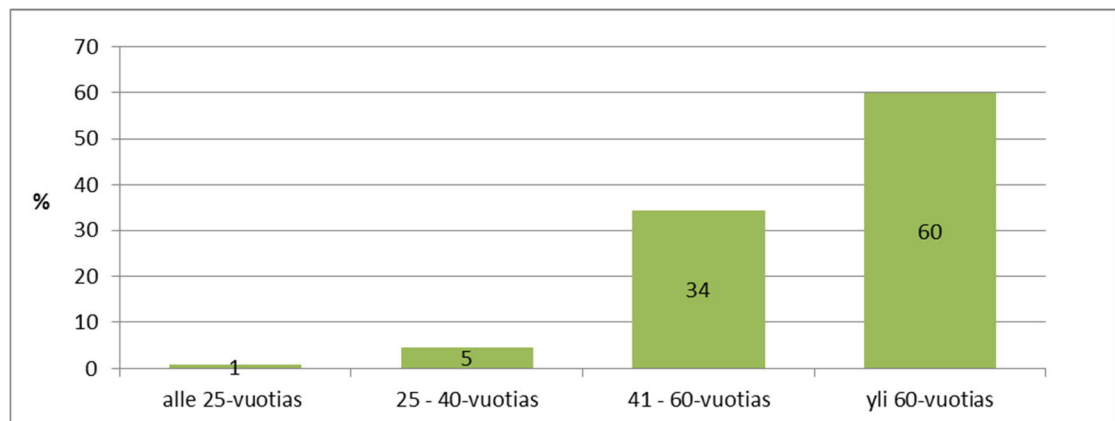
Asukaskysely toteutettiin marras-joulukuussa 2018 tuulipuistohankkeen lähialueen vakituksille talouksille ja vapaa-ajan asukkaille. Kysely lähetettiin postitse 500 hankealuetta lähimpään talouteen, joista vakituksia asuinkiinteistöjä oli 101 ja vapaa-ajan kiinteistöjä 399. Vastaajille annettiin mahdollisuus vastata kyselyyn joko paperilla tai internetissä. Vastauksia palautui yhteensä 223 kpl, eli vastausprosentiksi muodostui 45. Vastausaktiivisuutta voidaan pitää aiempiin vastaaviin kyselytutkimuksiin nähden poikkeuksellisen hyvänä, mutta silti yli puolet lähialueen asukkaista ei ilmaissut mielipidettään hankkeeseen liittyvistä asioista, mikä tuo epävarmuutta kyselyn tulosten yleistettävyyteen. Vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat vastasivat kyselyyn yhtä aktiivisesti.

Vastaajille annettiin vastausaikaa noin puolitoista viikkoa. Kyselylomakkeita osoitettiin yksi per kotitalous. Kyselyn toteuttamisessa hyödynnettiin Väestörekisterikeskuksen osoitetietoja. Kyselylomake sisälsi yhteensä 24 kysymystä (liite 1). Asukaskyselyn mukana lähetettiin hankekuvaus ja kuvaus ympäristövaikutusten arvioinnista.

3 KYSELYN TULOKSET

3.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi yhteensä 217 henkilöä, joista 77 % vastasi paperilla ja loput internetissä. Vastaajista 20 % oli vakituksia asukkaita ja 80 % vapaa-ajan asukkaita. 63 % vastaajista oli miehiä. Vastaajien **ikäjakauma** on esitetty kuvassa 2. Asukaskyselyä ei lähetetty alle 18-vuotiaille asukkaille. Vastaajista 60 % oli yli 60-vuotiaita ja 34 % yli 41–60-vuotiaita, joten vastaajien keski-ikä oli varsin korkea ja vastaavasti nuorten vastaajien osuus oli hyvin pieni.



Kuva 2. Vastaajien ikäjakauma (vastausmäärä: n=221).

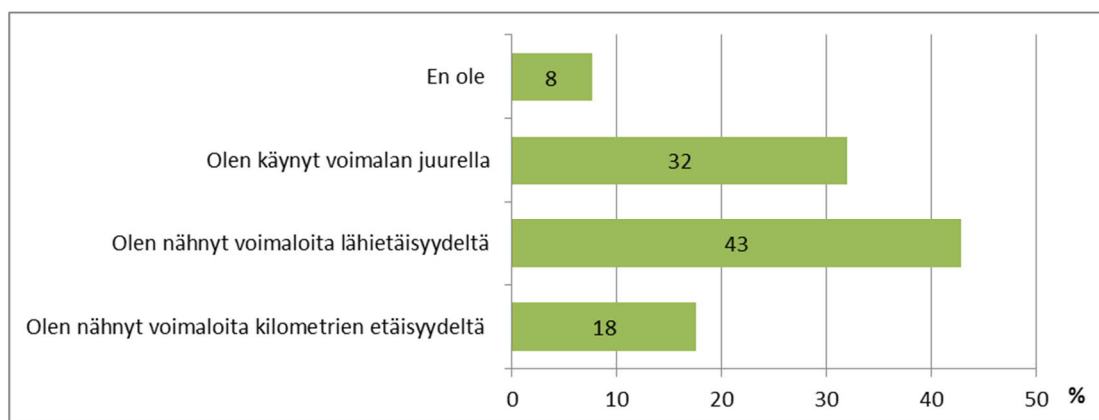
Vastaajien arvioima **etäisyys** asunnostaan tai loma-asunnostaan hankealueelle on esitetty kuvassa 3. Vastaajista yli puolet (59 %) arvioi asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan yli viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta. 13 vastaajaa (6 %) arvioi asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan alle kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta.



Kuva 3. Vastaajien arvio vakituisen asuntonsa tai loma-asuntonsa etäisyydestä hankealueeseen (n=220).

Hieman alle puolet (46 %) vastaajista arvioi asunnostaan tai loma-asunnostaan olevan näköyhteyden suunnitellun tuulipuiston voimaloihin, mutta on huomioitava että viidennes vastaajista ei osannut vastata kysymykseen. Vastaajista 5 % ilmoitti omistavansa maata tuulipuiston hankealueella.

Kyselyssä kartoitettiin vastaajien **aiempia kokemuksia** tuulivoimasta kysymällä ovatko he aiemmin käyneet jonkin olemassa olevan tuulivoimapuiston alueella tai nähneet tuulivoimaloita maastossa. Kysymyksellä arvioitiin vastaajien kokemuspohjaa esimerkiksi tuulivoimaloiden vaikutuksesta maisemassa ja tietämystä voimaloiden aiheuttamista konkreettisista muutoksista rakennetun ympäristön elementtinä. Vastaajista 95 % oli nähnyt tuulivoimalan joko läheltä tai etäältä (Kuva 4).



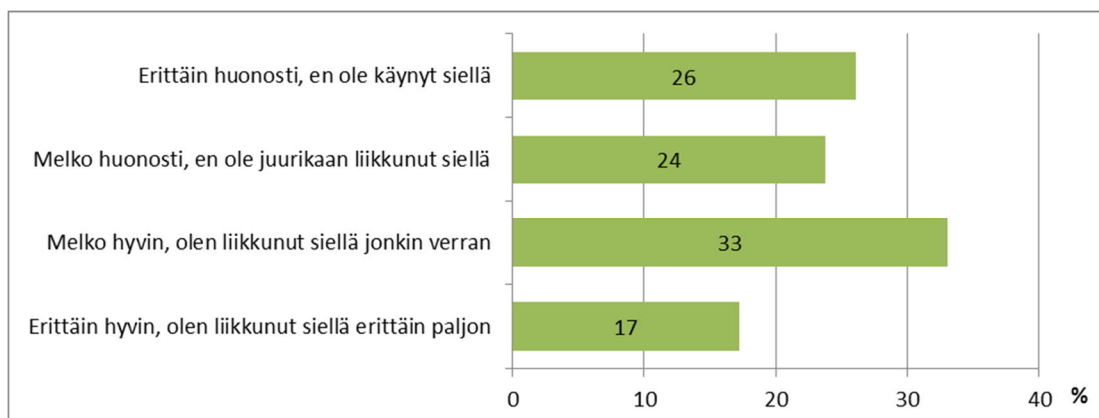
Kuva 4. Vastaajien arviot kysymykseen ”Oletteko käynyt jonkin olemassa olevan tuulivoimapuiston alueella tai oletteko nähneet tuulivoimaloita maastossa?” (n=222).

3.2 Hankealueen nykyinen käyttö

Vastaajien **aluetuntemusta** ja tapoja käyttää aluetta arvioitiin kolmella kysymyksellä, joista kaksi kysymystä oli strukturoituja ja yksi avoin kysymys. Vajaa viidennes vastaajista (17 %) tunsi hankealueen erittäin hyvin ja 33 % melko hyvin (Kuva 5). Vastaavasti noin puolet vastaajista tunsi alueen joko melko tai erittäin huonosti siten, että neljännes vastaajista ei ole käynyt hankealueella lainkaan.

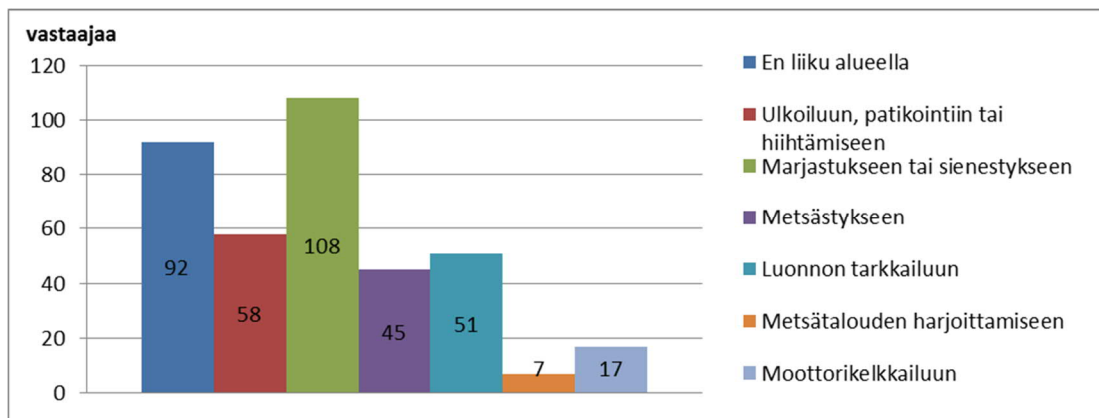
Vakituisten asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden välillä ei ollut merkittävää eroa alueen tuntemuksen suhteen. Sen sijaan vastaajan asunnon tai loma-asunnon sijainti luonnollisesti näkyi alueen tuntemuksessa siten, että lähellä asuvista (alle 2 km hankealueesta) yhdeksän kymmenestä liikkuu alueella jonkin verran tai paljon, 2–5

km etäisyydellä asuvista kolme neljästä ja yli 5 km etäisyydellä asuvista enää kolmannes.



Kuva 5. Vastaajien arviot kysymykseen ”Kuinka hyvin tunnette alueen, jolle Turkkiselän tuulivoimapuistoa suunnitellaan?” (n=221).

Vastaajien **tapoja käyttää** Turkkiselän hankealuetta kartoitettiin kysymällä mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin he aluetta käyttävät (Kuva 6). Varsin suuri osa vastaajista (42 %) ilmoitti, ettei liiku alueella lainkaan. Suosituin käyttömuoto on marjastus ja sienestys, jota harrastaa noin puolet kaikista vastanneista ja 84 % heistä jotka aluetta ylipäänsä käyttävät. Turkkiselän aluetta hyödynnetään lisäksi muuhun käyttöön, kuten ulkoiluun, patikointiin tai hiihtämiseen, metsästykseen ja luonnon tarkkailuun. Moottorikelkkailua harrastaa alueella 17 vastaajaa ja metsätaloutta seitsemän vastaajaa. Muuna toimintana mainittiin yksittäisinä kommentteina mm. kalastus ja luontokuvaus.



Kuva 6. Vastaajien arviot kysymykseen ”Mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin käytätte Turkkiselän hankealuetta?” (n=220).

Vastaajilla oli mahdollisuus kuvata suunnitellun tuulipuiston ja sen lähiympäristön **nykyistä käyttöä tai sen merkitystä** vastaajien elinympäristössä. Avovastauksissa (113 kpl) tuli esille alueen vaihteleva merkitys vastaajille, mutta vastauksissa korostui sen merkitys virkistyskäyttöalueena: aluetta pidetään arvokkaana marjastus-, metsästys- ja ulkoilualueena. Lisäksi useissa vastauksissa tuotiin esiin alueen merkitys yleisenä luonnonrauhan tarjoajana. Toisaalta 27 vastaajaa (24 % kysymykseen vastanneista) ilmoitti avovastauksessa, ettei alueella ole heille merkitystä tai käyttöä. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä avovastauksista:

"Olen hommannut paikan "suojapaikaksi" kaupunkielämän vastapainoksi. Harrastan alueella talvisin kelkkailua ja kalastusta, kesällä kalastusta ja marjastusta."

"Koskematon luonto, sen mukanaan tuomat mahdollisuudet luonnossa liikkumiseen, marjastukseen, sienestykseen ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin."

"Alueen suurin etu on sen erämainen henki. Rauhallista luontoa. Loma-asumisen tunnelma romahtaa kyseisen hankkeen vaikutuksesta."

"Turkkiselän alue on perheeni virkistymiskäytölle erittäin merkittävä alue. Käymme viikoittain Turkkiselän alueella marjastamassa, luonnossa liikkumassa kävelen ja pyöräillen. Lisäksi seuraamme lintuja alueella."

