



Mäkikankaan tuulipuisto, Pyhäjoki

Asukaskysely

Raportti

12.9.2011

Asukaskysely – Raportti

Sisältö

1	TAUSTA	3
2	TOTEUTUS	4
2.1	OTANTA	4
2.2	KYSELY.....	5
3	VASTAUKSET	7
3.1	VASTAAJIEN TAUSTA	7
3.2	VÄITTÄMÄT TUULIVOIMASTA JA MÄKIKANKAAN TUULIPUISTOSTA.....	12
3.3	AVOIMET KYSYMYKSET	22
4	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	24

Liitteet

Liite 1 Kyselylomake

Liite 2 Tiivistelmä hankkeesta

Yhteystiedot

wpd Finland Oy
Keilaranta 13
02150 Espoo
Projektipäällikkö Karoliina Joensuu, puh. 050 412 0546
Sähköposti etunimi.sukunimi(at)wpd.fi

Pohjakartta-aineisto: © Maanmittauslaitos lupanro 831/MML/10

1 Tausta

wpd Finland Oy suunnittelee tuulipuistoa Pyhäjoelle Mäkikangas-nimiselle alueelle. Tuulipuiston ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) yhteydessä on selvitetty lähialueen ihmisten suhtautumista hankkeeseen muun muassa asukaskyselyllä. Kysely toteutettiin keväällä 2011.

Mäkikankaan tuulipuistoalue rajautuu etelässä Kalajoen ja Pyhäjoen väliseen rajaan. Tuulipuistoalueen eteläpuolella Kalajoen kaupungin alueella on käynnissä kolme muuta tuulipuistohanketta. Yksi näistä on wpd Finland Oy:n Jokelan tuulipuisto. Etäisyys Jokelan ja Mäkikankaan tuulipuistoalueiden välillä on noin viisi kilometriä. Jokelan tuulipuiston YVA-menettely on käynnissä samaan aikaan ja myös sen yhteydessä on toteutettu asukaskysely lähialueen ihmisille. Molemmilla asukaskyselyillä on selvitetty ihmisten näkemyksiä myös kaikkien alueen tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksista.

Asukaskyselyn lisäksi tietoa lähialueen ihmisten suhtautumisesta tuulipuistohankkeeseen on saatu hankkeen YVA-ohjelmasta annetuista mielipiteistä sekä seurantaryhmässä ja yleisötilaisuudessa käydyistä keskusteluista.

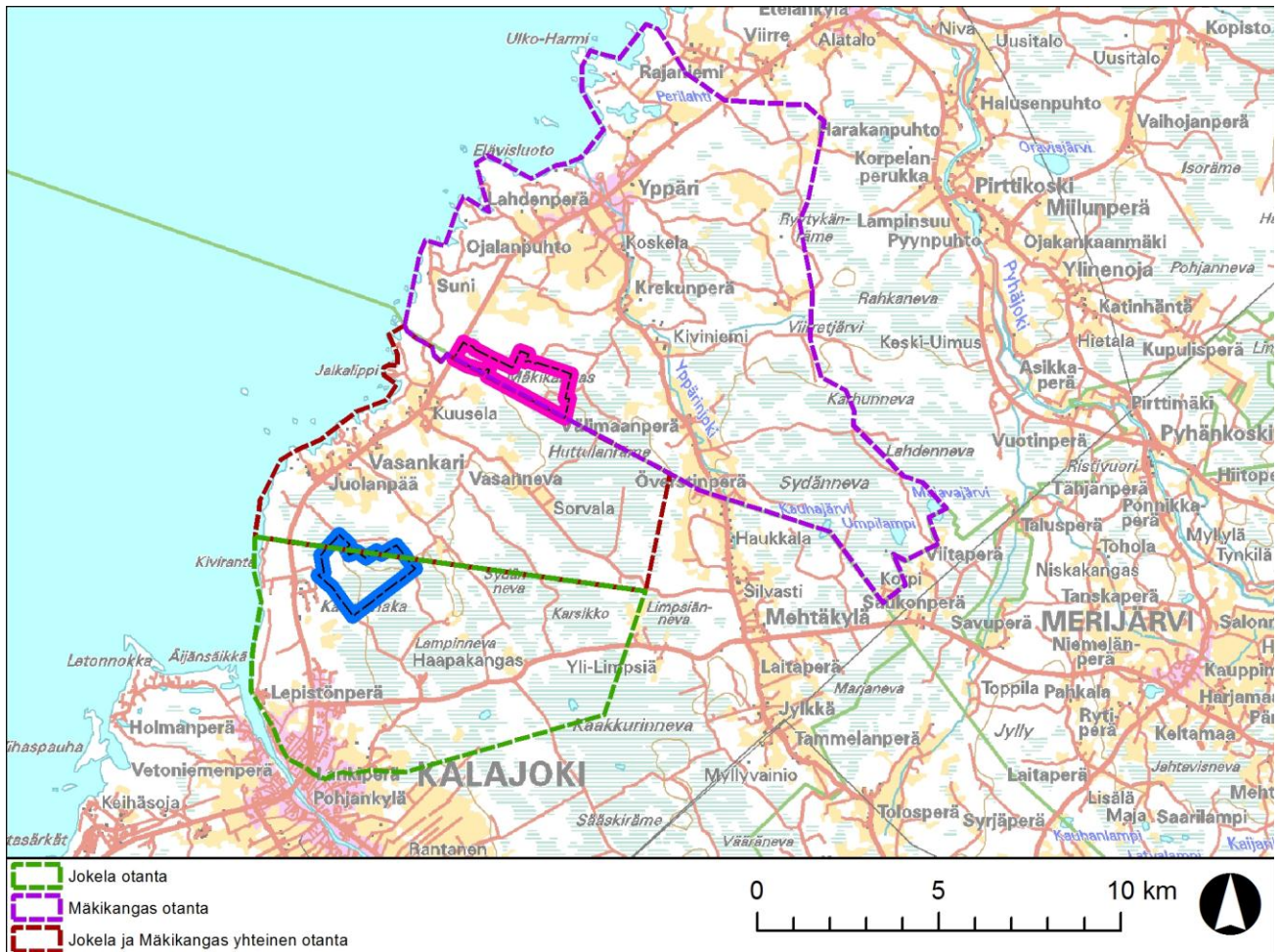
2 Toteutus

2.1 Otanta

Mäkikankaan tuulipuistohanketta koskeneen asukaskyselyn otanta-alue ulottui noin 5-10 kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta (Kuva 1). Kartalla esitetyn mukaisesti otanta-alue koostui postinumeroalueesta 86170 kokonaisuudessaan (*Mäkikangas otanta*) sekä postinumeroalueelle 85100 sijoittuvista tuulipuistoaluetta lähellä sijaitsevista osoitteista (*Jokela ja Mäkikangas yhteinen otanta*). Otantaan sisältyivät sekä alueen vakituiset että loma-asukkaat. Kyselyt lähetettiin otanta-alueelle satunnaisotantana niin, että lähetettyjen kyselyiden kokonaismäärä oli 300 kappaletta.

Otannan mukaiset osoitteet poimittiin väestörekisteristä Itella Oyj:n toimesta. Kustakin satunnaisesti poimitusta kotitaloudesta kyselyn vastaanottajaksi valittiin talouden vanhin henkilö. Itella vastasi myös kyselyn postituksesta.

Mäkikankaan tuulipuistoa ja Jokelan tuulipuistoa koskeneiden asukaskyselyiden otanta-alueet olivat osittain päällekkäisiä (*Jokela ja Mäkikangas yhteinen otanta*). Vastaanottajien poiminta toteutettiin kuitenkin niin, että samaan kotitalouteen ei voinut tulla molempia kyselyitä.



Kuva 1. Mäkikankaan ja Jokelan tuulipuistoja koskeneiden asukaskyselyiden otanta-alueet. Tuulipuistoalueiden rajaukset on kartalla esitetty sinisellä (Jokela) ja punaisella (Mäkikangas).

2.2 Kysely

Mäkikankaan tuulipuistohanketta koskeneita kyselyitä lähetettiin 300 kappaletta, joista palautui 129 kappaletta. Näin kyselyn vastausprosentiksi muodostui 43,0 %.

Kysely koostui kahdeksasta vastaajan taustaa koskevasta kysymyksestä, 17 väittämästä sekä neljästä avoimesta kysymyksestä (Liite 1). Väittämät koskivat tuulivoimaa yleisesti sekä nimenomaan Mäkikankaan tuulipuistoa. Lisäksi osa niistä koski lähialueelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia. Myös yksi avoimista kysymyksistä koski hankkeiden yhteisvaikutuksia. Muissa kysymyksissä kysyttiin muun muassa tiedonsaannista sekä Mäkikankaan tuulipuistohankkeen mahdollisista haittavaikutuksista.

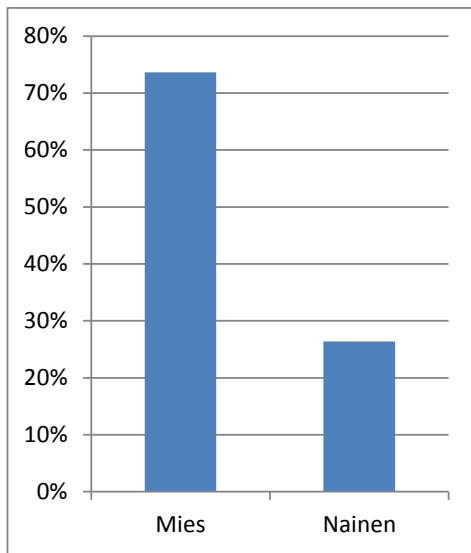
Kyselyn vastausaika oli noin kaksi viikkoa. Sen mukana lähetettiin lyhyt kuvaus hankkeesta (Liite 2). Kyselyyn vastanneiden kesken arvottiin kolme lahjakorttia paikalliseen vähittäistavarakauppaan.

Väittämiin annettujen vastausten jakaumat analysoitiin suoraan sekä soveltuvin osin käyttäen ristiintaulukointia. Ristiintaulukoinnin avulla voitiin tehdä havaintoja taustamuuttujien mahdollisista vaikutuksista annettuihin vastauksiin. Eri väittämiin annettujen vastausten jakaumaa on havainnollistettu graafisesti. Avoimiin kysymyksiin annettuja vastauksia tarkasteltiin lähinnä kvalitatiivisin menetelmin eli niistä tehtiin havaintoja hankkeeseen suhtautumisesta, hankkeeseen (sekä yhteisesti kaikkiin alueelle suunniteltuihin tuulipuistohankkeisiin) liittyvistä huolenaiheista sekä vastaajien tiedontarpeesta.

