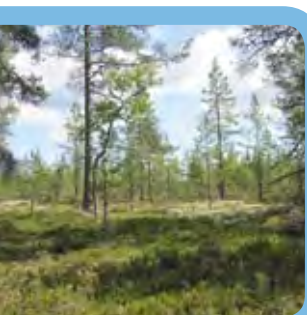




TEUVAN TUULIVOIMAPUISTO
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Liitteet

LIITTEET

- Liite 1 Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
- Liite 2 Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmä kartta (1. maakuntakaava ja maakuntakaavan muutos) sekä merkintöjen selitykset
- Liite 3 Linnust selvitys
- Liite 4 Asukaskyselyn tulokset

Liite 1

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten
arviointiohjelmasta

EPV Tuulivoima Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA

Viite / Hänvisning

Teuvan tuulivoimapuisto, ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Asia / Ärende

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Hankkeen nimi: Teuvan tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava: EPV Tuulivoima Oy

Hankkeesta vastaavan YVA- konsultti: Ramboll Finland Oy, Terveystie 2, 15870 HOLLOLA

Yhteysviranomainen: Länsi-Suomen ympäristökeskus, PL 262, 65101 VAASA

Arviointiohjelma saapunut yhteysviranomaiselle: sähköisenä 12.3. ja postitse 17.3.2009

YVA -menettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun asetuksen (713/2006) 6§ hankeluettelossa kohdassa 7) energian tuotanto, ei ole mainintaa tuulivoimaloista, joten ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei sovelleta hankeluettelon perusteella, vaan YVA- lain 4§ perusteella. Sen mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA- asetuksen mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Hankkeesta vastaavan kysely ympäristövaikutusten arvioinnin tarpeesta on kirjattu YVA- asiana 24.10.2008. Länsi-Suomen ympäristökeskus on 4.12.2008 päätöksessään LSU-2008-R-58 todennut, että hankkeeseen on sovellettava YVA- lain 6§ mukaista menettelyä, koska hanke todennäköisesti aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Päätöksessä todetaan, että hanke on suuri ja alue jolle se aiotaan perustaa on laaja. Tuulivoimapuiston keskeisimpiä todennäköisiä haitallisia merkittäviä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti linnustoon, maankäyttöön, ihmisten elinolosuhteisiin ja virkistykseen, ja mahdolliset vaikutukset kulttuuri- ja luonnonperintöön on myös selvitettävä. Hankkeella on vaikutuksia myös alueen liikenteeseen, varsinkin rakentamisaikana. Meluhaittojen kuten ja muidenkin haittojen kohdentuminen riippuu tuulivoimayksiköiden lopullisesta sijoittumisesta. YVA- menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samal-

la lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA- menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä, sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten perusteella laaditaan seuraavassa vaiheessa ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Arviointiselostuksessa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen kokoaa eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA- menettely päättyy tähän. Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on liitettävä mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Päätöksen tekijän on todettava päätöksessään, miten lausunto on otettu huomioon.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarpeesta on Länsi-Suomen ympäristökeskus tehnyt päätöksen 4.12.2008 LSU-2008-R-58(531).

Ympäristöministeriön vuonna 2005 vahvistamassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa hankealueella on merkintä seudullista/maakunnallista jätekeskusta varten (ej). Alueella toimii Oy Botnariosk Ab:n jätekeskus. Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo lausunnossaan, että maakuntakaava mahdollistaa tuulivoimapuiston rakentamisen hankealueelle. Tuulivoimaloille soveltuvien alueiden varaamista ei nykyistä maakuntakaavaa varten vielä oltu selvitetty, koska sisämaan tuulivoimaan ei aiemmin ole ollut kiinnostusta, tunturialueita lukuun ottamatta.

Alueella on voimassa Paskoonharjun oikeusvaikutteinen yleiskaava vuodelta 2002.

YVA:ssa mukana oleva alustava hankealue näyttäisi edellyttävän osayleiskaava - alueen laajentamista ja tarkistusta. Hankkeen toteuttaminen /rakennusluvat edellyttäisivät todennäköisesti asemakaavaa. Kaavojen tarpeen lopullinen harkinta ratkaistaan maankäyttö- ja rakennuslain perusteella. Hankkeen vaikutukset maankäyttöön ja nykyiseen kaavoitukseen on selvitettävä kuten arviointiohjelman mukaan on tarkoitus. Lopullinen hankealueen rajausta ja kunnan mahdolliset omat tarpeet ratkaisevat myös kaava- alueiden rajauksen.

Tuulivoimaloiden ja sähköasemien rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa. Rakennuslupaa hakee alueen haltija. Luvan edellytys on, että YVA- menettely on päättynyt ja Ilmailulaitokselta on saatu tuulivoimaloille lentoturvallisuuden varmistamiseksi lupa. Ilmailulain (1242/2005) 159§ mukaan yli 30 metriä korkeiden rakennelmien, rakennusten ja merkkien rakentamiseen tulee olla ilmailuhallituksen myöntämä lentoestelupa.

Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupa-asiaassa otetaan huomioon muun muassa voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. Melu- ja liikennevaikutusten selvitykset ovat tärkeitä ympäristöluvan tarpeen arvioimiseksi.

Tuulivoimalaitosten kytkentä sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta.

Voimajohtojen rakentaminen edellyttää rakentamis-, tutkimus- ja lunastuslupia.

Teiden ja maakaapeleiden rakentamiseen tarvitaan asianmukaiset luvat.

Hankkeen totuttaminen edellyttää myös sopimuksia maanomistajien kanssa.

Hanke, sen tarkoitus, sijainti ja esitetyt vaihtoehdot

Hankkeesta vastaavan mukaan tuulivoiman lisärakentamiselle Suomessa ja Etelä- Pohjanmaalla on lukuisia perusteita ekologisesti kestäväenä energiantuotantomuotona. Sen energian lähde on uusiutuva ja ympäristövaikutukset vähäisiä verrattuna fossiilisia polttoaineita käyttäviin voimalaitoksiin. Ilmastomuutoksen hillitseminen edellyttää voimakasta hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Valtioneuvosto on periaatepäätöksessään edellyttänyt maakuntaliitot lisäämään maakuntakaavoihin varauksia tuulivoiman tuotantoalueille. Suomen velvoitteiden täyttämiseksi tarvitaan myös maalle rakennettavia tuulivoimalaitoksia, ja on etsittävä niille tuulisuusominaisuuksiltaan ja rakennettavuudeltaan soveltuvia alueita.

Arviointiohjelma koskee Teuvan kunnan Kinnasharjun- Paskoonharjun alueelle suunniteltua noin 900 hehtaarin kokoista hankealuetta, jolle on tarkoitus rakentaa noin 30 kpl kooltaan 3-5 MW tuulivoimalaa. Tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti olisi yhteensä 90- 150 MW.

Tuulivoimaloiden etäisyydet ovat noin 500 metriä. Niiden korkeus voi 3 MW voimaloiden osalta olla noin 150 kun roottorin lapa on yläasennossa, 5 MW voimaloiden osalta noin 180. Masto yksinään voi olla noin 100 tai 120 metriä korkea.

Tuulivoimalaitoksia palvelemaan tarvitaan rakennus- ja huoltotieverkosto. Tiet tulevat olemaan sorapintaisia ja niiden leveys keskimäärin noin 6 metriä. Suunnittelussa hyödynnetään mahdollisimman paljon alueella jo olevaa tiestöä. Tielinjojen sijoittuminen tarkentuu ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä ja maanomistajien kanssa tehtävien sopimusten mukaan.

Hankealueelle tarvitaan arviointiohjelman mukaan 1-2 uutta sähköasemaa.

Ohjelman mukaan hankkeessa tarkastellaan vain kahta vaihtoehtoa, toinen on nollavaihtoehto eli hanketta ei toteuteta, ja toinen että hanke toteutetaan enintään 30 tuulivoimalaitoksen laajuudessa.

YVA- menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

YVA- menettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet virallisesti nähtävillä 18.3.- 17.4.2009 virka- aikana Teuvan kunnan virallisella ilmoitustaululla. Kuulutus ja arviointiohjelma on myös toimitettu Teuvan kunnankirjastoon nähtäville samaksi ajaksi. Kuulutus on julkaistu sanomalehdissä Ilkka ja Teju- ka 18.3.2009. Kuulutus ja arviointiohjelma on myös julkaistu Länsi-Suomen ympäristökeskuk- sen internetsivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/lsu/yva-vireilla

Tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen arviointiohjelmasta on pidetty 25.3.2009 Teuvan kult- tuuritalo Orrelassa.

Hankkeella on maakunnallinen useamman hankkeen yhteinen ohjausryhmä, koska hankkeesta vastaavalla on useita hankkeita vireillä, sekä paikallinen ohjausryhmä.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta: Teuvan kunta, Teuvan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Etelä-Pohjanmaan liitto, Museovirasto, Pohjanmaan museo, Etelä-Pohjanmaan TE- keskus, Metsähallitus Pohjanmaan luontopalvelut, Suomen luonnonsuo- jeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Teuvan riistanhoitoyhdistys ry, Teuvan kalastuskunta ja Fingrid Oyj.

3. YHTEENVETO SAAPUNEISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on saapunut 9 kpl.

Teuvan kunnanhallitus

Teuvan kunta toteaa, että ohjelmaluonnos kuvaa hyvin Teuvan tuulivoimapuiston YVA- menettelyn sisältöä, aikataulua sekä prosessiin liittyviä osallisia heidän kuulemistaan sekä hankkeen edellyttämiä suunnitelmia ja lupaprosesseja.

Teuvan kunta toivoo kuitenkin, että YVA- prosessissa ja tulevassa YVA- raportissa tuotettaisiin yksityiskohtaista tietoa mm. seuraavista yksityiskohdista:

- tuulivoimapuiston elinkaari ja elinkaaren päättymisen jälkeiset toimenpiteet
- tuulivoimapuiston elinkaaren aikaiset (rakennusaikaiset, käytönaikaiset) aluetaloudelliset vaikutukset sijoituspaikkakunnalle ja sen ympäristökunnille
- tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset liikenne- ja tavaravirrat ja niiden aiheuttamat vaikutukset nykyisiin liikennemääriin sekä käytettävän tiestön kuntoon, välityskykyyn ja liikenneturvallisuuteen
- esitys kohdealueelle sijoitettavien tuulimyllyjen paikoista ja niiden vaatimista rakennus- ja käytönaikaisista tiestöistä ja niiden sijoittumisesta
- alustava näkemys alueen tuulioloista ja realistinen arvio sijoittuvien tuulimyllyjen määrästä sekä täysitehoisen tuotantokäytön alkamisajankohdasta
- kohdealueella sijaitsevan ampumaradan ja sen vaatimien suojaetäisyyksien vaikutuksia tuulimyllyjen sijaintiin

Kunta esittää lisäksi, että YVA- menettelyn luonnosvaiheessa on tuulivoimapuistoon liittyvissä kaavoitusasioissa ilmennyt olevan erilaisia näkemyksiä Länsi-Suomen ympäristökeskuksen lupa- ja valvontaosastojen, Etelä- Pohjanmaan liiton sekä Ympäristöministeriön kesken. Tällä hetkellä kunnissa on avoimia kysymyksiä tuulivoimapuistojen maakuntakaavoitukseen, yleiskaavoitukseen ja asemakaavoitukseen liittyen. Teuvan kunta edellyttää, että Länsi-Suomen ympäristökeskus pikaisesti selvittää kaavoitukseen liittyvät ongelmakysymykset yhdessä muiden viranomaisten kanssa ja antaisi sen jälkeen kunnille yhtenäiset ohjeet.

Etelä- Pohjanmaan liitto

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että hankealueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Maakuntakaavassa hankealueella on merkintä seudullista/maakunnallista jätekeskusta varten (ej). Hankealueella toimii Oy Botnia Rosk Ab:n jätekeskus. Hankealueen länsipuolella sijaitsee Varisnevan luonnonsuojelualue, joka kuuluu Natura-2000 verkostoon ja soidensuojelun perusohjelmaan. Länsipuolelle rajoittuu myös lounais-koillissuunnassa kulkeva 220 kV ja 400 kV voimajohto. Kaakkoispuolella noin kahden kilometrin etäisyydellä on merkintä teollisuus- ja varastoalueesta (t). Itä-kaakkoispuolella noin kahden kilomerin etäisyydellä sijaitsee maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-1).

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää tuulivoimaa tärkeänä uusiutuvan energian lähteenä ja näkee sisämaan tuulivoiman merkittävänä mahdollisuutena. Lausuntonaan Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava mahdollistaa tuulivoimapuiston rakentamisen hankealueelle, eikä maakuntakaavassa ole esteitä hankkeelle.

Vuorovaikutus asukkaiden, etenkin lähimpien, kanssa on syytä tehdä perusteellisesti. Samoin vuorovaikutus maanomistajien kanssa voimalayksiköiden ja teiden sijoittamiskysymyksissä on tärkeää. Merkittävimmät ympäristövaikutukset voivat kohdistua linnustoon, mikä tulisi erityisesti huomioida. Linnuston osalta tulisi harkita selvitystä ja haittavaikutusten minimointia. Vaikutukset maisemaan tulevat olemaan aina merkittäviä tuulivoimalaitoshankkeiden osalta. Teuvan hankealuetta voidaan pitää kuitenkin perusteltuna sijoituspaikkana alueen ja yhteiskunnan kannalta. Maisemalliset vaikutukset voidaan aina kokea sekä positiivisiksi että negatiivisiksi. Tuulivoima on kokonaiselinkaareltaan positiivisesti ympäristöön vaikuttava energiamuoto. Teuvan hankealue on pioneerityötä sisämaan merkittävän kokoluokan tuulivoimapuistojen ke-

hittämistyössä. Hanke on myös investointina suuri, ja sillä olisi huomattavat vaikutukset paikalliseen talouteen.

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museo toteaa, että kulttuuriympäristöjen osalta Kinnasharjun sudenkuoppa ja sen läheisyydessä sijaitsevat luonnonmuodostumat, hiidenkirnut, tulee rauhoittaa rakentamiselta. Pohjanmaan museo on tarkastellut Teuvan muinaisaikaisia irtolöytöjä vuonna 2005 Keskustajaman ja Kauppilan osayleiskaavojen tarkistuksen yhteydessä. Suunnittelualueesta pohjoisluoteeseen sijaitsevan Horonkylän nuorisoseurantalon kivikautisesta asuinpaikasta noin 2 km kaakkoon on kolmen kiviesineen löytöpaikat. Museoviraston inventoinnissa vuodelta 1983 ei näistä irtolöytökohteista todettu muinaisia asuinpaikkoja. Lisäksi Pohjanmaan museo on yhdessä Museoviraston kanssa tarkastanut Suolakallion kiviesineen löytöalueen 8.5.2007 ja todennut sen metsänäestyksessä tuhoutuneeksi. Teuvan alueelta tehty muinaisaikaiset irtolöydöt eivät sijaitse suunnittelualueella eikä niiden perusteella ole syytä olettaa, että hankkeen vaikutusalueella sijaitsee muinaisjäännöksiä.

Rekisteröidyt kiinteät muinaisjäännökset sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella eikä pohjanmaan museon tiedossa ole Kinnasharjun – Paskoonharjun suunnittelualueella muitakaan Teuvan tuulivoimapuistohankkeessa vaarantuvia kulttuuriarvoja.

Metsähallitus

Metsähallitus antaa lausuntonsa arviointiohjelmasta varisnevan (FI0800015) ja harjaisneva- Pilkkoonnevan (FI0800013) Natura 2000- alueisiin kuuluvien, valtion omistuksessa olevien alueiden hallinnoijana. Varisneva sijaitsee suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sen länsipuolella ja Harjaisneva- Pilkkoonneva noin 2 km päässä tutkimusalueen rajalta.

Yleisesti hankkeesta metsähallitus toteaa, että suunniteltu tuulivoimapuisto ei ole Etelä-pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima- alueeksi. Metsähallitus katsoo, että näin laajan tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää merkintää maakuntakaavassa. Maakuntakaavoitukseen sisältyy laaja osallistamisprosessi, mikä takaa kansalaisten, maanomistajien ja sidosryhmien vaikutusmahdollisuudet yhdyskuntasuunnitteluun.

Metsähallitus suhtautuu myönteisesti Teuvan tuulivoimapuiston rakentamiseen edellyttäen, että hankkeesta laaditaan perusteelliset selvitykset ympäristövaikutuksista, vaikutukset arvioidaan riittävän tarkoin menetelmillä ja negatiivisten ympäristövaikutusten vähentämistä mahdollistavat toimenpiteet selvitetään ja otetaan käyttöön.

Metsähallitus esittää tarkempia kappalekohtaisia huomioita:

4.1.1 Tuulivoimalaitosten sijoittuminen

Kuvaan 4-2 olisi tarkoituksenmukaista lisätä Varisnevan natura- alueen rajausta, joka on kuvassa näkyvän soidensuojelun alueen rajausta laajempi.

4.2 Hankkeen vaihtoehdot

Ohjelman mukaan hankkeessa tarkastellaan vain kaksi vaihtoehtoa, toinen on nollavaihtoehto (hanketta ei toteuteta) ja toinen että hanke toteutetaan enintään 30 tuulivoimalaitoksen laajuudessa. Metsähallitus ehdottaa kolmanneksi vaihtoehdoksi seuraavaa: Tutkitaan, vaikuttavatko voimaloiden määrän ja sijoituksen muuttaminen oleellisesti esiintyvien ympäristövaikutusten merkittävyyteen.

4.6 Muut lähiseudun tuulivoimahankkeet

Suunnitteilla olevien lähistön tuulivoimapuistojen listalta puuttuu toinen merituulipuisto Kristiinankaupungissa, sekä Korsnäsin kunnan merituulipuistohanke. Nämä tulisi lisätä kappaleeseen.

6. Arvioitavat ympäristövaikutukset

Luvussa luetellaan olemassa olevat selvitykset, aineistot, tutkimustiedot ja seurantatiedot, mutta usein jää hämärän peittoon mistä aineistoista on kyse ja mistä tiedot ovat peräisin. Useassa kohdassa puuttuvat menetelmäkuvaukset tulevista selvityksistä. Selvitykset on mahdollista tehdä useilla menetelmillä ja tämän tiedon puuttuessa on suunniteltujen selvitysten riittävyttä vaikea arvioida. Selvityksessä ja tulosten arvioinnissa käytetyt menetelmät tulee esittää yksityiskohtaisemmin.

Kohta 6.5 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Kohdan on oltava samanlainen kuin kohdan 6.6 siten, että siinä kuvataan linnustoon, luontoon, maisemaan jne. kohdistuvia vaikutuksia eikä melun ja liikenteen aiheuttamia vaikutuksia.

Kohta 6.6.1 Vaikutukset linnustoon

Kohdassa selvitys- ja arviointimenetelmät on täsmennettävä ja täydennettävä, esimerkiksi tulee kirjoittaa auki mitä tarkoitetaan "tuulivoimatuotannon suhteen herkillä lajeilla". Vaikutusalueen sekä kevät- että syysmuutonaikainen linnusto on selvitettävä.

6.6.3 Vaikutukset luontoon

metsähallitus huomauttaa, että vuonna 2008 tehty luontoselvitys on tehty vain 21 tuulivoimalan suunnitellulta sijoituspaikalta (noin 50 x 80 m/ voimala). Luontovaikutusten arvioinnissa on selvitettävä luontoarvot huomattavasti laajemmalta alueelta.

6.6.4 Vaikutukset suojeluarvoihin

Metsähallitus katsoo suojelualueen haltijana, että hankkeen toteuttaminen edellyttää luonnonsuojelulain 65§ mukaista Natura 2000- arviointia. Luontodirektiivin 6 artiklassa todetaan, että on tarpeen arvioida hankkeet, jotka saattavat vaikuttaa Natura- alueeseen merkittävästi ja on arvioitava asianmukaisesti miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Metsähallituksen näemyksen mukaisesti ei ole ennalta objektiivisesti pois suljettua, ettei suunniteltu tuulivoimapuisto todennäköisesti aiheuta merkityksellisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000- alueisiin. Natura- arvioinnissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota tuulipuiston kaikkien rakenteiden (myllyt, huoltotiet, maakaapelit jne.) vaikutus Varisnevan hydrologiaan Metsähallituksella on tietoa Natura- alueen luontotyypeistä ja luovuttaa ne tarvittaessa käytettäväksi arvioinnissa.

7.3 Kaavoitus

Kappaleesta puuttuu maakuntakaavatarkastelu.

Yhteenveto

Metsähallitus toteaa, että haluaa tutustua YVA- ohjelmaan uudestaan, kun täsmennykset on tehty erityisesti lukuun 6 ja antaa mielellään uuden lausunnon. Luonnonsuojelulain 65§:n mukaan suojelualueen haltijalta on pyydettävä lausunto tehdystä Natura 2000- arvioinnista.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj toteaa, että Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Fingrid Oyj on asettanut tuulivoimalaitoksille lähtökohtaisesti samat liityntävaatimukset kuin muillekin sähköntuotantolaitoksille. Yleiset vaatimukset on määritetty pohjoismaisissa tuulivoimalaitosten liittymisehdoissa (Nordel Connection Code for Wind Turbines, November 2006), joita on myös täsmennetty suomalaisissa ns. yleisissä liittymisehdoissa (YLE2007) ja voimalaitoksille asetetuissa järjestelmäteknisissä vaatimuksissa (VJV2007).

Lähtökohtaisesti tuulivoimapuisto on liitettävä 400 kV jännitteiseen verkkoon, kun tuulivoimapuisto on teholtaan yli 250 MVA tai jos tuulivoimapuiston yhteisteho on 100- 250 MVA ja tuulivoimapuistoa ei ole sähköverkon kannalta teknistaloudellisesti tarkoituksenmukaista liittää 110 kV verkkoon. Alle 250 MVA tuulivoimapuistot voidaan pääsääntöisesti liittää 110 kV jännitteiseen verkkoon, mutta hankkeesta vastaavan on sovittava tuulivoimapuiston liittymän teknisestä toteutustavasta.

ta hyvissä ajoin Fingridin kanssa. Käytännössä Fingrid valmistelee tarvittavan verkkoselvityksen yhteistyössä hankevastaavan kanssa, Selvitys verkkoon liittymisestä tulee tehdä ennen YVA- menettelyn aloittamista, koska verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin.

EPV tuulivoima Oy:n Pohjanmaan maa- alueelle suunnittelemat tuulipuistohankkeet (5 kpl) eivät ole tulleet Fingrid Oyj:n tietoon aiemmissa yhteyksissä, eikä näistä mahdollisista verkkoliittymisistä ole tässä vaiheessa tehty tarvittavia liityntäselvityksiä.

Teuvan tuulivoimapuiston YVA- ohjelman kohdassa 4.1.5 on viitattu, että Fingridin 220 kV voimajohtoon on suunniteltu liityttävän tuulivoimapuiston länsipuolella. Todellisuudessa kyseisessä kohdassa sijaitsee kaksi 220 kV voimajohtoa, joista Fingridin pitkän aikavälin verkkosuunnitelmien mukaan toinen tullaan ottamaan 400 kV ja toinen 110 kV käyttöön 2010- luvun loppupuolella. siihen asti nykyisiin johtoihin Fingrid ei hyväksy uusia liityntöjä.

Fingrid esittää, että hankkeesta vastaava yhtiö ottaa yhteyttä Fingridiin ja esittää liittymän alustavaa suunnittelua tarvittavat tiedot. Liittymän toteutusperiaate suunnitellaan yhteistyössä Fingridin ja hankkeesta vastaavan kanssa ottaen huomioon tuleva verkon rakenne ja tekniset reunaehdot.

Yleisesti Fingrid toteaa, että tällä hetkellä Etelä-Pohjanmaalla on vireillä yhteensä yli 2000 MW tuulivoimahankkeita, jotka etenevät kukin oman aikataulunsa mukaan. Koska kyseessä on kanta-verkon siirtokykyyn nähden huomattavan suurista tehomääristä, ei ole tarkoituksenmukaista selvittää yksittäisiä tapauksia. Alueen sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut on selvitettävä yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen kanssa. Näin varmistetaan teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Fingrid Oyj on suositellut kaikille tuulivoimapuistoja suunnitteleville yhtiöille ensisijaisesti ottamaan yhteyttä Fingridiin ennen YVA- menettelyä, jotta vältetään verkkoliitääntä koskevilta yllätyksiltä.

Hankkeen ympäristövaikutusten selvittämisen arviointia vaikeuttaa se, että sähkönsiirtoyhteyksien käytännön toteutus on avoin. Sähkönsiirron jännitetaso ja tarvittavien voimajohtojen pituus tai sähköasemien sijoittuminen vaikuttavat merkittävästi ympäristövaikutusten luonteeseen ja vaikutusalueen laajuuteen. Fingridillä ei myöskään ole tarvetta YVA- ohjelman kohdassa 4.1.5 mainitulle sähköasemalle.

Lisäksi YVA- ohjelmassa olisi hyvä huomioida myös seuraavia näkökulmia:

- Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tai sijoitusalueen rajauksessa tulee huomioida, ettei voimala voi kaatua kantaverkon voimajohdoille (kuva 4-2)
- Kartoissa tulisi esittää hankkeen vaikutusalueen nykyinen sähkönsiirtoverkko, erityisesti 400 kV, 220 kV ja 110 kV voimajohdot.
- Arviointiohjelman kohtaan 7.6 voisi lisätä voimajohtojen edellyttämät luvat (rakentamislupa, tutkimuslupa, lunastuslupa).

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

SLL:n Pohjanmaan piiri toteaa, että tuulivoimalaitosten rakentaminen on suotavaa kansainvälisten ja kansallisten ilmastotavoitteiden ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden saavuttamiseksi. Voimalaitosten suunnittelussa, sijoittelussa ja rakentamisessa on kuitenkin huomioitava, ettei voimaloista aiheudu merkittävää haittaa voimalaitosalueen luonnolle, maisemakuvalle ja lähiseudun asukkaille.

Teuvalle suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuisi Kinnasharjun- Paskoonharjun alueelle. Tällä alueella ei ole juurikaan asutusta, joten melu-, varjostus- yms. vaikutukset olisivat ilmeisen vähäiset. Maisemallisten vaikutusten arvioimiseksi on hankkeesta syytä laatia selkeät havainnekuvat sekä 3 MW että 5 MW voimalaitosvaihtoehdoille. Maisemavaikutuksia pitäisi tarkastella sekä tuulivoimapuiston itäpuolisilta peltoalueilta että Varisnevan Natura- alueelta.

Tuulivoimapuisto sijaitsee pääosin metsätalouskäytössä oleville metsäalueille, jotka ovat puustoltaan nuoria karuja kangasmetsiä. Arviointiohjelmassa todetaan, ettei alueella ilmeisesti ole merkit-

täviä luontoarvoja. Tästä huolimatta pitäisi riittävät ja vähintäänkin yleiskaavatasoiset luontoselvitykset tehdä. Kinnasharjulla on muutamia metsojen käyttämiä kalliomänniköitä, ja ne tulisi jättää rakentamisen ulkopuolelle. Alueella pesii myös vähälukuinen kehrääjä, ja ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisikin asia huomioida. Kinnasharjulla olevat hiidenkirnut on suojeltava rakentamiselta.

Kinnasharju ja sen itäpuoliset peltoalueet toimivat lintujen muutonaikaisina johtolinjoina ja levähdyspaikkoina. Tuulivoimapuiston vaikutus lintujen muuttoreitteihin on syytä arvioida. Samoin on arvioitava vaikutukset Varisnevan Natura- alueen pesimälinnustoon ja suon merkitykseen muutonaikaisena levähdysalueena.

Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella on jo nyt runsaasti metsäautoteitä ja traktoriuria. Niitä tulisi hyödyntää tuulivoimapuiston rakentamisen ja huoltoverkoston suunnittelun yhteydessä.