"Nykyisin luonnontilainen metsäalue ja alueen suurin merkitys vapaa-ajan asunnolle avautuma luonnonmukainen maisema."

"Erämainen alue, jolla asukkaille riistataloudellista merkitystä, alueella elää myös erämaalajeja. Tärkeä metsätalousalue."

"Tärkeä metsästysalue (hirvi ja metsäkanalinnut)."

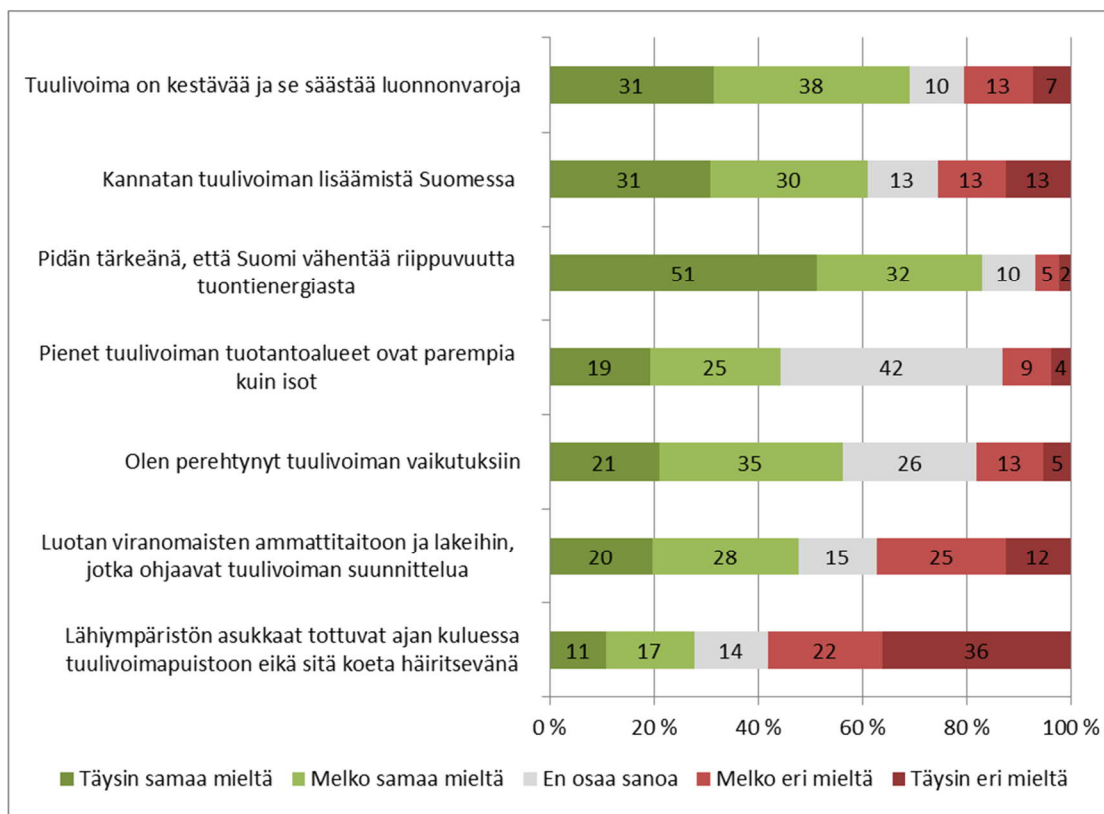
"On tärkeää päästä Oulusta luontoon ja se ei onnistu, jos rakennetaan tuulivoimapuisto. Erämaamökkiä ei sitten enää ole."

"En näe mitään mikä muuttaisi minun liikkumista alueella voimapuiston tuleamisen jälkeen."

3.3 Suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti

Vastaajille esitettiin useita **tuulivoimaa koskevia väittämiä**, joista vastaajia pyydettiin valitsemaan parhaiten omaa mielipidettään kuvaava vaihtoehto (Kuva 7). Valtaosa vastaajista (83 %) arvioi tärkeäksi, että Suomi vähentää riippuvuuttaan tuontien energiasta ja 61 % kannatti tuulivoiman lisäämistä Suomessa. Kaksi kolmesta vastaajasta piti tuulivoimaa kestäväenä ja luonnonvaroja säästävänä. Pieniin tuulivoiman tuotantoalueisiin suhtauduttiin myönteisemmin kuin suuriin tuotantoalueisiin, joskaan suuri osa vastaajista (42 %) ei ottanut tähän kantaa. Hieman yli puolet vastaajista oli perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin.

Melko suurella osalla vastaajilla oli epäluottamusta tuulivoiman suunnittelua ohjaavien viranomaisten ammattitaitoa ja lakeja kohtaan: vain noin puolet (48 %) oli melko samaa tai täysin samaa mieltä väittämän "Luotan viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua" kanssa. 58 % vastaajista ei uskonut, että lähiympäristön asukkaat tottuvat tuulivoimapuistoon ajan kuluessa, eikä sitä koettaisi häiritsevänä.

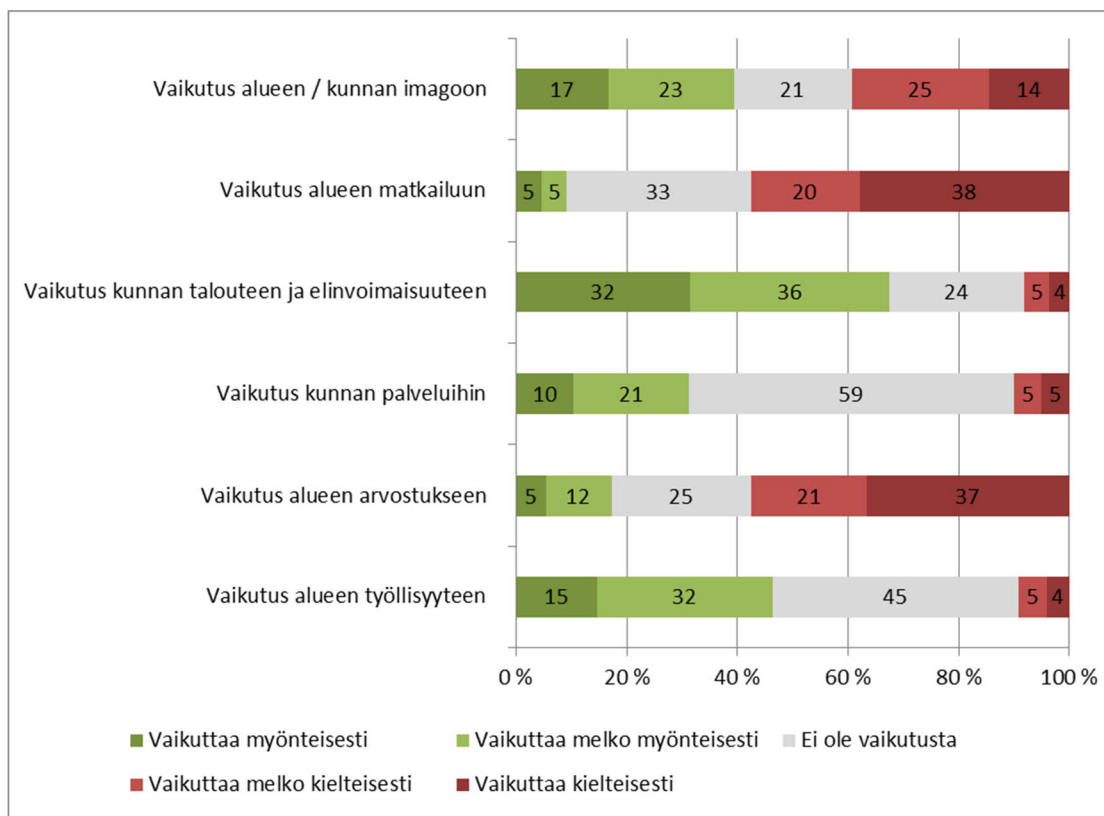


Kuva 7. Vastaajien suhtautuminen tuulivoimaan yleisesti (n=210–220).

3.4 Arviot Turkiskiselän tuulivoimahankkeen vaikutuksista

Kyselylomakkeessa vastaajia pyydettiin arvioimaan hankkeen vaikutuksia eri näkökulmista. Vastaajien arviot hankkeen vaikutuksista **kuntatasolla** on esitetty kuvassa 8. Myönteisimmiksi vaikutuksiksi arvioitiin vaikutukset kunnan talouteen ja elinvoimaisuuteen: kaksi kolmesta vastaajasta piti vaikutuksia myönteisinä. Lähes puolet vastaajista arvioi hankkeen työllisyysvaikutukset alueella myönteisiksi. Toisaalta 45 % oli arvioi, ettei työllisyysvaikutuksia ole ja noin joka kymmenes arvioi vaikutukset kielteisiksi. Vajaa kolmannes vastaajista arvioi vaikutukset kunnan palveluihin myönteisiksi, mutta 59 % ei uskonut hankkeella olevan vaikutusta niihin.

Arviot hankkeen vaikutuksista alueen imagoon jakaantuivat siten, että käytännössä yhtä suuri osa vastaajista piti vaikutuksia myönteisinä ja kielteinä, ja noin viidennes arvioi, ettei vaikutuksia aiheudu. 58 % vastaajista arvioi, että tuulivoimahanke vaikuttaa alueen arvostukseen ja matkailuun kielteisesti. Toisaalta kolmannes vastaajista arvioi, ettei hankkeella ole vaikutusta matkailuun ja joka kymmenes arvioi matkailuvaikutukset myönteisiksi.



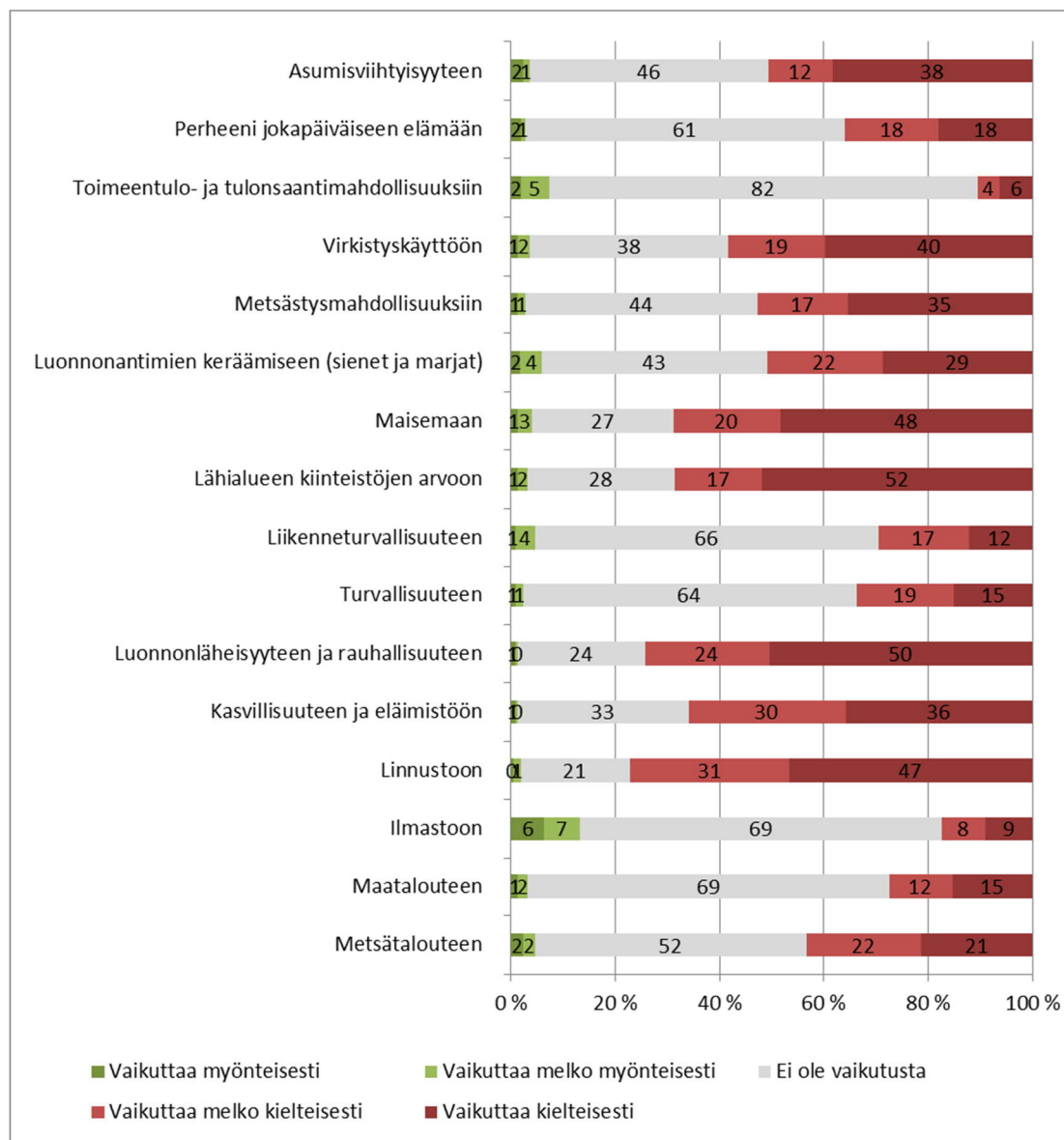
Kuva 8. Vastaajien arviot Turkkišelän tuulivoimahankkeen vaikutuksista kuntatasolla (n=219–222).