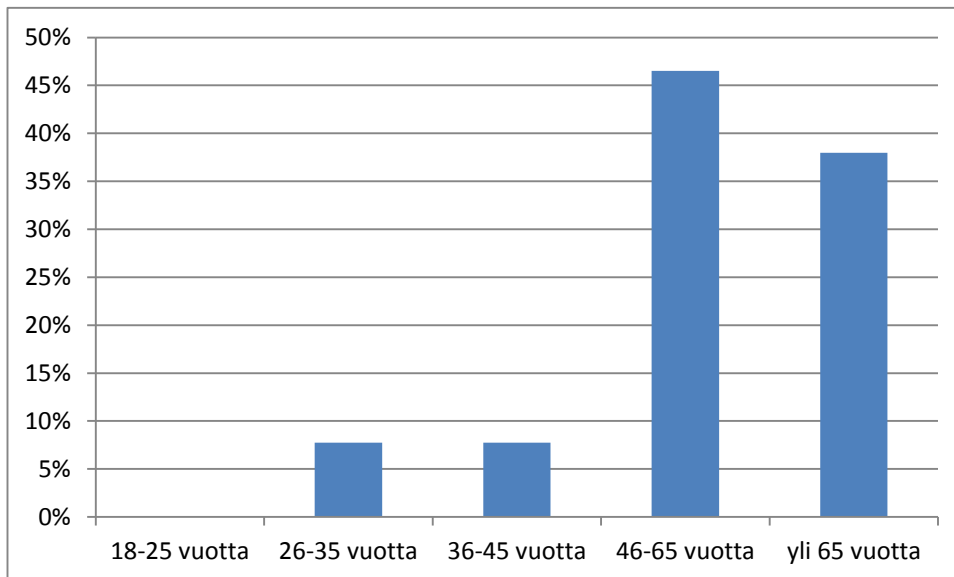
3 Vastaukset

3.1 Vastaajien tausta

Kyselyyn vastanneista 74 % oli miehiä (Kuva 2). Miesten suuri osuus vastaajista selittyy osittain sillä, että kysely osoitettiin otanta-alueelta satunnaisotantana poimittujen kotitalouksien vanhimmalle henkilölle. Talouden vanhin henkilö on useammin mies kuin nainen. Lähes 85 % vastaajista oli yli 45-vuotiaita (Kuva 3). Alle 36-vuotiaita oli vain noin 8 %.

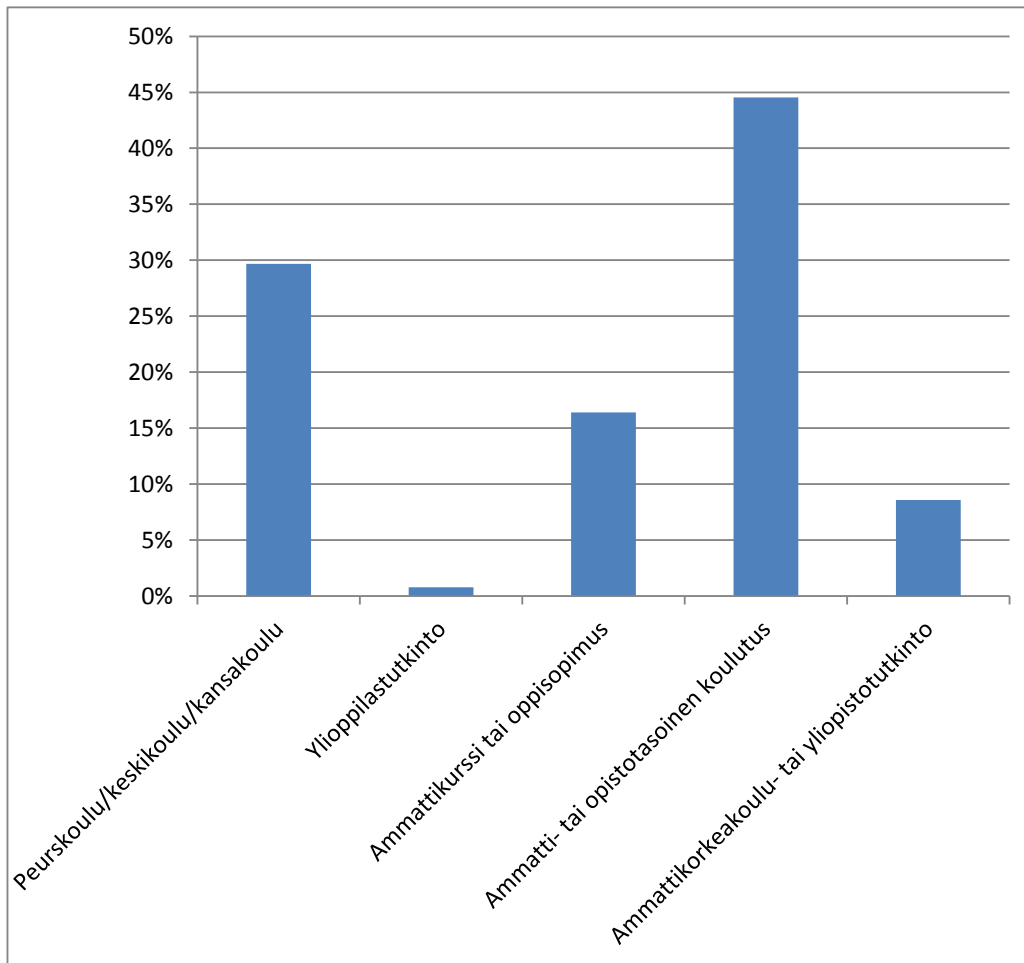


Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden sukupuoli (n=129)



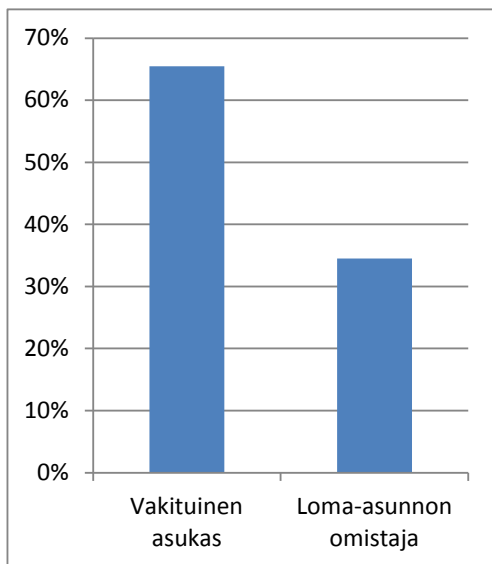
Kuva 3. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma (n=129)

Vastaajat olivat erilaisia koulutustaustaltaan (Kuva 4). Noin 45 % vastanneista oli ammatti- tai opisto-
tasoinen koulutus. Vajaa kolmannes oli suorittanut vain peruskoulun / keskikoulun / kansakoulun.

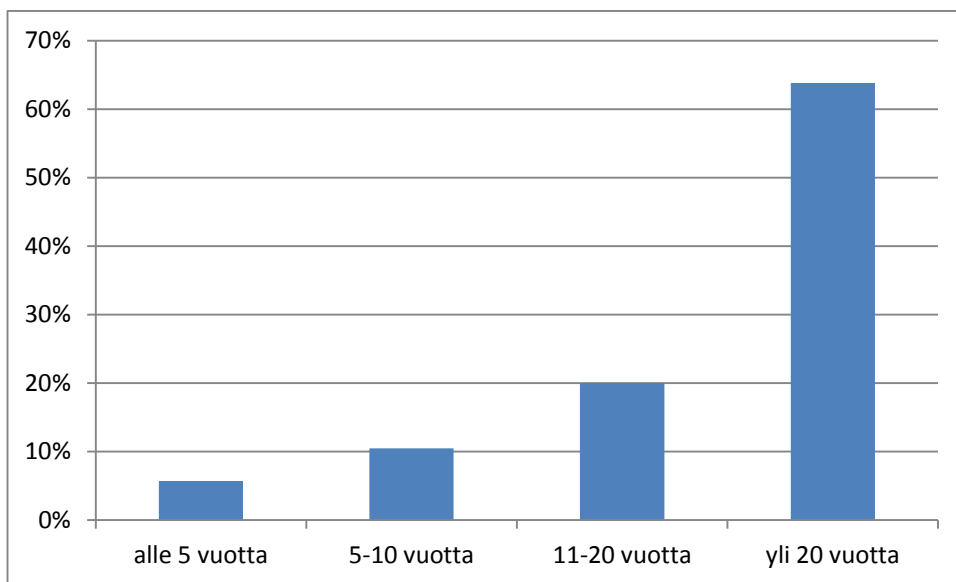


Kuva 4. Kyselyyn vastanneiden koulutus (n=128)

Kaksi kolmannesta (66 %) vastanneista asuu alueella vakituisesti (Kuva 5). Jopa 64 % heistä on asunut tai omistanut loma-asunnon alueella yli 20 vuotta (Kuva 6). Noin 6 % on asunut alueella alle viisi vuotta.