Kauppilan Metsästysseura ry

Suunnittelualue on kokonaan seuran vuokra- aluetta käsittäen huomattavan osan seuran metsästysalueesta, jossa on ollut erinomainen metsästettävä riistakanta jonka seura uskoo häiriintyvän ja loppuvan lähes kokonaan melu- ja pyörivien varjostushaittojen johdosta, lisäksi näköhaitta.

Kauppilan Metsästysseura yhtyy Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitoksen ja paikallisten lintu- ja luonnonsuojelujärjestöjen tuleviin kevään tutkimustuloksiin.

Seura katsoo myös hankkeesta tulevan huomattava näköhaitta kylä- ja kuntakeskuksen läheisyyden johdosta. Seura esittää ainakin luopumista Horontien oikealle puolelle tulevasta suunnitelmasta, jossa sijaitsevat seuran kiinteistöt maja ja lahtivaja, koska tämä rikkoo alueen kokonaisuuden merkittävästi. Tähän alueeseen kuuluvat asuttu kiinteistö ja huomattava maatalouden tuotantokiinteistö, lisäksi RHY:n ampumarata.

Tälle alueelle tulevat tuulivoimayksiköt seura esittää siirrettäväksi luonnonsuojelualueen länsipuolelle Haapikankaan alueelle, joka sopii erinomaisesti maastollisesti ja haittojen eliminoimiseksi suunnitelmaan.

Tällä esityksellä parannettaisiin alueen jo olemassa olevaa virkistys- ja harrastuspaikkojen (ampumarata) viihtyisyyttä ja käyttöä ulottuen koko kyläyhteisöön.

Teuvan Rhy

Rhy haluaa 25.3.2009 pidetyssä tiedotustilaisuudessa esitetyn lisäksi korostaa seuraavia asioita:

1.Ampumarata:

Arviointiohjelman sivulla 16 on rata- alue merkitty violetilla Horontien pohjoispuolella. Rata on elintärkeä yhdistykselle. Se on ainoa, jolla voidaan suorittaa mm. lakisääteisiä ampumakokeita. Radalla on kaksi kiväärirataa, ampumasuunta pohjoiseen. Yksi pienoiskiväärirata, ampumasuunta luoteeseen. Kaksi haulikkorataa, ampumasuunta itään sekä skeet- radalla yhdeltä paikalta lähes suoraan ylös. Kivääriratojen taustavallit pysäyttävät pääsääntöisesti luodit, mutta aina on olemassa kimmo- ke- ja harhaluotien vaara varsinkin ns. käsivaralta ammuttaessa. Tällöin suoraan takan oleva mahdollinen mylly voisi vaurioitua. Luodin lentorata saattaa olla jopa 2-3 km aseiden kaliiperista ja luodin painosta riippuen. Pienoiskiväärirata ei aiheuttane harmia.. haulikkoradoilla ammutaan savi- kiekkoja enintään 2,5 mm hauleilla. Puolustusvoimien laskentatavan mukaan haulien varoetäisyys on haulin halkaisija x 100 m. Täten haulikkoratojen vaaraetäisyys on 250 m. Tarkemmat ampumasuunnat ja taustavallien sijainnit selviävät paikan päällä.

Radat ovat kesäaikaan päivittäin jonkin asteisessa ampumakäytössä. Nyky- yhteiskunnassa jo hyväksytyjenkin ampumaratojen aukipitäminen on "suurennuslasin alla". Uuden radan saaminen Teuvalle on lyijy- ja meluhysterian vuoksi lähes utopistinen ajatus. Mikäli rata-alueelle eikä kivääriratojen taustavallien taakse sijoiteta tuulimyllyä, niin ampumaradan suhteen sovimme kyllä samalle alustavasti varatulle alueelle. Rata- alueen ja Horontien välittömässä läheisyydessä sijaitsee paikallisen Kauppilan metsästysseuran maja oheisrakennuksineen.

2. Metsästysalue:

Suunniteltu alue kuuluu lähes kokonaan Kauppilan metsästysseuralle. Se on 10% seuran koko alueesta. Siellä on monipuolinen riistakanta nisäkkäistä lintuihin. Marjastajat ja sienestäjät hyödyntävät aluetta myös. Alueen hirvikantaa on pyritty pitämään "paikallisena" voimakkain riistanhoito-toimenpitein.

3. Arvioimamme meluhaitat

Rakennusvaiheen meluhaitat ovat lyhytaikaiset ja aiheuttavat hetkellisiä muutoksia eläinkuntaan. Roottorien aiheuttama melu on jatkuvaa tuulettomia kausia lukuun ottamatta. Tämän "uuden" äänen vaikutus on todennäköisesti pitempiaikainen. Toivottavasti ei lopullinen, esim. hirvieläinten osalta. Virkistyskäyttöä lähinnä silmällä pitäen lähelle Kauppilan metsästysmajaa sijoitettu mylly vähentäisi merkittävästi sen viihtyisyyttä.

Teuvan kalastuskunta

Kalastuskunnan puheenjohtaja ihmettelee vaikuttaako hanke kalastuskunnan vesistöihin ja kalatalouteen eikä näe että olisi vaikutusta.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmavaihe on tärkeä osa YVA- menettelyä joten ohjelma tulisi laatia huolellisesti. Yhteysviranomaisen arvioi ohjelmaa siitä näkökulmasta mitä edellytetään ympäristövaikutusten arvioinnista annetussa laissa ja asetuksessa arviointiohjelman sisällöstä ja esittää lausunnossaan täydennystarpeita huomioiden myös saadun palautteen.

Tiivistelmä- kohta

Tiivistelmä on suppeahko kuten arviointiohjelmakin. Siinä on kuitenkin käsitelty keskeiset asiat. Tiivistelmän mukaan hankkeeseen kuuluvat tuulivoimapuiston liityntävoimajohtot alueelliseen sähköverkkoon, toisaalla tiivistelmässä on tuulivoimapuisto kuitenkin ilmoitettu liitettäväksi viereiseen kantaverkkoon.

Arviointiselostuksessa myös tiivistelmän kattavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Siitä tulee käydä ilmi kaikki oleelliset asiat ja arvioinnin tulokset.

Hankekuvaus

Tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä on kuvattu arviointiohjelmassa.

Tässä vaiheessa kuitenkin kuvauksessa on täydentämistarpeita jotka on otettava huomioon arviointiselostusvaiheessa:

Hankekuvauksesta tulee käydä selkeästi ilmi koko hankekokonaisuus kuten liityntä kantaverkkoon tai mahdolliset muutokset liityntäsuunnitelmissa ja aikatauluissa.

Sähkönsiirron osalta kuvaus on epätarkka. Fingrid Oyj esittää lausunnossaan, että yhtiöllä ei ole tarvetta ohjelmassa mainitulle sähköasemalle/ -asemille ja huomauttaa, että yhtiöllä on hankealueen länsipuolella kaksi voimajohtoa (kuten arviointiohjelmassa toisaalla on mainittu), mutta että yhtiöllä on omia suunnitelmia voimajohtojen kehittämisestä. Toinen 220 kV voimajohto tullaan ottamaan 400 kV käyttöön ja toinen 110 kV käyttöön. Liityntämahdollisuuksista on vielä neuvoteltava Fingridin kanssa jotta vaikutusarviointi voidaan tehdä.

Hankkeesta vastaavan muut tuulivoimaprojektit Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntaliittojen alueella tulisi seuraavassa vaiheessa kuvata hieman tarkemmin, niin että niiden yhteiskapasiteetti tulisi esille. Samoin olisi syytä kuvata koko hankeryhmän suunniteltu liittyminen kanta- tai alueverkkoon paremman kokonaiskuvan saamiseksi.

Muut tiedossa olevat tuulivoimahankkeet yhtiön omien lisäksi olisi syytä myös jossain muodossa esittää, koska suurella määrällä hankkeita on yhteisvaikutuksia kanta- ja alueellisen verkon kehittämiseen. YVA- hankkeina vireillä olevat aloitetut hankkeet sekä hankkeet joista Länsi- Suomen ympäristökeskus on tehnyt päätöksen YVA- menettelyn tarpeesta, löytyvät viraston internetsivuilta. Myös muut alueen sähköverkkoon vaikuttavat suuret hankkeet tulisi esittää.

Ympäristön nykytilan yleiskuvaus:

Ympäristön nykytilan kuvausta tulee täydentää arviointiselostusvaiheessa hyvän arvioinnin pohjaksi.

Maa-alueiden omistus- kohdassa olisi syytä mainita myös hankealueeseen rajautuvien alueiden omistustilanne yleisellä tasolla, koska jotkut vaikutukset kohdistuvat myös hankealueen ulkopuolelle.

Kaavoitustilanne- kohdassa on kuvattu maakuntakaava ja yleiskaava karttaotteilla. Kaavamääräysten ja suunnitteluohjeiden pitäisi soveltuvien osin olla myös mukana, koska kaavojen ohjauksesta alueen käyttöön ei lukija muuten saa selkeää kuvaa.

Kohdassa luonnonolot alueen luonto on olemassa olevan tiedon pohjalta kuvattu hyvin tiiviisti. Kuvauksesta saa varsin hyvän kuvan suunnittelualueesta. Eräät seikat jäävät kuitenkin auki ja niihin tulee seuraavassa vaiheessa vastata:

- ovatko alueella runsaana esiintyvät avokalliopaljastumat metsälain 10 § tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- kuvauksesta käy ilmi, että mahdollisesti luonnonoloiltaan arvokkaimmat, rehevät tuoreet kangasmetsät sijaitsevat pääosin suunnittelualueen eteläosassa. Kuvauksesta ei kuitenkaan käy ilmi, onko niiden luontoarvot tarkemmin tutkittu.
- linnuston kuvaus on vielä ylimalkainen ja edellyttää tarkennusta sekä pesimä- että muuttolinnuston osalta
- suunnittelualueen läheisyydessä on useita suojelualueita. Niiden rajat ja suojeluperusteet on esitetty asianmukaisesti kuvassa 5.3.
- kappaleessa 5.6 puhutaan hieman harhaan johtavasti, että Varisneva ja Harjaisnevan- Pilkkoonnevan alue on rauhoitettu soidensuojelualueena. Rauhoittaminen viittaa yksityismaiden luonnonsuojelualueiden perustamiseen, vaikka kohteet on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin.
- Varisnevan Natura 2000- alueen rajausta tulee korjata
- lisäksi olisi tarpeen esittää valuma- alueet kartalla

Muinaisjäännökset- kohdassa mainitun Suolakallion kiviesineen löytöalueen ilmoittaa Pohjanmaan museo lausunnossaan tuhoutuneeksi metsänäestyksessä, mikä on syytä mainita tarkennuksena.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeessa on vain kaksi vaihtoehtoa, nollavaihtoehto ja vaihtoehto 1. Vaihtoehdossa 1 on mm. todettu, että "Kokoluokan lisäksi arvioinnissa tarkastellaan ja pyritään optimoimaan yksittäisten tuulivoimalaitosten sijaintia ja vaikutuksia".

Tulisi vielä tutkia, voidaanko tästä muodostaa vielä erillinen vaihtoehto tai vaihtoehtoja, vertailun selkiyttämiseksi. Vaikutusten osalta on oleellista, miten tuulivoimalat sijoitetaan alueelle.

Vaihtoehtojen vertailu esitetään suoritettavaksi kvalitatiivisen vertailutaulukon avulla.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointiohjelmassa on lyhyesti kuvattu merkittävät haitalliset ympäristövaikutukset jotka yleensä liittyvät tuulivoimaloiden rakentamiseen sekä Teuvan tuulivoimapuistohankkeen arvioitavaksi esitetyt ympäristövaikutukset. Keskeisiksi vaikutuksiksi on etukäteen arvioitu vaikutukset luontoon; kuten vaikutukset linnustoon, kasvillisuuteen ja maaperään, sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kuten vaikutukset maisemaan ja maankäyttöön ja virkistyskäyttöön. Sähköenergian tuottaminen ilman savukaasupäästöjä on ohjelmassa mainittu positiivisena ympäristövaikutuksena.

Vaikutukset voivat olla pitkäkestoisia/ pysyviä tai lyhytkestoisia tai sitten rakennusaikaisia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat ennakkoarvion mukaan erityisesti maaperään ja luontoon, pysyviä/ pitkäaikaisia muutoksia aiheutuu muun muassa maisemalle.

Rakentamisaikaisten ja toiminnan aikaisten vaikutusten kohdentuminen tulisi arvioida samoin otsikoin kuin toiminnan aikaisten vaikutusten, eikä vaikutuslähteen perusteella.

Eri vaikutusten otsikoinnissa ja ryhmittelyssä olisi selkeämpää käyttää rakennelähtökohtana YVA-lain 2§ määritelmiä vaikutuksen kohteista.

Merkittäväksi arvioitavien vaikutusten lisäksi on ympäristövaikutusten arvioinnissa otettava huomioon muutkin merkittäväksi koetut vaikutukset, jotka tulevat esiin lausunnoissa ja mielipiteissä. Niissä esiin tulleita asioita on jossain muodossa käsiteltävä arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman heikkoutena ovat tässä otsikkokohdassa puutteelliset tiedot aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja oletuksista.

Selvityksissä käytetyt menetelmät ja niiden taustat tulee arviointiselostuksessa kuvata selkeästi, olemassa olevan materiaalin soveltuvuus tarkistaa ennen käyttöä ja täydentää tarvittaessa.

Vaikutukset alueiden käyttöön

Kohdassa esitetään, mitä selvityksiä alueen nykyisestä käytöstä aiotaan tehdä. Kohdassa ei ole lainkaan mainittu, miten tai missä laajuudessa tai mihin kohdistuvina vaikutukset selvitetään hankealueella tai sen ulkopuolella.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Kohdassa on lueteltu selvitettävät vaikutukset ja esimerkinomaisesti keinot. Itse hankealueella ei ole ohjelman mukaan juurikaan varsinaista asutusta, mutta alueella liikkuu kuitenkin erilaisia toimijoita kuten metsästys- ja ampumaharrastajia ja luonnossa virkistäytyviä tai maanomistajia, metsää hoitavia jne. Kohderyhmät on kuitenkin todennäköisesti suhteellisen helppo määritellä. Kaukovaikutusten osalta kohderyhmä laajenee. Keinoja on syytä käyttää laajasti monipuolisen kuvan saamiseksi. Ihmisiin kohdistuvat ympäristövaikutukset kattavat YVA-lain määritelmässä vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Meluvaikutukset ja varjostukset kohdistuvat pääosin, joskaan ei yksinomaan, ihmisiin ja ne olisi todennäköisesti parempi sijoittaa tämän kohdan alle.

Vaikutukset luontoon

Luontoselvitys vuodelta 2008 on ilmeisesti tehty suppeammalle alueelle kuin nyt esitetty hankealue. Luontoselvitystä tulee täydentää niin että se kattaa koko alueen.

Rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa tulee arvioida myös melun vaikutukset eliöstölle, esimerkiksi linnustolle, ja pyrkiä ajoittamaan työt niin että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa lisääntymisaikana keväällä. Melun vaikutus kiinnostaa toisaalta myös metsästyksen näkökulmasta. Kasvillisuusvaikutusten arviointi toiminnan aikaisten vaikutuksien yhteydessä on järkevää.

Selvitettäessä toiminnan aikaisia vaikutuksia linnustoon on tarkoituksenmukaista kerätä mahdollisimman tarkkaan olemassa oleva tieto ja kokemus alueen muuttoreiteistä, levähdys ja ruokailualueista sekä pesimälinnustosta, jotta saadaan pidemmän aikavälin kuvaa alueen arvoista. Koska tuuli-

voimapuistojen aiheuttamat linnustovaikutukset ovat merkittäviä, on tarpeen tehdä pesimäaikainen linnustaselvitys keväällä sekä selvittää muuttava linnusto. Se tulisi kevään lisäksi tehdä myös syysmuuton aikaan.

YVA- ohjelmassa esitetty luettelo erityisesti huomioon otettavista ryhmistä on asianmukainen.

Termi tuulivoimatuotannon suhteen herkäät lajit olisi kuitenkin syytä määritellä tarkemmin.

Selvityksissä tulee noudattaa valtakunnallista linnustoseurantaa varten valikoituja menetelmiä (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994). Näissä, kuten kaikissa luontoinventoinneissa tulee lisäksi seurata Suomen ympäristökeskuksen ympäristöoppaan (109) "Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA- menettelyssä ja Natura- arvioinnissa ohjeita. Se on saatavissa sähköisessä muodossa Suomen ympäristökeskuksen [www](http://www.ymparisto.fi) – sivuilta.

Selvitettäessä tuulivoimapuiston (koko hankekokonaisuus) muita luontovaikutuksia on ohjelmassa esitetyn lisäksi syytä selvittää, esiintyykö sen vaikutusalueella uhanalaisia luontotyyppijä (vrt.

Suomen ympäristö 8: "Suomen luontotyyppien uhanalaisuus". Toimittajat Anne Raunio, Anna Schulman ja Tytti Kontula). Liito- oravien esiintyminen tulee kartoittaa kaikilla kohteilla, joissa alueen luontoa muutetaan. Maastokäyntien aikana on myös tarpeen selvittää, voiko alueella esiintyä muita luontodirektiivin liitteen IVa lajeja kuten esimerkiksi lepakkoja, ja mikäli epäily esiintymisestä on, tehdä asianmukaiset inventoinnit.

Selvitettäessä hankkeen vaikutusta Natura 2000- kohteisiin ja muihin suojeltaviin kohteisiin, Natura- alueella tulee erityisesti huomioida ne luontoarvot, jotka ovat perusteena alueiden valinnalla Natura- verkostoon. Hankealue on varsin lähellä Varisnevan Natura- aluetta, eikä ole suojelun kannalta sinänsä mielekäs, mutta hankkeella on tuskin heikentäviä vaikutuksia alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, joita ovat keidassuot ja luonnonmetsät. Tuulivoimalaitosten ja niiden huoltoteiden rakentaminen tuskin merkittävästi kuivattaa suoluontotyyppijä eivätkä tuuliolot muuttune niin paljon että myrskytuhot oleellisesti lisääntyisivät. Vanhan metsän kuviot ovat lisäksi toisella puolen suota. Arviointiohjelmassa esitetty etenemistapa Natura- arviointien suhteen vaikuttaa siis tässä vaiheessa riittävältä. Jos selvityksissä ilmenee muuta, Natura- arvioinnin harkintaa voidaan tarkastella uudelleen.

Hankkeen riskitarkastelu, tuulivoimalaitoksen elinkaarikuvaus, epävarmuustekijät ja oletukset, haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot sekä vaikutusten seuranta tullessaan arviointiohjelman mukaan esittämään arviointiselostuksessa. Näissäkään kohdissa ei kaikissa vielä ole kerrottu, millä menetelmillä tai oletuksilla aiheita lähestytään.

Osallistuminen

Osallistuminen on kuvattu, ja se on järjestetty asianmukaisesti. Jatkossakin erityisesti maanomistajiin sekä lähialueiden asukkaisiin ja toimijoihin on oltava kiinteästi yhteydessä.

Eräissä YVA- hankkeissa kuten tiehankkeissa on käytetty eräänä osallistamismuotona yhteistä tutustumista hankealueeseen asiasta kiinnostuneiden kanssa, jolloin osallistujat voivat paikan päällä esittää kysymyksiä. Tämä olisi suositeltavaa myös tuulivoimahankkeissa. Esitetyt ihmisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämismenettelyt ovat samalla osaltaan myös osallistamiskeinoja.

Raportointi

Arviointiohjelma on ulkoasultaan selkeä mutta sisällöltään suppea.

Arviointiohjelman rakenne voisi olla tarkempi, ehkä erityisesti vaikutusten arvioinnin menetelmät ja oletukset tulisivat järjestelmällisemmin kuvatuksi.

Raportoinnissa on jatkossa kiinnitettävä huomiota mm. hankkeen visuaaliseen havainnollistamiseen kauempaa katsoen sekä alueella toimivien ja liikkuvien näkökulmasta. Arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä olla joitakin esimerkkejä.

Tuulivoimalaitoksista ja perustuvaihtoehdoista arviointiohjelmassa on selkeät mallikuvat.

Arviointiohjelman kartat ovat värillisinä hyvin luettavia. Maaston korkeuserojen havainnollistaminen arviointiselostusvaiheessa olisi tarpeen.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma sisältää pääosin ne asiat, joita YVA- laissa ja asetuksessa edellytetään.

Ohjelmassa on korjattavia puutteita ja täydennystarpeita, mutta ne voidaan yhteysviranomaisen käsityksen mukaan korjata arviointiselostusvaiheessa. YVA- asetuksen näkökulmasta heikoin ohjelmaisuus on asetuksen 9§ 1 momentin kohta 4); ja siinä aineiston hankinnassa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista. Tiedotuksessa ja arviointiselostuksessa on tuotava oleelliset muutokset selkeästi esille ja korjattava selostukseen tiedot tai ristiriitaisuudet joita ohjelmassa esiintyy.

Kokonaan uuden korjatun arviointiohjelman laatimista on eräässä lausunnossa esitetty. YVA- laissa ei ole erikseen säädetty korjausmenettelyistä. Tätä menettelyä uusine nähtävillä oloineen ja lausuntokierroksineen yhteysviranomainen ei harkinnan jälkeen pidä tässä tapauksessa välttämättömänä, koska arviointiohjelman voidaan katsoa täyttävän asetuksen mukaiset sisältövaatimukset esille tuoduista puutteista huolimatta riittävästi.

Yhteysviranomaisen lausunnossa edellä esitetyt muutos- korjaus- tai täydennystarpeet on otettava huomioon arviointiselostuksessa, ja selostuksessa on myös todettava, miten.

Myös yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa esitetyt muut oleelliset seikat tai ehdotukset on otettava huomioon. Joissakin lausunnoissa on painotettu arviointiohjelmaan jo sisältyviä selvityksiä.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä toukokuun loppupuolelta alkaen kuukauden ajan Teuvan kunnan virallisella ilmoitustaululla kunnantalolla sekä kunnankirjastossa niiden virka- tai aukioloaikoina. Lisäksi lausunto tulee nähtäville Länsi-suomen ympäristökeskuksen Internetsivuilla osoitteessa

www.ymparisto.fi/lsu/yva-vireilla .

Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot annetuista lausunnoista.

Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa.

Johtajan sijainen, yli-insinööri

Martti Kujanpää

Kehityspäällikkö

Riitta Kankaanpää-Waltermann

Suoritemaksu

4370 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (1387/ 2006) olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että

lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Länsi-Suomen ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Jakelu

EPV Tuulivoima Oy, suoritemaksua vastaan

Tiedoksi

Lausunnon antajat

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia

Ympäristöministeriö, liitteenä 1 kpl arviointiohjelmia

Liite 2

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmä kartta (1. maakuntakaava ja maakuntakaavan muutos) sekä merkintöjen selitykset

Etelä-Pohjanmaan Maakuntakaava

Maakuntavaltuusto 1.12.2003
Ympäristöministeriö 23.5.2005

Etelä-pohjanmaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita kohte-, viiva- ja aluevarausmerkinnöin. Näiden lisäksi maakuntakaavassa kuvataan osa-alueiden erityisominaisuuksia. Alueet ja kohteet osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen.
(MRL 25§)

Tapani Linnama
Maakuntavaltuuston puheenjohtaja

Tina Laitinen-Räsänen
Maakuntajohtaja

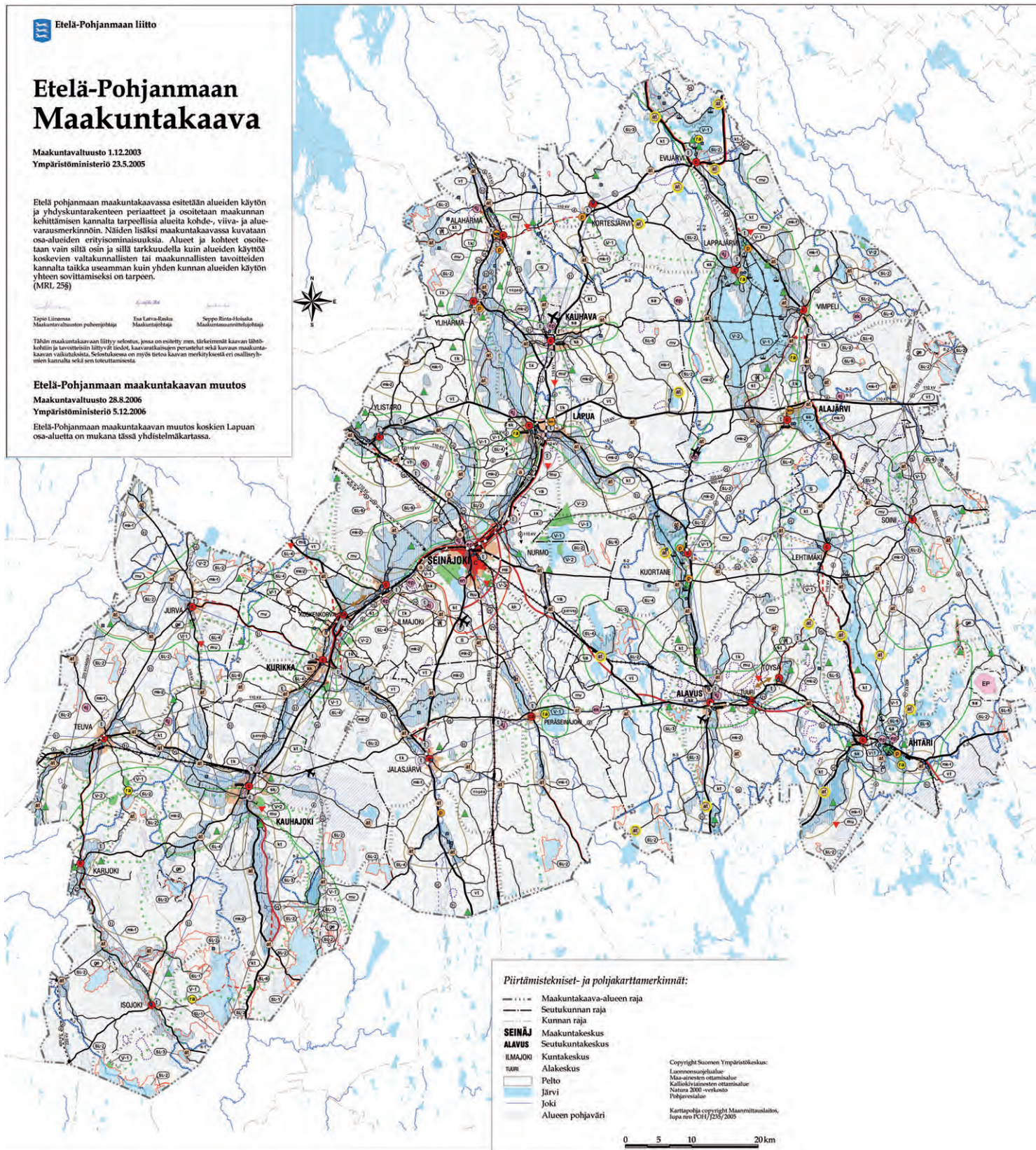
Syrippe Rinta-Holmala
Maakuntasuunnittelijoita

Tähän maakuntakaavaan liittyy selostus, jossa on esitetty mm. tärkeimmät kaavan lähtökohdat ja tavoitteet. Lisäksi selostuksessa on esitetty kaavan perusteet sekä kuvaus maakuntakaavan vaikutuksista. Selostus on myös liitetty kaavan mukaisesti erilliseen liitteeseen, josta on saatavilla myös selostuksen teksti.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan muutos

Maakuntavaltuusto 28.8.2006
Ympäristöministeriö 5.12.2006

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan muutos koskien Lapuan osaluettua on mukana tässä yhdistelmäkartassa.