Vastaajia pyydettiin arvioimaan hankkeeseen liittyvien asioiden vaikutusta **omaan elinympäristöön** (Kuva 9). Vaikutukset arvioitiin pääasiassa neutraaleiksi tai kielteisiksi. Erityisen kielteiseksi arvioitiin tuulipuiston vaikutukset luontoon, luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen, maisemaan ja lähialueen kiinteistöjen arvoon. Vähintään puolet vastaajista arvioi vaikutukset kielteisiksi myös virkistyskäytön, metsästyksen, luonnonantimien keräämisen ja asumisviihtyvyyden kannalta.

Neljä viidestä arvioi, ettei hankkeella ole vaikutusta omiin toimeentulo- ja tulonsaantimahdollisuuksiin. Noin 60–70 % vastanneista oli sitä mieltä, ettei hanke vaikuta perheen jokapäiväiseen elämään, liikenneturvallisuuteen, turvallisuuteen, ilmastoon ja maatalouteen. Noin puolet arvioi, ettei hankkeella ole vaikutusta metsätalouden kannalta ja hieman yli 40 % arvioi vaikutukset kielteisiksi.

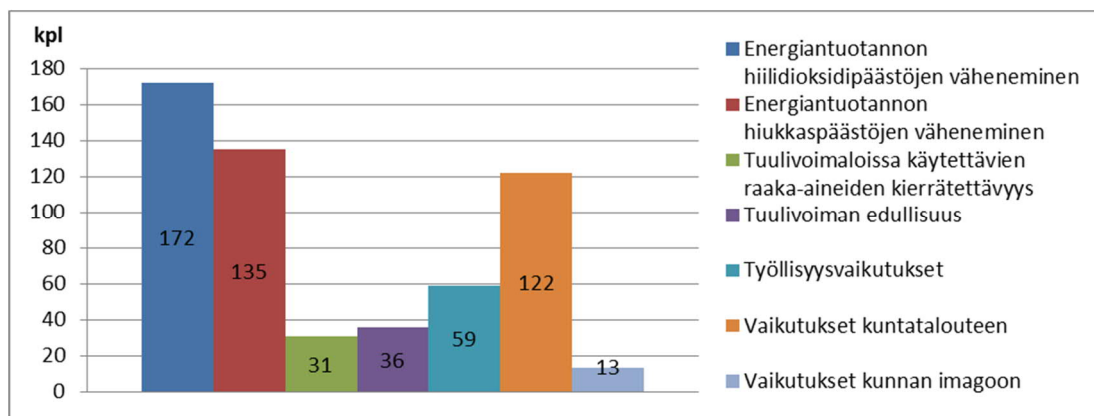
Vapaa-ajan asukkaat arvioivat vaikutukset kaikilta osin kielteisemmiksi kuin vakituiset asukkaat. Suurin ero koski arvioita vaikutuksista lähialueen kiinteistöjen arvoon: vapaa-ajan asukkaista kolme neljästä piti vaikutusta kielteisenä, kun taas vakituisista asukkaista vain alle puolet. Luonnonrauhaan ja rauhallisuuteen kohdistuvia vaikutuksia piti vapaa-ajan asukkaista kielteisinä 79 % vastaajista, kun taas vakituisista asukkaista vain 57 %. Kolme neljästä vapaa-ajan asukkaista piti maisemavaikutuksia kielteisinä, kun taas vakituisista asukkaista vain hieman yli puolet.

Arviot jakaantuivat samaan tapaan myös vastaajan asunnon tai loma-asunnon sijainnin suhteen: lähempänä asuvat (alle 5 km hankealueesta) arvioivat vaikutukset kaikilta osin kielteisemmiksi kuin kauempana asuvat (yli 5 km hankealueesta). Ero oli suurimmillaan koskien virkistyskäyttöä: lähellä asuvista yli kahdeksan kymmenestä piti vaikutuksia kielteisinä, kun taas kauempana asuvista vain neljä kymmenestä. Ero oli miltei yhtä suuri koskien arvioita vaikutuksista asumisviihtyvyyteen ja perheen jokapäiväiseen elämään.



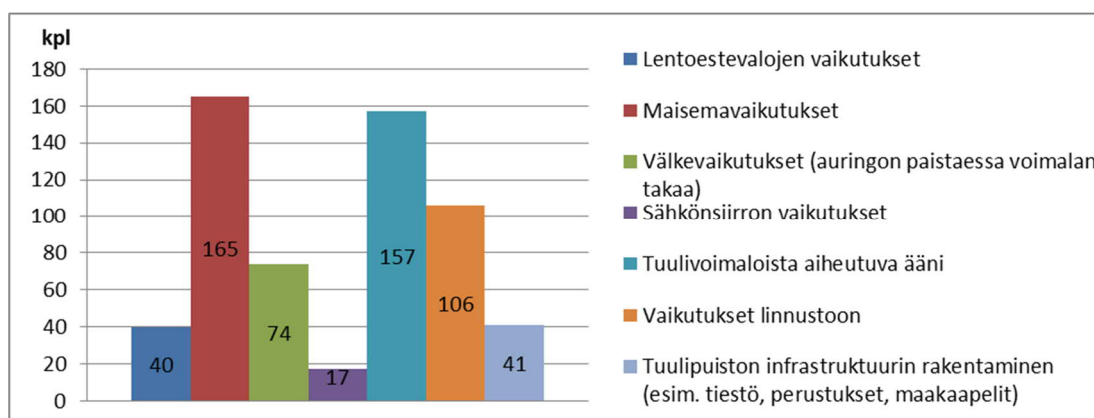
Kuva 9. Vastaajien arviot hankkeeseen liittyvien asioiden vaikutuksista omaan elinympäristöön (n=215–221).

Hankkeen mahdollisia **myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia** tiedusteltiin jäsennellyillä kysymyksillä ja lisäksi avoimella kysymyksellä. Annetuista vaihtoehdoista useimmin myönteisiksi vaikutuksiksi arvioitiin energiantuotannon hiilidioksid- ja hiukkaspäästöjen väheneminen sekä vaikutukset kuntatalouteen (Kuva 10). Avoimissa vastauksissa esille nostettiin yksittäisiä vaikutuksia: esimerkiksi energiantuotannon imagon paraneminen. Kymmenen vastaajan mielestä hankkeella ei ole lainkaan myönteisiä vaikutuksia.



Kuva 10. Vastaajien arviot hankkeen myönteisistä vaikutuksista (n=214). Vastaajat saivat valita vaihtoehtoista kolme mielestään merkittävintä vaikutusta.

Hankkeen kielteisiksi vaikutuksiksi arvioitiin useimmin maisemavaikutukset ja tuulivoimaloista aiheutuva ääni (Kuva 11). Myös vaikutukset linnustoon koettiin yleisesti kielteisiksi. Annettujen vaihtoehtojen lisäksi vastauksissa nousi esiin ennen muuta huoli mahdollisista terveysvaikutuksista (13 kpl mainintoja) sekä vaikutuksista kiinteistöjen arvoon (3 kpl).



Kuva 11. Vastaajien arviot hankkeen kielteisistä vaikutuksista (n=214). Vastaajat saivat valita vaihtoehtoista kolme mielestään merkittävintä vaikutusta.

Avoimia vastauksia annettiin 104 kpl. Eniten vastaajia huolestuttivat mahdolliset melu- ja infraäänivaikutukset: noin joka kolmas kysymykseen vastannut ilmaisi niitä koskevan huolen ja useassa vastauksessa tuotiin esille huoli olemassa olevan tutkimustiedon riittävydestä. Muut mainitut kielteiset vaikutukset koskivat luontoon kohdistuvia vaikutuksia (noin 30 % vastaajista), maisemavaikutuksia (noin 25 %), terveysvaikutuksia (noin 15 %), lentoestevaloja/varjon vilkkumista ja kiinteistöjen arvon laskua (noin 10 %). Yksittäisiä kielteisiä mainintoja esitettiin myös mm. liikenne- ja matkailuvaikutuksista, virkistyskäyttö- ja metsästysvaikutuksista sekä tuulivoiman ristiriitaisista ilmastovaikutuksista. Yleisellä tasolla voidaan arvioida, että kielteisiksi arvioituja vaikutuksia esitetään mielipiteitä kärkeämmmin kuin myönteisiksi koetuista seikoista.

Myönteisistä seikoista avoimissa vastauksissa korostui selvästi kaksi teemaa. Hankkeen positiiviset vaikutukset kuntatalouteen ja/tai työllisyyteen mainitsi lähes joka neljäs kysymykseen vastannut. Energiantuotantomuodon vähäpäästöisyys oli toinen selkeästi myönteiseksi koettu asia 17 % kysymykseen vastanneista nostettua sen esiin. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä avovastauksista:

"Vaikutukset kuntatalouteen ovat kokonaisuudessaan ristiriitaiset, koska hanke vaikuttaa samanaikaisesti matkailuun ja ympäristön virkistyskäyttöön hyvin negatiivisesti. Maisema- ja väikevaikutukset ulottuvat koko Oulujärven alueelle, ja sitä kautta vaikuttavat tuhansien ihmisten elinoloihin. Tämän kokoluokan (teho, lukumäärä) tuulivoimaloiden meluvaikutuksista (huomioiden kaikki eritaajuiset äänet) ja niiden määrittelyistä ei ole valitettavasti olemassa riittävästi luotettavaa tietämystä ja tutkimustietoa."

"Tuotantotapa on ekologisempi ja saahan kunta kiinteistöveroina ainakin jonkin aikaa lisätuloja."

"Vapaa-ajan paikkaan mennään nauttimaan luonnon rauhasta ja tämä menetetään tuulipuiston myötä."

"Kannatamme kestäväää ympäristöystävällistä energian tuotantoa, joka on hiilidioksidivapaata. Haitat ympäristölle tulisi minimoida sijoittamalla tuulipuistot riittävälle etäisyydelle asutuksesta ja mm. lintujen muuttoreiteiltä."

"Olen kuullut jonkun mainitsevan tuulivoimaloiden aiheuttamista äänistä ja välkkeistä, mutta en tiedä, kuinka lähellä voimala silloin on, jos se aiheuttaa ko. haittoja."

"Matalataajuisen melun vaikutuksia ei ole tutkittu riittäväsi terveyden kannalta. Matalataajuinen melu, jota ei ihmisen korva kuule, ja sen kantautuminen etäälle on tutkimatta."

"Tuulivoimala ei tuota hiilidioksidipäästöjä eikä ympäristölle muutoinkaan aiheudu peruuttamatonta haittaa."

"Rakennusvaiheessa alkaisi aivan älytön rekkaralli, joka on jo nyt päätiellä aivan mahdoton."

"Tuulivoimasta aiheutuu todella merkittävät maisemalliset, ääni- ja valovaikutukset lähi/vapaa-ajan asukkaille. Lisäksi näillä saattaa olla myös terveydellisiä vaikutuksia."

"Ei tuota ongelmajätteitä, päästöt todella vähäiset. Vaalan kunnan talouteen tuo paljon ns. ulkopuolista rahoitusta ja rakentamisen aikana myös työtä."

"Kielteiset vaikutukset matkailuun ja Oulujärven virkistyskäyttöön."

"Vapaa-ajan asuntojen arvostus vähenee johtuen suuresta tuulimyllypuistosta. Luonnonrauha järkkyy metsästyksen ja marjastuksen suhteen."

"Rakentamisen työllisyysvaikutus ja valmiiden voimaloiden huolto ja teiden kunnossapito. Kiinteistöverotulot ovat kunnalle erittäin merkitykselliset. Kielteiset vaikutukset ovat erittäin vähäisiä."

"Alueella on arvokkaita maisema-alueita, luonnonsuojelualueita ja perinnemaisemakohteita. Vaikutukset näihin huolettavat."

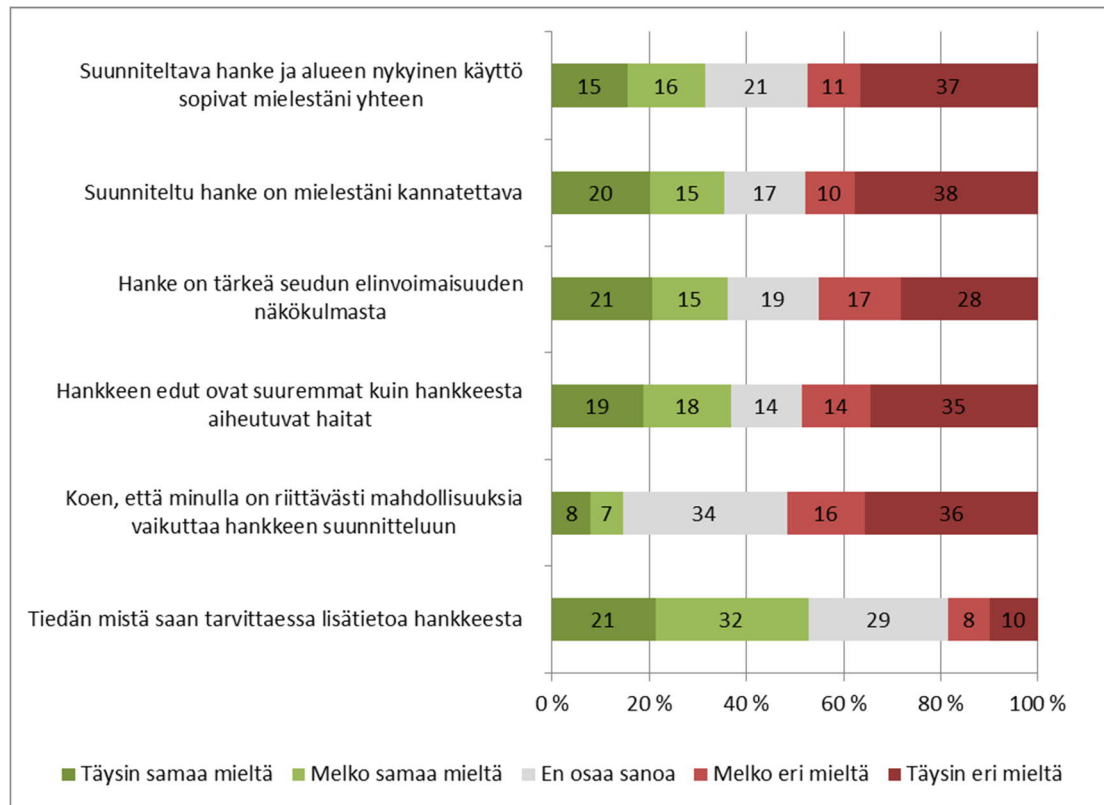
"Kiinteistöjen arvot tippuvat, metsästys hankaloituu tai jopa loppuu."