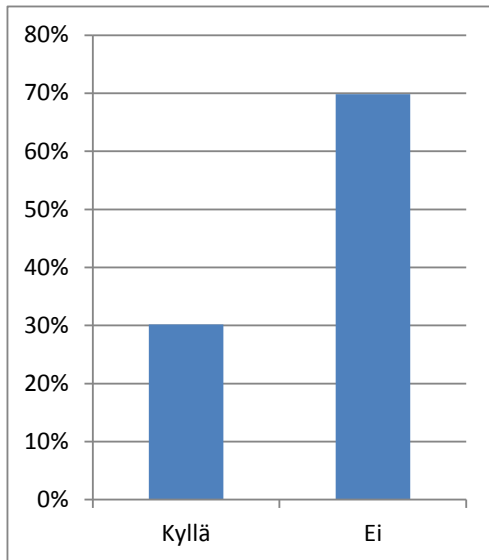


Kuva 5. Kyselyyn vastanneiden jakautuminen vakituisiin ja loma-asukkaisiin (n=113)

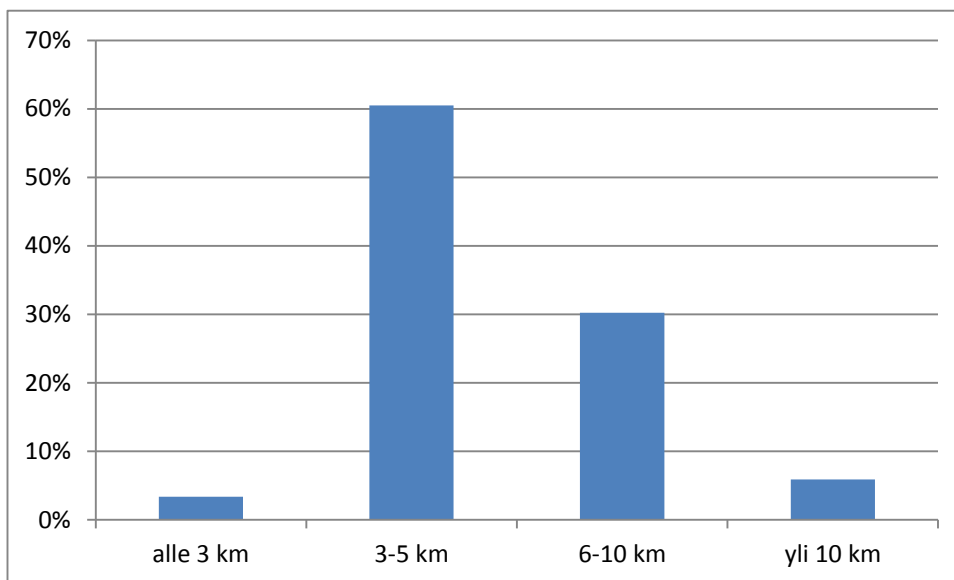


Kuva 6. Aika, jonka kyselyyn vastanneet ovat asuneet tai omistaneet loma-asunnon alueella (n=105)

Vajaa kolmannes (30 %) vastasi, että Mäkikankaan tuulipuisto olisi näköetäisyydellä heidän asunnostaan / loma-asunnostaan (Kuva 7). 61 % arvioi asuntonsa / loma-asuntonsa etäisyydeksi tuulipuistoalueesta linnuntietä noin 3-5 kilometriä (Kuva 8). Vain noin 3 % arvioi asuvansa alle kolmen kilometrin etäisyydellä.

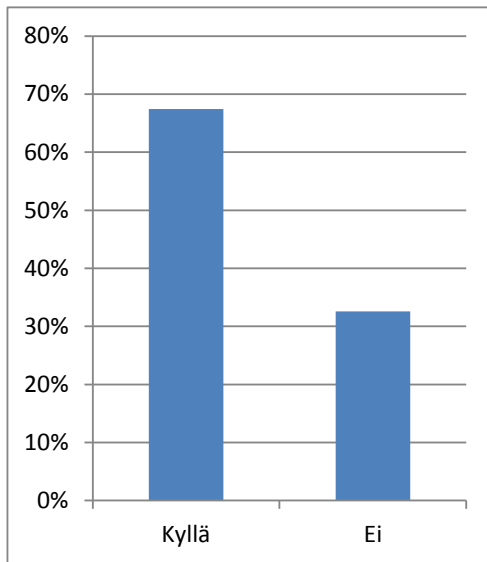


Kuva 7. Kyselyyn vastanneiden vastaus kysymykseen, sijaitseeko Mäkikankaan tuulipuisto näköetäisyydellä heidän asunnostaan / loma-asunnostaan (n=126)



Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden arvio asuntonsa / loma-asuntonsa etäisyydestä linnuntietä Mäkikankaan tuulipuistosta (n=119)

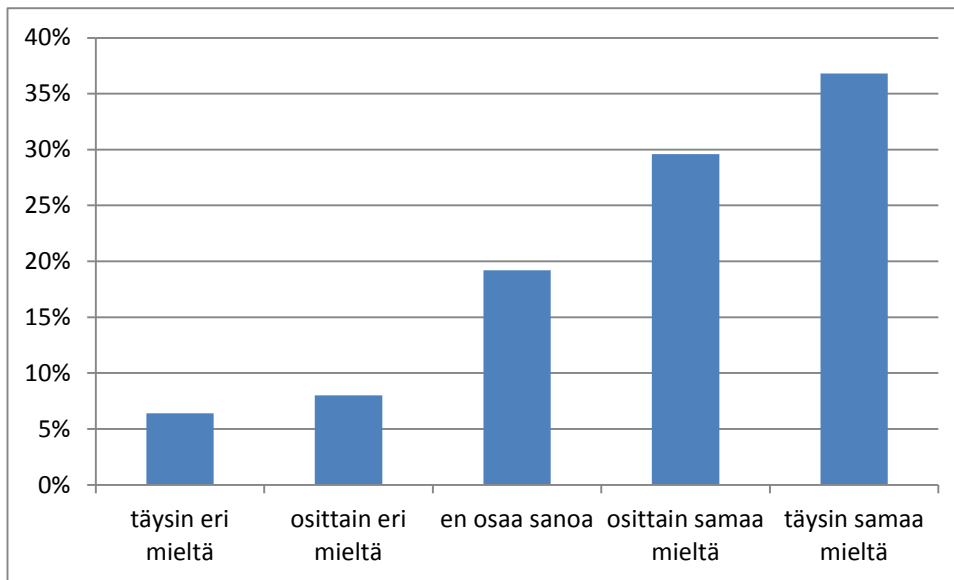
Kyselyyn vastanneista selvästi yli puolet (67 %) oli liikkunut alueella, jolle Mäkikankaan tuulipuisto on suunnitteilla.



Kuva 9. Kyselyyn vastanneiden vastaus kysymykseen, ovatko he liikkuneet alueella, jolle Mäkikankaan tuulipuisto on suunnitteilla (n=129)

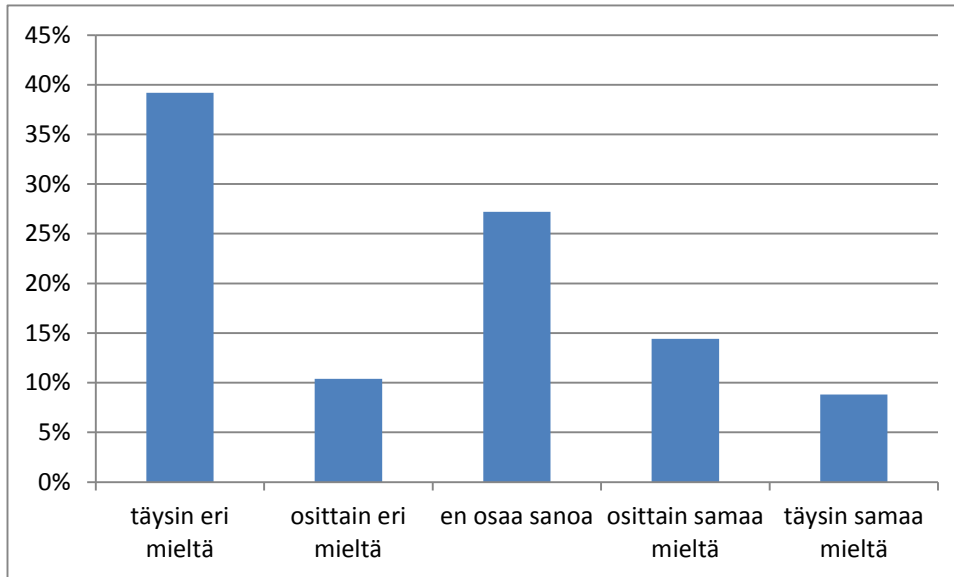
3.2 Väittämät tuulivoimasta ja Mäkikankaan tuulipuistosta

Asukaskyselyyn vastanneista 66 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että Pyhäjoen imago muuttuu paremmaksi tuulipuistohankkeen myötä (Kuva 10). Vakituksista asukkaista täysin samaa mieltä oli 49 % kun vastaava osuus loma-asukkaista oli vain 10 %. Naisista osittain tai täysin samaa väitteestä oli 74 %, kun miehistä vastaava osuus oli 61 %.



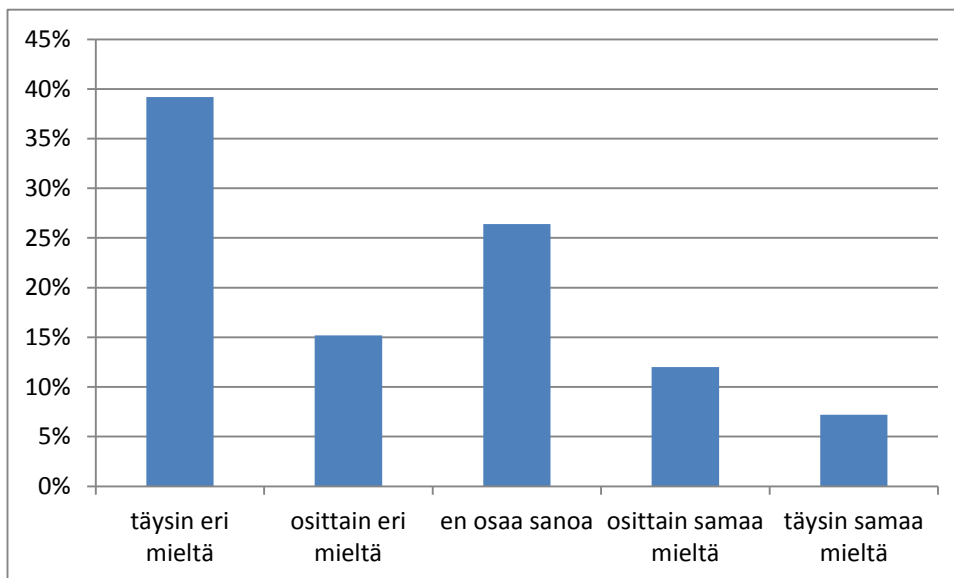
Kuva 10. "Pyhäjoen imago muuttuu tuulipuistohankkeen myötä paremmaksi", kaikki kysymykseen vastanneet (n=125)

Vastaajista 50 % oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että Mäkikankaan tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja (Kuva 11). Osittain tai täysin samaa mieltä oli 23 %. Vakituksista asukkaista 27 % oli väitteestä osittain tai täysin samaa mieltä, kun vastaava osuus loma-asukkaista oli 10 %.