Piirtämistekniset- ja pohjakarttamerkinnot:

- Maakuntakaava-alueen raja
- Seutukunnan raja
- Kunnan raja
- SEINÄJOKI** Maakuntakeskus
- ALAJÄRVI** Seutukuntakeskus
- ILMAJOKI** Kuntakeskus
- LAHJOKI** Alakeskus
- LAHJOKI** Peltö
- LAHJOKI** Järvi
- LAHJOKI** Joki
- LAHJOKI** Alueen pohjaväri

Copyright Suomen Ympäristökeskus:
Luonnonsuojelun
Maa- ja metsätalouden
Käyttökäytöksen ottamiseksi
Natura 2000 -verkosto
Pohjois-Suomi

Karttopohja copyright Maanmittauslaitos,
lupa nro 1225/2005

0 5 10 20 km

Liite 3

Linnustoselvitys

Päivämäärä
5.10.2009

EPV TUULIVOIMA OY **PASKOONHARJUN LINNUSTOSELVITYS**



EPV TUULIVOIMA OY
PASKOONHARJUN LINNUSTOSELVITYS

Päivämäärä **05 / 10 / 2009**
Laatija **Teppo Lehtola**
Hyväksyjä **Marko Olli**
Kuvaus **Paskoonharjun (Teuva) pesimälinnustoselvitys**

Viite 82124662-04

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	LASKENTAMENETELMÄT	1
3.	TULOKSET	2
3.1	Muutto	2
3.2	Pesimälinnusto	2
3.3	Huomionarvoiset pesimälajit	3
3.3.1	Lajikohtainen tarkastelu	3
4.	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	5
5.	KIRJALLISUUS	6

LIITTEET

Liite 1	Teuvan Paskoonharjun tuulivoimapuiston sijainti
Liite 2	Huomionarvoisten pesimälajien reviirit selvitysalueella
Liite 3	Paskoonharjun selvitysalueella havaitut lintulajit
Liite 4	Linjalaskennan tulokset
Liite 5	Pistelaskentatulokset
Liite 6	Kevät- ja syysmuutonseurannan tulokset
Liite 7	Varisnevan pesimälinnustoa 17.6.2009 tehdyn laskentakierroksen perusteella.

1. JOHDANTO

Paskoonharju sijaitsee Teuvan kunnassa noin 7 km taajamasta luoteeseen. Paskoonharjun selvitysalueen laajuus on noin 900 ha. Laajuudesta johtuen erilaisia metsätyppejä löytyy paljon. Metsätalouden vaikutukset näkyvät vahvasti maisemassa nuorina mäntymetsinä, taimikoina sekä avohakkuina. Kuivaa harvapuustoista kalliota löytyy alueen keskiosasta. Ojitettu Paskoonneva on linnustollisesti köyhää isovarpurämettä. Vanhempaa kuusikkoa löytyy alueen länsi ja eteläosista. Varisnevan soidensuojelualue sijaitsee heti alueen länsirajan tuntumassa. Selvitysalueen sijainti ja aluerajaus on esitetty kartalla liitteissä 1 ja 2.

Paskoonharjun linnustolaskentojen tarkoituksena oli selvittää pesivää sekä läpimuuttavaa linnustoa. Laskennoissa huomioitiin erityisesti uhanalaisten (Rassi ym. 2001), EU:n lintudirektiivin liitteen I lajien (Neuvoston direktiivi 79/409/ETY) sekä Suomen erityisvastuulajien esiintyminen (Rassi ym. 2001, Leivo ym. 2002). Tässä raportissa esitellään laskentojen menetelmät ja tulokset. Linnustoselvitys on tehty Etelä-Pohjanmaan Voima Oy:n toimeksiannosta. Laskennan maastotöistä ja raportoinnista on vastannut luontokartoittajaopiskelija Teppo Lehtola.

2. LASKENTAMENETELMÄT

Paskoonharjun muutonseuranta tehtiin keväällä 13.4. ja 16.4.2009 ja syksyllä 17.9. ja 26.9.2009. Havainnointi pyrittiin sijoittamaan isojen lintujen muuttoajankohtaan. Seurantapäivien säätilat vaihtelivat varsinkin tuulen suunnan osalta. 13.4. tuuli kohtalaisesti etelästä - kaakosta, taivas oli pilvinen. 16.4. tuuli heikosti kaakosta, taivas oli puolipilvinen. Syksyllä 17.9. tuuli heikosti luoteesta, taivas oli kirkas. 26.9. tuuli heikosti lounaasta, taivas oli puolipilvinen. Havainnointi suoritettiin samalta pisteeltä molemmilla havainnointikerroilla. Havaintopiste oli hie- man eri keväällä ja syksyllä. Muuttaneista linnuista merkittiin ylös suunnan lisäksi muuttokorkeus, mikä jaettiin kolmeen eri osaan, myllyn lapojen alapuolelta, lapojen korkeudelta sekä niiden yläpuolelta lentäneisiin lintuihin.

Pesimälinnustoa selvitettiin 19.5.–6.6.2009. Laskentojen painopiste oli suunniteltujen myllypaikkojen ympäristöissä, mutta myös linnustollisesti paremman oloiset metsäalueet tarkastettiin mm. petolintujen varalta. Alueella tehtiin myös yksi linjalaskenta 6.6.2009, minkä tarkoituksena oli saada tietoa alueen pesimälintujen tiheydestä. Linjalaskentareitti on esitetty liitteessä 3. Myllypaikkojen pesimälinnustoa selvitettiin lähinnä maalintujen pistelaskentamenetelmällä. Pistelaskentamenetelmässä havainnoidaan tietyltä pisteeltä viiden minuutin ajan lintuja jakaen ne alle ja yli 50 metrin päässä havaittuihin. Paskoonharjulla näitä pisteitä oli 23, mikä on siis suunniteltujen myllyjen määrä. Myllyn läheisyyttä kartoitettiin tarkemmin jos maasto sitä vaati. Perusteena lajin pesimiselle käytettiin niiden reviirikäyttäytymistä, johon luettiin esimerkiksi laulavat koiraat, reviirikahakat, ruokaa kantavat tai varoittelevat yksilöt sekä pesä- ja poikuehavainnot. Erityistä huomiota vaativat lajit (mainittu kappaleessa 1.) merkittiin kartalle (ks. liite 3).

Heti Paskoonharjun hankealueen länsipuolella sijaitsee Varisnevan soidensuojelualue. Nevalla käytiin 17.6.2009 tekemässä kierros, jotta saataisiin selville pesiikö siellä lajeja joille todennäköisimmin voisi tulevista myllyistä olla haittaa. Lähinnä kyseeseen tulevat silloin isot linnut kuten kurki ja laulujoutsen.

Paskoonharjun ja Kinnasharjun alueilla tiedettiin pesivän useita kehrääjäpareja (*Caprimulgus europaeus*) joka kuuluu lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja on uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT) sekä myös alueellisesti uhanalainen (RT). Kehreäjiä käytiin kuuntelemassa yhtenä tyynenä yönä 29.6.2009.

Lisätietoja alueen petolinnuista ja kuukkelista (*Perisoreus infaustus*) saatiin paikallisilta rengastajilta ja kuukkelitutkijalta.

3. TULOKSET

3.1 Muutto

Muutonseurannan perusteella voidaan todeta, että alueen läpi muuttaa keväällä isoja lintuja, kuten metsähanhia (*Anser fabalis*), laulujoutsenia (*Cygnus cygnus*) ja kurkia (*Grus grus*). Petolinnuista havaittiin muuttavana hiirihaukka (*Buteo buteo*), sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), varpushaukka (*Accipiter nisus*) ja kanahaukka (*Accipiter gentilis*). Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) havaittiin myös muuttavana alueen rajalla. Metsähanhien muuttokorkeus oli yllättävän matala. Useat parvet lensivät arvioitujen lapojen korkeudella tai juuri niiden yläpuolella. Muuttaneet petolinnut taas liikkuvat selvästi korkeammalla, lapojen yläpuolella. Laulujoutsenia kierteli usein alueella matalalla lentäen ja laskeutuen lopulta Varisnevalle. Myös pesimättömät kurjet liikkuvat alueella koko kevään ja alkukesän pienissä parvissa. Muun muassa alueen eteläosissa sijaitsevan Tiiuharjun läheisyyteen laskeutui 15 kurjen parvi hakkuuaukkoon. Myös Rempunrämäkällä oli kurjen sulkia, kuten myös Paskoonevalla. Pikkulintujen osalta muutto oli keväällä vaisua ja liikuneet linnut koostuivatkin lähinnä peipoista (*Fringilla coelebs*) ja vihervarpusista (*Carduelis spinus*). Kevätmuuton seurannassa havaitut lajit on listattu liitteessä 2.

Syysmuutonseuranta pyrittiin ajoittamaan päiville jolloin kurkien pääjoukot olisivat liikkeellä. 17.9. Paskoonharjulla laskettiin vajaan 600 kurjen muutto. Osa linnuista lensi suoraan alueen päältä, mutta suurin osa kauempaa lännestä alueen ulkopuolelta. Sää oli kirkas ja tuuli puhalsi pohjoisesta joten kurjet lensivät korkealla, selvästi lapojen yläpuolella. Yksi nuori merikotka havaittiin syysmuutolla kaartelevan välillä melko matalallakin, lapojen tasalla. Muista petolinnuista havaittiin syksyllä vain varpushaukka, joiden muuttokorkeus kulki lapojen alapuolella. Muista muuttaneista lajeista mainittakoon pikkutikka (*Dendrocopos minor*), joita havaittiin yksi molempina päivinä syysmuutolta. Lisäksi alueelta on toisen lintuharrastajan 17.9. tekemä havainto 26 muuttavasta metsähanhasta.

3.2 Pesimälinnusto

Kesän 2009 laskennoissa havaittiin pesiviä lintulajeja 47 (liite 4), joista suurin osa kuuluu suomalaiseseen metsien peruslajistoon. Pistelaskentojen ja linjalaskennan perusteella voidaan todeta, että alueen yleisimmät pesimälinnut olivat peippo, pajulintu (*Phylloscopus trochilus*) ja metsäkirvinen (*Anthus trivialis*), joiden suhteellinen parimääräarvio/km² oli kaikista korkein. Suhteellisten linnustotiheyksien laskemiseen käytettiin apuna kuuluvuuskertoimia (Järvinen & Väisänen 1983) ja Järvisen (1978) kaavaa. Linjalaskentojen perusteella alueen suhteelliseksi linnustotiheydeksi laskettiin 249 paria/km² (ks. liite 5), kun taas sama luku pistelaskentojen perusteella oli 224 paria/km² (ks. liite 6). Molemmat tiheydet vastaavat hyvin kangasmetsien oletettuja linnustotiheyksiä.

Huomionarvoiset pesimälajit on kerrottu kappaleessa 3.3, mutta alueella havaittiin myös joitain alueellisesti mielenkiintoisia lintulajeja pesintäaikaan. Linjalaskennan ohessa löytyi ruokaa pesään isoille poikasille kantava pyrstötiaispari (*Aegithalos caudatus*). Pesä sijaitsi Tuomipuskan eteläpuolella nuoressa männikössä jossa kasvoi muutamia koivuja. Kulorastaan (*Turdus viscivorus*) maastopoikanen löytyi Paskoonnevan länsilaidan männiköstä. Kulorastas on tyypillinen mäntymetsien asukki, mutta ei kovinkaan yleinen alueellisesti. Paskoonharjun ampumaradan itäpuolella on uusi soranottoalue jossa nähtiin kerran pikkutylli (*Charadrius dubius*). Myöhemmin lintua ei kuitenkaan enää havaittu, joten mahdollinen pesintä jäi todistamatta. Varsinaiseen pesimälinnustoon kuulumaton mielenkiintoinen havainto tehtiin kesäkuussa, kun alueella nähtiin nuori merikotka (2kv) nousevan lentoon hakkuuaukosta. Hömötiaisen (*Parus montanus*) pesiä löydettiin kolme kuusivaltaisemmista metsistä, joissa nähtiin myös mm. puukiiپیjä (*Certhia familiaris*) ja peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*). Alueen länsilaidalla sijaitsee vanha kuusikko missä oli vanhoja merkkejä pohjantikasta (*Picoides tridactylus*). Ainakin yksi matalalle kuuseen hakattu kolo löytyi, mutta sekään ei ollut tuore.

Suo- ja kosteikkoalueille kahlaaja- ja varpuslintulajien parimäärät ovat selvitysalueella melko pieniä lähinnä niille soveliaiden elinympäristöjen pienestä määrästä johtuen. Kosteikkolinnuston kannalta merkittävimmät aluekokonaisuuden muodostaakin varsinaisen hankealueen sijaan sen länsipuolinen Varisnevan soidensuojelualue, joka kuuluu myös osaksi Natura 2000 – suojelualueverkostoa. Varisnevalla tehdyn laskentakierroksen alueen pesimälinnustoon kuuluvat nykyisin mm. kurki, kapustarinta, liro, niittykirvinen, kalalokki sekä vesilinnuista sinisorsa ja telkkä (liite 7). Varisnevan pesimälinnustoa ei linnustoselvityksen yhteydessä kattavasti inventoitu, vaan maastokäynnin yhteydessä kiinnitettiin ensisijaisesti huomiota suurikokoisiin lajeihin, joiden ruokailulentojen voitiin arvioida suuntautuvan suunnitellun tuulivoimapuistoalueen suuntaan. Tästä syystä havaitut reviirimäärät eivät välttämättä anna kattavaa kuvaa eri lajien esiintymisrunsaudesta alueella. Varisnevan pesimälinnusto on kartoitettu kokonaisuudessaan viimeksi vuonna 2003 (Kananoja 2003), jolloin suoalueen huomionarvoisimpia pesimälajeja olivat mm. niittykirvinen (yhteensä 99 reviiriä), keltävästäräkki (19 reviiriä), kapustarinta (7 reviiriä) ja liro (13 reviiriä).

3.3 Huomionarvoiset pesimälajit

Paskoonharjun lintulaskennoissa tavattiin 13 lintulajia, jotka kuuluvat eri suojeluluokituksiin. Suojelun kannalta huomionarvoisten lintulajien reviirit on esitetty liitteenä 3 olevassa kartassa.

Lintudirektiivin liitteen I lajit

Euroopan Unionin lintudirektiivi on annettu vuonna 1979. Direktiivin tarkoitus on suojella Euroopan unionin alueen luonnonvaraisia lintuja, erityisesti muuttolintujen sekä kansainvälisesti arvokkaiden kosteikkoalueiden suojelua. Erityisiä lajikohtaisia suojeluvelvoitteita on asetettu tiettyihin lintulajeihin, jotka on mainittu direktiivin liitteessä I, Paskoonharjulla näistä lajeista pesivänä tavattiin **pyy** (*Bonasa bonasia*), **teeri** (*Tetrao tetrix*), **metso** (*Tetrao urogallus*), **kurki** (*Grus grus*), **kehrääjä** (*Caprimulgus europaeus*), **palokärki** (*Dryocopus martius*), **varpuspöllö** (*Glaucidium passerinum*) ja **pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*). Varisnevalla tavattiin kurki sekä **kapustarinta** (*Pluvialis apricaria*).

Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lintulajit sekä silmälläpidettävät lajit

Valtakunnallisesti uhanalaisiksi luokitelluista lajeista alueella pesivänä tavattiin vaarantuneiksi luokitellut (VU) **käenpiika** (*Jynx torquilla*) ja **tiltaltti** (*Phylloscopus collybita*). Silmälläpidettävistä (NT) lajeista tavattiin pesivänä **teeri**, **metso**, **käki** (*Cuculus canorus*), **kehrääjä**, **pensastasku** (*Saxicola rubetra*) ja **pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*). Silmälläpidettävät lajit eivät ole Suomessa vielä uhanalaisia mutta lajien pesimäkantojen vähenemisen vuoksi lajien esiintymistä tarkkaillaan. Pohjanmaan alueella (vyöhyke 3a) alueellisesti uhanalaiseksi luokitelluista lajeista löytyi **kehrääjä**. Varisnevalla ei tavattu valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja, mutta alueellisesti uhanalaisia lajeja olivat **liro** (*Tringa glareola*) ja **keltävästäräkki** (*Motacilla flava*).

Suomen erityisvastuulajit (EVA)

Suomen erityisvastuulajit ovat Euroopan laajuisesti uhanalaisia ja taantuneita lintuja, joiden levinneisyys on EU:ssa keskittynyt Suomen alueelle. Lajien säilymisellä Suomessa voidaan katsoa olevan merkittävä kansainvälinen vastuu. Paskoonharjulla erityisvastuulajeista pesi **teeri**, **metso**, **varpuspöllö** ja **leppälintu** (*Phoenicurus phoenicurus*). Varisnevalla EVA lajeista pesi **liro** ja **telkkä** (*Bucephala clangula*).

3.3.1 Lajikohtainen tarkastelu

Lajitekstin lopussa tarkastellaan mahdollisesta voimalan vaikutuksesta kyseiseen lajiin. Tuulivoiman aiheuttaman melun ja liikkeen vaikutuksia lintuihin on vaikea arvioida, koska asiaa ei ole tutkittu.

Pyy on pienin kanalinumme, joka suosii kuusivaltaisia lehtipuuta sisältäviä korpia, myös hoitamattomat mäntyvaltaiset varttuneet taimikot ovat lajin mieleen. Paskoonharjulla pyytä havaittiin ainakin seitsemällä eri reviiirillä. Pyy suosimia tiheitä taimikoita löytyy alueelta paljon, mutta pistelaskennoista laskettu suhteellinen parimääräarvio eli 18 paria/km² on luultavammin liikaa, vaikka lajia saattaakin olla joskus hyvillä alueilla varsin runsaasti. Voimaloista ei kyseiselle lajille todennäköisesti olisi haittaa, koska laji lentää matalalla ja sen vaatimia elinympäristöjä jäisi alueelle rankentamisen jälkeenkin.

Teeri on laji jonka pesintä on vaikea varmistaa, koska pesät ovat hyvin piilossa ja naaras nousee munien päältä lentoon vasta, kun häiriötekijä on lähellä. Paskoonharjulla havaittiin kevätkuuton seurannan aikaan useita koirasteeriä pulisemassa männyissä. Varsinaista soidintannerta ei hankealueella kuitenkaan havaittu. Pesimälinnustoselvityksissä havaittiin kaksi naarasteertä nousevan maasta lentoon, mutta pesää niiltä paikoilta ei löytynyt. Lajin kuitenkin voidaan uskoa pesivän alueella. Teerelle voimat saattaisivat olla törmäysuhka, koska laji lentää myös hieman korkeammalla. Sopivaa elinympäristöä jää teerelle voimaloiden rakentamisen jälkeenkin.

Metso on kanalinuistamme kookkain, mutta pesimäaikaan lintu osaa pysyä piilossa. Hankealueen pohjoisosissa nousi naaras lentoon pienen kuusen alta hakkuuaukon reunasta, läheltä suunniteltua myllypaikkaa. Kuusenjuurelta löytyi pesä jossa oli yhdeksän munaa. Talviaikaisia metson ulosteita löytyi männyn juurelta Rempunrämäkältä sekä Paskoonnevan laidasta. Metso harvoin lentää korkealla, joten törmäys vaaraa voimaloihin tuskin on. Arkana erämaalintuna laji voisi häiriintyä voimaloiden melusta ja liikkeestä.

Kurkia liikkui alueella koko kevään ja alkukesän. Paskoonnevilla juoksi linjalaskennassa yksi kurki kyyryssä pakoon mikä voisi viitata siihen, että poikanen oli lähettyvillä. Alueen eteläosissa nähtiin kurkiparin kaksi kertaa samassa hakkuuaukossa, missä oli myös kosteaa maastoa, mutta tästä parista ei voi kuitenkaan sanoa olivatko pesiviä. Kurjet lentävät alueella paljon juuri lapa-korkeudella, jolloin törmäysriski on olemassa.

Käki on helppo havaita koiraan kuuluvan äänen vuoksi. Hankealueella arvioitiin olevan vähintään 5 eri käkireviiriä, jotka sijaitsivat alueen pohjois- ja keskiosien mäntykankailla. Käki on loispesijä eli munii muiden lajien pesiin ja yksi yleisimmistä isäntälajeista, **leppälintu** esiintyi alueella vähintään 8 parin voimin. Leppälintujen reviiirit sijaitsivat myös alueen pohjois- ja keskiosien mäntyvaltaisilla kankailla. Käki viihtyy alueella niin kauan kuin leppälintukin. Leppälinnulle jää voimaloiden tulon jälkeen alueelle vielä sopivaa elinympäristöä.

Varpuspöllö on pöllöistämme pienin, joka viihtyy vanhoissa kuusikoissa mistä voi löytyä sopivia pienireikäisiä pesäkoloja. Yksi varpuspöllön pesä löytyi kerjäävän emon avulla alueen länsilaidalta, ison sähkölinjan vierestä, haavan kolosta. Paikassa kasvaa kuusikko, jossa on myös runsaasti lahoppuuta. Kyseisessä metsässä oli myös vanhoja merkkejä pohjantikasta. Voimaloita ei ole suunnitteilla alueen parempiin kuusikoihin, joten lajille ei todennäköisesti ole voimaloista haittaa.

Kehrääjä on hankealueen linnuista erikoisin. Alueella tiedettiin olevan useita kehrääjäreviirejä ja yhden yön kuuntelulla niitä löytyi kolme. Kinnasharjulla kehräsi yksi koiras 29.6. ja samana yönä kuultiin yksi lintu Tuomipuskan eteläpuolella ja Rempunkalliolla. Kehrääjä saattaa kärsiä eniten voimaloista, koska monet niistä ollaan sijoittamassa kohtiin missä elinympäristö on kehrääjille sopivaa. Lähelle reviiiriä pystytetty mylly todennäköisesti häätäisi kehrääjän. Laji on yöaktiivinen, joten jos myllyt eivät pyörisi yöllä, olisi niistä vähemmän haittaa lajille.

Käenpiika on voimakkaasti vähentynyt laji, koska sen suosimat hakamaat ovat miltei kadonneet. Käenpiika mieltyy silti myös valoisiin havumetsiin jos sieltä löytyy hyvä pesäkolo ja tarpeeksi ravintoa eli muurahaisia. Hankealueella käenpiian ääntelyä kuultiin kahdelta eri paikalta, yksi alueen pohjoisrajalla ja toinen Rempunkallion itäpuolella. Käenpiialle ei voimaloista suoraan haittaa alueella olisi.

Palokärki on kuuluva laji, joka hakkaa ison pesäkolonsa korkealle puuhun, yleensä mäntyyn tai haapaan. Läheltä ampumarataa löytyi kesäkuussa yksi palokärjen pesä, mistä kurkki kaksi isoa poikasta. Muita pesintöjä ei saatu varmistettua, mutta laji nähtiin alueen keskiosissa pariinkin otteeseen. Myös vanhoja koloja oli alueella paljon. Palokärjelle jäisi alueelle vielä sopivaa elinympäristöä ja törmäysriskikin on pieni.

Pensastasku on tuttu, joskin vähentynyt laji peltomaisemassa. Viimevuosina laji on oppinut käyttämään myös hakkuuaukkoja elinympäristönään. Hankealueen hakkuuaukoissa tavattiin ai-noastaan kaksi pensastaskua. Hakkuuaukkoja joille ei voimalaa ole suunnitteilla ei kuitenkaan tarkemmin tutkittu, joten ehkä havainnot jäivät siksi vähiin. Pensastaskuille myllyistä ei olisi harmia.

Pikkulepinkäinen pesii mielellään jo hieman pusikoituneissa hakkuuaukoissa joista sille löytyy mieluinen pesäpaikka ja hyvin ravintoa. Hankealueella tavattiin kaksi pikkulepinkäisparia linjalas-kentojen yhteydessä. Vähäiset havainnot johtunevat samasta syystä kuin pensastaskulla. Pikkulepinkäiselle myllyistä tuleva haitta olisi pieni.

Petolinnuista ja kuukkelista kysyttiin petolinturengastajalta sekä kuukkelitutkijalta. Petolintujen pesiä ei hankealueella varpuspöllöä lukuun ottamatta ollut tiedossa. Kuukkelit on esiintynyt alu-eella ja lähimaastoissa 4-5 parin voimin, mutta nykyään lajilla on vain kaksi reviiriä, joiden rajat ulottuvat hankealueen rajalle. Kuukkeliparit saattavat kuitenkin satunnaisesti liikkua alueella.

4. YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Paskoonharjun kevät ja syysmuuttoa seurattiin 13.4., 16.4., 17.9., ja 26.9.2009. Muutonseuran-ta pyrittiin ajoittamaan isojen lintujen muuttoajalle. Hankealueen pesimälinnustoa inventoitiin 19.5.–6.6.2009 sekä 16.6. jolloin käytiin läheisellä Varisnevan soidensuojelualueella. 29.6. käy-tiin kuuntelemassa kehrääjiä tiedossa olleilta reviireiltä. Laskentamenetelminä käytettiin piste- ja linjalaskentamenetelmiä. Alueen suhteelliseksi linnustotiheydeksi laskettiin 224 paria/km² piste-laskentatuloksilla sekä 249 paria/km² linjalaskentatuloksilla. Pesiviä lintulajeja alueella tavattiin 45 joista huomionarvoisia oli 13. Valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja tavattiin kaksi eli käenpiika ja tilitaltti jotka luokitellaan vaarantuneiksi (VU). Silmälläpidettävistä lintulajeista (NT) tavattiin teeri, metso, käki, kehrääjä, pensastasku ja pikkulepinkäinen. Kehräjä on myös alueellisesti uhanalainen. Lintudirektiivin I liitteen mukaisia lajeja olivat pyy, teeri, metso, kurki, kehrääjä, palokärki, varpuspöllö ja pikkulepinkäinen. Suomen erityisvastuulajeista (EVA) alueelta löytyi teeri, metso, varpuspöllö ja leppälintu.

Hankealueen vieressä sijaitsevalla Varisnevan soidensuojelualueella tavattiin pesivänä kurki ja kapustarinta (lintudirektiivin liitteen I lajeja), telkkä, liro (EVA lajeja) sekä keltavästäräkki, mikä on alueellisesti uhanalainen.

Alueen läpi muutti keväällä ja syksyllä metsähanhia, kurkia ja petolintuja, mutta määrät olivat pieniä. Keväällä hanhet muuttivat melko matalalla, lapojenkin tasalla. Petolinnut muuttivat kor-keammalla, yleensä lapojen yläpuolella. Syksyllä kurjet muuttivat korkealla eikä törmäysvaaraa myllyihin ollut.

Alueen pesimälinnusto koostuu tyypillisestä kangasmetsien lajistosta johon oman mielenkiintoi-sen lisänsä tuo kehrääjä. Kyseinen laji on yksi niitä harvoja alueella esiintyvistä jolle tulevista voimaloista saattaisi olla todellista uhkaa, koska voimalat pyritään sijoittamaan kehrääjän suosi-mille avoimille ja harvapuustoisille kallioille. Voimaloiden muille aiheuttamaa haittaa on vaikea arvioida, koska mm. myllyistä lähtevän melun vaikutusta lintuihin ei ole tutkittu. Päiväpetolintuja eikä suurempia pöllöjä alueella pesimälintuselvityksissä tavattu. Kyseisten lajiryhmien linnut ovat arkoja, joten voimaloiden rakentamisen jälkeen niitä tuskin alueelle enää tulisikaan.

Seinäjoella 15. päivänä lokakuuta 2009

Teppo Lehtola

5. KIRJALLISUUS

Järvinen, O. 1978 Estimating relative densities of land birds by point counts. – *Annales Zoologici Fennici* 15:290-293.

Järvinen, O. & Väisänen, R.A. 1983: Correction coefficients for line transect censuses of birds. – *Ornis Fennica* 60:97-104

Kananoja P. 2003: Teuvan Varisnevan linnusto 2002. *Hippiäinen* 33(1): 6-9.

Koskimies P. & Väisänen R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. 143 s.

Leivo M., Asanti T., Koskimies P., Lammi E., Lampolahti J., Mikkola-Roos M. & Virolainen E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut. Kuopio. 142 s.

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY, annettu 2.4.1979 luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

Rassi P., Alanen A., Kanerva T. & Mannerkoski I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 432 s.

Väisänen R.A., Lammi E. & Koskimies P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava. Helsinki. 567 s.