"Päästöt energiantuotannossa pienet, kunnalle verotulot."

Hankkeen **sähkönsiirtoon** liittyviä näkemyksiä selvitettiin avoimella kysymyksellä, jossa vastaajia pyydettiin kuvailemaan sähkönsiirrosta arvionsa mukaan aiheutuvia vaikutuksia jokapäiväiseen elämäänsä. Vastauksia annettiin 76 kpl. Reilu 60 % kysymykseen vastanneista arvioi, ettei sähkönsiirrolla ole vaikutuksia heidän jokapäiväiseen elämäänsä. Muut vastaukset keskittyivät yksittäisiin mainintoihin liittyen esimerkiksi moottorikelkkareitistöjen huomioimiseen. Suurin osa kantansa ilmaiseista oli sitä mieltä, että parempi liityntävaihtoehto olisi hankealueen eteläosan poikki kulkevaan Fingridin voimajohtoon.

3.5 Suhtautuminen hankkeeseen, yleiset kommentit ja tiedotus

Noin puolet vastaajista oli joko täysin tai melko eri mieltä **väittämien** ”Suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat mielestäni yhteen”, ”Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava”, ”Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta”, ”Hankkeen edut ovat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat” ja ”Koen, että minulla on riittävästi mahdollisuuksia vaikuttaa hankkeen suunnitteluun” kanssa (Kuva 12). Myönteisesti kyseisiin väittämiin suhtautui keskimäärin noin reilu kolmannes vastaajista lukuun ottamatta viimeistä: vain 15 % koki omaavansa riittävät mahdollisuudet vaikuttaa hankkeen suunnitteluun. Vain noin puolet vastaajista tiesi mistä saa tarvittaessa lisätietoa hankkeesta.

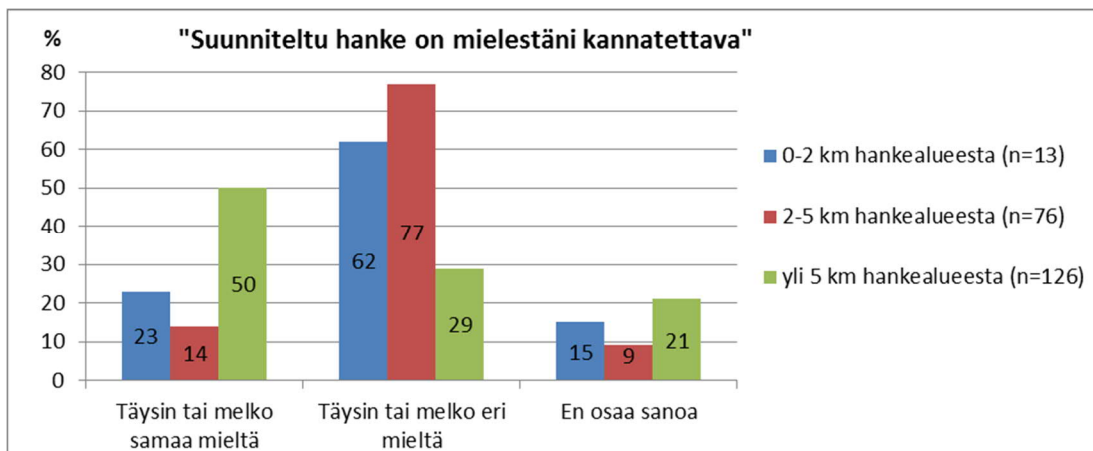


Kuva 12. Vastaajien suhtautuminen Turkkiselän tuulivoimahanketta koskeviin väittämiin (n=213–217).

Vastaajien suhtautuminen Turkkiselän tuulivoimahankkeen kannatettavuuteen

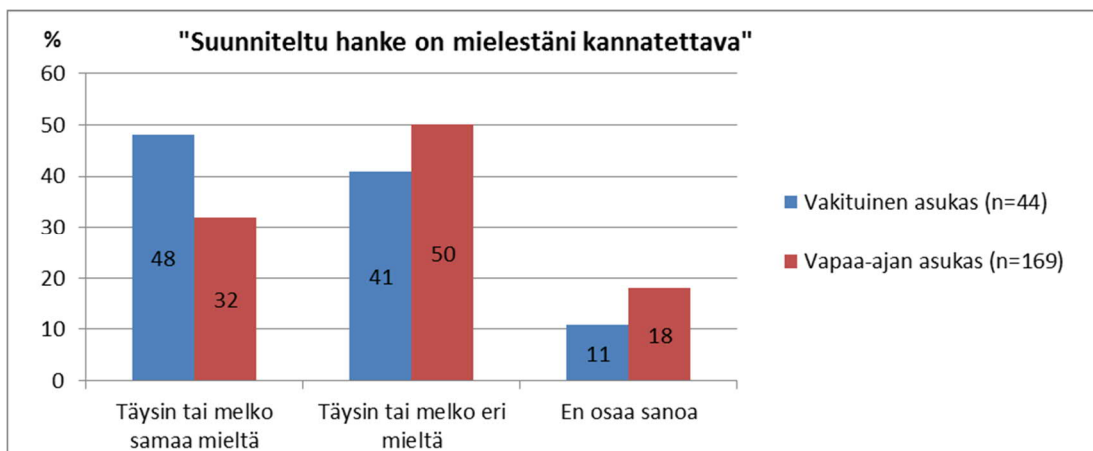
Vastaajien suhtautumista väittämään ”**Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava**” selvitettiin tarkemmin ottamalla huomioon 1) asunnon etäisyys hankealueesta, 2) asumismuoto, 3) näköyhteys voimaloihin, 4) alueen tuntemus ja 5) yleinen suhtautuminen tuulivoimaan.

Vastaajan asunnon (vakituiset ja loma-asunnot) etäisyydellä oli selvä yhteys suhtautumiseen Turkkiselän tuulivoimahankkeeseen siten, että kauempana (yli 5 km) asuvat suhtautuivat hankkeeseen positiivisemmin: puolet heistä kannatti hanketta (Kuva 13). Hanketta kannattivat vähiten 2–5 km etäisyydellä asuvat: heistä vain 14 % kannatti hanketta ja 77 % ei kannattanut.



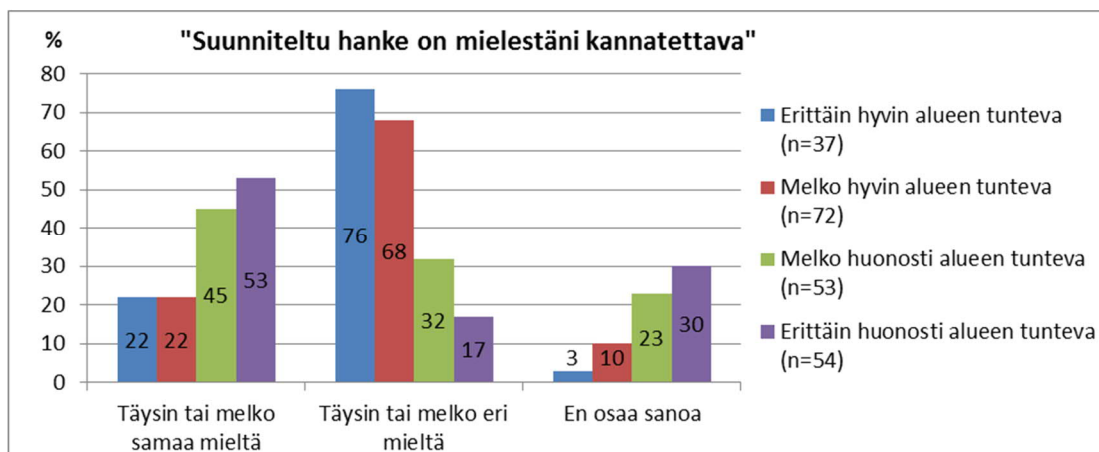
Kuva 13. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava" asunnon sijainnin mukaan (n=215).

Alueen vakituiset asukkaat suhtautuivat hankkeeseen hieman positiivisemmin kuin vapaa-ajan asukkaat: noin puolet vakituista asukkaista kannatti hanketta ja noin 40 % ei kannattanut (Kuva 14). Vapaa-ajan asukkaista kannattajia oli kolmannes ja puolet ei kannattanut hanketta.



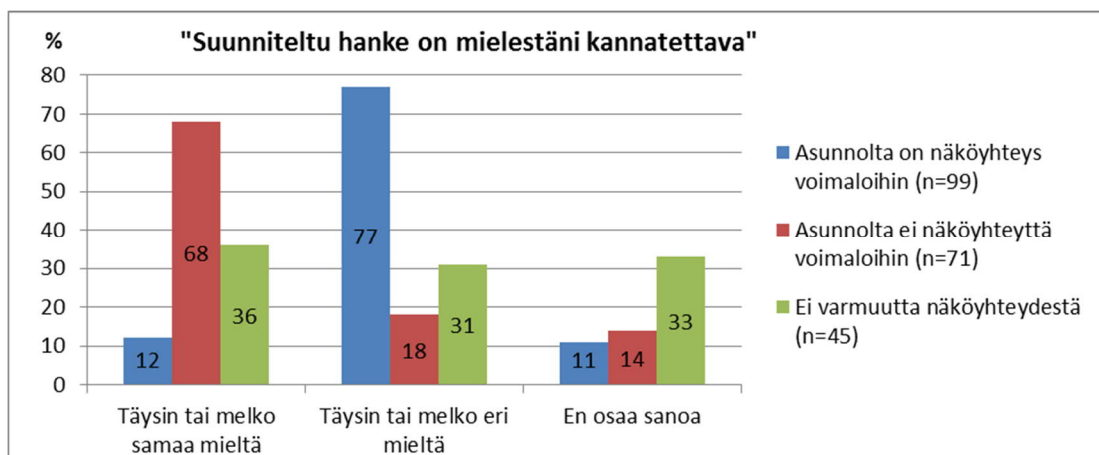
Kuva 14. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava" asumismuodon mukaan (n=213).

Vastaajan aluetuntemuksella oli selvä yhteys suhtautumiseen hankkeeseen siten, että mitä enemmän vastaajat olivat liikkuneet tuulipuiston alueella, sitä vähemmän he kannattivat hanketta (Kuva 15). Erittäin tai melko hyvin alueen tuntevista vain noin viidennes kannatti hanketta. Alueen erittäin hyvin tuntevista kolme neljästä ei kannattanut hanketta. Sen sijaan yli puolet heistä jotka eivät olleet käyneet alueella lainkaan, kannatti hanketta ja vain 17 % ei kannattanut. Huomionarvoista on, että mitä huonommin vastaajat tunsivat tuulipuiston alueen, sitä epävarmempia he olivat suhtautumisessaan hankkeen kannatettavuuteen.



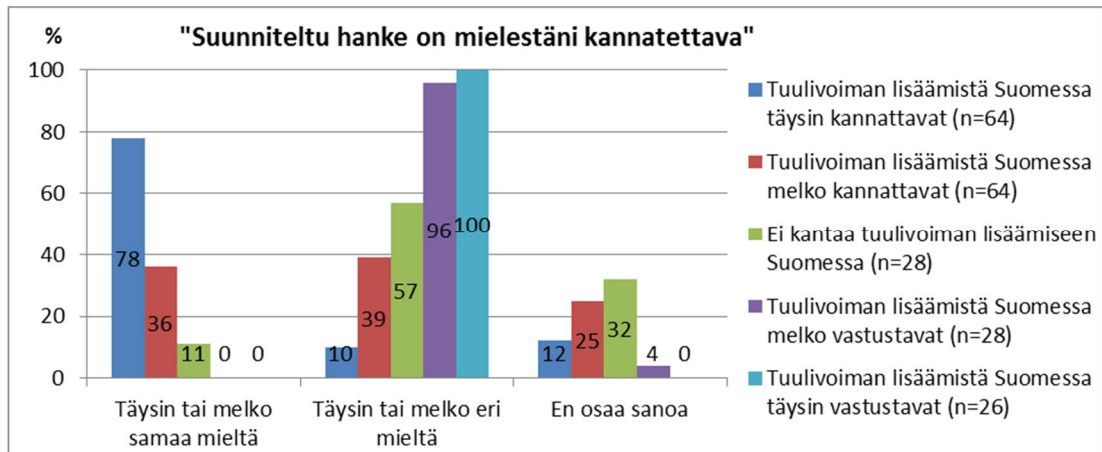
Kuva 15. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava" aluetuntemuksen mukaan (n=216).