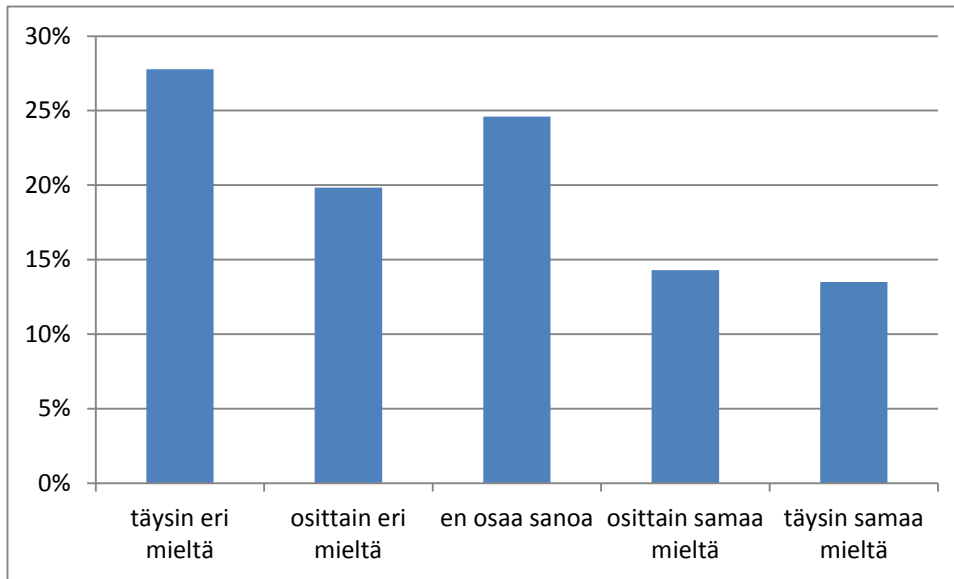
Kuva 11. "Mäkikankaan tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja" (n=125)

19 % vastanneista on osittain tai täysin sitä mieltä, että kiinteistöjen arvo heidän asuinalueellaan laskee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen myötä (Kuva 12). 54 % on osittain tai täysin eri mieltä väitteen kanssa.



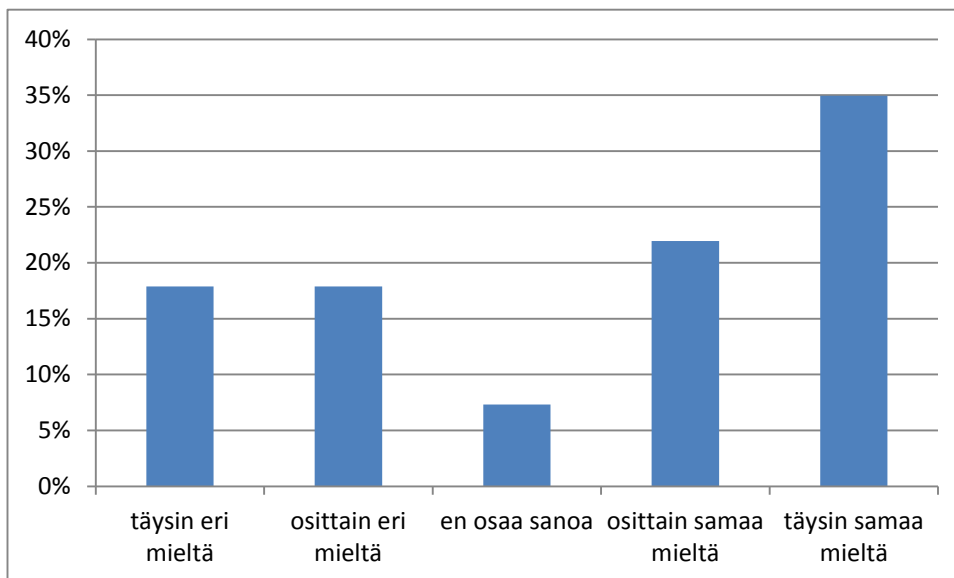
Kuva 12. "Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen myötä" (n=125)

Vastaajista 28 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimaloista kuuluu häiritsevää melua (Kuva 13). Noin puolet (48 %) vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä väitteestä. Loma-asunnon omistajista 38 % oli osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä, kun vastaava osuus vakituisista asukkaista oli 22 %.



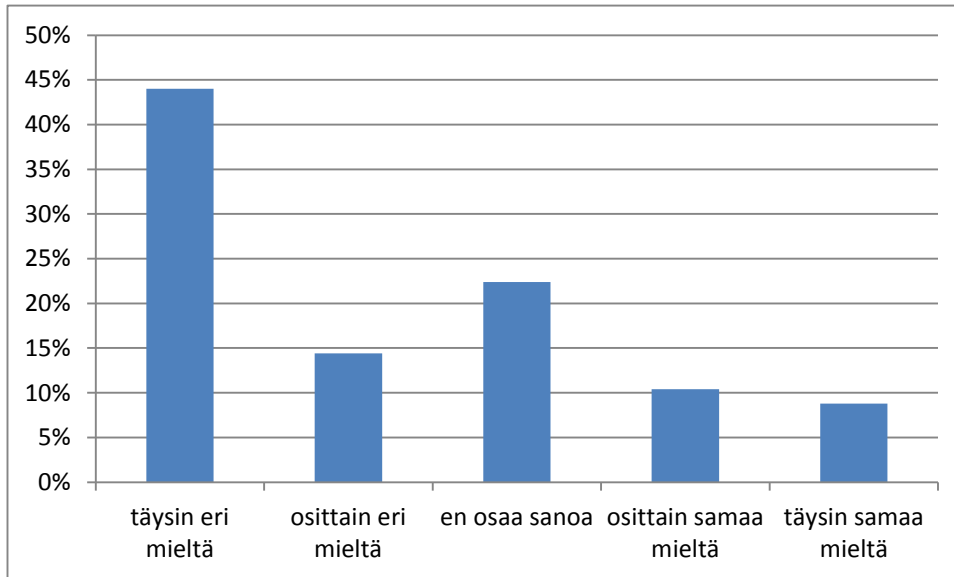
Kuva 13. "Tuulivoimaloista kuuluu häiritsevää melua" (n=126)

Kyselyyn vastanneista 57 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa (Kuva 14). Loma-asukkaista osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä oli 33 %, kun vastaava osuus vakituisista asukkaista oli 68 %.



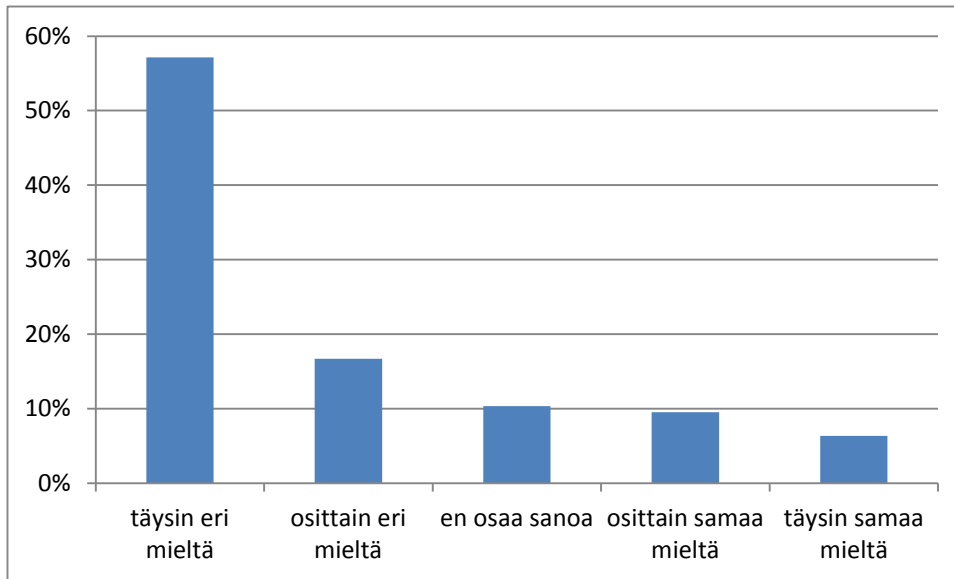
Kuva 14. "Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa" (n=123)

Vastaajista 58 % prosenttia oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimaloiden lentoestevalot ovat häiritseviä (Kuva 15). Osittain tai täysin samaa mieltä väitteen kanssa oli 19 % vastanneista. Loma-asunnon omistajista 33 % oli osittain tai täysin samaa mieltä väitteen kanssa, kun vastaava osuus vakituista asukkaista oli 9 %. Yli kymmenen kilometrin etäisyydellä asuneista vastaajista kukaan ei ollut samaa mieltä väitteen kanssa.



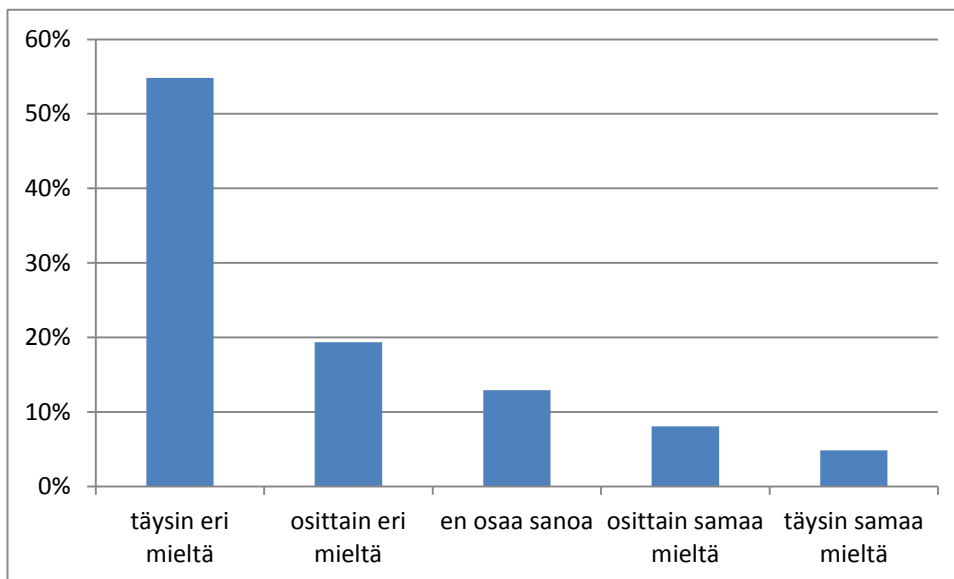
Kuva 15. "Tuulivoimaloiden lentoestevalot ovat häiritseviä" (n=125)

Vastaajista 74 % oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että ihmisten hyvinvointi heikkenee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen vuoksi (Kuva 16). Osittain tai täysin samaa mieltä oli 16 %. Loma-asunnon omistajista osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä oli 26 %, kun vastaava osuus vakituisista asukkaista oli 7 %.



