

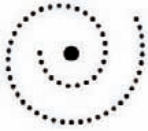


NÄRPIÖN NORRSKOGENIN TUULIVOIMAPUISTO
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Liitteet

LIITTEET

- [Liite 1](#) Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
- [Liite 2](#) Kuvaukset tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen luontotyypeistä ja kasvillisuudesta
- [Liite 3](#) Norrskogenin linnustoselvitys
- [Liite 4](#) Norrskogenin asukaskyselyn tulokset



EPV Tuulivoima Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA

Viite / Hänvisning

Närpiön Norrskogenin tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Asia / Ärende

Yhteysviranomaisen lausunto

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Hankkeen nimi: Närpiön Norrskogenin 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 on saapunut yhteysviranomaiselle: sähköisenä 2.6. ja postitse 5.6.2009. Ohjelma on laadittu molemmilla kotimaisilla kielillä. Vireilletulokieli on suomi.

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 6.3.2009. Länsi-Suomen ympäristökeskus on 12.3.2009 päätöksessään LSU-2009-R-29(531) todennut, että hankkeeseen on sovellettava YVA- lain 6§ mukaista menettelyä, koska hanke todennäköisesti aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Päätöksessä todetaan, että hanke todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Vaikutukset voivat olla pysyviä, väliaikaisia tai rakentamisaikaisia. Hanke on suuri ja alue jolle se aiotaan perustaa laaja. Tuulivoimapuiston keskeisimpiä todennäköisiä haitallisia merkittäviä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti linnustoon, maankäyttöön (alueella useita muinaismuistokohteita) ja metsä- ja maatalouden harjoittamiseen, ihmisten elinolosuhteisiin ja virkistykseen, ja mahdolliset voimajohdon

vaikutukset on myös selvitettävä. Erityisesti muinaismuistokohteiden inventointitilanne on tarkistettava. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000- alueita. Natura-alueet sijaitsevat noin seitsemän - kymmenen kilometrin päässä suunnittelualueesta, mutta ne ympäröivät suunnittelualueen ja tietyllä tavalla ovat tuulipuiston vaikutusalueella jos vaikutus-alue vedetään kymmenen kilometrin säteellä hankealueesta. Hankkeella on vaikutuksia myös alueen liikenteeseen, varsinkin rakentamisaikana. Meluhaittojen kuten muidenkin mahdollisten haittojen kohdistuminen riippuu tuulivoimayksiköiden lopullisesta sijoittumisesta.

YVA- menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla 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 tullessaan 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. Yhteysviranomainen 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 12.3.2009 LSU-2008-R-29(531).

Alueella on vielä voimassa Vaasan rannikkoseudun seutukaava, jossa ei ole käsitelty tuulivoimaa.

Hankealue sijoittuu Pohjanmaan maakuntakaavan alueelle. Maakuntakaava on hyväksytty Pohjanmaan liiton maakuntavaltuustossa 29.9.2008 ja tällä hetkellä se on vahvistettavana ympäristöministeriössä. Hankealue sijoittuu maakuntakaavassa merkinnöittä jätetylle alueelle. Hankealueen etelärajalla on merkintä muinaismuistokohteesta (sm). Pohjoisessa hankealue rajautuu merkintään yhdystie (yt). Suunnittelualueen itäpuolella sijaitseva Närpiönjokilaakso on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi – Närpiönjoen kulttuurimaisema.

Lähtökohtaisesti hankkeen tulevaa toteuttamista varten on tarpeen asemakaava.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan suunnittelutarveratkaisulle on ehdoton luvanmyöntämisestä 137.4§, jossa todetaan, että rakentaminen ei saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Jälkimmäinen koskee erityisesti hankkeita, joissa lain ympäristövaikutusten arvioinnista mukainen menettely on tarpeen.

Hankkeen vaikutukset, ei vain nykytilanne, maankäyttöön ja nykyiseen kaavoitukseen on selvitettävä. Selvitysvaiheessa myös on arvioitava hankkeen suhde maakuntakaavaan ja aikatauluihin. Liitto toteaa tässä vaiheessa lausunnossaan ottavansa vaihekaava 2:n lähtöaineistoksi mm. kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet.

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 räsitusta. 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 toteuttaminen edellyttää myös sopimuksia maanomistajien tai aluetta hallinnoivan viranomaisen 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 tuulipuiston rakentamista Närpiön kaupunkiin Norrskogenin alueelle.