Suunniteltujen tuulivoimaloiden näkyminen vastaajan asunnolle (vakituiset ja loma-asunnot) oli selvässä yhteydessä hankkeeseen suhtautumiseen (Kuva 16). Vain noin joka kahdeksas heistä joiden asunnolle voimalat näkyvät, kannatti hanketta ja kolme neljästä ei kannattanut. Sen sijaan kaksi kolmesta heistä joiden asunnolle voimalat eivät näy, kannatti hanketta ja vain alle viidennes ei kannattanut. Huomioitavaa on se, että noin viidennes vastaajista ei ollut varma näkyvätkö voimalat asunnolleen. Heidän suhtautumisensa hankkeeseen jakautui tasaisesti eri mielipiteiden välillä.



Kuva 16. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava" tuulivoimaloiden näköyhteyden mukaan (n=215).

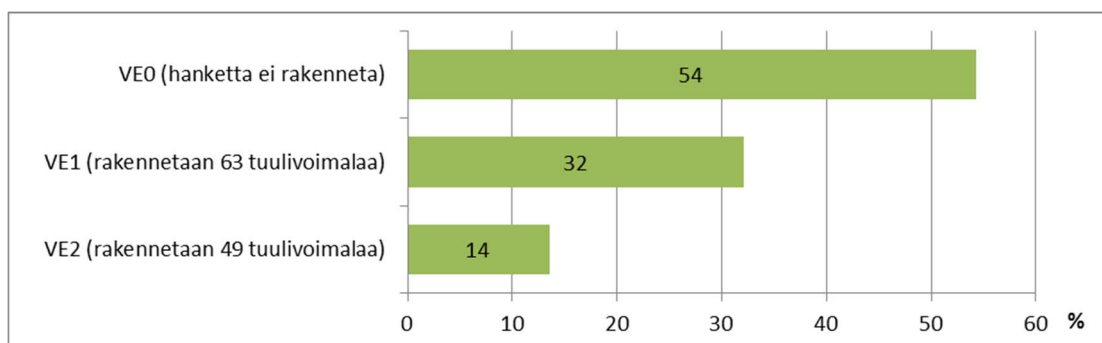
Vastaajan suhtautumisella tuulivoiman lisäämiseen Suomessa oli selvä yhteys suhtautumiseen Turkkielän hankkeeseen siten, että mitä selvemmin vastaajat kannattivat tuulivoiman lisäämistä yleisesti, sitä selvemmin he kannattivat myös Turkkielän hanketta ja päinvastoin (Kuva 17). Vastaajista, jotka olivat täysin samaa mieltä väittämän "Kannatan tuulivoiman lisäämistä Suomessa" kanssa, lähes neljä viidestä kannatti Turkkielän hanketta ja vain joka kymmenes ei kannattanut. Sen sijaan yksikään vastaaja, joka oli täysin tai melko eri mieltä edellä mainitun väittämän kanssa, ei kannattanut Turkkielän hanketta.



Kuva 17. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava" tuulivoiman lisäämiseen suhtautumisen mukaan (n=210).

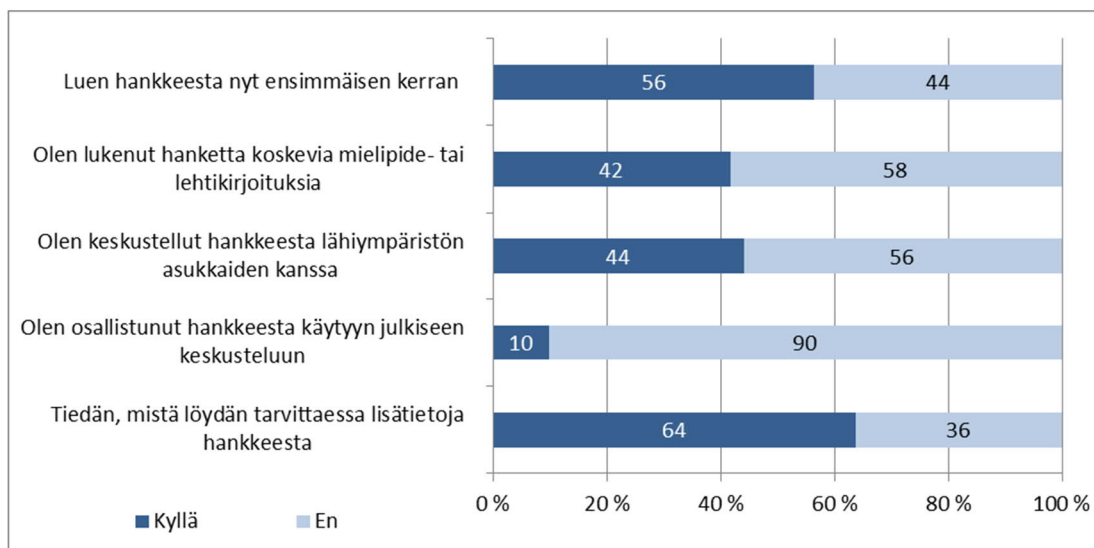
Vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida tuulivoimaloiden sijoittelua alueella sekä ottaa kantaa sijoitteluun yksittäisen voimalan tarkkuudella. Vastauksia annettiin 60 kpl ja niissä esitettiin yksittäisten voimaloiden siirtoa, sekä koko tuulipuistoa koskevia siirtoehdotuksia. Yleisimpänä kommenttina oli tuulivoimapuiston siirtäminen kauemmas asutuksesta tai ylipäättään pois alueelta luontoarvoihin tai muihin perusteisiin vedoten.

Vastaajilla oli myös mahdollisuus esittää mielipiteensä mikä hankevaihtoehto on heidän mielestään paras (Kuva 18). Vastaukset jakaantuivat siten, että hieman yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että paras vaihtoehto olisi hankkeen rakentamatta jättäminen, ja vajaa puolet vastaavasti kannatti tuulipuiston rakentamista. Hankkeen kannattajista enemmistö oli laajemman hankevaihtoehdon VE1 kannalla.



Kuva 18. Vastaajien suhtautuminen kysymykseen "Mikä hankevaihtoehto olisi mielestänne paras?" (n=205).

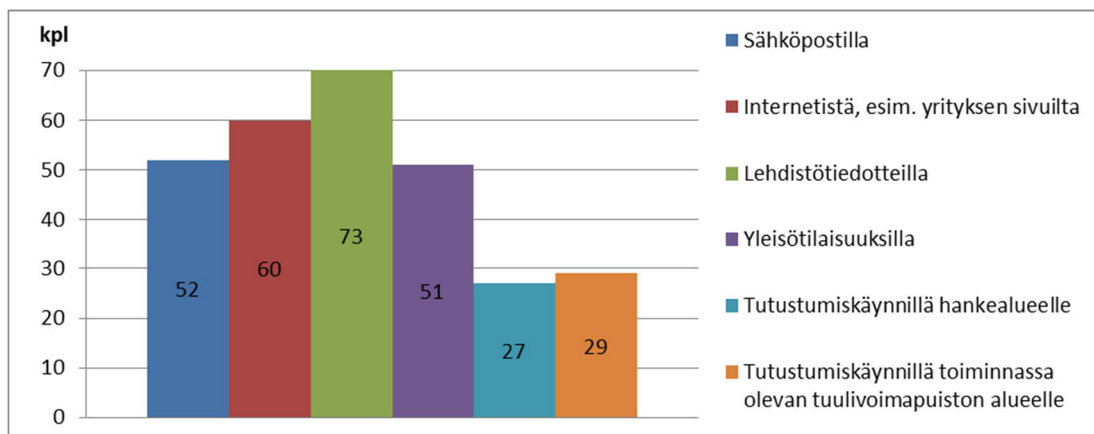
56 % vastaajista luki hankkeesta ensimmäistä kertaa tämän kyselyn saatuaan (Kuva 19). Hanke ei ole ollut mediassa erityisen paljon esillä, sillä vain alle puolet vastaajista oli lukenut hankkeesta tai keskustellut siitä lähiympäristön asukkaiden kanssa. Joka kymmenes vastaaja oli osallistunut julkiseen keskusteluun hankkeesta. Kyselyn saatteessa vastaajille ilmoitettiin hankevastaavan ja YVA-projektipäällikön yhteystiedot, sekä ympäristöhallinnon internet-sivu, josta löytyy lisää tietoa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja noin kaksi kolmesta vastaajasta ilmoittikin tietävänsä mistä löytää tarvittaessa lisätietoja hankkeesta.



Kuva 19. Vastaajien arviot kysymykseen ”Oletteko saanut tietoa Turkkiselän tuulivoimahankkeesta tai osallistunut hankkeesta käytävään keskusteluun?” (n=197–204).

Avoimissa vastauksissa (66 kpl) tuotiin esille ennen muuta tarve saada lisätietoa tuulivoimaloihin liittyvistä terveysvaikutuksista. Myös mm. hankkeen päätösten ja rakentamisen aikatauluista, tuulipuiston elinkaaresta, hankealueen tiestöön liittyvistä seikoista sekä virkistyskäyttövaikutuksista oltiin kiinnostuneita. Muutama vastaaja nosti esiin tiedon tarpeen siitä kuinka hankkeen voi pysäyttää.

Vastaajille annettiin mahdollisuus esittää mieluisimmat tavat lisätiedon toimittamiseen (Kuva 20). Eniten mainintoja saivat lehdistötiedotteet, internet-sivut, sähköposti ja yleisötilaisuudet.



Kuva 20. Vastaajien vastaukset kysymykseen ”Miten haluaisitte saada lisää tietoa tuulivoimapuiston rakentamisesta tai toiminnasta?” (n=185).

Viimeisenä kysymyksenä vastaajilta kysyttiin mitä asioita he toivovat otettavan huomioon Turkkiselän tuulivoimapuiston suunnittelussa. Avovastauksia saatiin 91 kpl ja niistä joka neljännessä toivottiin hankkeesta luopumista:

”Voimajohdot ja huoltotiet pilaavat luonnon ja karkottavat alueelta sekä eläimet että ihmiset. Alueen läheisyydessä on useita, jopa satoja virkistyskäyttöön tarkoitettuja kiinteistöjä, joiden merkitys tuhoutuu tämän hankkeen myötä. Kunnalle erittäin haitallinen hanke!”

"Tärkeintä, että alue/Jaalanka pysyy semmoisena kuin se on aina ollut. Eli rauhallisena ja siellä on ollut mukava olla ja elää. Ja ennen kaikkea luonnonrauha, jossa on saanut liikkua. Ei tuulivoimapuistoa!"

"Hankkeesta tulee luopua negatiivisten ympäristövaikutusten (melu, maiseman pilaaminen, lintujen kuoleminen ym.) vuoksi sekä minimaalisten positiivisten paikallisvaikutusten vuoksi."

"Viekää merelle ne myllyt, sinne mahtuu ja eivät ole kenenkään haittana."

Hankkeen vastustamisen ohella yleisiä esille nostettuja teemoja olivat vaikutukset asutuksen ja/tai luonnon kannalta, joista mainitsi noin joka viides vastauksen antanut:

"Voimalat kauemmaksi asutuksesta, luontoarvojen huomiointi, huoltoreittien ym. sijoitus että alue säilyisi sellaisena että virkistyskäyttö olisi mahdollista."

"Löytyy varmaan alueilta puistolle joissa ei ole lähistöllä asuntoja/mökkejä!"

"Koko hankkeelle haettava luontoarvojen kannalta parempi alue, jos se on välttämätöntä sijoittaa Kainuuseen."

Useassa vastauksessa esitettiin toive asukkaiden mielipiteiden huomioinnista ja hanketoimijan yhteistyöstä alueen asukkaiden ja toimijoiden kanssa:

"Lähialueiden asukkaiden mielipiteitä otettaisiin oikeasti huomioon eikä YVA:ssa täytettäisi pelkästään lain vaatimaa kuulemista muodon vuoksi."

"Mikäli hanke toteutetaan on tärkeää, että siitä annetaan rehellistä ja avointa tietoa vaikutusalueen kansalaisille, vaikka se olisi negatiivistakin. Ennakkotieto on tärkeää jotta välttyy jälkikäteen tulevista ongelmien hoidoista. Hankkeen etenemisestä tiedotetaan säännöllisesti myös vapaa-ajan asunnon omistajille."

"Suunnitelmien esittely yleisölle, rakentamisen vaiheet, tuulivoimaloiden toiminta, vaikutukset ympäristöön. Yhteistyö alueiden asukkaiden ja mökkiläisten kanssa."

"Toivon, että hankkeen rakentamisessa ja ylläpidossa pääpaino on paikallisten ihmisten työllistämisessä, se lisää hankkeen hyväksyttävyyttä ja yrityksen vastuullisuutta."

Huoli hankkeen mahdollisista vaikutuksista kiinteistöjen arvoon sekä terveysvaikutuksista nousi esiin myös tämän kysymyksen kohdalla:

"Kuinka selvitetään ja korvataan asukkaiden ja mökkiläisten kiinteistöjen arvon romahdus jos hanke toteutetaan?"

"Luotettava selvitys eri taajuisista melutasoista (desibelit, vaikutusetäisyydet/alueet) ja niiden vaikutuksista ihmisten elinolosuhteisiin ja elinympäristöön huomioiden voimaloiden tehot ja lukumäärät."

Huoltoteiden suunnittelussa toivottiin minimoitavan haitalliset vaikutukset ja rakentamisen aikaisen liikenteen vaikutuksista oltiin huolissaan muutamassa vastauksessa.