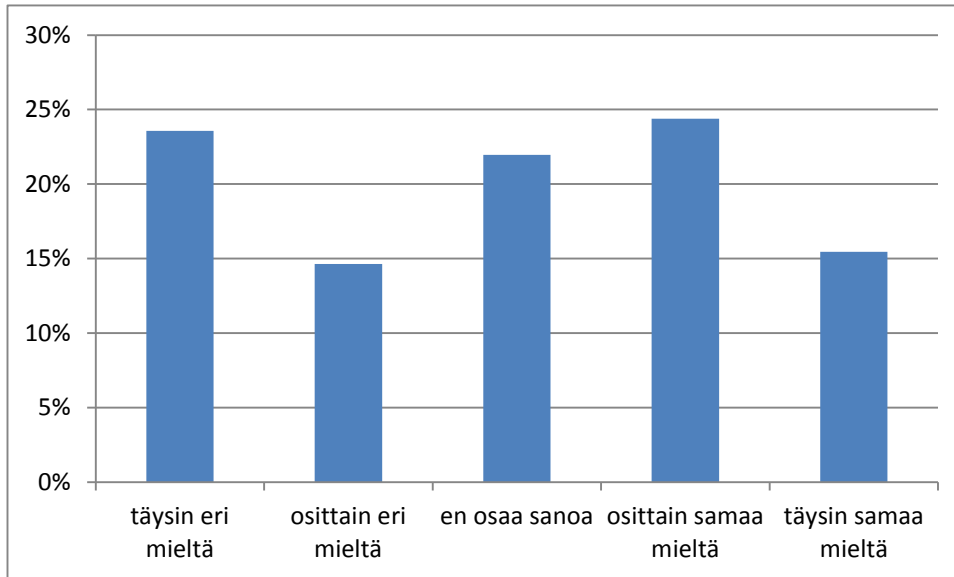
Kuva 16. "Ihmisten hyvinvointi heikkenee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen vuoksi" (n=126)

Vain 13 % vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat ovat vaarallisia (Kuva 17). Osittain tai täysin eri mieltä oli 74 %. Naisvastaajista 6 % oli osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä, kun vastaava osuus miehistä oli 15 %.



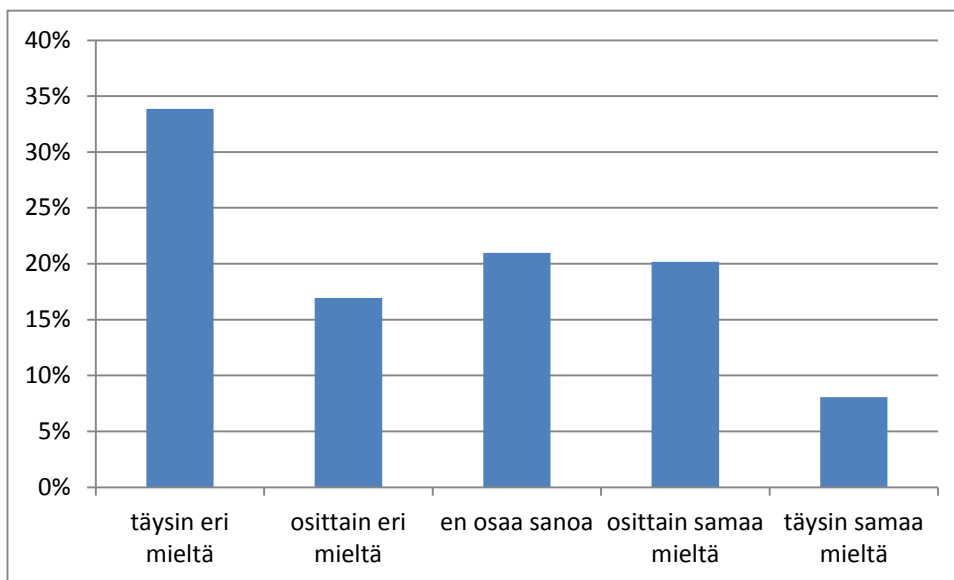
Kuva 17. "Tuulivoimalat ovat vaarallisia" (n=124)

Noin 40 % vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille (Kuva 18). Osittain tai täysin eri mieltä oli 38 % vastaajista. Vakituista asukkaista 32 % oli väitteestä osittain tai täysin samaa mieltä, kun loma-asunnon omistajista vastaava osuus oli 46 %.



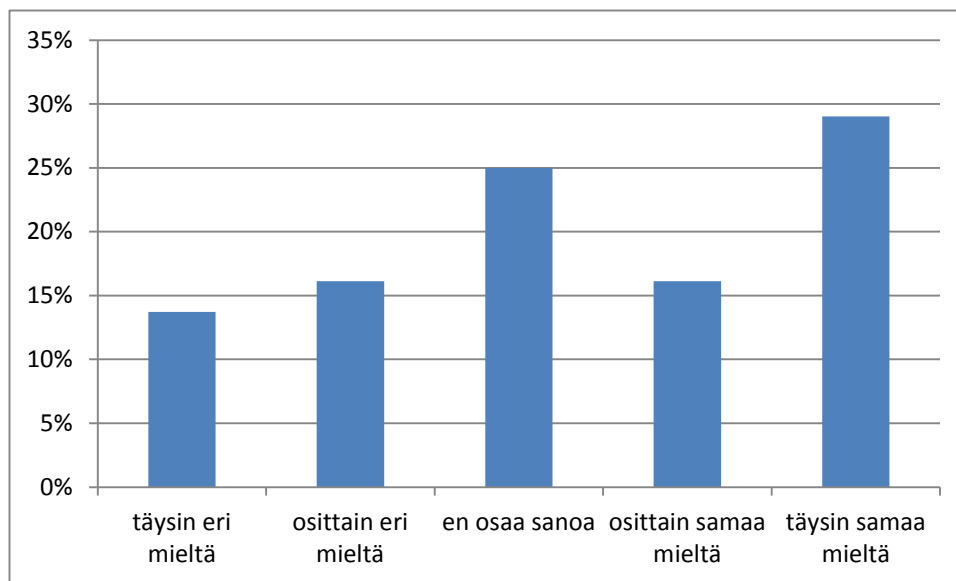
Kuva 18. "Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille" (n=123)

Vastaajista 51 % oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että heidän asuinalueensa virkistyskäyttö muuttuu Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen myötä (Kuva 19). 28 % vastanneista oli osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä.



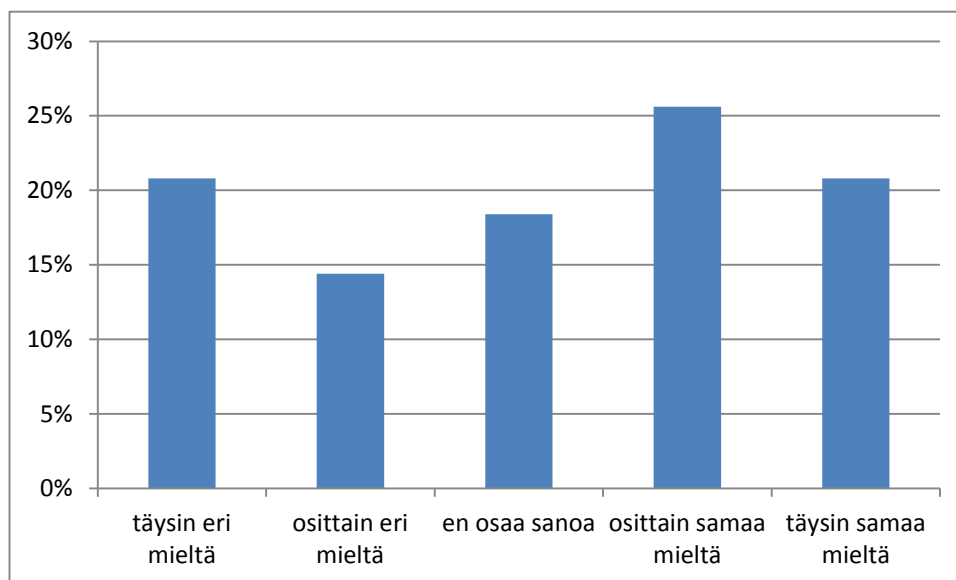
Kuva 19. "Asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen myötä" (n=124)

Vastaajista 45 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että Mäkikankaan tuulipuisto ei vaikuta alueen elinkeinoelämään (Kuva 20). Osittain tai täysin eri mieltä oli vajaa kolmannes (30 %) vastanneista. Vakituisista asukkaista 38 % oli väitteen kanssa osittain tai täysin samaa mieltä, kun vastaava osuus lomiasunnon omistajista oli 51 %.



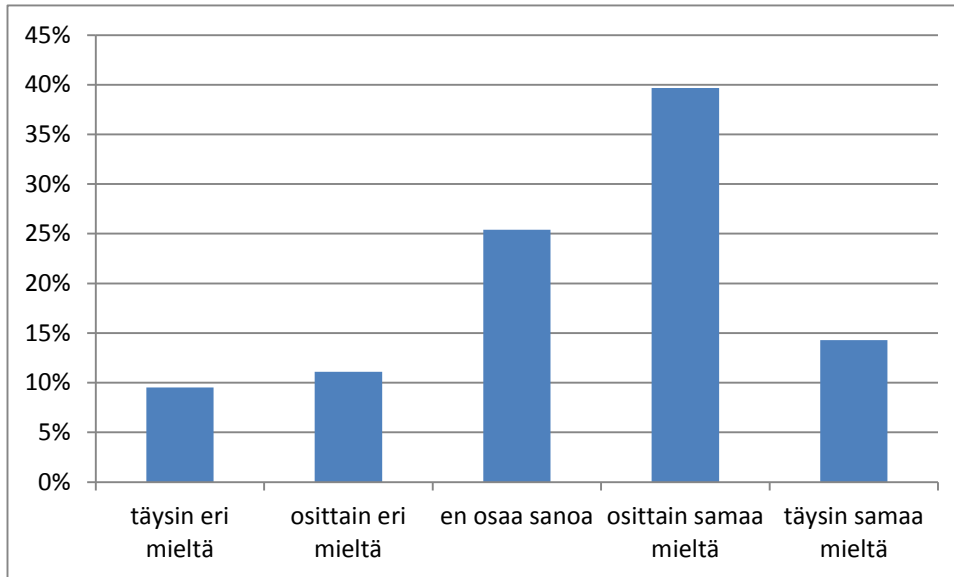
Kuva 20. "Mäkikankaan tuulipuisto ei vaikuta alueen elinkeinoelämään" (n=124)

Vastaajista 46 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että he ovat saaneet riittävästi tietoa Mäkikankaan tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta. 35 % vastanneista oli osittain tai täysin eri mieltä väitteen kanssa. Kukaan yli kymmenen kilometrin etäisyydellä asuvista vastaajista ei ollut eri mieltä väitteestä.