Internet-viitteet

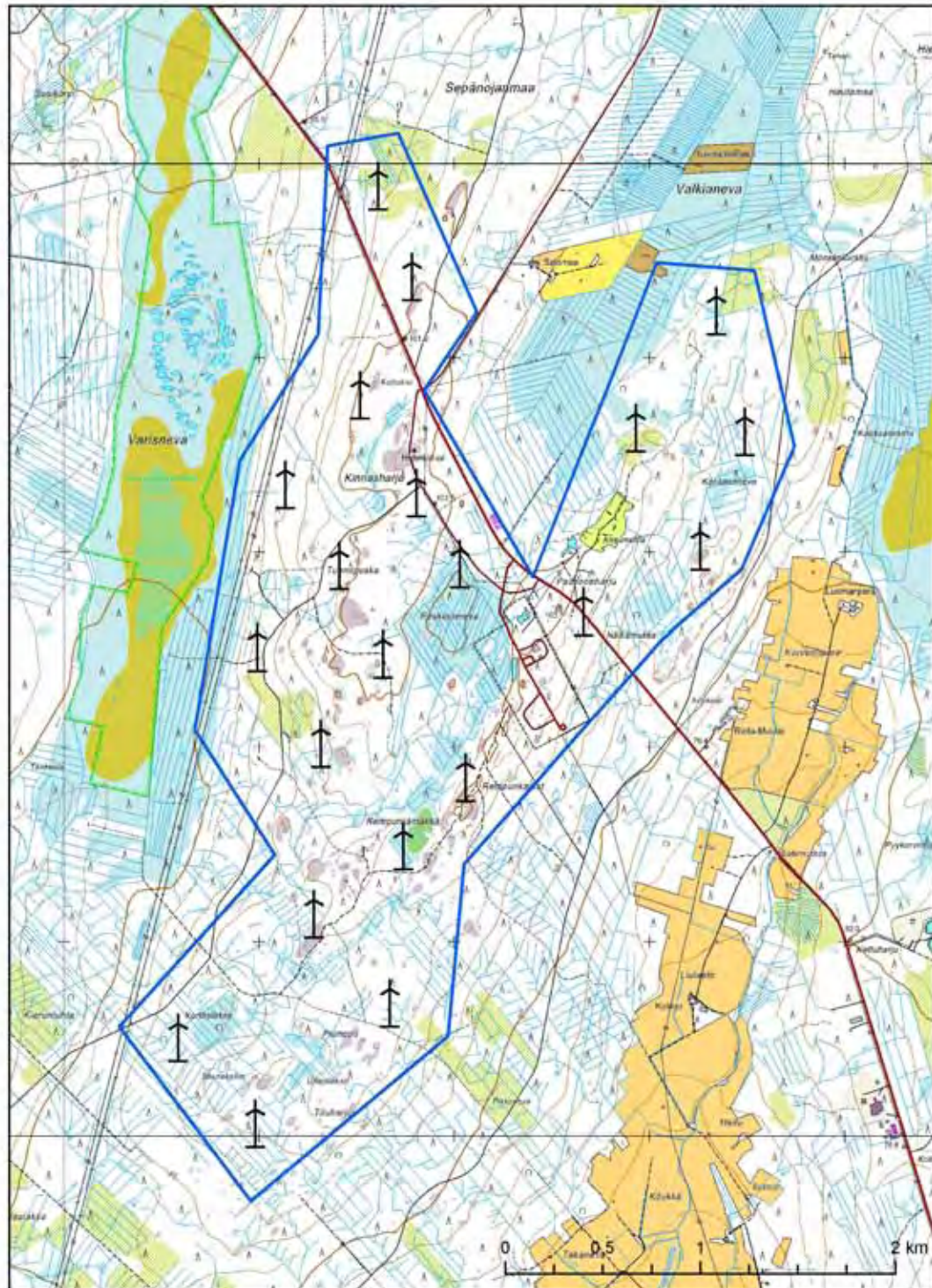
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi> (3.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133970&lan=fi> (3.10.2009)

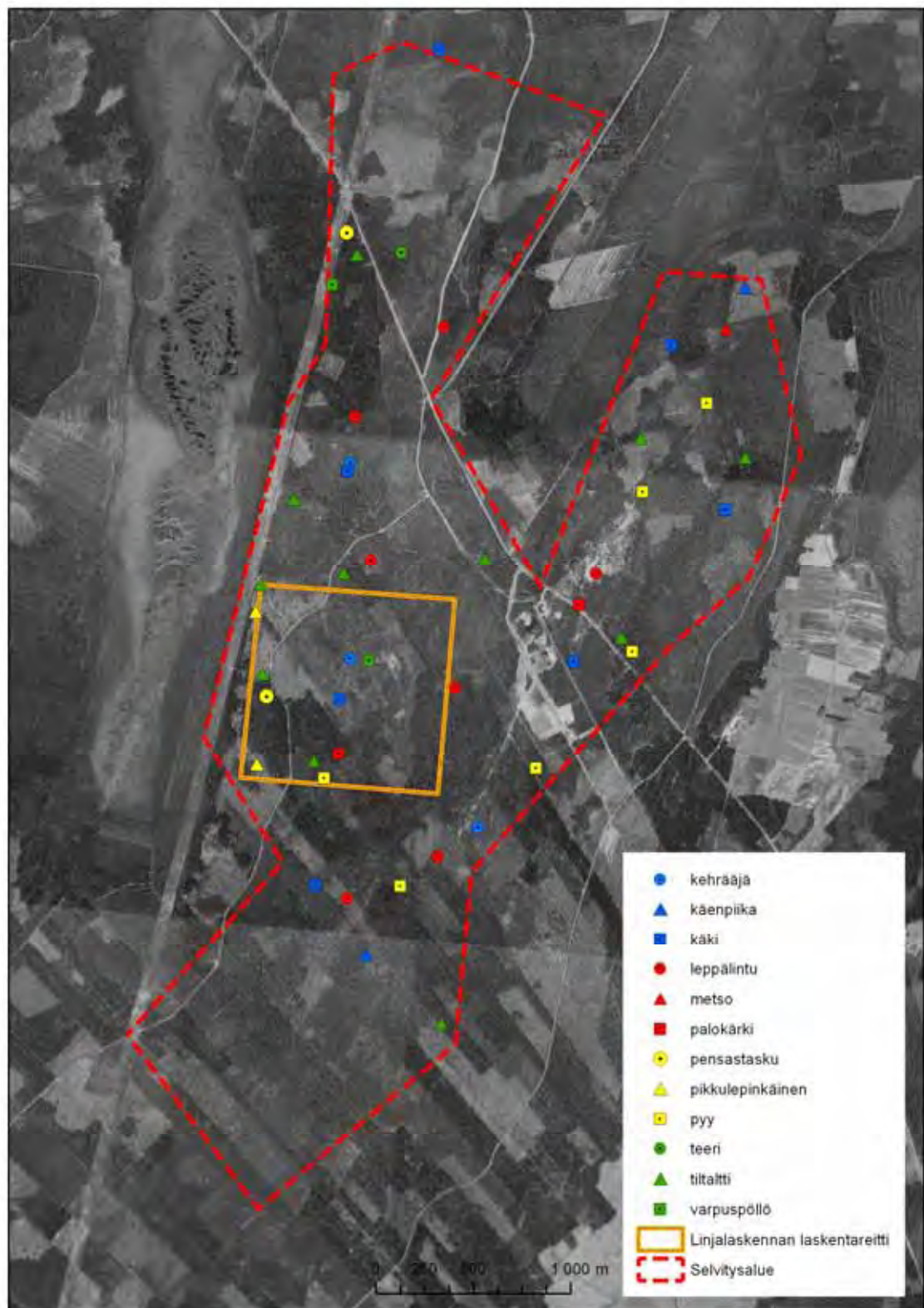
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi> (3.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi> (3.10.2009)

Liite 1. Teuvan Paskoonharjun tuulivoimapuistoalue raja- ja voimaloiden sijainti. Selvityksessä tarkasteltu alue on esitetty kartassa sinisellä.



Liite 2. Paskoonharjun suojelullisesti merkittävien lajien reviirit selvitysalueella. Selvitysalue on esitetty ilmakuvassa punaisella katkoviivalla ja linjalaskentareitti vastaavasti oranssilla viivalla.



Liite 3. Paskoonharjun selvitysalueella havaitut pesimälajit. Taulukossa on: Lajin uhanalaisuus = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji, RT = keskiboreaalisella Pohjanmaan vyöhykkeellä (vyöhyke 3a) alueellisesti uhanalainen laji. Direktiivilaji = EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 mainittu laji, jonka elinympäristöjä jäsenvaltioiden on suojeltava erityistoimin. Erityisvastuulaji = Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Laji		Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Erityisvastuulaji
Pyy	Bonasa bonasia		x	
Teeri	Tetrao tetrix	NT	x	x
Metso	Tetrao urogallus	NT	x	x
Kurki	Grus grus		x	
Pikkutylli	Charadrius dubius			
Taivaanvuohi	Gallinago gallinago			
Metsäviklo	Tringa ochrobus			
Sepelkyyhky	Columba palumbus			
Käki	Cuculuc canorus	NT		
Varpuspöllö	Glaucidium passerinum		x	x
Kehräjä	Caprimulgus europaeus	NT/RT	x	
Käenpiika	Jynx torquilla	VU		
Palokärki	Dryocopus martius		x	
Käpytikka	Dendrocopos major			
Metsäkirvinen	Anthus trivialis			
Västäräkki	Motacilla alba			
Peukaloinen	Troglodytes troglodytes			
Rautiainen	Prunella modularis			
Punarinta	Erithacus rubecula			
Leppälintu	Phoenicurus phoenicurus			x
Pensastasku	Saxicola rubetra	NT		
Mustarastas	Turdus merula			
Laulurastas	Turdus philomelos			
Punakylkirastas	Turdus iliacus			
Kulorastas	Turdus viscivorus			
Lehtokerttu	Sylvia borin			
Hernekerttu	Sylvia curruca			
Tiltiltti	Phylloscopus collybita	VU		
Pajulintu	Phylloscopus trochilus			
Hippiäinen	Regulus regulus			
Harmaasieppo	Muscicapa striata			
Kirjosieppo	Ficedula hypoleuca			
Pyrstötiainen	Aegithalos caudatus			
Hömötiainen	Parus montanus			
Töyhtötiainen	Parus cristatus			
Talitiainen	Parus major			
Puukiipijä	Certhia familiaris			
Pikkulepinkäinen	Lanius collurio	NT	x	
Närhi	Garrulus glandarius			
Varis	Corvus corone cornix			
Korppi	Corvus corax			
Peippo	Fringilla coelebs			
Viherpeippo	Carduelis chloris			
Vihervarpunen	Carduelis spinus			
Pikkukäpylintu	Loxia curvirostra			
Punatulku	Pyrrhula pyrrhula			
Keltasirkku	Emberiza citrinella			

Liite 4. Paskoonharjun linjalaskennan tulokset.

Laji		PS	AS	YHT	Kuuluvuuskerroin (perus, Väisänen ym. 1998)	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km ²
Harmaasieppo	Muscicapa striata	1	3	4	9,72	9,72
Hippiäinen	Regulus regulus	1	2	3	7,8	5,85
Hernekerttu	Sylvia curruca	2	3	5	4,57	5,71
Hömötiainen	Parus montanus	1	1	2	7,82	3,91
Keltasirkku	Emberiza citrinella	1	7	8	4,91	9,82
Kulorastas	Turdus viscivorus	1		1	2,81	0,70
Korppi	Corvus corax	0	1	1	0,64	0,16
Kurki	Grus grus	0	2	2	0,73	0,37
Käki	Cuculus canorus	0	3	3	0,55	0,41
Käpytikka	Dendrocopos major	0	1	1	4,3	1,08
Laulurastas	Turdus philomelos	0	2	2	3,13	1,57
Lehtokerttu	Sylvia borin	1	7	8	4,26	8,52
Leppälintu	Phoenicurus phoenicurus	1	1	2	2,68	1,34
Metsäkirvinen	Anthus trivialis	4	15	19	3,42	16,25
Metsäviklo	Tringa ochropus	0	1	1	2,41	0,60
Mustarastas	Turdus merula	0	3	3	4,78	3,59
Närhi	Garrulus glandarius	0	1	1	7,01	1,75
Pajulintu	Phylloscopus trochilus	11	62	73	3,51	64,06
Peippo	Fringilla coelebs	5	43	48	4,42	53,04
Pikkulepinkäinen	Lanius collurio	0	2	2	9,62	4,81
Punakylkirastas	Turdus iliacus	0	1	1	4,24	1,06
Punarinta	Erithacus rubecula	1	4	5	5,66	7,08
Punatulkku	Pyrrhula pyrrhula	0	3	3	4	3,00
Pyrstötiainen	Aegithalos caudatus	1	0	1	12,51	3,13
Rautiainen	Prunella modularis	1	4	5	4,11	5,14
Sepelkyyhky	Columba palumbus	0	3	3	1,61	1,21
Talitiainen	Parus major	1	6	7	6,3	11,03
Teeri	Tetrao terix	0	1	1	3,8	0,95
Tiltaltti	Phylloscopus collybita	1	2	3	3,35	2,51
Töyhtötiainen	Parus cristatus	1	1	2	9,2	4,60
Vihervarpunen	Carduelis spinus	3	13	16	3,6	14,40
Västaräkki	Motacilla alba	0	1	1	8,43	2,11
						249,45

Liite 5. Paskoonharjun pistelaskennan tulokset.

Voimala 1.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hernekerttu	1	26,29
Käpytikka	1	23,8
Metsäkirvinen	1	15,36
Mustarastas	2	34,55
Pajulintu	3	45,15
Peippo	1	20,31
Punarinta	2	69,23
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	12	246,71

Voimala 2.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Harmaasieppo	1	90,01
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Metsäkirvinen	1	15,36
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	2	30,1
Peippo	3	60,93
Talitiainen	1	34,52
Teeri	1	13,27
yhteensä	12	309,87

Voimala 3.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Käenpiika	1	5,2
Käki	1	0,57
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	4	60,2
Peippo	4	81,25
Talitiainen	1	34,52
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	15	236,57

Voimala 4.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hernekerttu	1	26,29
Kirjosieppo	1	29,72
Keltasirkku	1	22,12
Korppi	1	0,34
Käki	1	0,57
Laulurastas	1	12,08
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	5	75,25
Peippo	4	81,25
yhteensä	18	291,55

Voimala 5.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hippiäinen	1	59,84
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	1	15,36
Metsäviklo	1	12,79
Pajulintu	4	60,2
Peippo	4	81,25
Punarinta	1	34,61
Tiltalti	1	9,03
Töyhtötiainen	1	89,9
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	16	375,57

Voimala 6.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hippiäinen	1	59,84
Laulurastas	1	12,08
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	2	30,73
Metsäviklo	1	12,79
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	1	15,05
Peippo	4	81,25
Teeri	1	13,27
yhteensä	13	242,85

Voimala 7.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Keltasirkku	1	22,12
Korppi	1	0,34
Käki	2	1,14
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Punarinta	1	34,61
Talitiainen	1	34,52
Viherpeippo	1	10,48
yhteensä	15	237,85

Voimala 8.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Metsäkirvinen	3	46,09
Pajulintu	1	15,05
Peippo	1	20,31
Tiltiltti	1	9,03
Varis	1	1,9
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	8	104,4

Voimala 9.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	4	60,2
Peippo	1	20,31
Pikkukäpylintu	1	2,92
yhteensä	8	99,36

Voimala 10.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Käki	2	1,14
Laulurastas	1	12,08
Leppälintu	1	11,94
Närhi	1	44,05
Pajulintu	2	30,1
Peippo	1	20,31
Punarinta	1	34,61
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	10	166,25

Voimala 11.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hippiäinen	1	59,84
Käki	1	0,57
Närhi	1	44,05
Pajulintu	2	30,1
Peippo	1	20,31
Rautiainen	1	14,76
Talitiainen	1	34,52
Tiltaltti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	10	225,2

Voimala 12.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Keltasirkku	1	22,12
Pajulintu	2	30,1
Palokärki	1	0,76
Peippo	2	40,62
Punarinta	1	34,61
Talitiainen	1	34,52
Vihervarpunen	2	24,04
yhteensä	10	186,77

Voimala 13.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Käki	1	0,57
Metsäviklo	1	12,79
Pajulintu	3	45,15
Peippo	1	20,31
Pensastasku	1	52,18
Sepelkyyhky	1	1,87
Tiltaltti	1	9,03
Töyhtötiainen	1	89,9
yhteensä	12	280,21

Voimala 14.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	2	30,1
Peippo	2	40,62
Punakylkirastas	1	23,04
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	9	169,55

Voimala 15.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hömötiainen	1	67,22
Kirjosieppo	1	29,72
Leppälintu	1	11,94
Pajulintu	2	30,1
Peippo	3	60,93
Pyy	1	210,31
Tiltaltti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	11	431,27

Voimala 16		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Keltasirkku	1	22,12
Käpytikka	1	23,8
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	3	45,15
Punarinta	1	34,61
Vihervarpunen	2	12,02
yhteensä	10	168,43

Voimala 17.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Leppälintu	1	11,94
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	1	15,36
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	1	15,05
Peippo	2	40,62
Punarinta	2	69,23
Pyy	1	210,31
Talitiainen	1	34,52
yhteensä	11	414,87

Voimala 18.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Leppälintu	1	11,94
Käenpiika	1	5,2
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	3	46,08
Pajulintu	2	30,1
Peippo	2	40,62
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	11	146,53

Voimala 19.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Metsäkirvinen	2	30,72
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Pikkukäpylintu	1	2,92
Rautiainen	1	14,76
Sepelkyyhky	1	1,87
yhteensä	12	173,62

Voimala 20.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Hippiäinen	1	59,84
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	2	30,1
Peippo	3	60,93
Punatulkku	1	19,1
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	10	209,43

Voimala 21.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Keltasirkku	1	22,12
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	2	30,1
Peippo	3	60,93
Vihervarpunen	1	12,02
yhteensä	8	140,53

Voimala 22.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Metsäkirvinen	2	30,72
Pajulintu	3	45,15
Peippo	1	20,31
Sepelkyyhky	2	3,74
Talitiainen	1	34,52
Vihervarpunen	2	24,04
yhteensä	11	158,48

Voimala 23.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotiheys, paria / km²
Käki	1	0,57
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	2	30,72
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	3	45,15
Peippo	2	40,62
Punakylkirastas	1	23,04
yhteensä	11	169,45

<i>Laji</i>	<i>Suhteellinen parimäärä / km² kaikkien pisteiden perusteella</i>
Harmaasieppo	3,91
Hernekerttu	5,71
Hippiäinen	10,4
Hömötiainen	2,92
Keltasirkku	6,73
Kirjosieppo	2,58
Korppi	0,02
Käenpiika	0,45
Käki	0,34
Käpytikka	2,06
Laulurastas	3,15
Lehtokerttu	1,14
Leppälintu	2,07
Metsäkirvinen	19,36
Metsäviklo	1,66
Mustarastas	5,25
Närhi	3,83
Pajulintu	38,6
Palokärki	0,03
Pikkukäpylintu	0,25
Peippo	45,03
Pensastasku	2,26
Punakylkirastas	2
Punarinta	13,54
Punatulkku	0,83
Pyy	18,28
Rautiainen	1,28
Sepelkyyhky	0,32
Talitiainen	10,5
Teeri	1,15
Tiltiltti	1,96
Töyhtötiainen	7,81
Varis	0,08
Viherpeippo	0,45
Vihervarpunen	7,83
	223,78

Liite 6. Paskoonharjulla tehdyn kevät- ja syysmuutonseurannan havaintoaineistot. Laji- ja yksilö-
lömäärien ohella taulukossa on esitetty havaittujen yksilöiden muuttosuunta sekä lentokorkeus.
Lintujen muuttokorkeudet on taulukossa luokiteltu seuraavasti: 1 = lapojen alapuolella, 2 = lapo-
jen tasolla, 3 = lapojen yläpuolella ja 4 = selvitysalueen ulkopuolella, mutta silti lähellä rajaa.

13.4.2009 klo: 6.20-9.15				
Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	4	N	3
Korppi	<i>Corvus corax</i>	1	kiert	2
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	3	N	1
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	3	kiert	1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	N	2
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	S	3
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	2	kiert	1
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	4	W	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	11	NE	3
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	5	NW	2
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	29	N	3
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	1	S	1
Peippolinnut	<i>Fringilla sp.</i>	400	m	1-3
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	6	kiert	1
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	42	N	1-2
Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>	1	N	1

16.4.2009 klo: 7.45-11.45				
Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	1	N	3
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	1	NE	3
Hiirihaukkalaji	<i>Buteo sp.</i>	1	N	3
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	9	N	3
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	2	NE	3
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	1	kiert	1
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	3	N	2
Korppi	<i>Corvus corax</i>	1	kiert	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	2	NW	2
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	2	N	3
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	20	NW	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	6	NW	3
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	1	N	3
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	25	N	2
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	3	NE	3
Peippolinnut+rastaat	<i>Fringilla sp.+Turdus sp.</i>	500	m	1-3
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	3	S	2
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	9	N	2
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	1	N	1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	4	SE	2
Sinisuohtaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	SE	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	5	kiert	1

16.9.2009 klo: 9.00-13.05

Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	1	S	1
Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>	4	S	1
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	2	S	2
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	8	S	2
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	8	N	1
Korppi	<i>Corvus corax</i>	3	kiert	1
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	1	S	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	213	S	3
Kurki	<i>Grus grus</i>	350	S	4
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	SW	3
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	6	N	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	4	N	2
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	67	S	1-3
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	20	kiert	1
Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	1	N	1
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	5	N	1
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	2	S	2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	12	S	2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	4	S	1
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	9	S	1

26.9.2009 klo: 8.00-11.00

Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	21	S	1
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	12	m	1
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	7	m	2
Korppi	<i>Corvus corax</i>	2	kiert	1
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	4	S	1
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	4	S	1
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	1	S	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	16	N	2
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	91	S	1-3
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	3	kiert	1
Pikkutikka	<i>Dendrocopos minor</i>	1	S	1
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	72	S	1-2
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	24	N	1-2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	42	S	1-2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	23	N	1-2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	1	N	1
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	1	S	1
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>	11	S	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	1
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	2
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	3	S	2
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	14	N	1

Liite 7. Varisnevan pesimälinnustoa 17.6.2009 tehdyn laskentakierroksen perusteella (ei kattava laskenta).

Laji	Havaittu pari- määrä	Lisätiedot
Kalalokki	?	15 lintua pyöri allikkoalueella, muutama tyhjä pesä.
Kapustarinta	2	paria
Keltavästäräkki	3	
Korppi	1	poikue kierteli nevan päällä
Kurki	2	Nevalla yhteensä 15 kurkea. Käyttäytymisen perusteella ainakin kahdella tn. poikanen
Liro	2	
Niittykirvinen	5	allikkoalueen eteläpuolella
Metsäkirvinen	6	
Räkättirastas	1	
Pajulintu	2	
Peippo	2	
Sinisorsa	1	poikue
Telkkä	2	poikueita
Västäräkki	2	

Liite 4

Asukaskyselyn tulokset

23.8.2009
Anne Vehmas
Seela Sinisalo

TEUVAN TUULIVOIMAPUISTO

ASUKASKYSELYN TULOKSET

SISÄLTÖ

1.	KYSELYN TOTEUTUS.....	1
2.	VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT.....	1
3.	HANKEALUEEN NYKYTILA.....	5
4.	HANKKEEN VAIKUTUKSET	9
5.	USEIDEN HANKKEIDEN YHTEISVAIKUTUKSET.....	16
6.	TIEDOTUS.....	17
7.	VAPAAMUOTOISET VASTAUKSET.....	18

LIITTEET

1. Kyselylomake
2. Saatekirje
3. Kyselyn hanketiedote
4. Vapaamuotoiset vastaukset

1. KYSELYN TOTEUTUS

EPV Tuulivoima Oy:n Teuvan tuulivoimapuiston YVA:n asukasosallistumisen ja vaikutusten arvioinnin tueksi toteutettiin asukaskysely kesällä 2009.

Vastaajan taustatietojen lisäksi kyselylomakkeessa selvitettiin hankealueen tuntemista ja käyttöä, kokemuksia tuulivoimaloista, suhtautumista eri energiantuotantomuotoihin, tiedonsaantia hankkeesta, asuinympäristön nykytilaa ja näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista (liite 1).

Maisemavaikutusalueen perustalta valittiin kyselyn otanta-alueeksi hankealueen lähellä sijaitsevat Teuvan postinumeroalueet (64700, 64720, 64740, 64760, 64770, 61840). Otannassa painotettiin hankkeen lähialuetta (taulukko 1). Satunnaisotannalla poimittiin väestörekisteritiedoista vakituisten ja vapaa-ajan talouksien 18–79 -vuotiaista 1000 asukasta, joille postitettiin kysely 25.6.2009.

Lähetys sisälsi saatekirjeen, hanke-esitteen, kyselylomakkeen ja palautuskuoren, jonka postimaksu oli maksettu. Kyselyn viimeinen vastauspäivä oli 29.7.2009. Postin kulun vuoksi vastauksia odotettiin vielä muutama päivä tämän jälkeen. Viimeiset analyysiin mukaan ehtineet vastaukset palautuivat 5.8.2009. Kyselyyn saatiin 239 vastausta, jolloin vastausprosentiksi tuli 24.

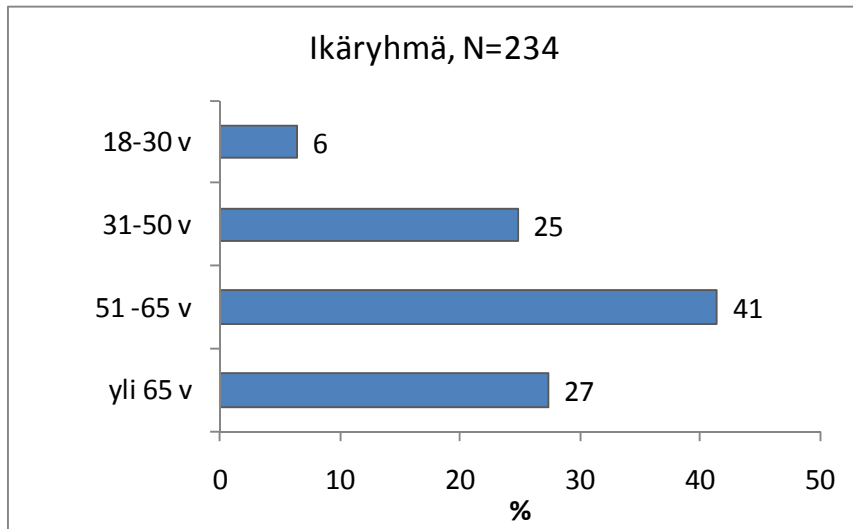
Taulukko 1. Kyselyn otanta-alue sekä lähetetyt ja palautuneet lomakkeet

	Postinumero	Lähetetyt lomakkeet	Palautuneet lomakkeet	Vastausprosentti
Lähialue	64700 Teuva	600	140	23 %
Muu ympäristö	61840 Norinkylä, Teuva	400	92	23 %
	64720 Perälä, Teuva			
	64740 Horo, Teuva			
	64760 Peltola, Teuva			
	64770 Äystö, Teuva			
	Ei postinumerotietoa	-	7	-
	Yhteensä	1 000	239	24 %

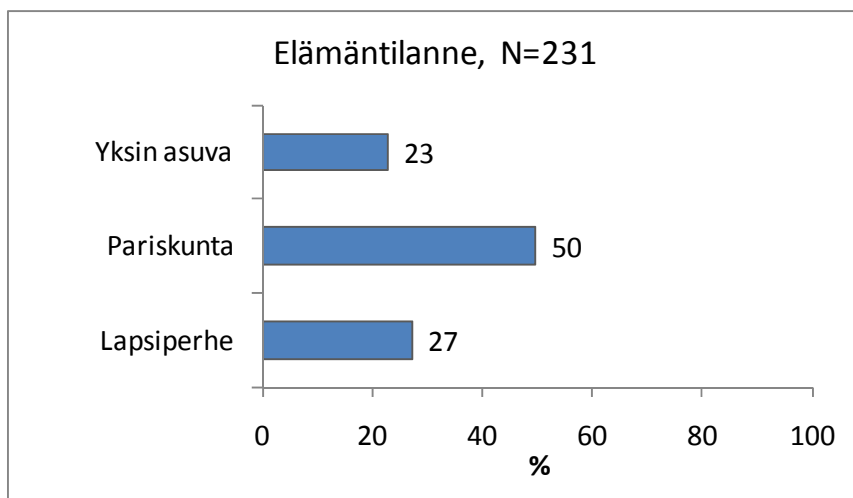
Kyselyn suunnitteli ja toteutti Ramboll Finland Oy, jossa siitä vastasivat Anne Vehmas ja Seela Sinisalo. Osoitepoiminnan suoritti Fonecta Oy. Aineistojen postitus ja palautuneiden vastausten koodaus sähköiseen muotoon tehtiin Rambollissa. Kyselyyn vastattiin nimettömänä eikä tulosten raportoinnista pysty tunnistamaan yksittäistä vastaajaa.

2. VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT

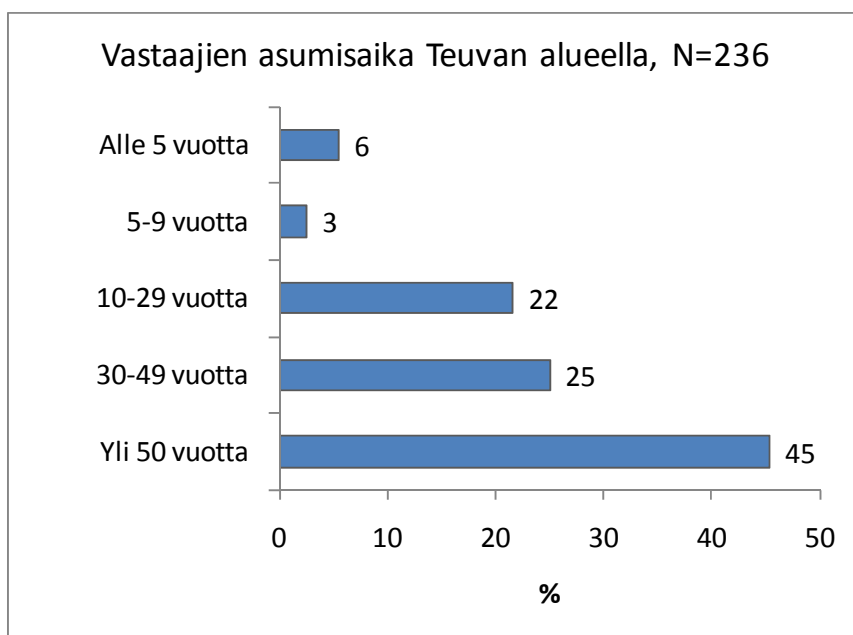
Vastaajien sukupuolijakauma oli tasainen (naisia 31 %, miehiä 69 %). Vastaajien ikäjakauma painottui yli 51–64 -vuotiaisiin (kuva 1). Puolet vastaajista oli pariskuntia, noin neljännes yksin asuvia ja noin neljännes lapsiperheitä (kuva 2). Valtaosa on alueen vakituksia asukkaita (kuva 3) ja pääosa on asunut alueella pitkään, yli 30 vuotta. Alueella on myös uudempia asukkaita, sillä kymmenesosa on asunut alueella alle 10 vuotta. (kuva 4).



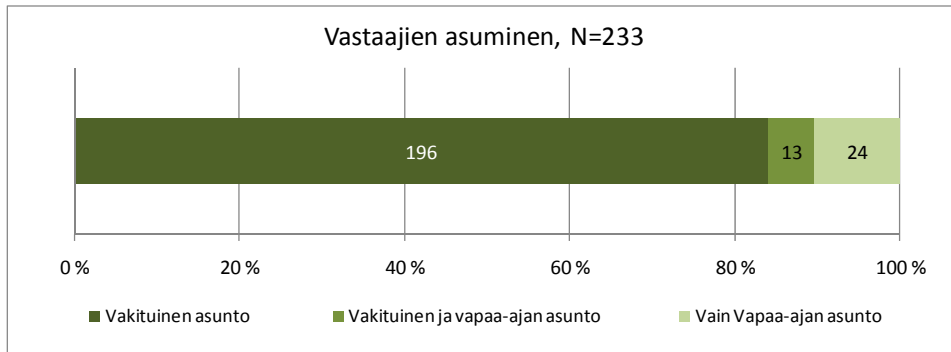
Kuva 1. Vastaajien ikäjakauma



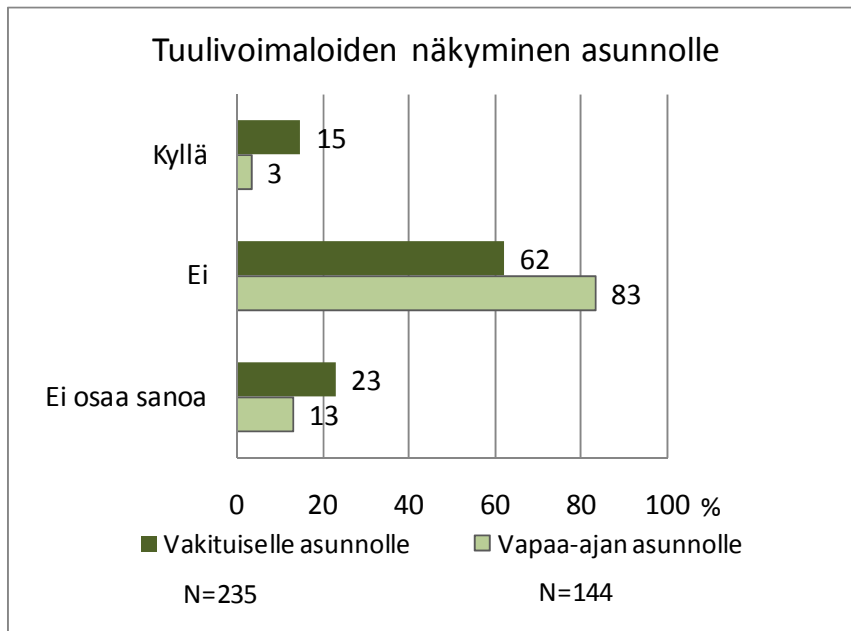
Kuva 2. Vastaajien elämäntilanne



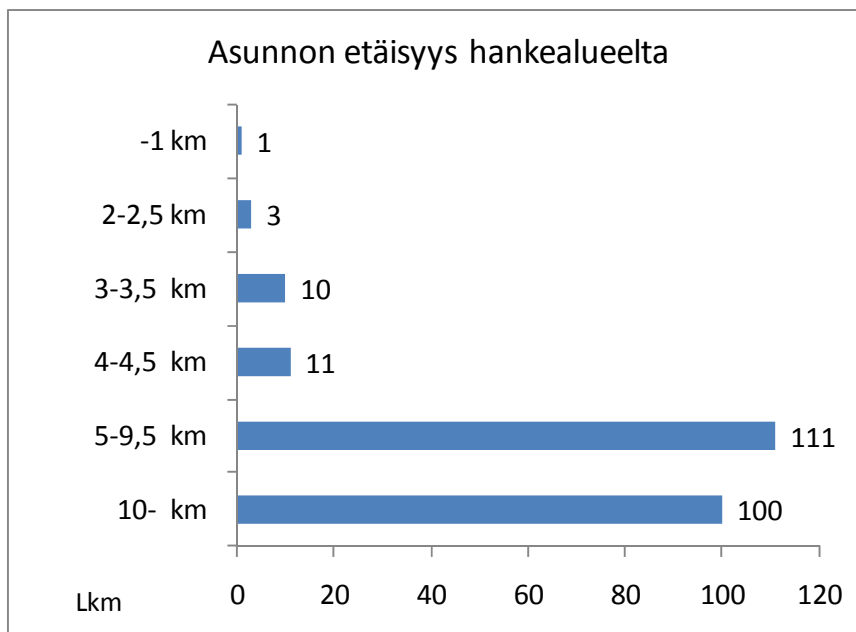
Kuva 3. Vastaajien asumisaika hankealueen lähellä



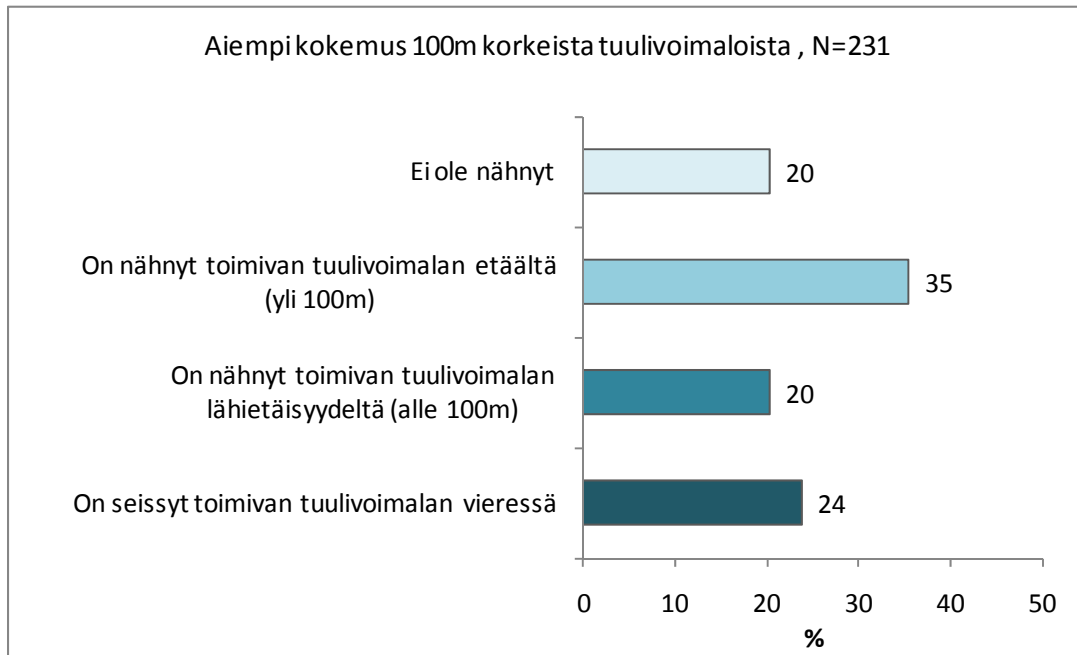
Kuva 4. Vastaajien asumismuoto hankealueen lähellä



Kuva 5. Tuulivoimapuiston näkyminen vakituiselle ja vapaa-ajan asunnolle



Kuva 6. Vastaajan asunnon etäisyys hankealueelta

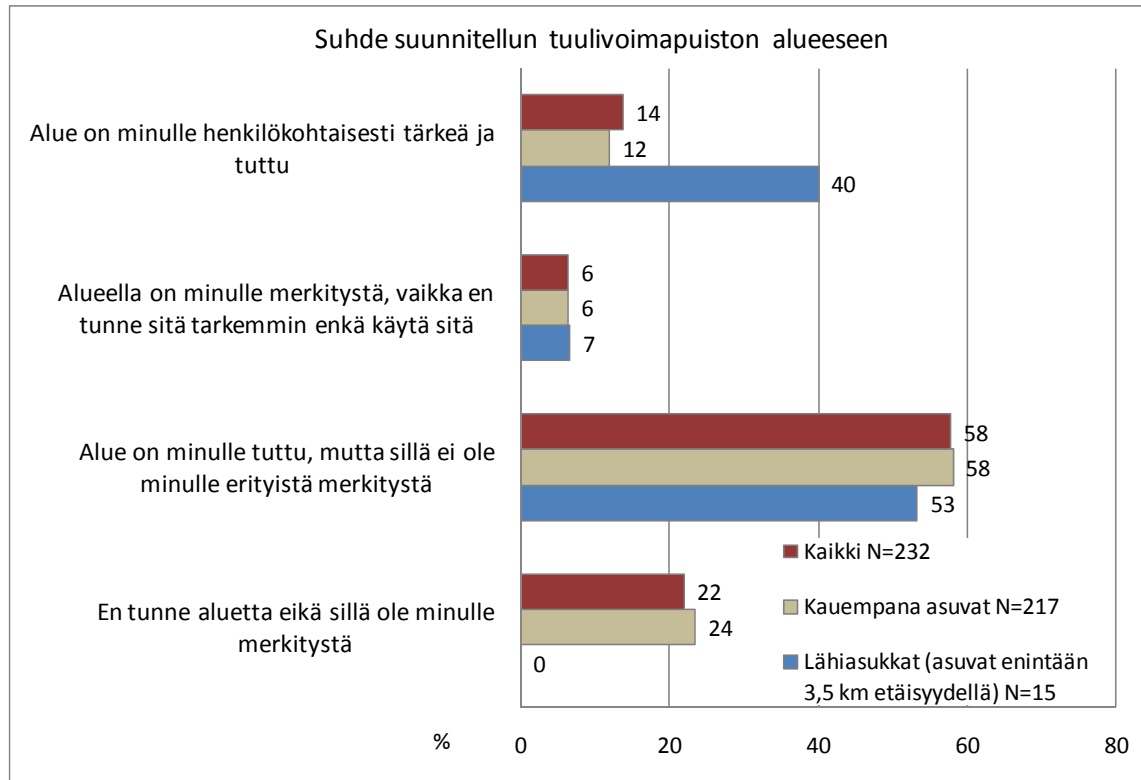


Kuva 7. Aiempi kokemus 100m korkeista tuulivoimaloista

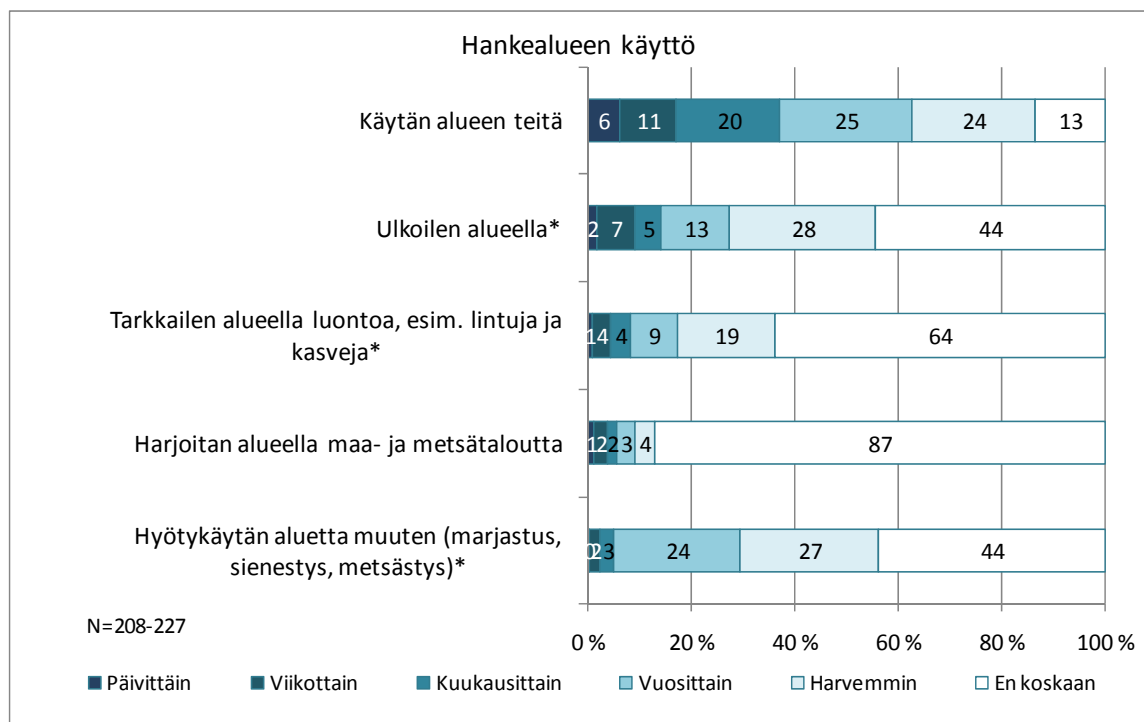


Kuva 8. Vastaajien näkemys siitä, miten Suomen sähköntuotantoa pitäisi muuttaa

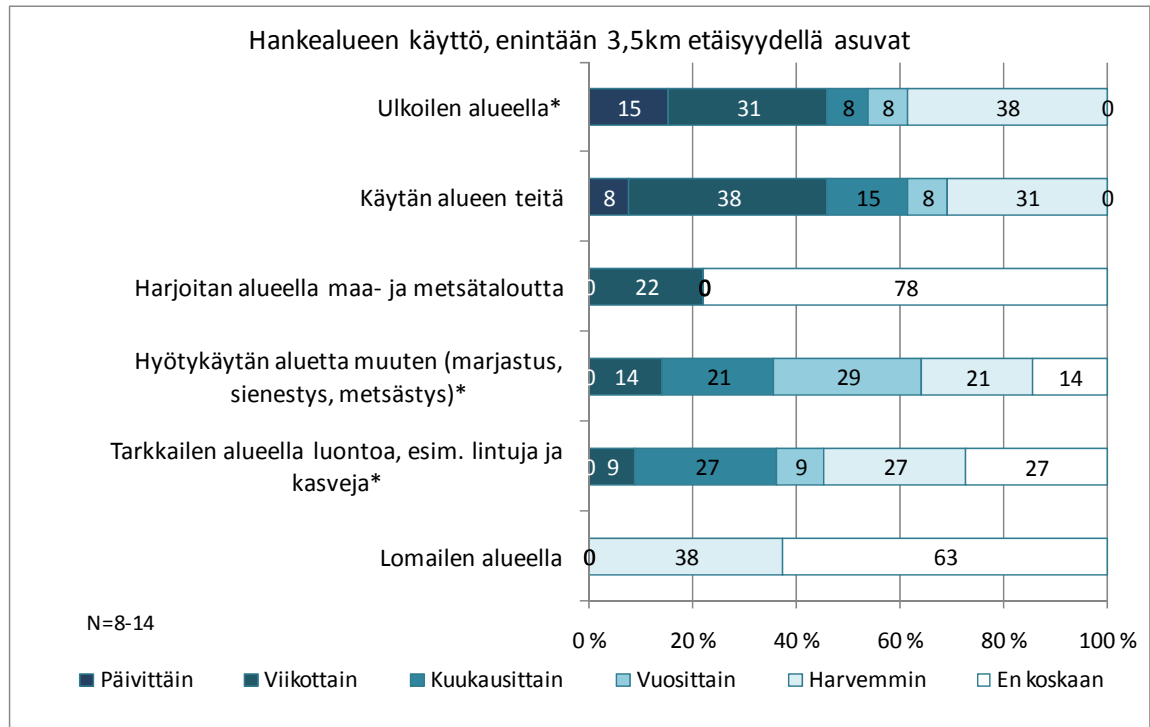
3. HANKEALUEEN NYKYTILA



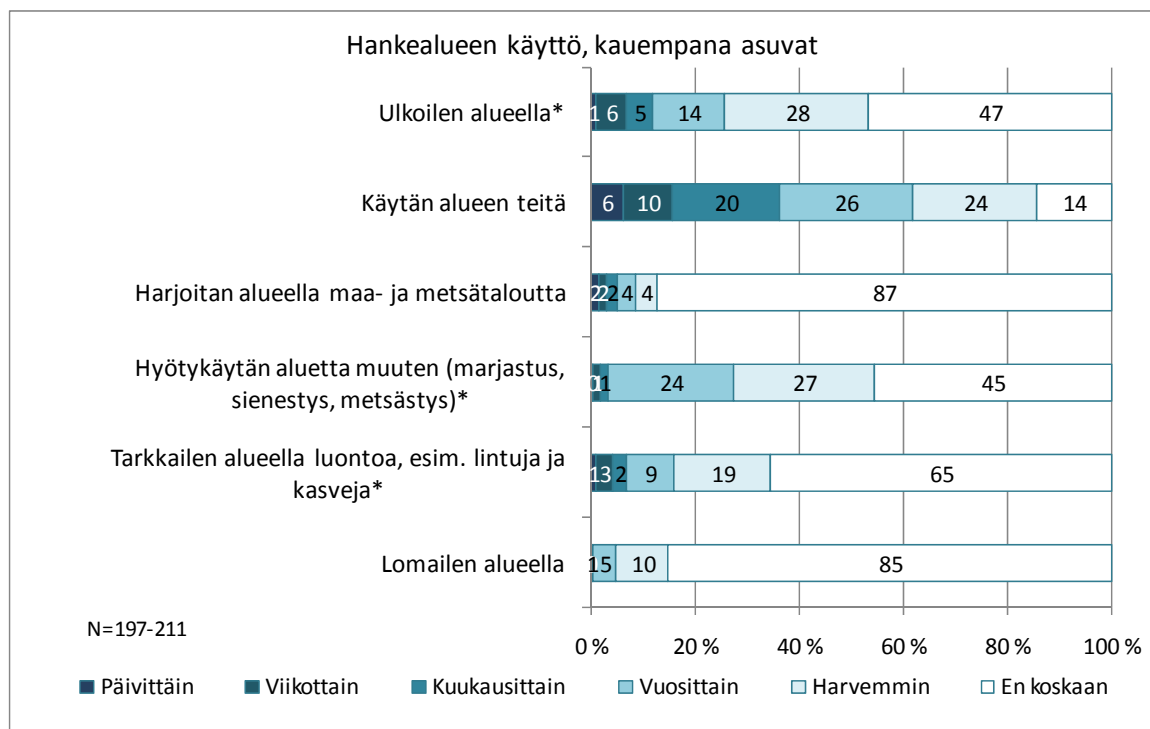
Kuva 9. Vastaajien suhde hankealueeseen.



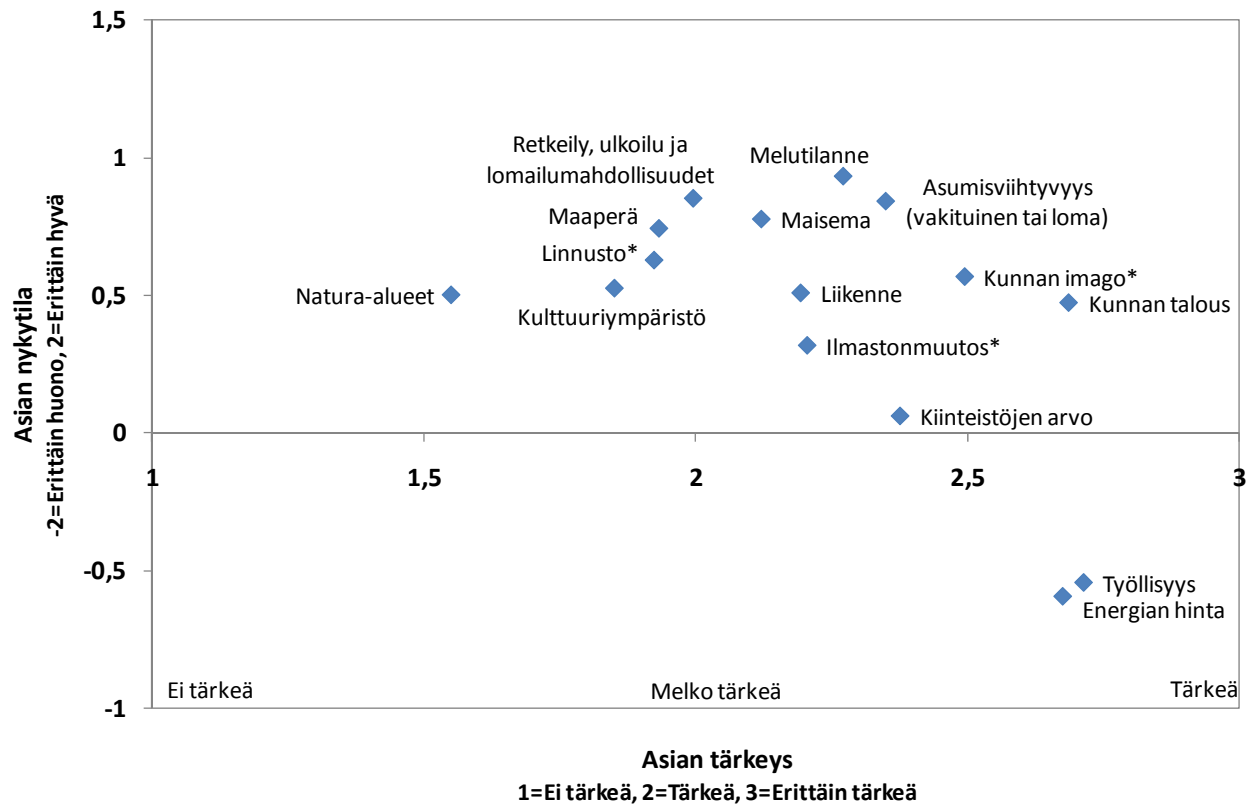
Kuva 10. Miten vastaajat käyttävät hankealueesta käyttävät hankealuetta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero vastaajaryhmien välillä.



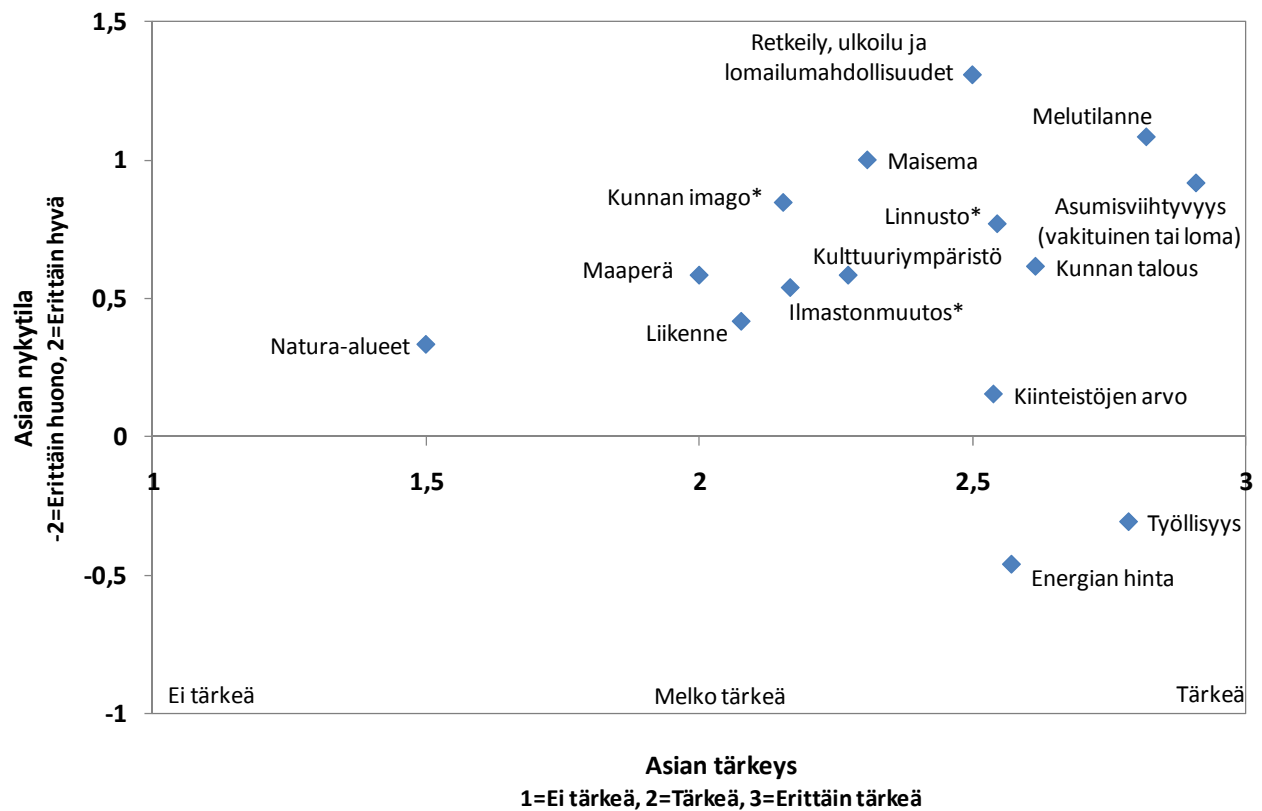
Kuva 11. Miten sellaiset vastaajat, jotka asuvat enintään 3,5 km etäisyydellä hanke-alueesta käyttävät hankealuetta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero kauempana asuviin vastaajiin.