4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Vaalan Turkkiselälle suunniteltavan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja kaavoitukseen liittyen tehtiin marras-joulukuussa 2018 asukaskysely, jonka tavoitteena oli selvittää hankkeen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön. Kysely lähetettiin postitse 500 hankealuetta lähimpään talouteen, joista vakituisia asuinkiinteistöjä oli 101 ja vapaa-ajan kiinteistöjä 399. Vastaajille annettiin mahdollisuus vastata kyselyyn joko paperilla tai internetissä. Vastauksia palautui 223 kpl ja vastausprosenttia (45) voidaan pitää vastaaviin kyselytutkimuksiin verrattuna poikkeuksellisen hyvänä, mutta silti yli puolet lähialueen asukkaista ei ilmaissut mielipidettään hankkeeseen liittyvistä asioista, mikä tuo epävarmuutta kyselyn tulosten yleistettävyyteen.

Vastaajista 80 % oli vapaa-ajan asukkaita. Vastaajien keski-ikä oli varsin korkea: 60 % vastaajista oli yli 60-vuotiaita ja alle 40-vuotiaiden osuus oli vain 6 %. Vastaajista 59 % arvioi asuntonsa tai loma-asuntonsa sijaitsevan yli viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja noin puolet kaikista vastaajista arvioi asunnostaan olevan näköyhteyden suunnitellun tuulipuiston voimaloihin. Vastaajista lähes kaikki olivat nähneet tuulivoimalan joko läheltä tai etäältä.

Vajaa viidennes vastaajista tuntee hankealueen erittäin hyvin ja kolmannes melko hyvin. Sitä vastoin neljännes vastaajista ei ole käynyt alueella lainkaan. 42 % vastaajista ilmoitti, ettei käytä hankealuetta harrastuksiin. Alueen käyttäjien piirissä suosituin käyttömuoto on marjastus/sienestys, jota harrastaa 84 % alueen käyttäjistä. Myös muuta ulkoilua ja luonnon tarkkailua sekä metsästystä harrastetaan, kuten myös moottorikelkkailua. Vastauksissa korostui alueen merkitys virkistyskäytön ja luonnonrauhan kannalta.

Noin puolet vastaajista koki epäluottamusta tuulivoiman suunnittelua ohjaavien viranomaisten ammattitaitoa ja lakeja kohtaan. Valtaosa vastaajista arvioi tärkeäksi, että Suomi vähentää riippuvuuttaan tuontien energiasta ja kannatti tuulivoiman lisäämistä Suomessa. **Kuntatasolla** Turkkiselän hankkeen myönteisimmäksi vaikutukseksi arvioitiin vaikutukset talouteen ja työllisyyteen. Vaikutukset matkailuun ja alueen arvostukseen arvioitiin kielteisiksi.

Oman elinympäristön kannalta vaikutukset arvioitiin pääasiassa neutraaleiksi tai kielteisiksi. Erityisen kielteisiksi arvioitiin vaikutukset luontoon, luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen, maisemaan ja lähialueen kiinteistöjen arvoon. Vapaa-ajan asukkaat arvioivat vaikutukset omaan elinympäristöön kielteisemmiksi kuin vakituiset asukkaat. Samoin lähellä asuvat arvioivat vaikutukset kielteisemmiksi kuin kauempana asuvat.

Yleisellä tasolla hankkeen myönteisemmiksi vaikutuksiksi arvioitiin energiantuotannon hiilidioksidi- ja hiukkaspäästöjen väheneminen sekä vaikutukset kuntatalouteen ja työllisyyteen. Kielteisimmäksi arvioitiin melu-, luonto-, maisema-, terveys- ja lentoestevalo- ja varjonvilkkumisvaikutukset. Myös huoli kiinteistöjen arvon alenemisesta tuotiin esiin. Avoimissa vastauksissa huolta herättivät erityisesti melu- ja infraäänivaikutukset: joka kolmas kysymykseen vastannut ilmaisi niitä koskevan huolen ja esille tuotiin myös huoli olemassa olevan tutkimustiedon riittäväydestä.

Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdot eivät herättäneet voimakkaita mielipiteitä: 60 % vastanneista arvioi, ettei siitä aiheudu vaikutuksia jokapäiväiseen elämään ja muut vastaukset keskittyivät yksittäisiin mainintoihin liittyen esimerkiksi moottorikelkkareitistöjen huomioimiseen.

Yleiskuvana vastaajien **suhtautumisesta hankkeeseen** voidaan todeta, että noin puolet vastaajista ei kannata sitä ja viidesosa ei osaa ottaa tässä vaiheessa kantaa asiaan. Reilu kolmannes näkee hankkeen kannatettavana ja heistä enemmistö pitää hankevaihtoehtoa VE1 parhaimpana. Kauempana asuvat (yli 5 km) suhtautuvat hankkeeseen selvästi positiivisemmin kuin lähellä asuvat ja vakituiset asukkaat

suhtautuvat hieman positiivisemmin kuin vapaa-ajan asukkaat. Mitä paremmin vastaajat tuntevat hankealueen ja liikkuvat siellä, sitä vähemmän he kannattavat hanketta eron ollessa huomattava heihin, jotka eivät ole alueella käyneet. Vain noin joka kahdeksas heistä, joiden asunnolle suunnitellut voimat näkyvät, kannattaa hanketta. Hanketta sitä vastoin kannattaa kaksi kolmasosaa heistä, joiden asunnolle voimat eivät näy. Mitä selvemmin vastaajat kannattavat tuulivoiman lisäämistä Suomessa, sitä selvemmin he kannattavat myös Turkkielän hanketta.

Hanke ei ole ollut mediassa erityisen paljon esillä: yli puolet vastaajista luki hankkeesta ensimmäisen kerran tämän kyselyn saatuaan. Lisätietoa haluttiin mm. terveysvaikutuksista, hankkeen aikataulusta ja virkistyskäyttövaikutuksista. Mieluisimmat tavat lisätiedon toimittamiseen ovat lehdistötiedotteet, internet-sivut, sähköposti ja yleisötilaisuudet.

Vastaajille annettiin myös mahdollisuus tuoda esille vapaasti asioita, joita he toivovat otettavan huomioon tuulipuiston suunnittelussa. Näissä vastauksissa korostuivat hankkeen vastustaminen sekä vaikutukset asutuksen ja luonnon kannalta. Useassa vastauksessa esitettiin toive asukkaiden mielipiteiden huomioinnista ja hanketoimijan yhteistyöstä alueen asukkaiden ja toimijoiden kanssa. Huoli hankkeen mahdollisista vaikutuksista kiinteistöjen arvoon sekä terveysvaikutuksista nousi esiin myös tämän kysymyksen kohdalla.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella on suositeltavaa, että sidosryhmille tarjotaan tuulivoiman vaikutuksia koskevaa relevanttia tutkimustietoa. Lisäksi on suositeltavaa, että YVA-selostuksen yleisötilaisuudesta ja muista mahdollisista kuulemistilaisuuksista 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

VAALAN TURKKISELÄN TUULIVOIMAHANKE

Marraskuu 2018

Hyvä vastaanottaja,

Tuulialfa Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Vaalan kuntaan Turkkiselän alueelle. Hankealue sijaitsee kunnan itäosassa noin 20 kilometrin etäisyydellä Vaalan keskustaaajamasta. Tuulipuisto koostuu hankevaihtoehdosta riippuen 49–63 tuulivoimalasta perustuksineen, huoltoteistä, maakaapeleista sekä sähköasemasta.

Asukaskysely liittyy hankkeen parhaillaan käynnissä olevaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA). Vaikutusten arvioinnista ja kyselyn toteuttamisesta vastaa Pöyry Finland Oy Tuulialfa Oy:n toimeksiannosta. Hankkeen lähialueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille suunnatulla kyselyllä selvitetään tuulivoimahankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön.

Toivomme teidän osallistuvan kyselyyn ja näin osaltanne varmistavan, että kaikki olennaiset asiat tulevat huomioitua meneillään olevassa YVA-menettelyssä. Kyselyn mukana on kartoissa tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtolinjojen alustavat sijainnit. Karttoihin voitte halutessanne merkitä tietoja vastaustenne tueksi ja palauttaa liitteen yhdessä kyselylomakkeen kanssa. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja yksittäisiä vastauksia lukevat ja käsittelevät ainoastaan Pöyryn asiantuntijat. Vastajan nimi tai muu henkilöitävissä oleva tieto ei tule tuloksia raportoituksessa esille.

Pyydämme teitä tutustumaan oheiseen hanketiivistelmään ennen kyselyyn vastaamista. Yksityiskohtaisempia tietoja hankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista löydätte myös Suomen ympäristöhallinnon internet-sivuilla olevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta: <http://www.ymparisto.fi/turkkiselkatuulivoimayva>

Kyselyyn voi vastata joko:

- palauttamalla oheisen kyselylomakkeen palautuskuoressa tai
- internetissä osoitteessa www.webropolsurveys.com/turkkiselka.net

Kysely on lähetetty postitse hankkeen lähialueen vakituksille asukkaille ja loma-asukkaille. Kyselyitä on lähetetty yhteensä noin 500 lähimpään talouteen. Suoramarkkinointikielto voi kuitenkin estää yksittäisten talouksien osoitetietojen luovuttamisen kyselyn toteuttajalle.

Toivomme, että palautatte kyselylomakkeen viimeistään **7.12.2018** oheisessa palautuskuoressa, jonka postimaksu on valmiiksi maksettu.

Kiitos osallistumisestanne!

Lisätietoja kyselystä ja hankkeesta antavat:

YVA-konsultti:

Ella Kilpeläinen

Pöyry Finland Oy

puh: 010 33 28 373

ella.kilpelainen@poyry.com

Hankevastaava:

Antti Tanskanen

Tuulialfa Oy

puh: 044 9770 409

antti.tanskanen@tuulialfa.fi

LIITTEET: Turkkiselän tuulivoimahankkeen kuvaus, kyselylomake, palautuskuori

Turkkiselän tuulivoimahanke

Hankekuvaus

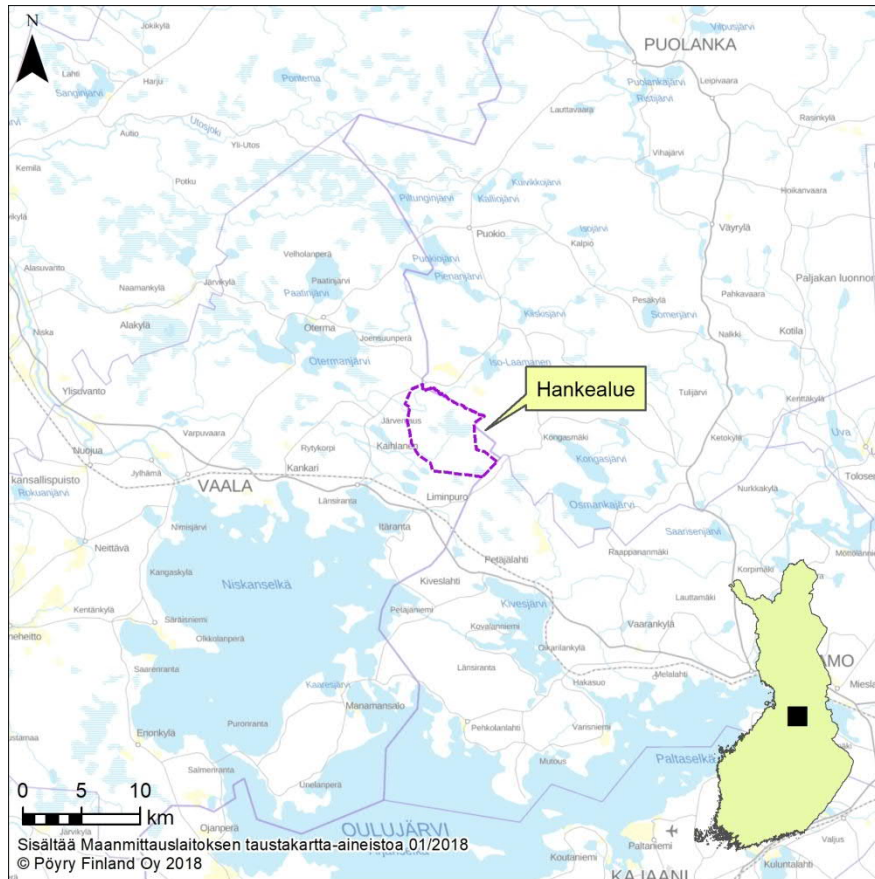
TuuliAlfa Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Vaalan kuntaan Turkkiselän alueelle. Hankealue sijaitsee kunnan itäosassa noin 20 kilometrin etäisyydellä Vaalan keskustaajamasta. Hankealueen sijainti on esitetty kuvassa 1. Alue rajautuu idässä Puolangan ja Paltamon kuntarajoihin, ja sen pinta-ala on noin 37 km².

YVA-menettelyn päävaihtoehdot on esitetty alla olevassa taulukossa.