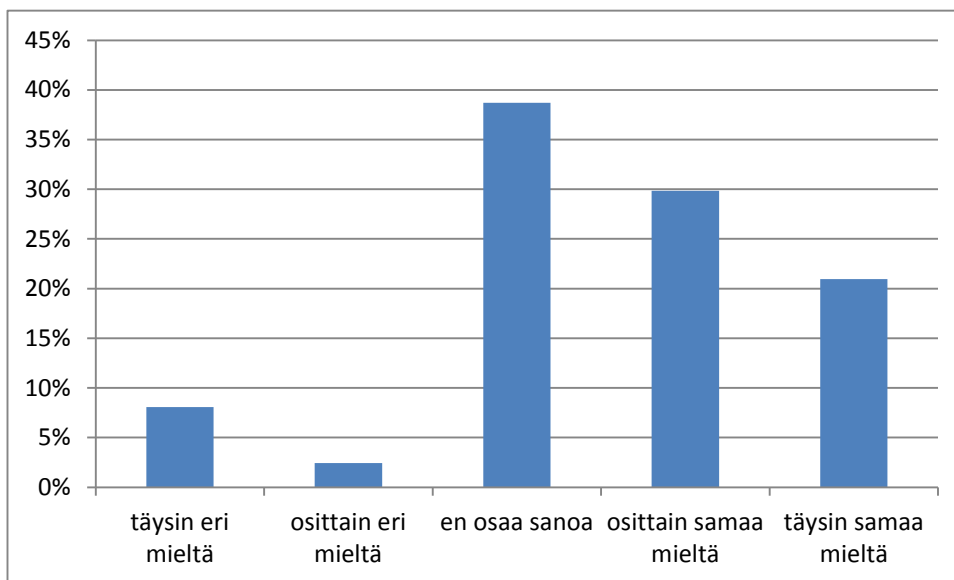
Kuva 21. "Olen saanut Mäkikankaan tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa" (n=125)

Vastanneista 54 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että he ovat perehtyneet tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin (Kuva 22). 21 % oli osittain tai täysin eri mieltä. Vastanneista miehistä väitteen kanssa osittain tai täysin eri mieltä oli 16 %, kun taas naisista vastaava osuus oli 32 %.



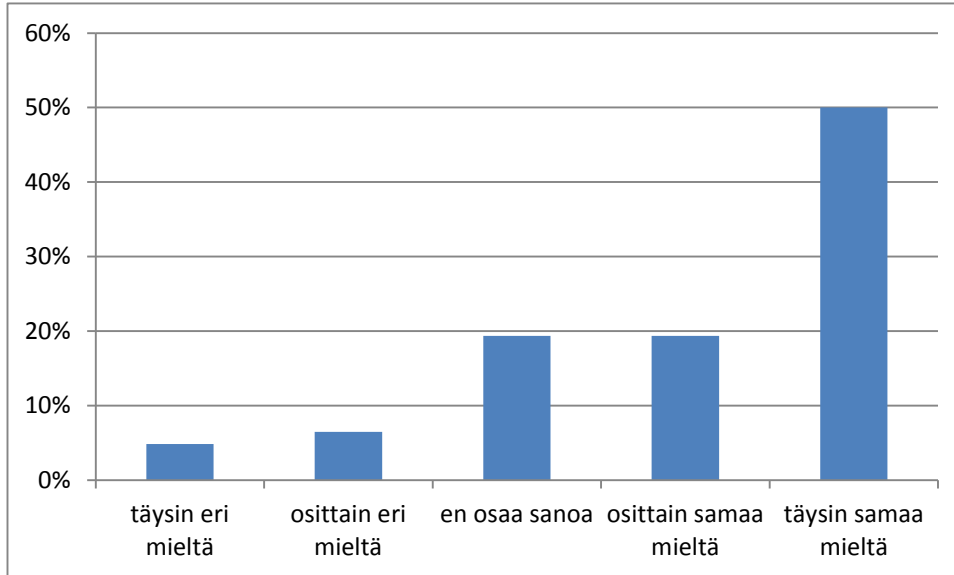
Kuva 22. "Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin" (n=126)

Vastanneista 51 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulipuiston rakentamisen myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat (Kuva 23). Osittain tai täysin eri mieltä oli 11 %. Noin 39 % ei osannut vastata kysymykseen.



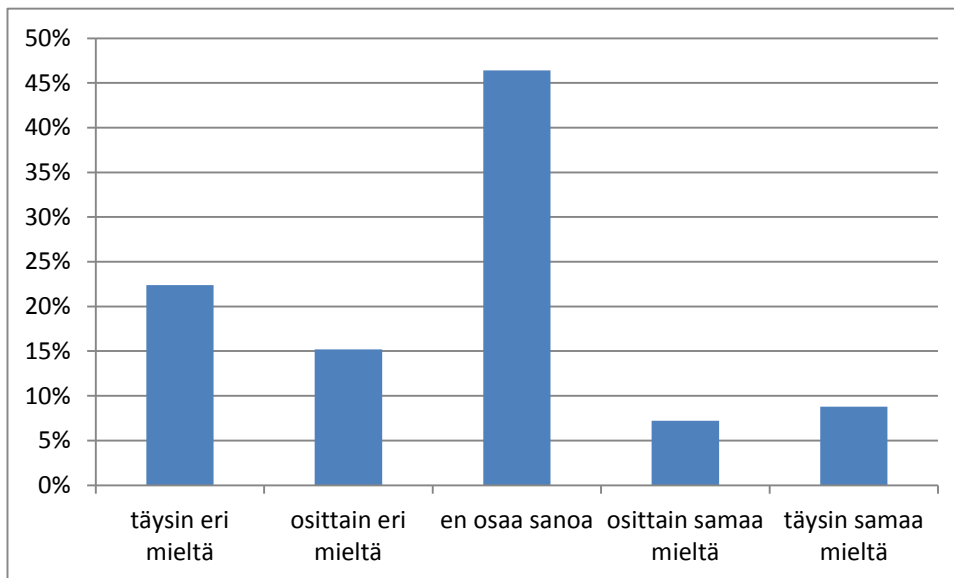
Kuva 23. "Tuulipuiston rakentamisen myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat" (n=124)

Vastanneista 69 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että Mäkikankaan tuulipuistohanke on hyvä ja kannatettava (Kuva 24). 11 % oli osittain tai täysin eri mieltä. Vakituksista asukkaista 74 % ja loma-asukkaista 59 % oli osittain tai täysin samaa mieltä väitteestä.



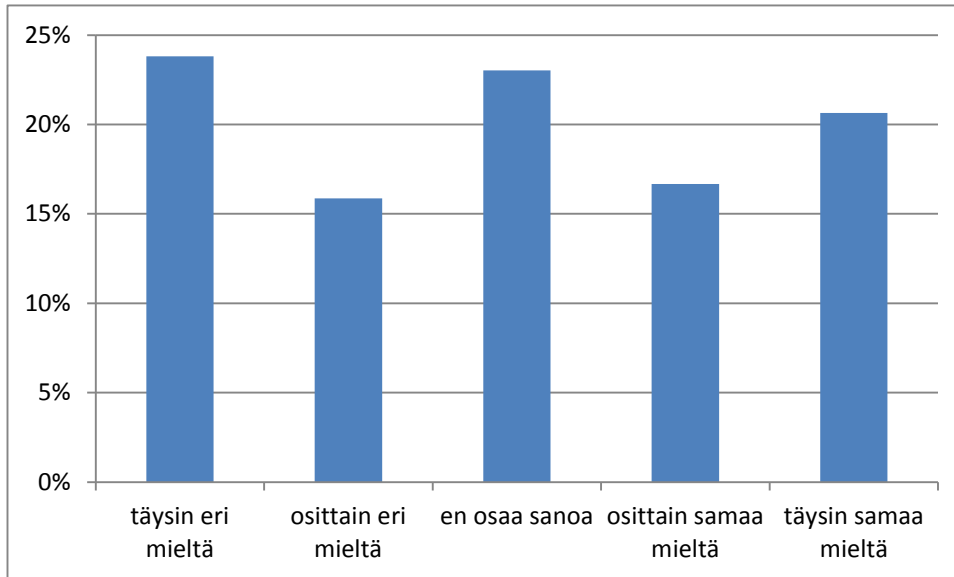
Kuva 24. "Mäkikankaan tuulipuistohanke on hyvä ja kannatettava" (n=124)

Vastanneista 16 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden yhteiset vaikutukset ovat haitallisempia kuin yksittäisten hankkeiden vaikutukset (Kuva 25). 38 % vastanneista oli osittain tai täysin eri mieltä. Jopa 46 % ei osannut vastata kysymykseen.



Kuva 25. "Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden yhteiset vaikutukset ovat haitallisempia kuin yksittäisten hankkeiden vaikutukset" (n=125)

Vastanneista 37 % oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että lähialueen asukkaiden kannalta ei ole merkitystä, kuinka moni Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunnitelluista tuulipuistohankkeista toteutuu (Kuva 26). Osittain tai täysin eri mieltä oli 40 %.



Kuva 26. "Lähialueen asukkaiden kannalta ei ole merkitystä, kuinka moni Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunnitelluista tuulipuistohankkeista toteutuu" (n=126)

3.3 Avoimet kysymykset

Ensimmäisessä avoimessa kysymyksessä tiedusteltiin vastaajilta, mistä Mäkikankaan tuulipuistohankkeeseen liittyvistä asioista he haluaisivat saada lisää tietoa. Suurin osa vastaajista jätti kohdan tyhjäksi. Eniten toivottiin tietoa tuulivoimaloiden ulkonäöstä, näkyvyydestä ja vaikutuksesta maisemaan. Lisäksi vastaajia kiinnosti voimaloiden ja tuulipuiston tiestön tarkka sijainti. Vastaajat toivoivat myös tietoa rakentamishankkeen aikataulusta sekä siitä, saako alueella liikkua vapaasti tuulipuiston rakentamisen jälkeen. Heitä myös kiinnostivat hankkeen erilaiset ympäristövaikutukset, kuten meluvaikutukset sekä vaikutukset luontoon. Paikallislehdistä saatavan tiedon tärkeys tuotiin esille muutamassa vastauksessa.