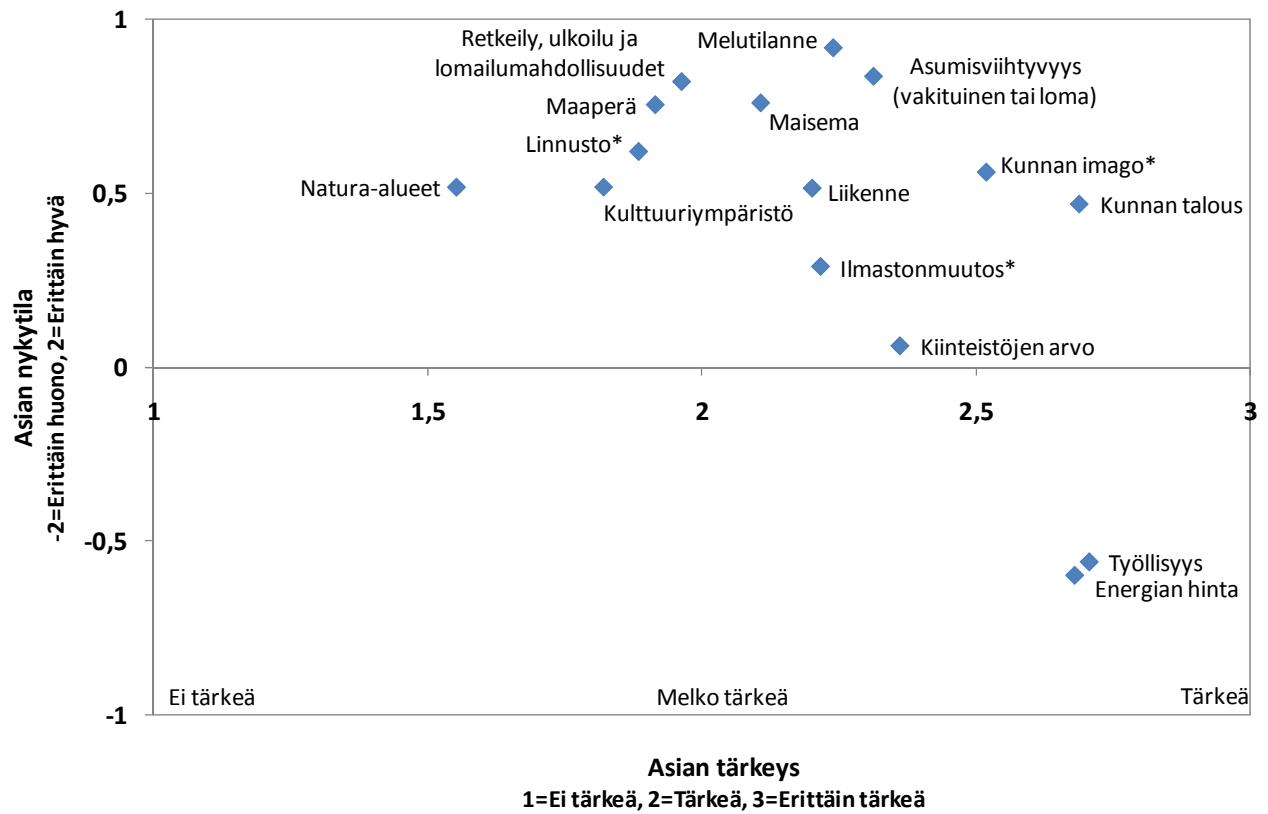
Kuva 12. Miten sellaiset vastaajat, jotka asuvat yli 3,5 km etäisyydellä hankealueesta käyttävät hankealuetta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero lähempänä asuviin vastaajiin.



Kuva 13. Vastaajien asuinviihtyvyyteen vaikuttavien asioiden tärkeys ja nykytila tällä hetkellä. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero vastaajaryhmien välillä.

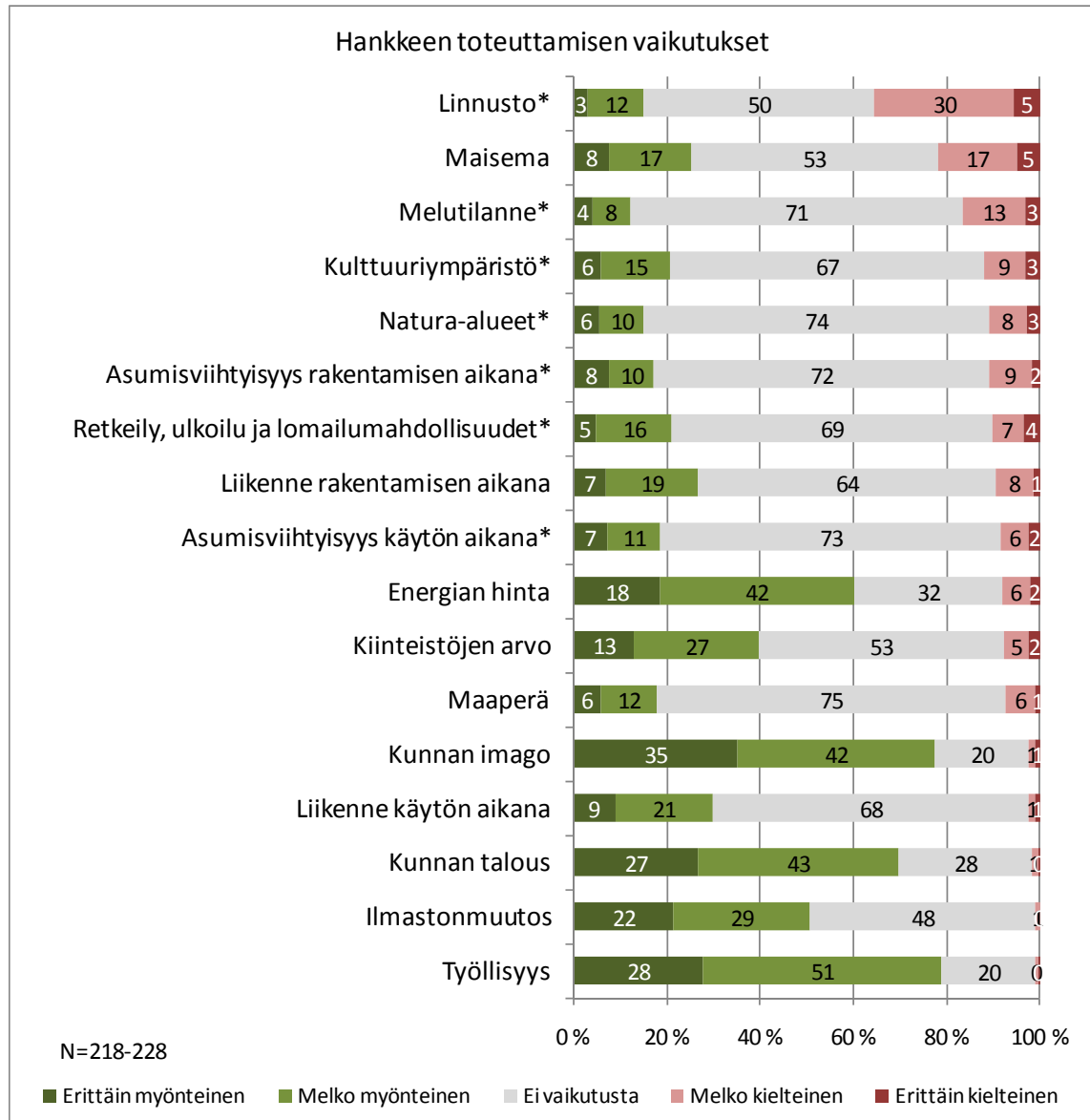


Kuva 14. Niiden vastaajien asuinviihtyvyyteen vaikuttavien asioiden tärkeys ja nykytila tällä hetkellä, jotka asuvat enintään 3,5 km etäisyydellä hankealueesta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero kauempana asuviin vastaajiin.

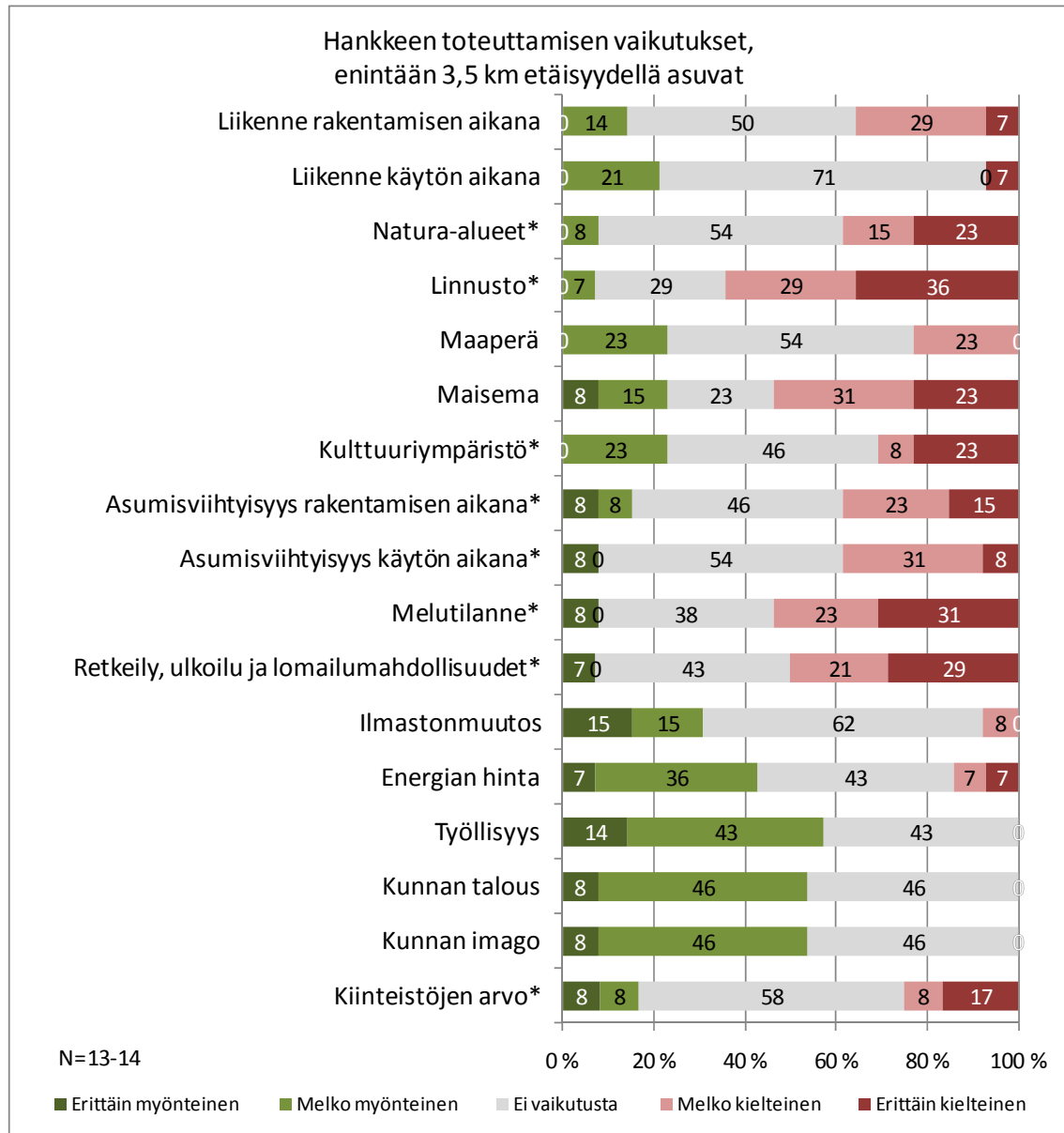


Kuva 15. Niiden vastaajien asuinviihtyvyyteen vaikuttavien asioiden tärkeys ja nykytila tällä hetkellä, jotka asuvat yli 3,5 km etäisyydellä hankealueesta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero lähempänä asuviin vastaajiin.

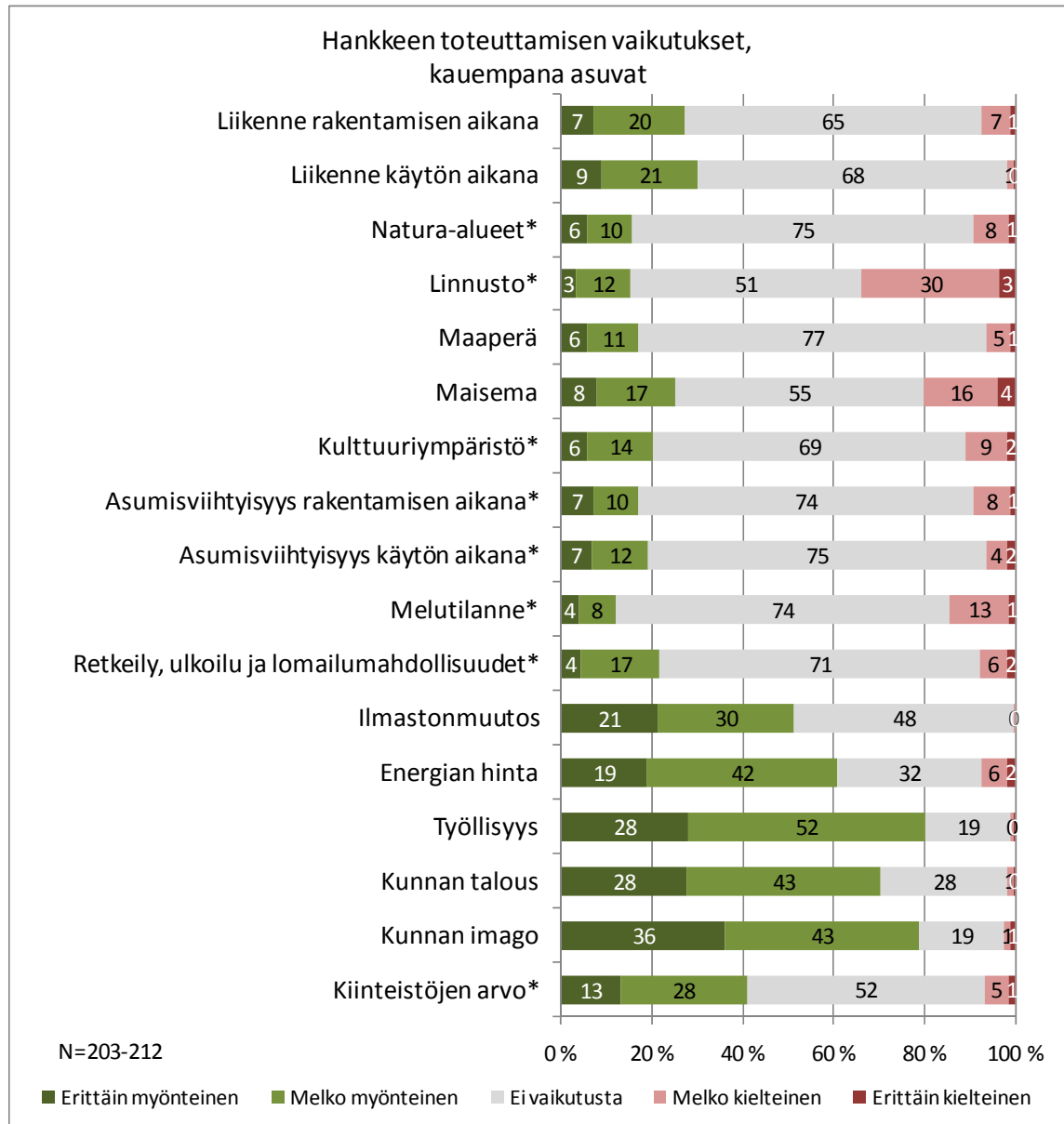
4. HANKKEEN VAIKUTUKSET



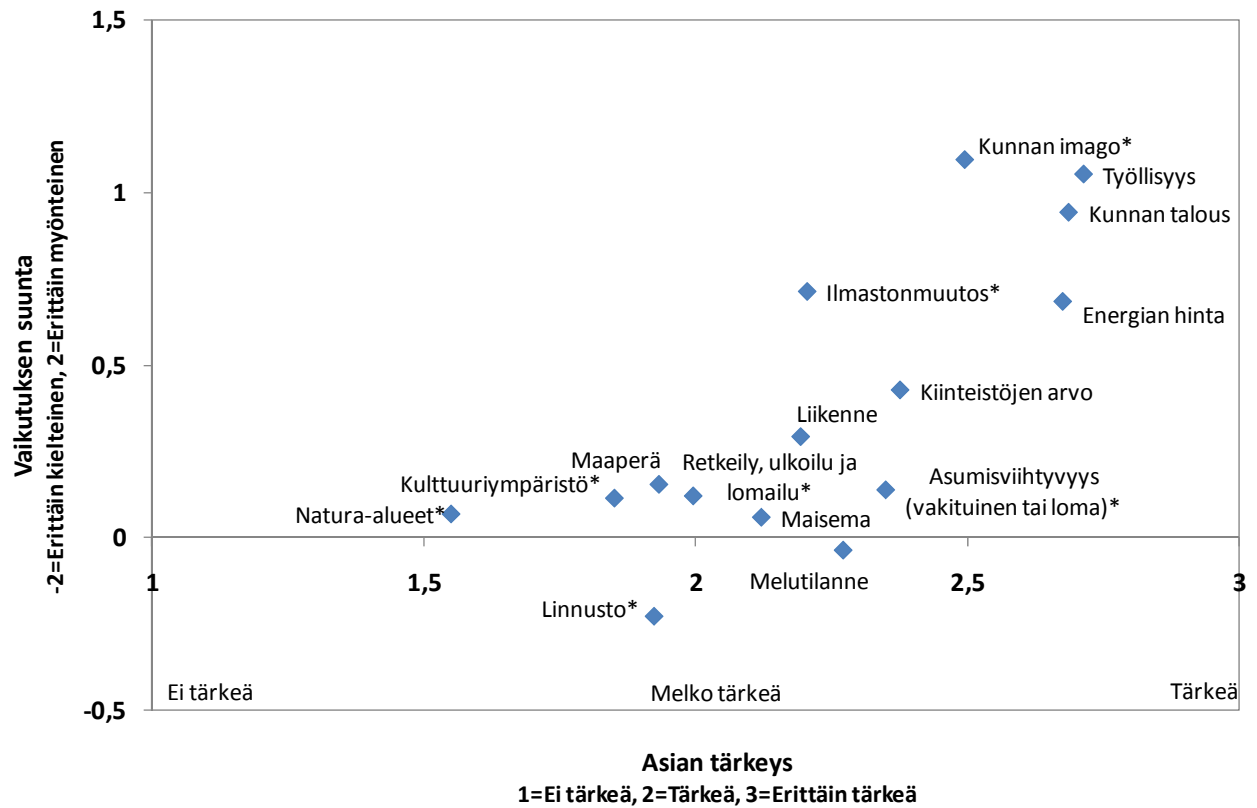
Kuva 16. Hankkeen toteuttamisen erilaiset vaikutukset. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero vastaajaryhmien välillä.



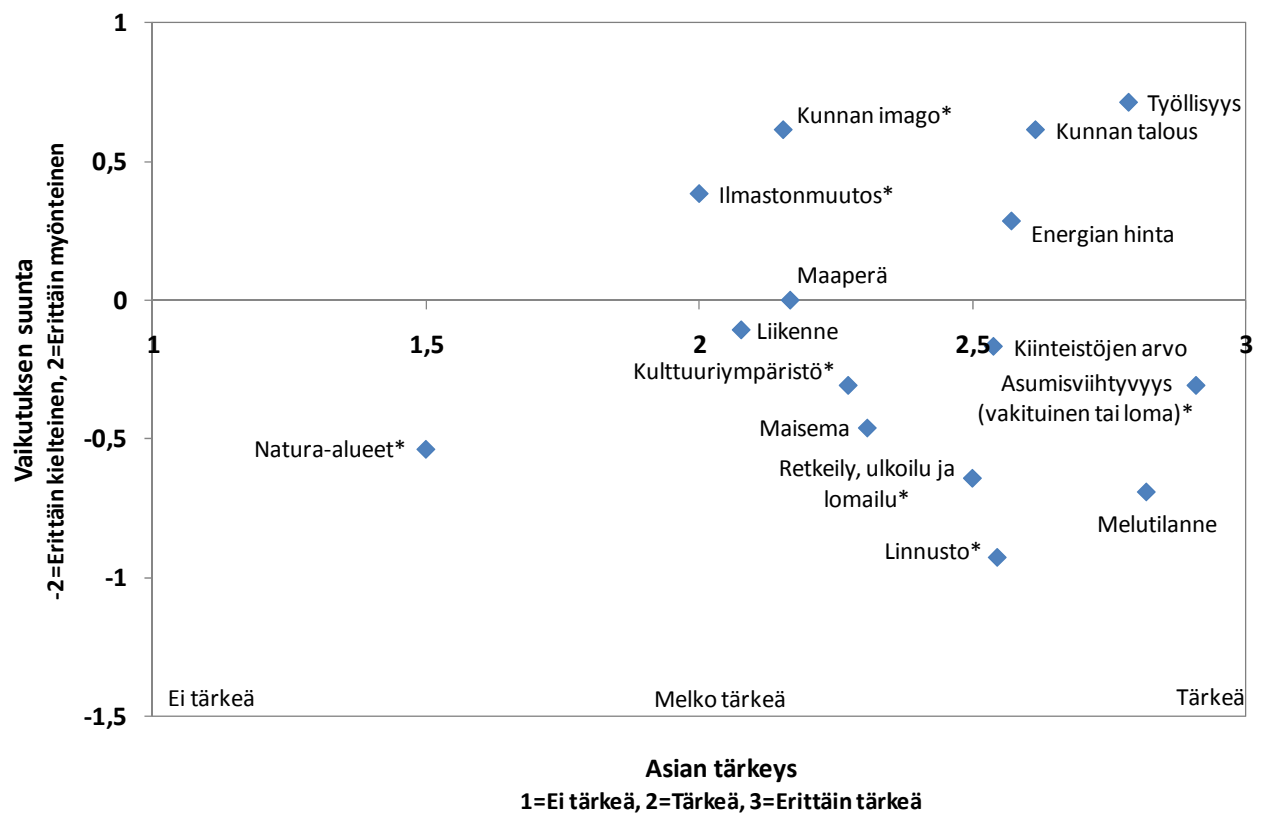
Kuva 17. Hankkeen toteuttamisen erilaiset vaikutukset, vastaajat jotka asuvat enintään 3,5 km etäisyydellä hankealueesta. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero kauempana asuviin vastaajiin.



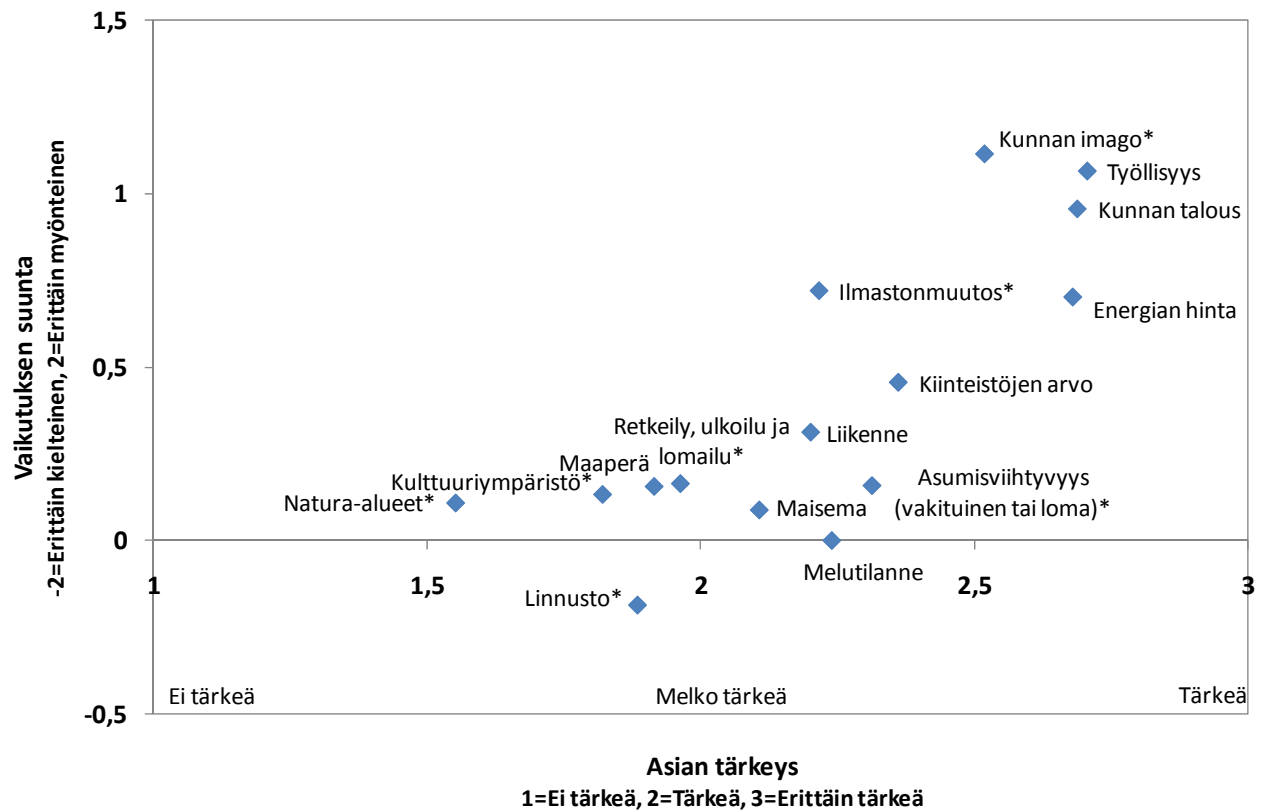
Kuva 18. Hankkeen toteuttamisen erilaiset vaikutukset, yli 3,5 km etäisyydellä hankealueesta asuvat. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero niihin vastasijoihin, jotka asuvat lähempänä hankealuetta.



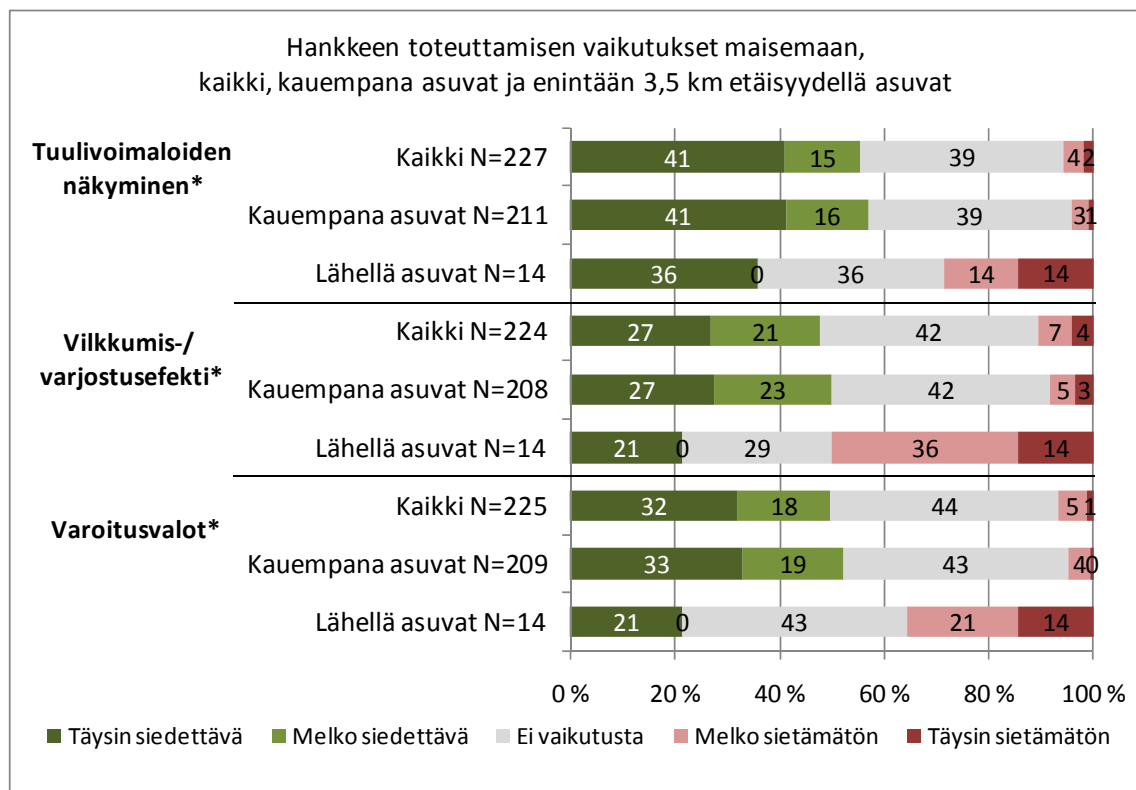
Kuva 19. Vastaajien näkemys hankkeen vaikutuksista. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero vastaajaryhmien välillä.