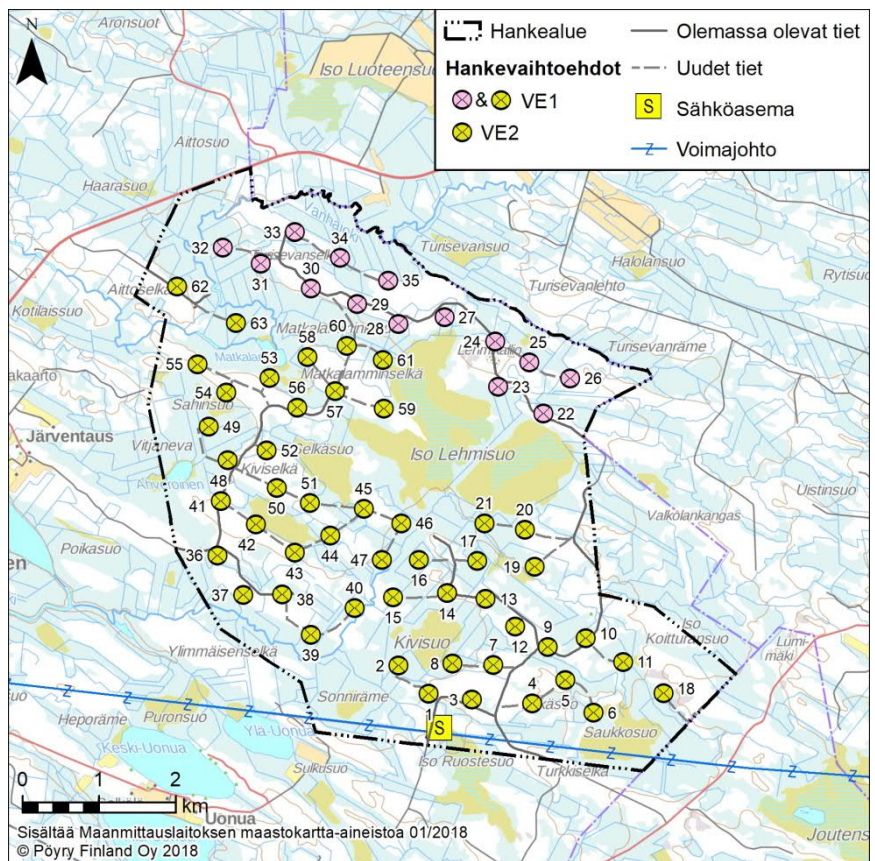
Vaihtoehto	Kuvaus
VE0	- Hanketta ei toteuteta. - Tuulipuistoa ei rakenneta.
VE1	- Hankealueelle sijoitetaan enintään 63 voimalaa. - Tuulivoimalat yksikkötehoaan 3,45–8 MW. - Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus enintään 280 metriä.
VE2	- Hankealueelle sijoitetaan enintään 49 voimalaa. - Tuulivoimalat yksikkötehoaan 3,45–8 MW. - Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus enintään 280 metriä.
	Sähkönsiirto
	Tuulivoimaloista sähkö siirretään maakaapeleilla sähköasemalle, joka rakennetaan hankealueelle. Sieltä sähkönsiirrolle on kaksi liityntävaihtoehtoa: - liittyminen hankealueen eteläosan poikki sijoittuvaan Fingridin voimajohtoon (220 kV tai Fingridin suunnittelemaan tulevaan 2 x 110kV). tai - liittyminen Nuojuan sähköasemalle noin 30 kilometrin etäisyydelle uudella 110 kV voimajohdolla, joka sijoittuu Fingridin olemassa olevan 220 kV voimajohdon rinnalle laajentaen nykyistä johtoaletta 20–25 metrillä.

Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, huoltoteistä, maakaapeleista sekä sähköasemasta (kuva 2). Hankevaihtoehdot VE1 ja VE2 eroavat toisistaan vain tuulivoimaloiden määrän suhteen. Kokonaisteholtaan tuulipuisto olisi suurimmassa vaihtoehdossa (VE1) 504 MW. Kuvissa 3 ja 4 on havainnollistettu alueita, joihin suunnitellut tuulivoimalat näkyvät. Sähkönsiirron osalta tarkastelussa on kaksi liityntävaihtoehtoa (ks. taulukko ja kuva 5).

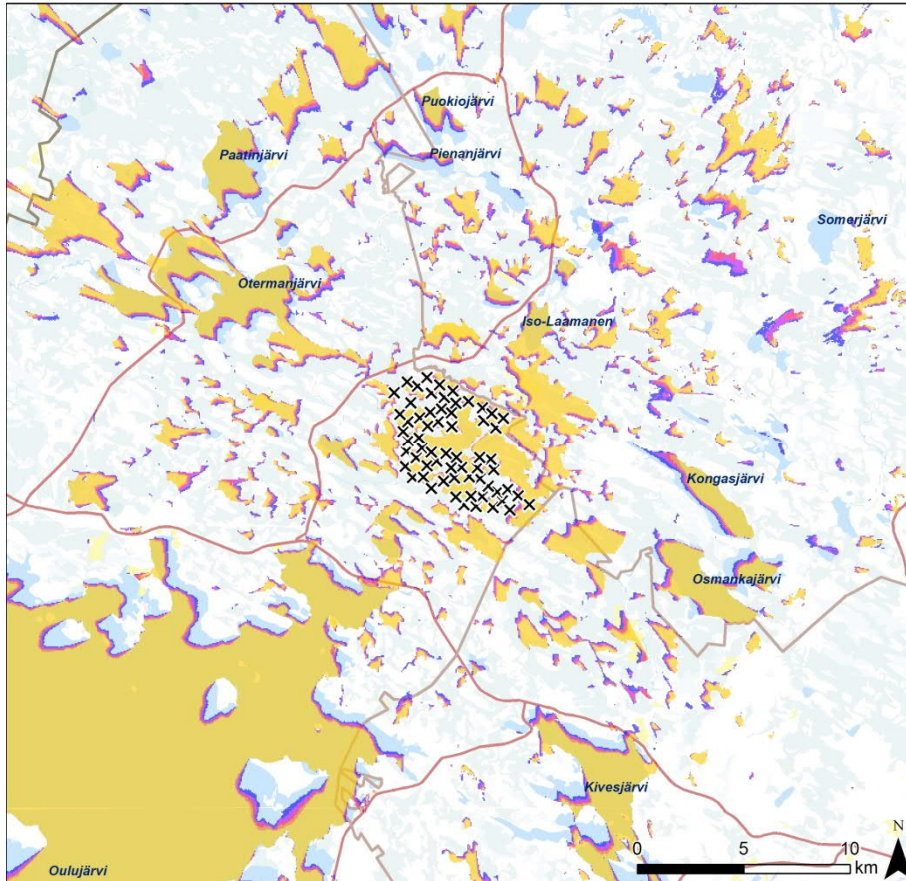
Hankealueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Tässä hankkeessa osayleiskaavan laadinta on käynnistetty samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa. Menettelyt pyritään toteuttamaan rinnakkain muun muassa järjestämällä mahdollisuuksien mukaan yhteiset yleisötilaisuudet. Kaavoituksessa hyödynnetään YVA:n yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointoja.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.



Kuva 2. Tuulivoimaloiden sijoitus suunnitelma hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2.



NÄKEMÄALUEANALYYSI

Näkemäalueanalyysissä havainnollistetaan alueita, joihin näkyy suunniteltavia tuulivoimaloita.

Teoreettinen näkemäalue muodostuu paikkoihin, joihin on maastonmuodot ja maanpeitteisyys huomioiden mahdollisuus näkyä tuulivoimaloiden osia. Näkemäalueen muodostumiseen riittää, että paikkaan näkyy esimerkiksi vain osa tuulivoimalan lavasta.

Korkea maastonmuoto tai muu näkemäeste katkaisee havaitsijan näkymän tuulivoimalaan. Maanpeitteisyydestä aiheutuviksi näkemäesteiksi on luettu havumetsät, lehtimetsät ja sekametsät.

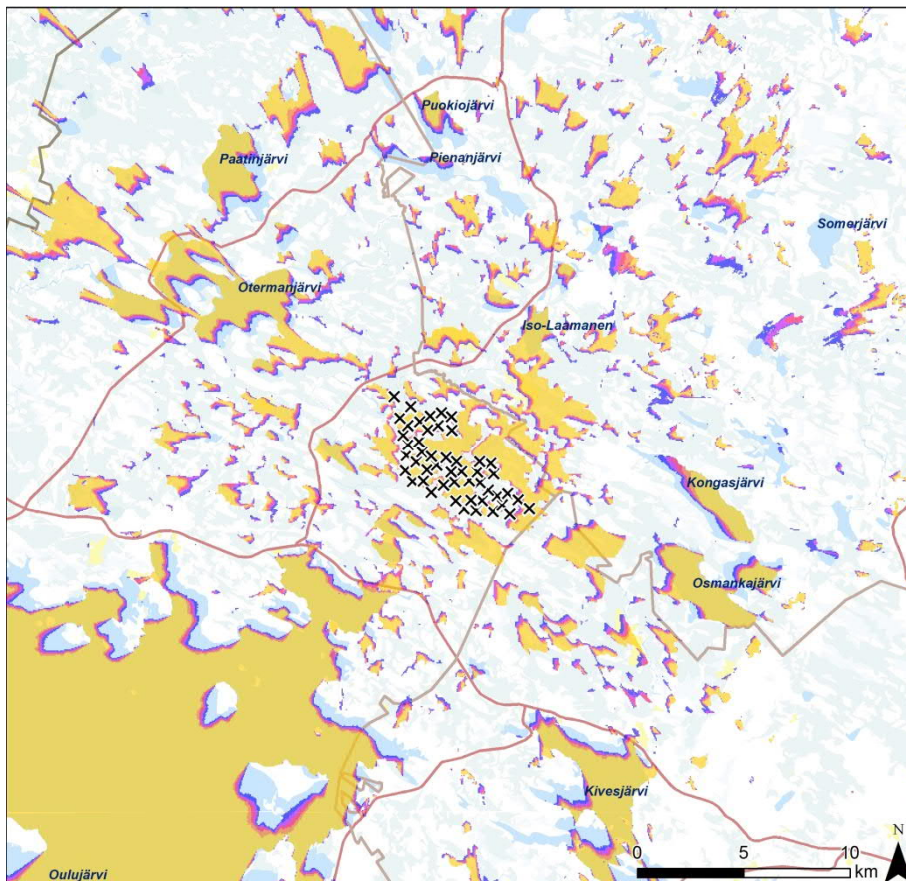
Analyysissä on käytetty Turkkiselän voimaloiden kokonaiskorkeutena 280 m.

× Tuulivoimalat (VE1)

Näkyvien voimaloiden lukumäärä



Kuva 3. Tuulipuiston näkymäaluekuva hankevaihtoehdossa VE1.



NÄKEMÄALUEANALYYSI

Näkemäalueanalyysissä havainnollistetaan alueita, joihin näkyy suunniteltavia tuulivoimaloita.

Teoreettinen näkemäalue muodostuu paikkoihin, joihin on maastonmuodot ja maanpeitteisyys huomioiden mahdollisuus näkyä tuulivoimaloiden osia. Näkemäalueen muodostumiseen riittää, että paikkaan näkyy esimerkiksi vain osa tuulivoimalan lavasta.

Korkea maastonmuoto tai muu näkemäeste katkaisee havaitsijan näkymän tuulivoimalaan. Maanpeitteisyydestä aiheutuviksi näkemäesteiksi on luettu havumetsät, lehtimetsät ja sekametsät.

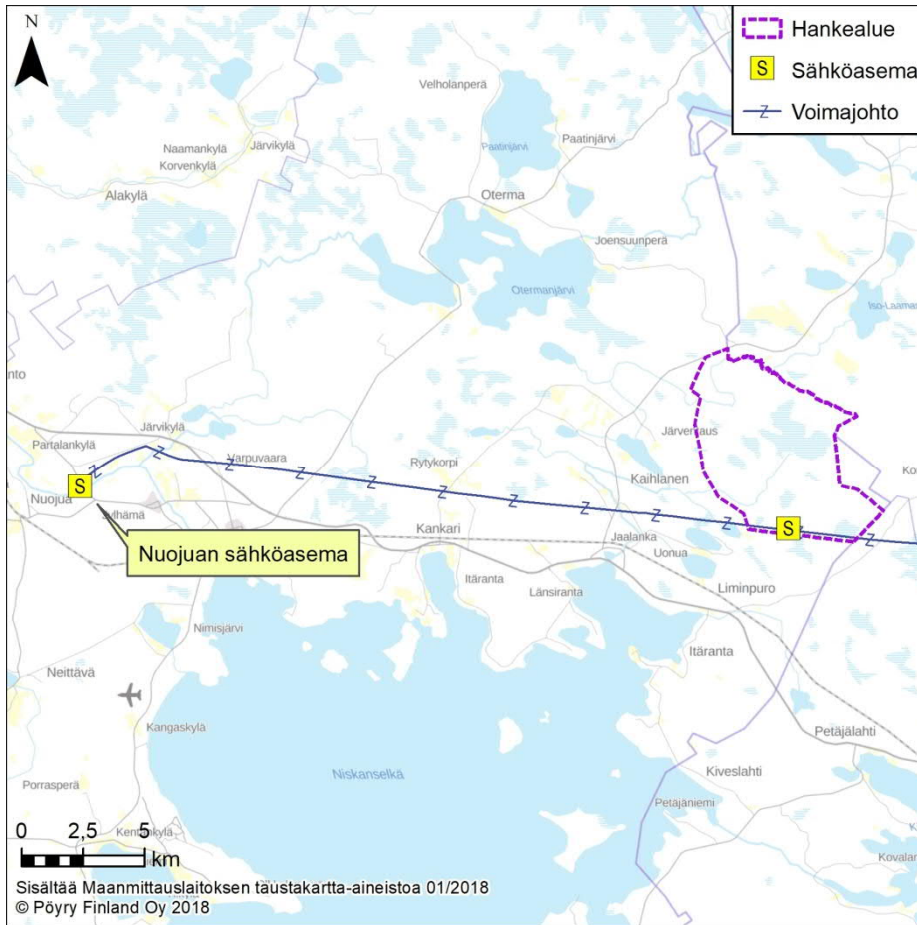
Analyysissä on käytetty Turkkiselän voimaloiden kokonaiskorkeutena 280 m.