Toisessa kysymyksessä tiedusteltiin, minkälaisia haittavaikutuksia Mäkikankaan tuulipuistosta voi vastajien mielestä aiheutua. Yli puolet vastaajista oli vastannut tähän kysymykseen. Noin kolmannes vastanneista oli sitä mieltä, ettei tuulipuistosta aiheudu mitään haittavaikutuksia. Mainittuja haittavaikutuksia mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä olivat:

- meluhaitat
- vaikutukset muuttolintuihin
- vaikutukset maisemaan
- vaikutukset metsästyksen ja alueen muuhun virkistyskäyttöön
- vaikutukset eläimiin
- varjon ja valojen vilkkuminen
- mahdolliset voimaloiden vaara-alueet.

Kolmannessa kysymyksessä vastaajilta tiedusteltiin, mitä asioita he toivoisivat otettavan huomioon Mäkikankaan tuulipuiston suunnittelussa tai sen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Vastaukseen toivottiin myös muita mahdollisia kommentteja Mäkikankaan tuulipuistohankkeeseen liittyen. Tähän kysymykseen oli vastannut vajaa puolet kyselyyn vastanneista. Osittain vastausten aihe oli sama kuin edellisessä kysymyksessä. Vastaukset vaihtelivat hankkeen kannatuksen toteamisesta kysymyksiin hankkeen vaikutuksista. Noin reilu viidennes kysymykseen vastanneista totesi kannattavansa hanketta. Useissa vastauksissa toivottiin, että tuulipuisto ja siihen liittyvät tiestö ja voimajohto suunnitellaan siten, että niistä aiheutuvat haitalliset vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset. Lisäksi toivottiin runsasta tiedottamista lähialueelle sekä yhteistyötä lähialueen asukkaiden kanssa.

Viimeisessä avoimessa kysymyksessä vastaajilta kysyttiin, mitä haittaa tai hyötyä useampien Pyhäjoen ja Kalajoen suunnalle suunniteltujen tuulipuistojen rakentamisesta olisi (yhteisvaikutukset). Noin puolet vastaajista vastasi tähän kysymykseen. Vastauksissa mainittuja hyötyjä ja haittoja on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vastanneiden mainitsemia Pyhäjoen ja Kalajoen tuulipuistohankkeiden hyödyllisiä ja haitallisia vaikutuksia. Suluissa mainintojen määrä.

Hyötyjä	Haittoja
Puhdasta energiaa (13 mainintaa)	Tiet ja voimalinjat pirstovat (3)
Verotulot, työpaikat ym. hyödyt paikkakunnalle (6)	Meluhaitat (2)
Sähköntuotanto yleensä (5)	Vaikutukset maisemaan (2)
Keskittäminen ja kokonaisvaltainen suunnittelu kannattaa (5)	Paikan luonne muuttuu, turhaa maankäyttöä (2)
Kunnille positiivista imagoa (4)	Vaikutukset eläimiin (2)
Mahdollisesti alentaa sähkön hintaa (3)	Voimaloita liian tiheään (2)
Myllyt kauniita (1)	Vaikutukset luontoon (1)
	Alentaa asunnon arvoa (1)

4 Johtopäätökset

Asukaskyselyn perusteella Mäkikankaan tuulipuiston lähialueen asukkaat pitävät tuulipuistohanketta hyvänä ja kannattavat sen toteuttamista. Kyselyyn vastanneet loma-asukkaat suhtautuivat tuulipuistohankkeeseen ja sen vaikutuksiin vakituisia asukkaita kielteisemmin, vaikka heistäkin suurin osa piti hanketta hyvänä ja kannatettavana. Muilta osin eri taustamuuttujilla ei kyselyn vastausaineiston perusteella havaittu olevan merkittävää vaikutusta yleisessä suhtautumisessa hankkeeseen.

Vastaajat näkivät tuulivoiman puhtaana energiantuotantomuotona ja uskoivat hankkeesta olevan hyötyä paikkakunnalle verotulojen, työpaikkojen ja paremman imagon myötä. Monet vastaajista totesivat erikseen avoimissa kysymyksissä kannattavansa hanketta. Hankkeen mahdollisista haittavaikutuksista vastauksissa nousivat esiin erityisesti melu- ja maisemavaikutukset sekä vaikutukset linnustoon. Lisäksi vastaajat olivat huolissaan siitä, että hanke toteutuessaan estää alueella nyt harjoitettavan metsästyksen ja muun virkistyskäytön joko luontoon kohdistuvien vaikutusten tai liikkumisrajoitusten vuoksi. Alueen metsäluonnon pelättiin pirstoutuvan teiden ja voimajohtolinjojen rakentamisen myötä.

Kyselyn vastauksista kävi ilmi tarve aktiiviselle tiedottamiselle. Lähialueen asukkaat toivovat yhteistyötä ja avoimuutta hankkeen tiedottamisen ja suunnittelun osalta. Iso osa vastanneista ei osannut ottaa kantaa Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunniteltujen tuulipuistojen yhteisvaikutuksia koskeviin kysymyksiin, mikä korostaa myös näihin liittyvän selvittämisen ja tiedottamisen tarvetta.

Samanaikaisesti toteutetussa Jokelan tuulipuistohanketta koskeneessa asukaskyselyssä tuulipuistohanketta hyvänä ja kannatettavana piti lähes yhtä suuri osuus kuin Mäkikankaan tuulipuistohanketta koskeneessa kyselyssä (Jokelan tuulipuistohanke 67 % osittain tai täysin samaa mieltä, Mäkikankaan tuulipuistohanke 69 %). Molemmissa kyselyissä vakituisten ja loma-asukkaiden suhtautuminen hankkeisiin oli samansuuntainen (vakituiset asukkaat hiukan loma-asukkaita myönteisimpiä hankkeita kohtaan). Jokelan tuulipuistohankkeen kyselyssä vakituiset asukkaat kuitenkin suhtautuivat hankkeen maisemavaikutuksiin ja lentoestevaloihin loma-asukkaita kielteisemmin. Mäkikankaan kyselyssä suhtautuminen oli päinvastaista eli vakituisten asukkaiden suhtautuminen näihin vaikutuksiin oli myönteisempää.

MÄKIKANKAAN TUULIPUISTOHANKE

Ympäristövaikutusten arviointi

ASUKASKYSELY



Tässä kyselyssä on esitetty wpd Finland Oy:n Pyhäjoen Mäkikankaan alueelle suunnitteleman tuulipuistohankkeen toteuttamisesta mahdollisesti aiheutuviin vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Kirjoitathan vastauksesi sille varattuun kohtaan tai ympyröit mielipidettäsi lähinnä vastaavan väitteen / oletuksen. Tarvittaessa voit jatkaa vastausta sivujen kääntöpuolelle.

Vastanneiden kesken arvomme kolme lahjakorttia paikalliseen vähittäistavarakauppaan. Lahjakortit ovat kukin arvoltaan 100 euroa. Arvontaan voit osallistua palauttamalla alla olevan arvontakupongin täytetyn kyselyn kanssa. Arvontakupongit käsitellään erikseen kyselyn vastauksista, eikä niitä voi yhdistää toisiinsa.

Palautathan täytetyn kyselylomakkeen sekä arvontakupongin oheisessa palautuskuoressa viimeistään 15.4.2011. Arvonta suoritetaan 27.4.2011 ja voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti.



ARVONTAKUPONKI

Nimi _____

Osoite _____

Puhelinnumero _____

Vastanneiden kesken arvotaan kolme 100 euron arvoista lahjakorttia paikalliseen vähittäistavarakauppaan.

TAUSTATIEDOT

Merkitse vastaus sille varattuun tilaan

1 Ikä

18–25 vuotta
26–35 vuotta
36–45 vuotta
46–65 vuotta
Yli 65 vuotta

2 Sukupuoli

Mies
Nainen

3 Koulutus (valitse yksi)

Peruskoulu / keskikoulu / kansakoulu
Ylioppilastutkinto
Ammattikurssi tai oppisopimus
Ammatti- tai opistotasoinen koulutus
Ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinto

4 Mäkikankaan tuulipuisto olisi näköetäisyydellä asunnostani / loma-asunnostani

Kyllä
Ei

5 Asuntoni / loma-asuntoni arvioitu etäisyys Mäkikankaan tuulipuistosta linnuntietä noin (km)

--

6 Olen liikkunut alueella, jonne Mäkikankaan tuulipuisto on suunnitteilla

Kyllä
Ei

7 Olen alueella

Vakituinen asukas
Loma-asunnon omistaja

8 Olen asunut / loma-asuntoni on sijainnut alueella (vuotta)

--

MITÄ MIELTÄ OLET SEURAAVISTA VÄITTÄMISTÄ?

Ympyröi kultakin riviltä mielipidettäsi lähinnä vastaava numero.

Väittämistä kaksi viimeistä, 24 ja 25, koskevat Mäkikankaan tuulipuiston ja lähialueelle suunniteltujen muiden tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia. Muut väittämät koskevat yleisesti tuulivoimaa tai yksinomaan Mäkikankaan tuulipuistohanketta.

(1= olen täysin eri mieltä, 2= osittain eri mieltä, 3= en osaa sanoa, 4= osittain samaa mieltä, 5= täysin samaa mieltä)

9	Pyhäjoen imago muuttuu tuulipuistohankkeen myötä paremmaksi	1	2	3	4	5
10	Mäkikankaan tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja	1	2	3	4	5
11	Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen myötä	1	2	3	4	5
12	Tuulivoimaloista kuuluu häiritsevää melua	1	2	3	4	5
13	Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa	1	2	3	4	5
14	Tuulivoimaloiden lentoestevalot ovat häiritseviä	1	2	3	4	5
15	Ihmisten hyvinvointi heikkenee Mäkikankaan tuulipuiston rakentamisen vuoksi	1	2	3	4	5
16	Tuulivoimalat ovat vaarallisia	1	2	3	4	5
17	Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille	1	2	3	4	5
18	Asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu Mäkikankaan tuulipuiston myötä	1	2	3	4	5
19	Mäkikankaan tuulipuisto ei vaikuta alueen elinkeinoelämään	1	2	3	4	5
20	Olen saanut Mäkikankaan tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa	1	2	3	4	5
21	Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin	1	2	3	4	5
22	Tuulipuiston rakentamisen myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat	1	2	3	4	5
23	Mäkikankaan tuulipuistohanke on hyvä ja kannatettava	1	2	3	4	5
24	Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunniteltujen tuulipuistohankkeiden yhteiset vaikutukset ovat haitallisempia kuin yksittäisten hankkeiden vaikutukset	1	2	3	4	5
25	Lähialueen asukkaiden kannalta ei ole merkitystä, kuinka moni Pyhäjoelle ja Kalajoelle suunnitelluista tuulipuistohankkeista toteutuu	1	2	3	4	5

26 **Mistä Mäkikankaan tuulipuistohankkeeseen liittyvistä asioista haluaisit saada lisää tietoa?**

27 Millaisia haittavaikutuksia Mäkikankaan tuulipuistosta voi mielestäsi aiheutua?

28 Mitä asioita toivoisit otettavan huomioon Mäkikankaan tuulipuiston suunnittelussa tai sen ympäristövaikutusten arvioinnissa? Muita mahdollisia kommenttejasi Mäkikankaan tuulipuistohankkeeseen liittyen?