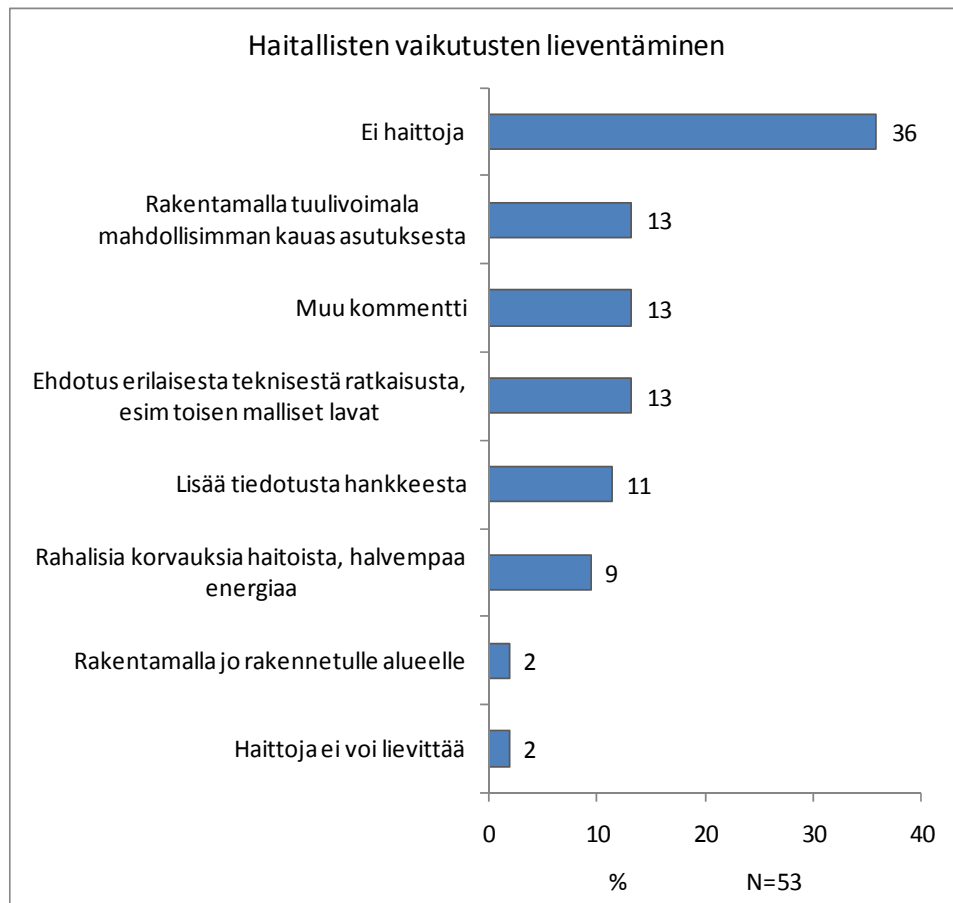
Kuva 20. Hankealueelta enintään 3,5 km etäisyydellä asuvien vastaajien näkemys hankkeen vaikutuksista. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero kauempana asuviin vastaajiin.



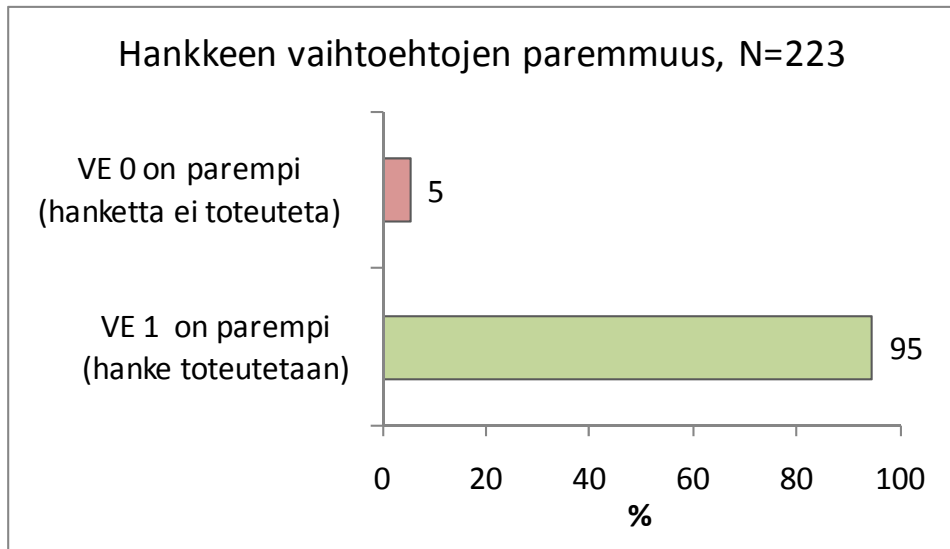
Kuva 21. Hankealueelta yli 3,5 km etäisyydellä asuvien vastaajien näkemys hankkeen vaikutuksista. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero lähempänä asuviin vastaajiin.



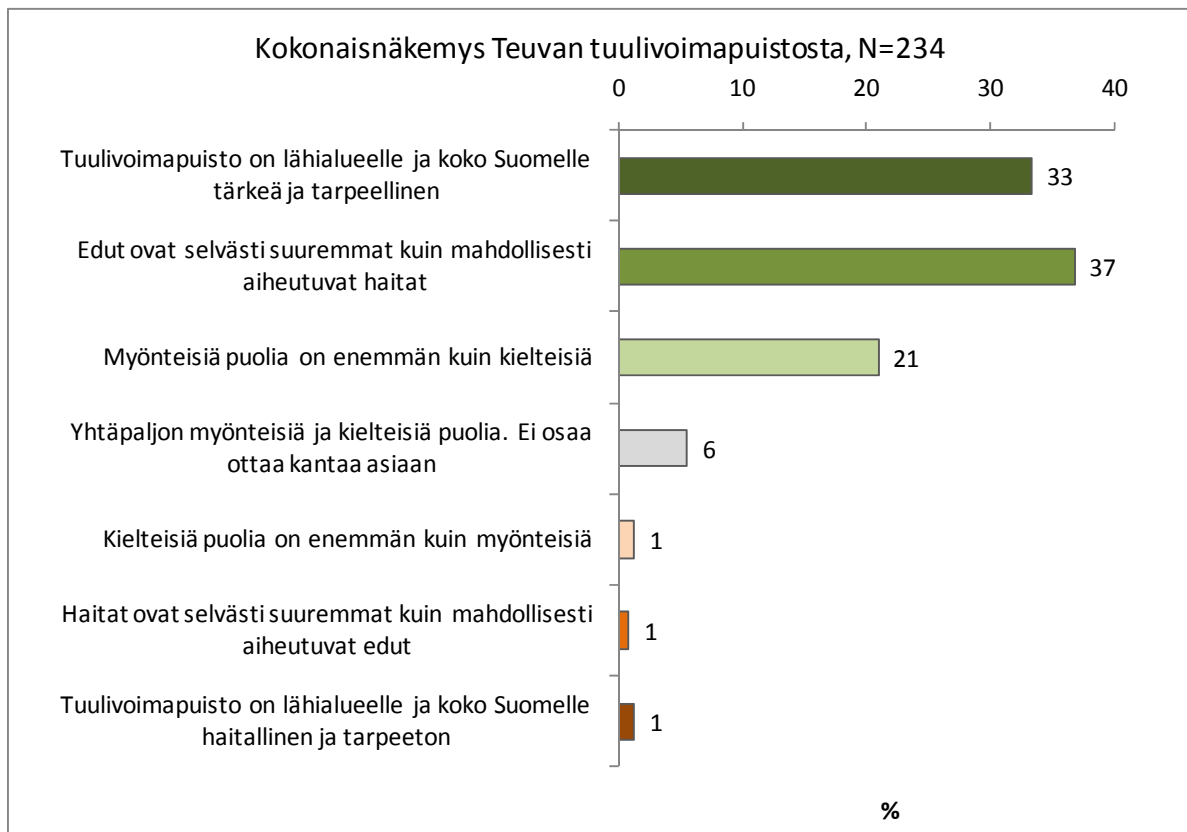
Kuva 22. Hankkeen toteuttamisen erilaiset vaikutukset maisemaan. Vastauksissa tilastollisesti merkitsevä ero lähempänä ja kauempana asuvien vastaajien välillä.



Kuva 23. Haitallisten vaikutusten lieventäminen

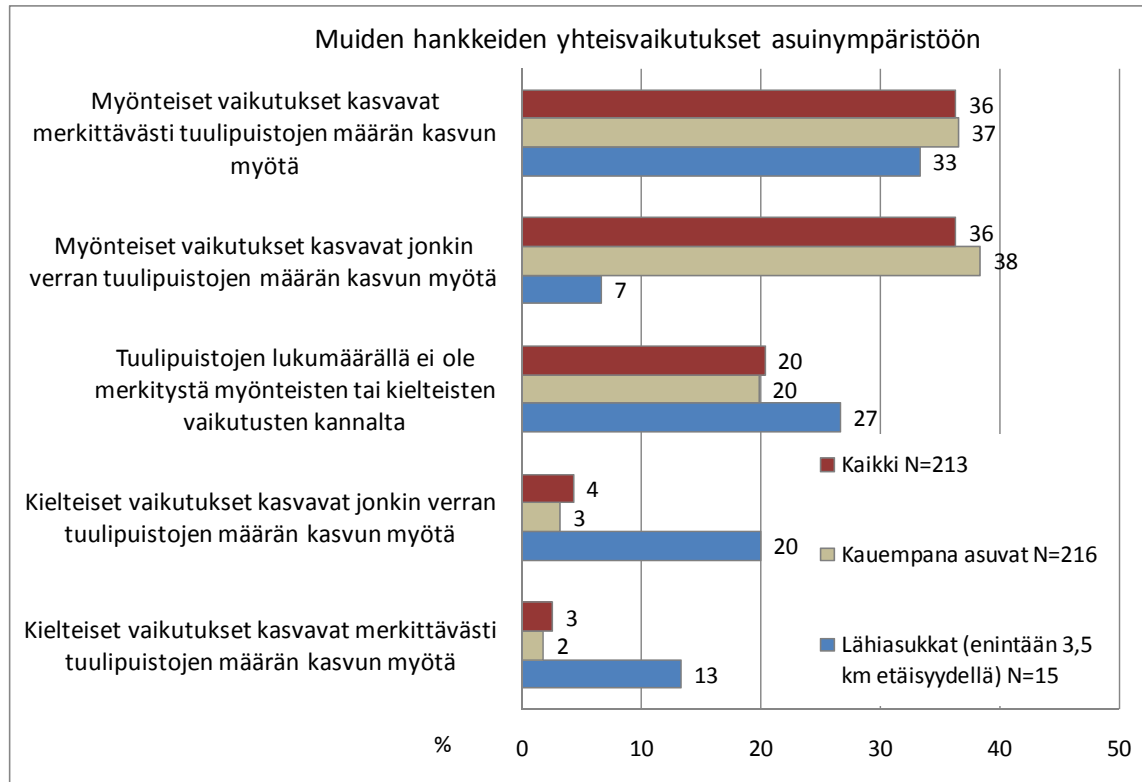


Kuva 24. Hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen vertailu, myönteisin toteuttamisvaihtoehto.



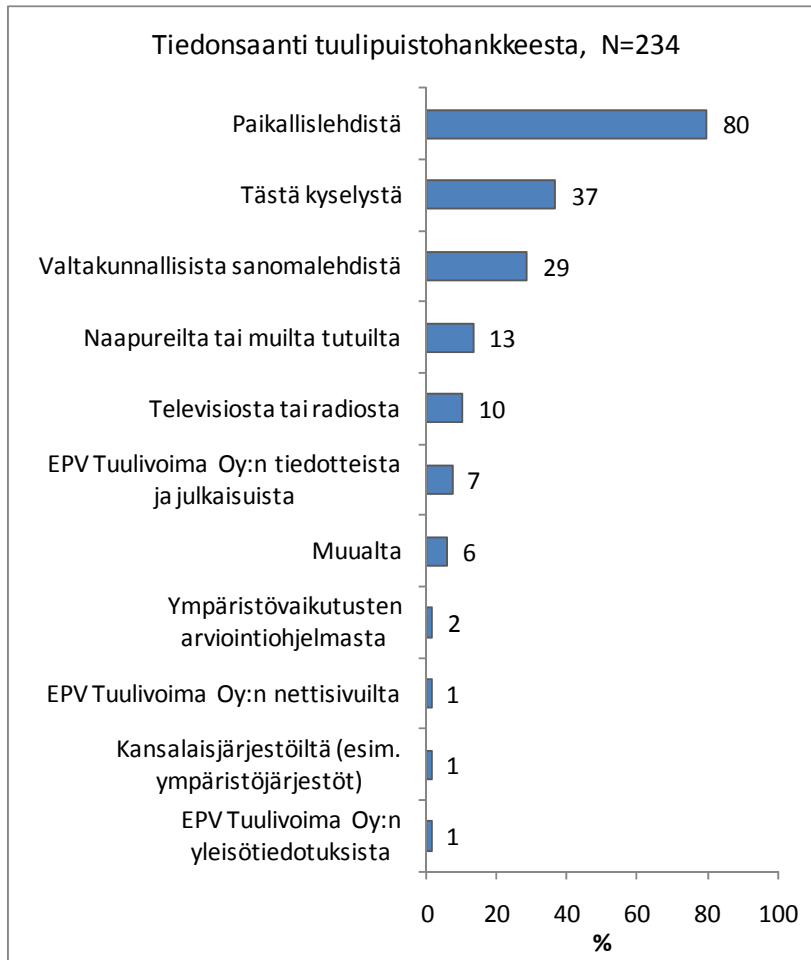
Kuva 25. Vastaajien kokonaisnäkemys Teuvan tuulivoimapuistosta

5. USEIDEN HANKKEIDEN YHTEISVAIKUTUKSET

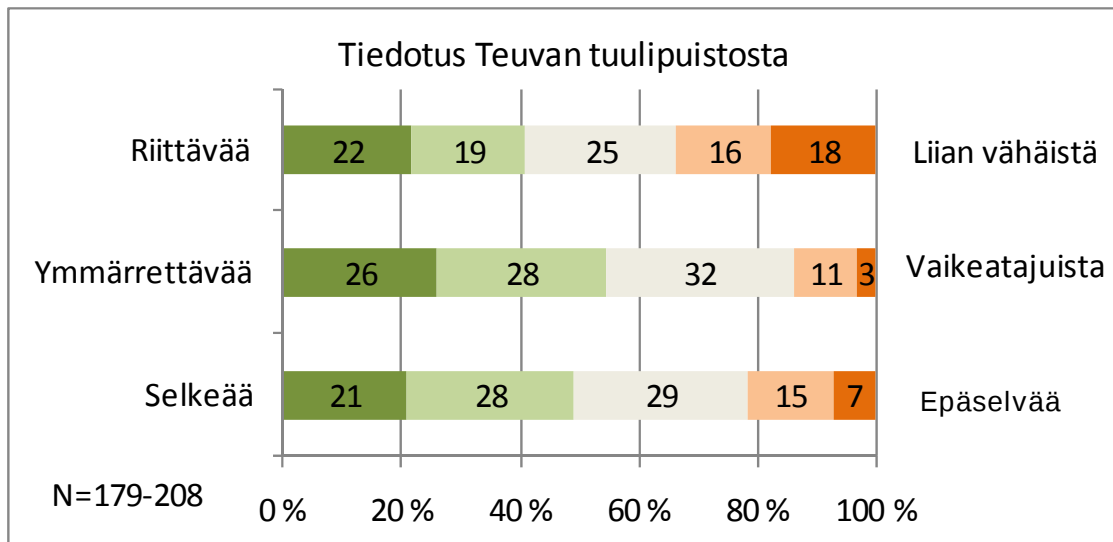


Kuva 26. Vastaajien näkemys eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista. Vastauksissa tilastollisesti merkitseviä eroja vastaajaryhmien välillä.

6. TIEDOTUS

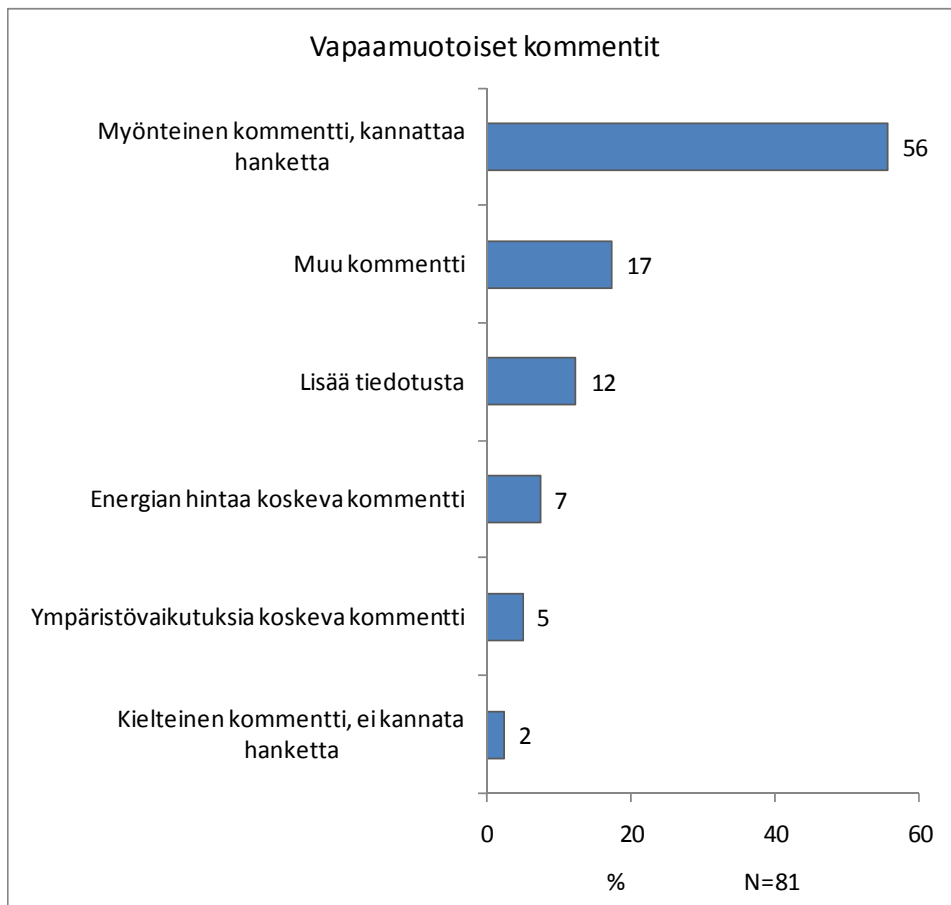


Kuva 27. Tiedonsaanti merituulipuistohankkeesta



Kuva 28. Tiedotuksen laatu merituulipuistosta

7. VAPAAMUOTOISET VASTAUKSET



Kuva 29. Hanketta koskevat vapaamuotoiset kommentit

LIITE 1. KYSELYLOMAKE

Teuvan tuulivoimapuisto, Asukaskysely

Vastatkaa rastiittamalla valitsemanne vastausvaihtoehdon edessä oleva ruutu ☐ tai kirjoittamalla viivalle.

1. Sukupuolenne
☐ Mies
☐ Nainen
2. Ikäryhmänne
☐ 18-30 v
☐ 31-50 v
☐ 51-65 v
☐ yli 65 vuotta
3. Tämänhetkinen elämäntilanteenne?
☐ Yksin asuva
☐ Pariskunta
☐ Lapsiperhe
4. Mikä on **vakituisen asuntonne** postinumero? _____
5. Kuinka kaukana tuulivoimapuistoalueesta (kts. saatekirjeen kartta) vakituinen asuntonne sijaitsee?
 Matkaa asunnolta hankealueelle on noin _____ km
6. Jos Teillä on **vapaa-ajanasunto**, sijaitseeko se hankealueen lähellä?
☐ Kyllä. Postinumero on _____. Matkaa hankealueelle on noin _____ km.
☐ Ei, vapaa-ajan asuntoni ei sijaitse hankealueen lähellä tai minulla ei ole vapaa-ajan asuntoa.
7. Miten arvelette, näkyisikö joku suunnitelluista tuulivoimaloista vakituisealta asunnoltanne?
☐ Kyllä ☐ Ei ☐ En osaa sanoa
8. Miten arvelette, näkyisikö joku suunnitelluista tuulivoimaloista vapaa-ajan asunnoltanne?
☐ Kyllä ☐ Ei ☐ En osaa sanoa
9. Kuinka kauan olette asunut tai lomaillut Teuvan alueella? (Merkitkää pidempi aika.)
☐ Alle 5 vuotta ☐ 5-9 vuotta ☐ 10-29 vuotta ☐ 30-49 vuotta ☐ 50 vuotta tai yli
10. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten suhdettanne suunniteltuun tuulivoimapuiston alueeseen?
☐ En tunne aluetta eikä sillä ole minulle merkitystä
☐ Alue on minulle tuttu, mutta sillä ei ole minulle erityistä merkitystä
☐ Alueella on minulle merkitystä, vaikka en tunne sitä tarkemmin enkä käytä sitä.
☐ Alue on minulle henkilökohtaisesti tärkeä ja tuttu.

11. Kuinka usein ja miten toimitte tuulivoimapuistoalueella (kts. hanketiedote)?

	Päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Vuositaitain	Harvemmin	En koskaan
Ulkoilen alueella.	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Käytän alueen teitä.	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Harjoitan alueella maa- tai metsätaloutta.	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Hyötykäytän aluetta muuten (marjastus, sienestys, metsästys).	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Tarkkailen alueella luontoa, esim. lintuja ja kasveja.	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Lomailen alueella.	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0
Jotain muuta, mitä?	☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1	☐ 0

12. Oletteko nähnyt noin 100 metriä korkean toimivan tuulivoimalan?
- 1☐ En ole
- 2☐ Olen nähnyt toimivan tuulivoimalan etäältä (yli 100 m)
- 3☐ Olen nähnyt toimivan tuulivoimalan lähietäisyydeltä (alle 100 m)
- 4☐ Olen seissyt toimivan tuulivoimalan vieressä

13. Mistä olette saanut tietoa Teuvan tuulivoimapuistohankkeesta?

- 1☐ Valtakunnallisista sanomalehdistä
- 2☐ Paikallislehdistä
- 3☐ Televisiosta tai radiosta
- 4☐ EPV Tuulivoima Oy:n nettisivuilta
- 5☐ Muilta nettisivuilta
- 6☐ EPV Tuulivoima Oy:n tiedotteista ja julkaisuista
- 7☐ Kansalaisjärjestöiltä (esim. ympäristöjärjestöt)
- 8☐ EPV Tuulivoima Oy:n yleisötilaisuuksista
- 9☐ Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
- 10☐ Naapureilta tai muilta tutuilta
- 11☐ Tästä kyselystä
- 12☐ Muualta, mistä? _____

14. Miten arvioitte EPV Tuulivoima Oy:n tiedotusta **Teuvan tuulivoimapuistosta**? Hankkeen suunnitelmasta ja selvityksistä on kerrottu

riittävästi	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	liian vähän
ymmärrettävästi	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	vaikeataajuisesti
selvästi	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	epäselvästi

15. Miten **arvioitte** seuraavien asioiden merkitystä ja nykytilaa lähiympäristössänne?

	Asian tärkeys				Asian nykytila				
	Tärkeä	Melko tärkeä	Ei tärkeä	Vaikea sanoa	Erittäin huono	Melko huono	Ei hyvä eikä huono	Melko hyvä	Erittäin hyvä
Liikenne	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Natura-alueet	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Linnusto	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Maaperä	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Maisema	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kulttuuriympäristö	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Asumisviihtyisyys (vakituinen tai loma)	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Melutilanne	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Retkeily, ulkoilu ja lomailumahdollisuudet	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Ilmastonmuutos	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Energian hinta	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Työllisyys	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kunnan talous	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kunnan imago	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐
Kiinteistöjen arvo	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-2 ☐	-1 ☐	0 ☐	1 ☐	2 ☐

16. Miten **Teuvan tuulivoimapuiston toteuttaminen** mielestänne vaikuttaisi seuraaviin asioihin?

	Vaikutuksen suunta				
	Erittäin kielteinen	Melko kielteinen	Ei vaikutusta	Melko myönteinen	Erittäin myönteinen
Liikenne rakentamisen aikana	-2□	-1□	0□	1□	2□
Liikenne käytön aikana	-2□	-1□	0□	1□	2□
Natura-alueet	-2□	-1□	0□	1□	2□
Linnusto	-2□	-1□	0□	1□	2□
Maaperä	-2□	-1□	0□	1□	2□
Maisema	-2□	-1□	0□	1□	2□
Kulttuuriympäristö	-2□	-1□	0□	1□	2□
Asumisviihtyisyys (vakituinen tai loma) rakentamisen aikana	-2□	-1□	0□	1□	2□
Asumisviihtyisyys (vakituinen tai loma) käytön aikana	-2□	-1□	0□	1□	2□
Melutilanne	-2□	-1□	0□	1□	2□
Retkeily, ulkoilu ja lomailumahdollisuudet	-2□	-1□	0□	1□	2□
Ilmastonmuutos	-2□	-1□	0□	1□	2□
Energian hinta	-2□	-1□	0□	1□	2□
Työllisyys	-2□	-1□	0□	1□	2□
Kunnan talous	-2□	-1□	0□	1□	2□
Kunnan imago	-2□	-1□	0□	1□	2□
Kiinteistöjen arvo	-2□	-1□	0□	1□	2□
Kiinteistöjen käyttömahdollisuudet tulevaisuudessa	-2□	-1□	0□	1□	2□

17. Seuraavassa voitte tarkentaa näkemystänne maisemavaikutuksista asuin- ja elinympäristössänne.

Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutus				
	Täysin sietämätön	Melko sietämätön	Ei vaikutusta	Melko siedettävä	Täysin siedettävä
Tuulivoimaloiden näkyminen horisontissa	-2□	-1□	0□	1□	2□
Vilkkumis-/varjostusefekti	-2□	-1□	0□	1□	2□
Varoitusvalot	-2□	-1□	0□	1□	2□

18. Kumpi Teuvan tuulivoimapuiston hankevaihtoehdoista (kuvattu hanketiedotteessa) on mielestänne vaikutuksiltaan **myönteisempi**

1□ VE 0 (hanketta ei toteuteta)

2□

VE 1 (hanke toteutetaan)

19. Jos Teuvan tuulivoimapuistosta aiheutuu mielestänne haitallisia vaikutuksia, niin miten niitä voisi vähentää tai lievittää?