× Tuulivoimalat (VE2)

Näkyvien voimaloiden lukumäärä



Kuva 4. Tuulipuiston näkymäaluekuva hankevaihtoehdossa VE2.



Kuva 5. Tuulipuiston sähkönsiirtoreitti.

Hankkeen perustelut ja tavoitteet

Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2016 julkaiseman kansallisen energia- ja ilmastostrategian linjauksen mukaan ”uusiutuvan energian käyttöä lisätään niin, että sen osuus energian loppukulutuksesta nousee yli 50 prosenttiin 2020-luvulla. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että energiajärjestelmä muuttuu hiilineutraaliksi ja perustuu vahvasti uusiutuviin energialähteisiin.”

Turkkiselän tuulipuiston tuottama tuulivoima on uusiutuvaa lähien energiaa, joka tarjoaa energiaomavaraisuutta tukevan tavan tuottaa energiaa. Tuulivoimalla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä. Tuotannosta ei tule hiilidioksidipäästöjä, joten päästötöntä sähköä saadaan koko tuulipuiston toiminta-ajan. Tuulivoima vähentää Suomen riippuvuutta tuontipolttoaineista kuten hiilestä ja öljystä, lisää energiaomavaraisuutta ja parantaa kauppasetta.

Tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutukset yleisesti

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

Suoria **maisemavaikutuksia** aiheuttaa tuulivoimalarakenteista sekä tuulivoimaloihin liittyvistä tie-, sähköasema- ja voimajohtorakenteista. Näkymiä kohti tuulipuistoa avautuu avoimilta alueilta, kuten hankealueita kohti suuntautuneilta vesi-, tie-, pelto- ja suoalueilta. Näkymiä ympäristöstä kohti tuulivoimaloita katkaisevat rakennukset, rakenteet ja erityisesti puusto. Esimerkiksi rakennetuilla ja

metsäisillä alueilla tämäntyyppisiä pitkiä näkymäakseleita katkaisevia elementtejä on yleensä runsaasti.

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

Tuulivoimalan käyntiäänäni koostuu pääosin lapojen aerodynaamisesta **melusta** sekä sähköntuotantokoneiston yksittäisten osien melusta. Tuulivoimala voi aiheuttaa lähiympäristöönsä **varjon vilkuntaa**, kun auringon valo osuu käynnissä olevan tuulivoimalan pyöriviin lapoihin. Vilkunnan kantama ja kesäto vaihtelevat suuresti riippuen esimerkiksi näkyvyyttä vähentävistä tekijöistä kuten maastonmuodoista ja kasvillisuudesta.

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

Turkkiselän hankkeessa arvioitavat ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan suunnitellun tuulipuiston ja sen sähkönsiirron aiheuttamia välittömiä ja välillisiä, tilapäisiä ja pysyviä vaikutuksia ympäristöön. Arvioinnissa tarkastellaan sekä rakentamisen, käytön että käytöstä poiston aikaisia vaikutuksia. Yleisesti tunnistettujen vaikutusten lisäksi YVA-menettelyn aikana pyritään tunnistamaan tässä hankkeessa merkittäviksi tai oleellisiksi koettuja vaikutuksia. Keskeisimpiä arvioitavia vaikutuksia ovat:

- vaikutukset asutukseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin
- vaikutukset maisemaan sekä melu- ja varjostusvaikutukset ja niistä aiheutuvat vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen sekä alueen virkistyskäyttöön
- vaikutukset linnustoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Turkkiselän tuulivoimahanke

KYSELY LÄHIYMPÄRISTÖN ASUKKAILLE JA LOMA-ASUKKAILLE

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

A. VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

1. Oletteko

1. Vakituinen asukas
2. Vapaa-ajan asukas

2. Oletteko

1. Nainen
2. Mies

3. Minkä ikäinen olette?

1. alle 25-vuotias
2. 25 - 40-vuotias
3. 41 - 60-vuotias
5. yli 60-vuotias

4. Kuinka kaukana linnuntietä asuntonne tai loma-asuntonne sijaitsee Turkkiselän hankealueesta?

1. alle kilometri
2. 1-2 kilometriä
3. 2-5 kilometriä
4. yli 5 kilometriä

5. Arvioni mukaan asunnostani tai loma-asunnostani olisi näköyhteys tuulivoimaloihin (ks. kuvat 3 ja 4).

1. kyllä
2. ei
3. en osaa sanoa

6. Omistatteko maata Turkkiselän hankealueella?

1. kyllä omistan
2. en omista

7. Oletteko käynyt jonkin olemassa olevan tuulivoimapuiston alueella tai oletteko nähnyt tuulivoimaloita maastossa?

1. en ole
2. olen käynyt voimalan juurella
3. olen nähnyt voimaloita lähietäisyydeltä
4. olen nähnyt voimaloita kilometrien etäisyydeltä

B. HANKEALUEEN NYKYINEN KÄYTTÖ

8. Kuinka hyvin tunnette alueen, jolle Turkkiselän tuulivoimapuistoa suunnitellaan?

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

9. Mihin harrastuksiin tai muihin tarkoituksiin käytätte Turkkiselän hankealuetta?

Ympyröikää kaikki ne toiminnot, joihin käytätte aluetta.

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

10. Kuvaile suunnitellun tuulivoimapuiston ja sen lähiympäristön nykyistä käyttöä tai merkitystä elinympäristössä?

C. SUHTAUTUMINEN TUULIVOIMAAN YLEISESTI

11. Ympyröikää seuraavista väittämistä parhaiten mielipidettänne kuvaava vaihtoehto.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
Tuulivoima on kestävä ja se säästää luonnonvaroja	1	2	3	4	5
Kannatan tuulivoiman lisäämistä Suomessa	1	2	3	4	5
Pidän tärkeänä, että Suomi vähentää riippuvuutta tuontienergiasta	1	2	3	4	5
Pienet tuulivoiman tuotantoalueet ovat parempia kuin isot	1	2	3	4	5
Olen perehtynyt tuulivoiman vaikutuksiin	1	2	3	4	5
Luotan viranomaisten ammattitaitoon ja lakeihin, jotka ohjaavat tuulivoiman suunnittelua	1	2	3	4	5
Lähiympäristön asukkaat tottuvat ajan kuluessa tuulivoimapuistoon eikä sitä koeta häiritseväksi	1	2	3	4	5

D. ARVIOT TURKKISELÄN TUULIVOIMAHANKKEEN VAIKUTUKSISTA

12. Miten arvioitte Turkkiselän tuulivoimahankkeen vaikuttavan kuntatasolla?

	Vaikuttaa myönteisesti	Vaikuttaa melko myönteisesti	Ei ole vaikutusta	Vaikuttaa melko kielteisesti	Vaikuttaa kielteisesti
Vaikutus alueen / kunnan imagoon	1	2	3	4	5
Vaikutus alueen matkailuun	1	2	3	4	5
Vaikutus kunnan talouteen ja elinvoimaisuuteen	1	2	3	4	5
Vaikutus kunnan palveluihin	1	2	3	4	5
Vaikutus alueen arvostukseen	1	2	3	4	5
Vaikutus alueen työllisyyteen	1	2	3	4	5

13. Miten arvioitte suunniteltavan hankkeen vaikuttavan omaan elinympäristöönne?

	Vaikuttaa myönteisesti	Vaikuttaa melko myönteisesti	Ei ole vaikutusta	Vaikuttaa melko kielteisesti	Vaikuttaa kielteisesti
Asumisviihtyisyyteen	1	2	3	4	5
Perheeni jokapäiväiseen elämään	1	2	3	4	5
Toimeentulo- ja tulonsaantimahdollisuuksiin	1	2	3	4	5
Virkistyskäyttöön	1	2	3	4	5
Metsästysmahdollisuuksiin	1	2	3	4	5
Luonnonantimien keräämiseen (sienet ja marjat)	1	2	3	4	5
Maisemaan	1	2	3	4	5
Lähialueen kiinteistöjen arvoon	1	2	3	4	5
Liikenneturvallisuuteen	1	2	3	4	5
Turvallisuuteen	1	2	3	4	5
Luonnonläheisyyteen ja rauhallisuuteen	1	2	3	4	5
Kasvillisuuteen ja eläimistöön	1	2	3	4	5
Linnustoon	1	2	3	4	5
Ilmasto	1	2	3	4	5
Maatalouteen	1	2	3	4	5
Metsätalouteen	1	2	3	4	5
Muuhun, mihin?	1	2	3	4	5

14. Mitkä ovat mielestänne suunniteltavan hankkeen merkittävimmät myönteiset vaikutukset? Valitkaa kolme (3) merkittävintä myönteistä vaikutusta.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen väheneminen | 5. Työllisyysvaikutukset |
| 2. Energiantuotannon hiukkaspäästöjen väheneminen | 6. Vaikutukset kuntatalouteen |
| 3. Tuulivoimaloissa käytettävien raaka-aineiden kierrätettävyys | 7. Vaikutukset kunnan imagoon |
| 4. Tuulivoiman edullisuus | 8. Muu vaikutus, mikä? _____ |

15. Mitkä ovat mielestänne suunniteltavan hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset? Valitkaa kolme (3) merkittävintä kielteistä vaikutusta.

- | | |
|--|--|
| 1. Lentoestevalojen vaikutukset | 5. Tuulivoimaloista aiheutuva ääni |
| 2. Maisemavaikutukset | 6. Vaikutukset linnustoon |
| 3. Välkevaikutukset (aurion paistaessa voimalan takaa) | 7. Tuulipuiston infrastruktuurin rakentaminen (esim. tiestö, perustukset, maakaapelit) |
| 4. Sähkönsiirron vaikutukset | 8. Muu vaikutus, mikä? _____ |

16. Perustelut, tarkennukset ja kommentit kysymyksiin 14 ja 15:

17. Minkälainen näkemys teille on syntynyt hankkeen sähkönsiirrosta, jolle on kaksi liityntä-vaihtoehtoa (ks. liite "Hankekuvaus" ja kuva 5)? Liittyminen tehdään joko hankealueen eteläosan poikki kulkevaan Fingridin voimajohtoon tai Nuojuan sähköasemalle noin 30 km etäisyydelle siten, että uusi johto sijoittuisi olemassa olevan 220 kV voimajohdon rinnalle laajentaen nykyistä johtoaluetta 20–25 metrillä. Jos sähkönsiirrolla olisi arvionne mukaan vaikutuksia jokapäiväiseen elämäänne, kuvailkaa vaikutuksia.

E. YLEISET KOMMENTIT JA TIEDOTUS

18. Ympyröikää mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto seuraavista väittämistä.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	En osaa sanoa	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä
Suunniteltava hanke ja alueen nykyinen käyttö sopivat mielestäni yhteen	1	2	3	4	5
Suunniteltu hanke on mielestäni kannatettava	1	2	3	4	5
Hanke on tärkeä seudun elinvoimaisuuden näkökulmasta	1	2	3	4	5
Hankkeen edut ovat suuremmat kuin hankkeesta aiheutuvat haitat	1	2	3	4	5
Koen, että minulla on riittävästi mahdollisuuksia vaikuttaa hankkeen suunnitteluun	1	2	3	4	5
Tiedän mistä saan tarvittaessa lisätietoa hankkeesta	1	2	3	4	5

19. Haluatteko kommentoida tuulivoimaloiden sijoittelua alueilla? Mainitkaa, mikäli vastauksenne koskee jotakin tiettyä voimalaa ja mainitkaa sen numero kuvan 2 numeroinnin mukaisesti.

20. Mikä hankevaihtoehto on mielestänne paras? Ympyröikää oikea vaihtoehto (1 kpl).

1. VE0 (hanketta ei rakenneta)
2. VE1 (rakennetaan 63 tuulivoimalaa)
3. VE2 (rakennetaan 49 tuulivoimalaa)

21. Oletteko saanut tietoa Turkkiselän tuulivoimahankkeesta tai osallistunut hankkeesta käytävään keskusteluun? Ympäröikää oikeat vaihtoehdot.

	Kyllä	En
1. Luen hankkeesta nyt ensimmäisen kerran	1	2
2. Olen lukenut hanketta koskevia mielipide- tai lehtikirjoituksia	1	2
3. Olen keskustellut hankkeesta lähiympäristön asukkaiden kanssa	1	2
4. Olen osallistunut hankkeesta käytyyn julkiseen keskusteluun	1	2
5. Tiedän, mistä löydän tarvittaessa lisätietoja hankkeesta	1	2

22. Mistä asioista haluaisitte saada lisää tietoa?

23. Miten haluaisitte saada lisää tietoa tuulivoimapuiston rakentamisesta tai toiminnasta?

1. Sähköpostilla
2. Internetistä, esim. yrityksen sivuilta
3. Lehdistötiedotteilla
4. Yleisötilaisuuksilla
5. Tutustumiskäynnillä hankealueelle
6. Tutustumiskäynnillä toiminnassa olevan tuulivoimapuiston alueelle
7. Muulla tavalla, miten? _____

24. Mitä asioita toivoisitte otettavan huomioon Turkkiselän tuulivoimapuiston suunnittelussa (vaikutusten arviointi, tuulivoimaloiden, voimajohtoreittien ja huoltoteiden sijainti)?

Kiitos arvokkaista vastauksistanne!

Lähetättehän vastauksenne palautuskuoressa **7.12.2018 mennessä.**