29 Mitä haittaa tai hyötyä useampien Pyhäjoen ja Kalajoen suunnalle suunniteltujen tuulipuistojen rakentamisesta olisi (yhteisvaikutukset)?

KIITOS VASTAUKSESTASI!

Vastanneiden kesken arvomme kolme lahjakorttia. Osallistuaksesi arvontaan, palauta oheinen arvontakuponki täytettynä kyselyn mukana. Lähetä vastauksesi 15.4.2011 mennessä.

PYHÄJOEN MÄKIKANKAAN TUULIPUISTO

Tiivistelmä hankkeesta

wpd Finland Oy suunnittelee tuulipuistoa Pyhäjoen kunnan Yppärin kylässä sijaitsevalle Mäkikangas-nimiselle alueelle lähelle Kalajoen kaupungin rajaa. Tuulipuisto muodostuu 13–19 yksikköteholtaan noin 2,3–3,6 MW tuulivoimalasta. wpd Finland Oy on valinnut Mäkikankaan alueen tuulipuiston suunnittelukohteeksi, sillä alue soveltuu alustavien arvioiden mukaan tuulivoimantuotantoon monesta eri näkökulmasta hyvin.

Mäkikankaan tuulipuiston tarkoituksena on tuottaa tuulivoimalla sähköä valtakunnalliseen kantaverkkoon. Tuulipuiston on arvioitu tuottavan sähköä noin 100–140 GWh vuodessa, mikä vastaa noin 20 000–28 000 ei-sähkölämmitteisen asunnon vuotuista kulutusta tai esimerkiksi noin nelinkertaisesti Pyhäjoen kunnan sähkönkulutusta. Mäkikankaan tuulipuiston arvioidulla sähköntuotantomäärällä vältetään hiilidioksidipäästöjä arviolta 70 000–95 000 tonnia vuodessa.

Hankkeen ympäristövaikutuksia arvioidaan parhaillaan lakisääteisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA). Arvioinnin tuloksista laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, joka valmistuu vuoden 2012 alussa. Arviointimenettelyssä ei tehdä hanketta koskevia lupapäätöksiä, vaan sen tavoitteena on tukea hankkeen suunnittelua ja siihen liittyvää päätöksentekoa, mm. lupamenettelyitä, tuottamalla hankkeen ympäristövaikutuksiin liittyvää tietoa.

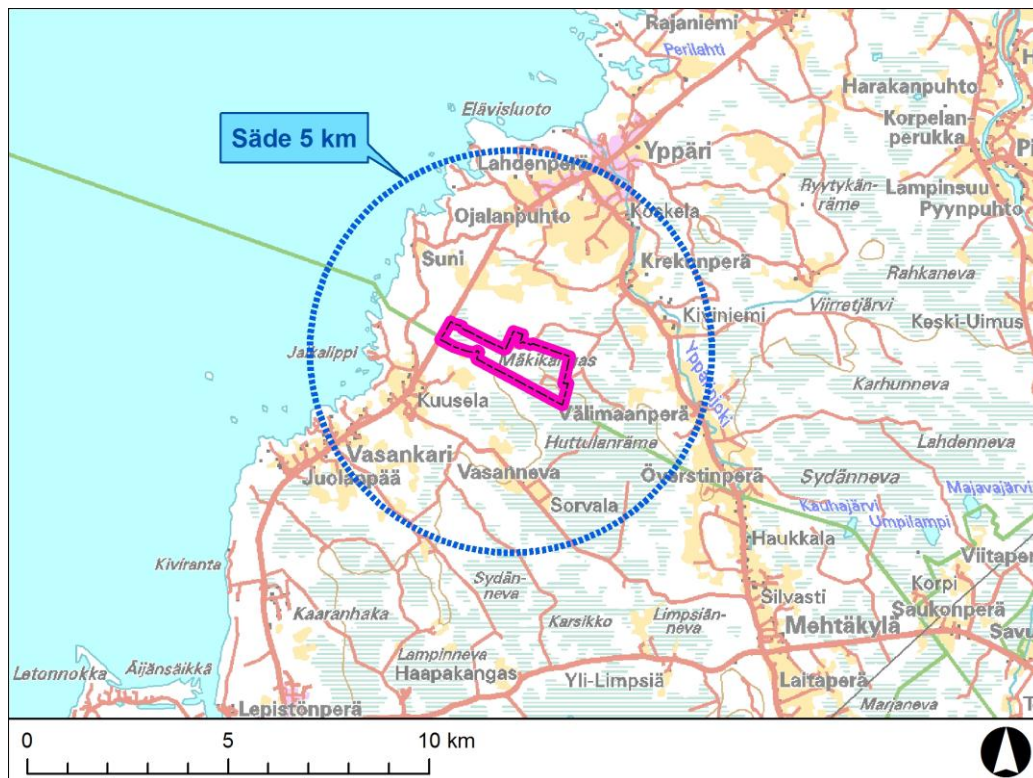
Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta eri tuulipuiston kokovaihtoehtoa (1: 13 tuulivoimalaa, 2: 19 tuulivoimalaa) (Taulukko 1) ja niin kutsuttua nollavaihtoehtoa eli tilannetta, mikäli tuulipuistoa ei rakenneta. Lisäksi tarkastellaan neljää voimajohdon reittivaihtoehtoa. Tuulipuiston ja voimajohdon reittivaihtoehtojen sijainnit on esitetty oheisissa kuvissa (Kuva 1 ja Kuva 2).

Taulukko 1. Mäkikankaan tuulipuiston toteutusvaihtoehtojen alustavia teknisiä tietoja.

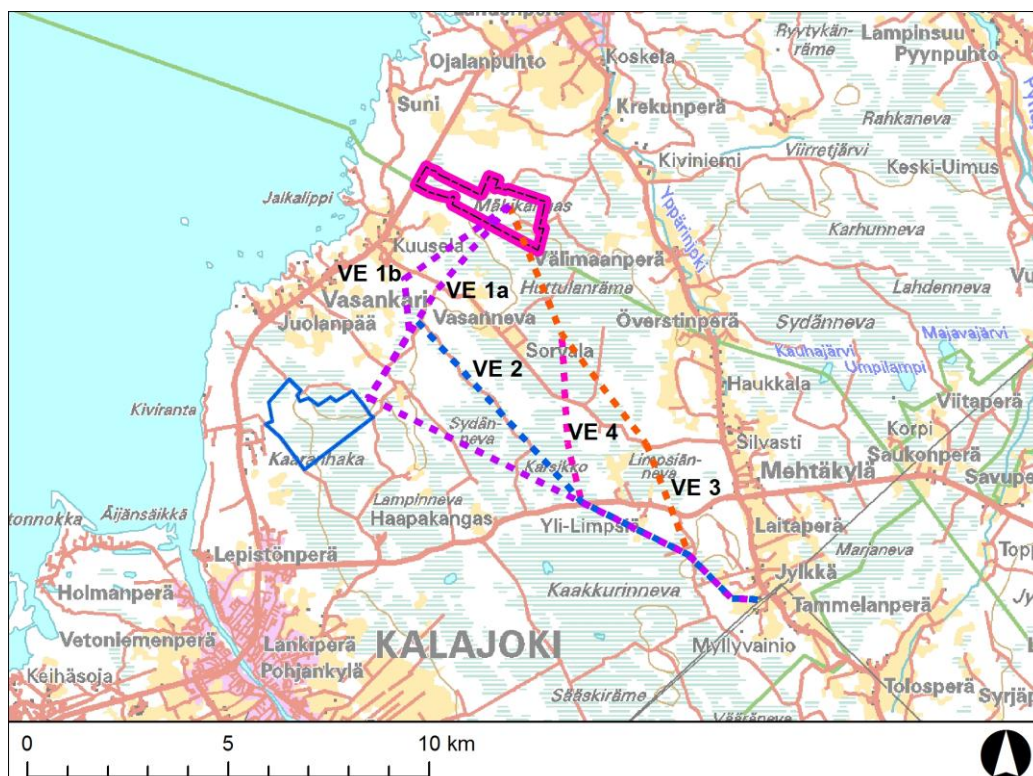
	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
Nimellisteho	13 x 3,6 MW (noin 47 MW)	19 x 3,6 MW (noin 68 MW)
Tornin korkeus	100–135 m	100–135 m
Roottorin halkaisija	90–120 m	90–120 m
Lakikorkeus (roottori mukaan lukien)	enimmillään noin 180 m	enimmillään noin 180 m
Vuotuinen sähkön tuotanto (netto, häviöt ml.)	noin 100 GWh	noin 140 GWh

Mäkikankaan tuulipuistoalueen eteläpuolella Kalajoen kaupungin alueella on käynnissä kolme muuta tuulipuistohanketta: wpd Finland Oy:n Jokelan tuulipuisto, Fortum Oyj:n Tohkojan tuulipuisto ja TuuliWatti Oy:n Mustilankankaan tuulipuisto.

Etäisyys wpd:n suunnittelemien Mäkikankaan ja Jokelan tuulipuistoalueiden välillä on noin viisi kilometriä. Jokelan tuulipuiston ympäristövaikutukset arvioidaan YVA-menettelyssä, joka käynnistyy samaan aikaan kuin Mäkikankaan tuulipuistohankkeen YVA-menettely.



Kuva 1. Mälikankaan tuulipuistoalueen sijainti Pyhäjoen kunnassa.



Kuva 2. Mälikankaan tuulipuiston voimajohdon alustavat reittivaihtoehdot. Vaihtoehdot 1a ja 1b kulkevat Jokelan tuulipuistoalueen kautta. Tuulipuisto liitetään valtakunnan verkkoon Fingrid Oyj:n Kalajoen 110 kV -sähköasemalla.

Lisätietoja hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä wpd Finland Oy:n [www-sivuilta www.wpd.fi](http://www.wpd.fi) > Tuulivoimaprojektit > Maatuulivoima > Pyhäjoki - Mälikangas.