20. Millainen näkemys Teille on muodostunut Teuvan tuulivoimapuistosta? Merkitkää rasti siihen kohtaan, joka parhaiten kuvaa **kokonaisnäkemystänne**. (Vain yksi rasti)

Myönteinen	☐ 3	Teuvan tuulivoimapuisto on lähialueelle ja koko Suomelle tärkeä ja tarpeellinen.
	☐ 2	Teuvan tuulivoimapuiston edut ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat haitat.
	☐ 1	Vaikka Teuvan tuulivoimapuistoon liittyy kielteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän myönteistä kuin kielteistä.
	☐ 0	Teuvan tuulivoimapuistossa on yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä puolia. En osaa ottaa kantaa asiaan.
	☐ -1	Vaikka Teuvan tuulivoimapuistoon liittyy myönteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän kielteistä kuin myönteistä.
Kielteinen	☐ -2	Teuvan tuulivoimapuiston haitat ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat edut.
	☐ -3	Teuvan tuulivoimapuisto on lähialueelle ja koko Suomelle haitallinen ja tarpeeton.

21. Nyt arvioitavan hankkeen lisäksi Pohjanmaalla on vireillä muitakin tuulipuistohankkeita (mm. Norrskogen, Finnsätret, Ilmajoki/Kurikka). Jos nämä kaikki hankkeet toteutuisivat, miten arvioisitte näiden eri **hankkeiden yhteisvaikutusta** asuinympäristönne viihtyisyyteen ja asumisenne laatuun?

Myönteinen	☐ 2	Hankkeiden myönteiset vaikutukset kasvavat merkittävästi tuulivoimaloiden määrän kasvun myötä.
	☐ 1	Hankkeiden myönteiset vaikutukset kasvavat jonkin verran tuulivoimaloiden määrän kasvun myötä.
	☐ 0	Tuulipuistojen lukumäärällä ei oleellista merkitystä myönteisten tai kielteisten vaikutusten kannalta.
Kielteinen	☐ -1	Hankkeiden kielteiset vaikutukset kasvavat jonkin verran tuulipuistojen määrän kasvun myötä.
	☐ -2	Hankkeiden kielteiset vaikutukset kasvavat merkittävästi tuulipuistojen määrän kasvun myötä.

22. Millä tavoin sähköntuotantoa pitäisi mielestänne muuttaa Suomessa?

- ☐ 1 Rakentamalla uusia ydinvoimalaitoksia
- ☐ 2 Rakentamalla uusia kivihiiivoimalaitoksia
- ☐ 3 Rakentamalla uusia vesivoimalaitoksia
- ☐ 4 Rakentamalla uusia tuulivoimalaitoksia
- ☐ 5 Rakentamalla uusia maakaasuvoimalaitoksia
- ☐ 6 Rakentamalla uusia biopolttoainevoimalaitoksia
- ☐ 7 Rakentamalla uusia jätteenpolttolaitoksia
- ☐ 8 Rakentamalla uusia monipolttoainelaitoksia
- ☐ 9 Rakentamalla uusia turvevoimalaitoksia
- ☐ 10 Rakentamalla uusia öljyvoimalaitoksia
- ☐ 11 Sähkön kulutus täytyy pitää nykyisellään, jolloin tuotantoa ei tarvitse lisätä
- ☐ 12 Sähkön kulutusta täytyy vähentää, jolloin tuotantoa ei tarvitse lisätä
- ☐ 13 Lisäämällä sähkön tuontia
- ☐ 14 Muuten, miten? _____

23. Mitä muuta haluatte kommentoida tähän hankkeeseen tai kyselyyn liittyen?

KIITOS VASTAUKSESTANNE!

Hyvä vastaanottaja

Teuvan kunnan Kinnasharjun - Paskoonharjun alueelle on suunnitteilla EPV Tuulivoima Oy:n tuulivoimapuisto, jonka ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on nyt käynnissä. Hankkeesta kerrotaan oheisessa tiedotteessa. Halutessanne löydätte lisätietoja hankkeesta internetistä osoitteesta <http://www.epvtuulivoima.fi/Suomeksi/Hankkeet/Teuva>.

Osana YVA-menettelyä arvioidaan myös hankkeen mahdollisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Asukkaat ovat asuin- ja elinympäristönsä parhaita asiantuntijoita, ja oheisella kyselylomakkeella haluammekin selvittää Teidän näkemyksiänne vaikutuksista.

Pyydämme postittamaan vastauksenne viimeistään keskiviikkona 29.7.2009 oheisessa palautuskuoressa, jonka postimaksu on maksettu puolestanne. Myöhemmin postitettuja vastauksia emme valitettavasti pysty ottamaan huomioon.

Tämä kysely on postitettu satunnaisotannalla Väestörekisterikeskuksen tietokannasta poimittuihin yhteensä 1000 vakituiseen ja loma-asukkaan kotitalouteen hankealuetta lähinnä sijaitsevilla postinumeroalueilla (64700, 64720, 64740, 64760, 64770, 61840). Jokainen vastaus on tärkeä mahdollisimman luotettavien tulosten saamiseksi, joten toivottavasti löydätte aikaa kyselyyn vastaamiseen!

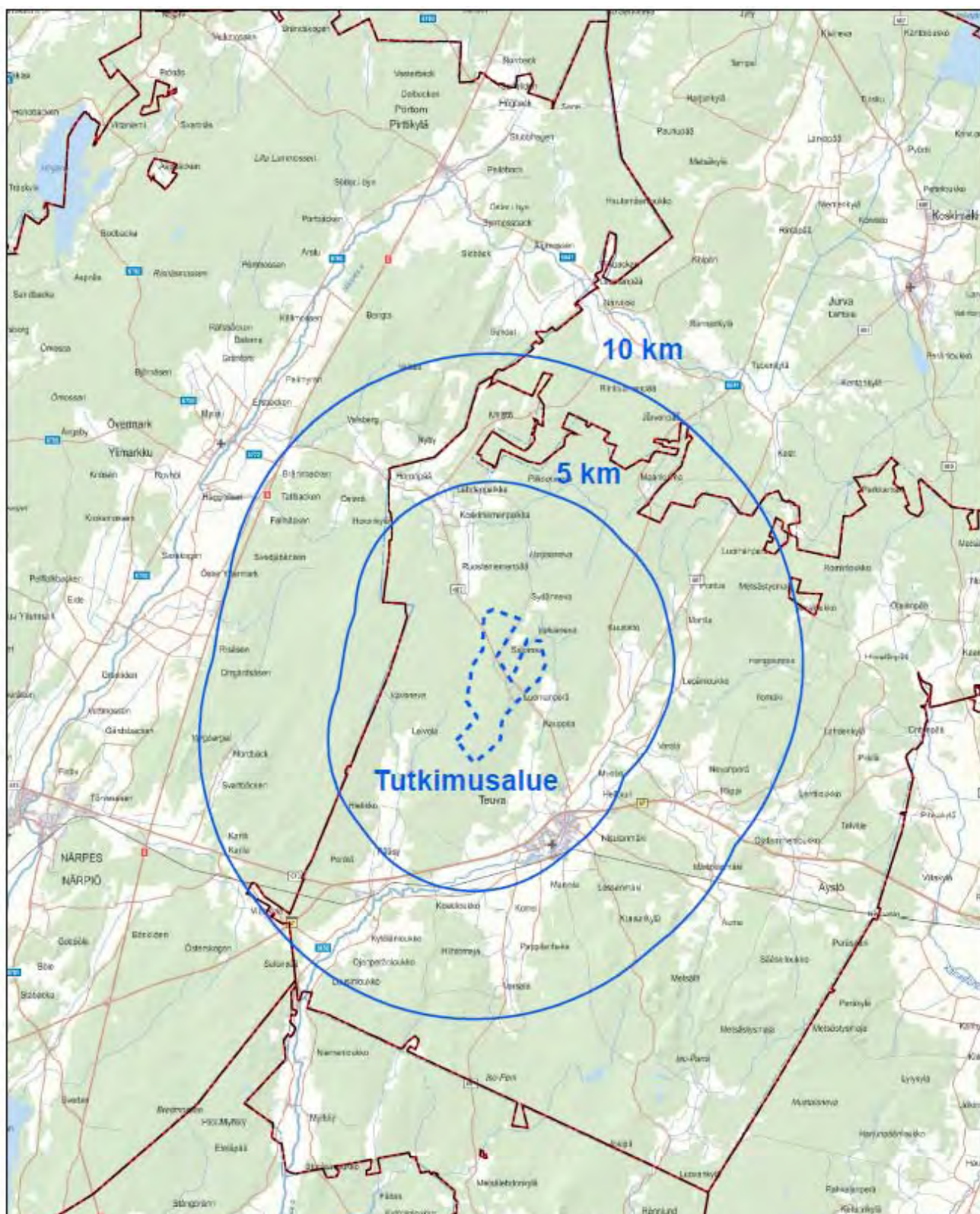
Kyselyn tuloksia hyödynnetään ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa lähtötietona ja EPV Tuulivoima Oy julkaisee niitä mm. hankkeen internetsivuilla. Osoitetietoja käytetään vain tämän kyselyn toimittamiseen. **Vastaukset käsitellään Ramboll Finland Oy:ssa luottamuksellisesti ja nimettöminä eikä tulosten raportoinnista pysty tunnistamaan yksittäistä vastaajaa.**

Kiitos osallistumisestanne!

Lisätietoja antavat

Tomi Mäkipelto
EPV Tuulivoima Oy
puh. 050 370 4092
tomi.makipelto@epv.fi

Joonas Hokkanen
Ramboll Finland Oy
puh. 0400 355 260
joonas.hokkanen@ramboll.fi



Teuvan tuulivoimapuisto

Ympäristövaikutusten arviointi

HANKE JA SEN PERUSTELUT

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Teuvan kuntaan, Kinnasharjun – Paskoonharjun alueelle (kartta kääntöpuolella). Tuulivoimapuisto käsittää alustavien suunnitelmien mukaan noin 30 nykyaikaista, uuden teknologian tuulivoimalaitosyksikköä. Hanke on tarkoitus toteuttaa siten, että yksittäiset tuulivoimalaitokset sijoitetaan riittävän etäälle häiriintyvistä kohteista, kuten luontoarvoista sekä asutuksesta. Puiston lopullinen sijainti ja sähköverkkoon liittäminen tullaan ratkaisemaan maanomistajien kanssa käytävien keskustelujen sekä viranomais tahojen, ympäristöselvitysten, geologisten tutkimusten ja laitetoimittajien teknisten vaatimusten perusteella.

Tuulivoiman lisärakentamiseen on monia perusteita. Tuulivoima on ekologisesti kestävä energiantuotantomuoto, koska energian lähde on uusiutuva ja sen aiheuttamat ympäristövaikutukset ovat vähäisiä verrattuna fossiilisia polttoaineita käyttäviin voimalaitoksiin. Ilmastonmuutoksen hillitseminen edellyttää voimakasta hiilidioksidipäästöjen vähentämistä, joihin Suomikin on sitoutunut. Valtioneuvoston 6.11.2008 hyväksymän ilmasto- ja energiastrategian mukaan Suomeen tulee rakentaa noin vuoteen 2020 mennessä 2000 MW:n edestä tuulivoimaa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että Suomeen tulee rakentaa noin 700 tuulivoimalaitosta lisää.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Hankkeesta on meneillään ympäristövaikutusten arviointi. Vaikutusten arvioinnissa selvitetään hankkeen mahdolliset vaikutukset ympäristöön. Etukäteen tässä hankkeessa keskeisiksi arvioitaviksi rakentamisen ja toiminnan aikaisiksi vaikutuksiksi on määritelty:

Vaikutukset luontoon

- Vaikutukset linnustoon, mm. soidensuojelualueet
- Vaikutukset kasvillisuuteen
- Vaikutukset maaperään

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

- Vaikutukset maisemaan ja maankäyttöön
- Vaikutukset virkistyskäyttöön
- Sähköenergian tuottaminen ilman savukaasupäästöjä

Hankkeen vaikutukset ovat osittain pysyviä, osittain väliaikaisia ja osittain vain rakentamisen aikaisia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat erityisesti maaperään ja kasvillisuuteen. Pysyviä vaikutuksia aiheutuu muun muassa maisemalle, linnustolle ja kuntatalouteen.



HANKEALUE

Tuulivoimaloita suunnitellaan vähintään 500 metrin etäisyydelle toisistaan.
Etäisyys asutukseen tulee myös olemaan vähintään 500 metriä.

HANKKEEN VAIHTOEHDOT

Hankkeen vaihtoehtoina tutkitaan seuraavia:

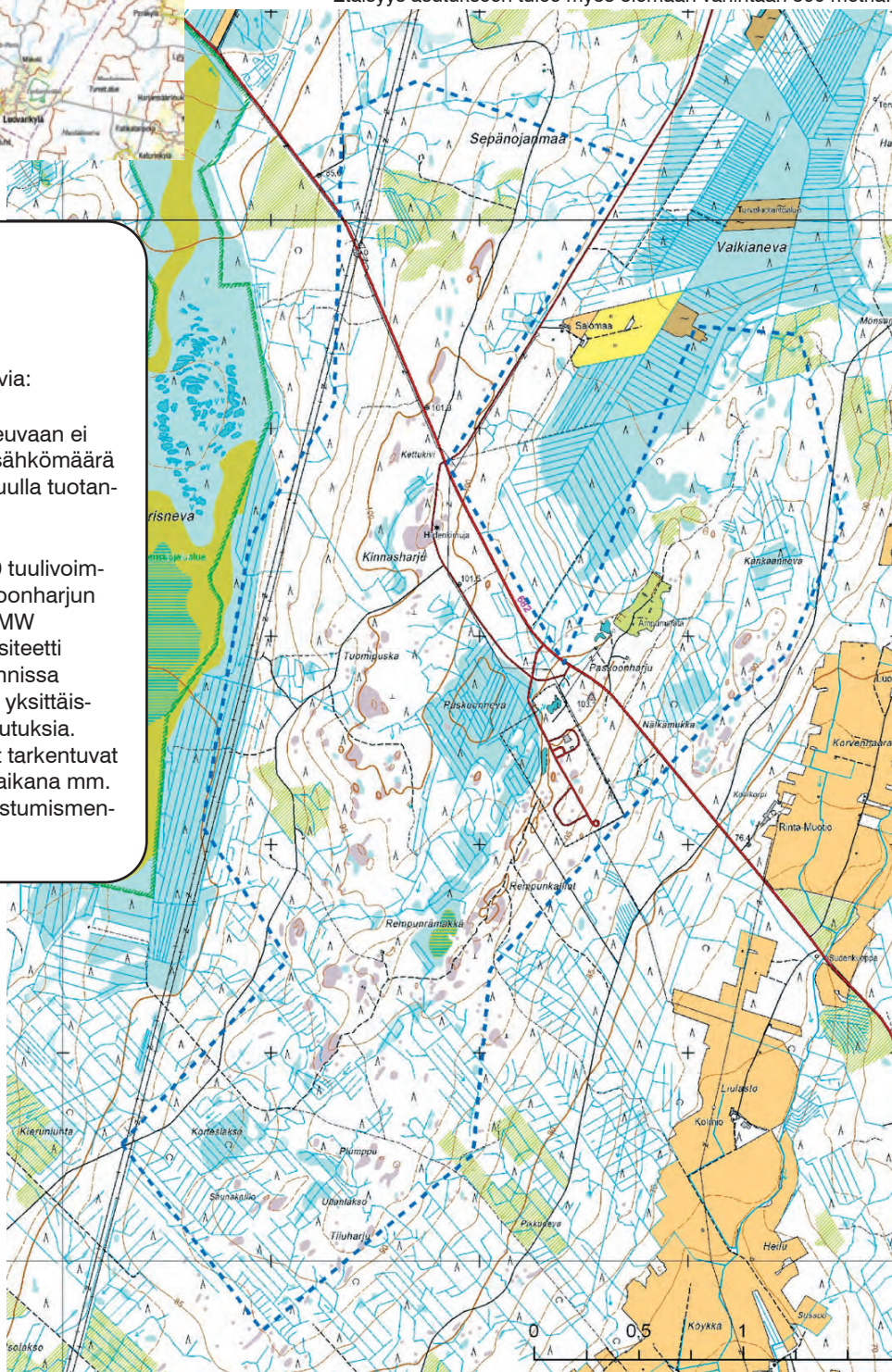
Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta. Teuvaan ei sijoiteta tuulivoimapuistoa. Vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla ja jollain muulla tuotantotavalla.

Vaihtoehto 1: Toteutetaan enintään 30 tuulivoimalaitosta Teuvan Kinnasharjun – Paskoonharjun alueelle. Tuulivoimalaitokset ovat 3-5 MW laitoksia ja tuulipuiston kokonaiskapasiteetti 90-150 MW. Kokoluokan lisäksi arvioinnissa tarkastellaan ja pyritään optimoimaan yksittäisten tuulivoimalaitosten sijaintia ja vaikutuksia. Hankesuunnitelma ja sen vaihtoehdot tarkentuvat ja voivat muuttua arviointimenettelyn aikana mm. teknistaloudellisten syiden sekä osallistumisen-ettelyssä saadun palautteen vuoksi.

YHTEYSTIEDOT

Hankkeesta vastaava
EPV Tuulivoima Oy
Frilundintie 7, 65170 Vaasa
Yhteyshenkilö: Tomi Mäkipelto,
puh. 050 370 4092
etunimi.sukunimi@epvtuulivoima.fi

YVA-konsultti
Ramboll Finland Oy
Terveystie 2, 15870 Hollola
Yhteyshenkilö: Kirsi Lehtinen,
puh. 040 722 4104
Joonas Hokkanen, puh. 0400 355 260
etunimi.sukunimi@ramboll.fi



LIITE 4. VAPAAMUOTOISET KOMMENTIT

Myönteisiä kommentteja

Erittäin myönteinen asia Teuvalle ja koko maailmalle

Hanke ihan ok. Jos sillä pystytään korvaamaan ydinvoimaa tai fossiililla tuotettua energiaa.

Tosi hyvä hanke, ei muuta kuin tornit pystyyn!

Toteutetaan mahdollisimman nopeasti

Toivottavasti näemme pian toimivia "tuulimyllyjä" Teuvalla. Kiitos

Puollan hankkeen aloittamista pikaisesti

Eko sähkö on erittäin positiivinen asia Teuvalle ja koko ihmiskunnalle!

Toivottavasti hanke toteutuu mahdollisimman pian

Tuulienergia on tulevaisuuden juttu - Rakentakaa ne ihmeessä Teuvalle!

Börja bygga nu med det samma. Missä kaivinkone viipty?

Tuulivoimalaitoksia pitää ehdottomasti rakentaa

Hopi hopi toimintaa.

Toivon pikaista hankkeen toteutusta. Vauhtia vauhtia

Mahdollisimman paljon tuulivoimaloita Kinnasharju-Paskooharjun maastoon ja korkeita.

Ei mitään negatiivista. Hanke on hyvä

Työpaikkojen lisääntyminen hyvää.

Hanke/hankkeet toteutettava pikaisesti -> tuo lisää työpaikkoja nyt ja tulevaisuudessa, luon-
toa säästään

Hanke on mielestäni erittäin hyvä työllisyyden ja Teuvan kunnanimagolle

Hieno hanke, ei kun tekemään vaan

Hyvä hanke

Nytkin tuulee niin pirusti, ettei lätsä pysy pääs, äkkiä ropellit pyörimähän

Asia on aivan kaikinpuolin merkityksellistä nykytilanteessa!

Tervetuloa tuulivoimalat!

Lisää tuulivoimaloita, niin kauan kuin on voimaloiden rakentajia (hatun nost heille, kiitos)

Olen toiminut voimalaitoksella yli 30v. Ja mielipiteeni on toteuttakaa hanke!

Viikoittain kuljemme Pori-Mäntyluodossa tuulimyllyjen ohi. Ne ovat kauniita maisemassa, eikä niistä aiheudu ääni- eikä muuta haittaa. 1980-luvulla tutustuimme Kalifornian tuulivoimapiis-
toihin myönteisinä kokemuksina.

Hyvä hanke

Pistäkää toimeksi vain

Kannatettava hanke!

Hanke tuo myös uusia työpaikkoja, kun Teuvalla ollu aina sellainen ajattelutapa, ettei töihin ole päässyt kuin tietyt ihmiset, tosin Teuvalla asuu liikaa kateellisia ihmisiä

Rakentakaa tuulivoimat Teuvalle

Hyvä hanke, ympäristöystävällinen saasteeton vaihtoehto, täysi tuki!

Pienistä haitoista huolimatta erittäin myönteinen asia Teuvalle ja lähialueelle

Myönteisesti, odotan kovasti

Rakentakaa tuulivoimalaitokset myös Teuvalle. Suunniteltu alue on hyvä. Tsemppiä teille

Toivon, että hanke toteutuu

Hyvä hanke jos vain toteutuu

Hyvä ja tervetullut hanke! Vain myönteisiä vaikutuksia Teuvalle! (Enemmän kuin kielteisiä)

Ehdottomasti myönteinen hanke Teuvan kannalta

Nopea rakentaminen

Paskoonharju on juuri oikea paikka, ei missään tapauksessa esim. Parran alue tai Rannikko alue

Toivottavasti tuulivoimalapuisto onnistuisi

Eteenpäin vaan!

Kielteisiä kommentteja

Ettei niitä rakenneta

Jätetään rakentaminen seuraaville sukupolville

Ympäristövaikutuksia koskevia kommentteja

Tuulivoima on ok, jos paikka harkitaan tarkemmin pois erämaasta sinne missä melua on jo ennestään.

Teuvan kunnan imagolle toivon hankkeen kautta aurinkoa ja sivukyliin vetovoimaa energia-asioihin.

Lintukanta mietityttää alueella... Häiriintyykö pesimiset ym. Muuten ei asiasta kommentoitavaa.

Ei ole kerrottu että siitä tulee ääntä, kuinka kauas se kuuluu. Siivet välkyttää valoa

Sähkön hintaa ja muita energiamuotoja koskevia kommentteja

Lisää ydinvoimaa ja paljon

Sähkön hinta alueella mahdollittoman kallista

Sähköntuotanto ja siirto kansallistettava

Ei Suomi voi maailmaa pelastaa! Tuulienergialla liian korkea hinta

Jos sähkön hinta saadaan pidettyä kuris tuulivoimaloita rakentamalla niin rakennettakoon. Ydinvoimalle ehdoton EI

Jos tulee haittoja, energian hinnalla korjaus

Tuulivoimaloita/ Aurinkoenergia pitää hyödyntää enemmän tulevaisuudessa. Ei atomivoimaloita.

Tosi hyvä, että otettaisiin käyttöön uusiutuvia energialähteitä. Se olisi tärkeä ilmastonmuutoksenkin kannalta, samoin energian saannin turvaamisen kannalta (ei olisi niin sidottu/riippuvainen esim. ulkomailla tuotettuun energiaan)

Tiedotusta koskevia kommentteja

Toivottavasti hankkeen etenemisestä saadaan ajantasalla menevää tietoa

Tiedoittaminen tärkeää koko hankkeen ajan niille asukkaille, jotka asuvat lähialueella

En osaa vastata kysymyksiin

Kuulin asiasta ensimmäistä kertaa!

Informaatiota lisää hankkeesta! Paikallislehtiin lisää juttuja. Kuten myös maakunnanlehtiin (Ilkka ja Pohjalainen)

Vieläkin tiedonpuute vaivaa, varmaan tietoa on, mutta ei tule tarpeeksi esille ilman omaa hakua

Oli vaikea, täytyy kysyä apua muilta

Kysymysten asettelu tarkoitushakuista (aivan turhaa)

Osaan kysymyksiä vaikea vastata esim. nro 15... Mitä oikein kysytään?

Enemmän tietoa

Muita kommentteja ja kommentteja joissa käsitellään useita aihepiirejä

Vesivoiman vastustaminen päättäjien vähä-älyisyyttä

Montako työpaikkaa tuulivoimapuisto tuo? (Isä ja poika vai isä+poika+joku muu tai 5-10?)

Ei saa tulla häiriöitä matkapuhelin ja TV-signaaleihin

Sähkön kulutus kasvaa helpoin tapa lopettaa öljy lämmitys liikenteessä öljy vaikeaa korvata

Aurinko? Maalämpö?

Veikko Tarkka

E ydinvoimaa alueelle

YIT Kaskisten prosessiteollisuus yksikkö, West Welding, Asennuspalvelu Vainionpää esim. pysyvät tarjoamaan sekä asennus, että käytön aikaisia huippuosajia tähän projektiin (huom. Ilman päivärahakustannusta)

Ei mitään - Aika näyttää

No comments! Ei muuta!

Paskoonharju on pilattu silloin, kun tuli Botnia Rosk - Mitä on enää väliä! Aluetta saa kehittää, kun on kerran tähän menty. Pahemmaksi se ei enää tule. (kyselyn lisäksi lähetetty kaksipuoleinen A4, täynnä muisteluja retkistä paskoonharjulla aikanaan).

Yksi rakennettavista "torneista" näköalatorniksi -> uusi matkailukohde!

Tässä on jo riittävästi kyselyjä. Terveisin.....!

Itselleni koko kysymys vähäinen. Asuinpaikka Pori

Tuulivoimalat on hyviä, mutta bio- ja jätteenpolttolaitokset antaisivat edullisempaa energiaa joka saataisiin jo olemassa olevasta jätteestä.

1. Kysymykset asiallisia/ymmärrettäviä. 2. Toteutuminen toisi alueelle elinvoimaa ja aherusta!

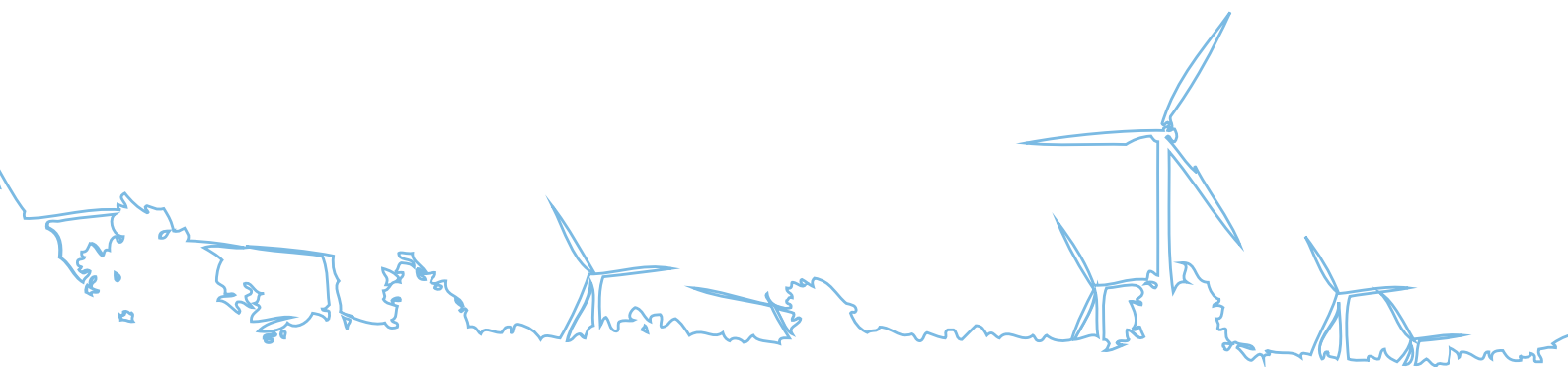
Hyvä kysely

Sähkön voimalinja osittain kyseisellä alueella. Metsät muutenkin jo Teuvalla huomattavasti vähentyneet (hakattu). Pohjanmaalla tuulee myrskyinä jo huomattavasti enemmän kun esim. 10 v. sitten. Mikä on voimalan meluhaitta? Mikä olisi kunnan investointi?? Luultavasti huomattavasti enemmän menoja kuin hyötyä.

Ei kommentoitavaa

Ranskassa tuulivoimapuistoja on myös pelloilla, miksi ei myös Suomessa?

No comment



Hankkeesta vastaava
EPV Tuulivoima Oy



YVA-konsultti
Ramboll Finland Oy