Hankealue sijaitsee Närpiön kaupungissa noin viisi kilometriä rannikolta sisämaahan päin, Strandvägenin ja Vasavägenin välisellä metsäisellä selännealueella. Etäisyyttä Närpiön keskusta on noin 9,5 kilometriä.

Valtaosa hankealueesta on rakentamatonta talousmetsäkäytössä olevaa metsäaluetta. Hankealueelle ei sijoitu pysyvää asutusta.

Lähin asutus sijoittuu noin 450 metrin etäisyydelle Rangsbysvägenin varrelle. Rangsbys kyläalueella on runsaasti asutusta lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä hankealueesta sekä länsipuolella noin kahden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien Nässkatanin ja Norrnäsin kyläalueille sijoittuu myös asutusta. Hankealueen eteläpuolelle sijoittuu haja-asutusta Nixmossvägenin eteläpuolelle, lähimmillään noin 0,8 km etäisyydelle. Kaakkoispuolella asutusta on Eidessä, Edsvägenin, Edsbackvägenin ja Levolvägenin varrella, noin 1,5 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista.

Hankealueen kaakkoiskulmassa sijaitsee Norrskogenin kaatopaikka. Koillisessa, hankealueen ulkopuolella sijaitsee ampumarata ja sen lähellä metsästysmaja.

Alueen liikenneverkon rungon muodostavat Rangsbysvägen pohjoisessa, Edsvägen idässä, Nixmossvägen etelässä ja Norrnäsvägen lännessä. Alueella on kolme pohjois-eteläsuuntaista, itä-länsisuuntaisesti haarautuvaa metsätietä.

Tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti olisi yhteensä noin 90 – 150 MW ja se tuotettaisiin noin 30 turbiinilla. Rakennettavat tuulivoimalaitokset ovat kooltaan noin 3 – 5 MW. Hankealueen alustava pinta-ala on noin 1 230 hehtaaria. Tuulivoimaloiden väliset etäisyydet ovat noin 500 metriä. Tuulivoimalaitoksien välisiin etäisyyksiin vaikuttavat päätuulensuunnat, rakentamisolosuhteet, ympäristöarvot ja maisemaan soveltuvuus. Tuulivoimalaitoksia palvelemaan tarvitaan huoltotieverkosto. Tuulipuistossa tuotettu sähköenergia syötetään valtakunnan sähköverkkoon alueelle rakennettavalla sähköasemalla.

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 yksi uusi sähköasema, johon tuulivoimalaitokset kytketään maakaapelein.

Sähkönsiirron liityntä olisi suunnittelualueen itäisellä laidalla sijaitsevaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon.

Ohjelman mukaan hankkeessa tarkastellaan vain kahta vaihtoehtoa, toinen on nollavaihtoehto eli hanketta ei toteuteta, ja toinen, että hanke toteutetaan enintään 30 tuulivoimalaitoksen laajuudessa. Arvioinnissa tarkastellaan vaikuttavatko tuulivoimaloiden määrä ja sijoittaminen oleellisesti esiintyvien ympäristövaikutusten merkittävyyteen.

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 8.6.- 8.7.2009 virka- aikana Närpiön kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Kuulutus ja arviointiohjelma on myös toimitettu Närpiön kaupungin pääkirjastoon nähtäville samaksi ajaksi. Kuulutus on julkaistu sanomalehdissä Vasabladet 6.6.2009 ja Pohjalainen 7.6.2009 sekä Syd-Österbotten 6.6.2009. Kuulutus ja arviointiohjelma on myös julkaistu Länsi-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/lsu/yva-vireilla

Tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen arviointiohjelmasta on pidetty 17.6.2009 Närpiön kaupungintalolla.

Hankkeella on yhdistetty ohjaus- ja seurantaryhmä. Arviointiohjelmasta tämä poikkeaa siinä, että ohjelmassa mainitaan ohjaus- ja seurantaryhmä erillisinä. Erillistä kunnallista ohjausryhmää hankkeella ei ole vaikka arviointiohjelmassa tästä on maininta.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta: Närpiön kaupunginhallitus, Närpiön kaupunki Länsirannikon ympäristöyksikkö, Pohjanmaan liitto, Museovirasto, Länsi-Suomen lääninhallitus Sosiaali- ja terveysosasto, Pohjanmaan TE- keskus kalatalousyksikkö, Metsähallitus Pohjanmaan luontopalvelut, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry., Fingrid Oyj, Sydbottens Natur och Miljö r.f., Pohjanmaan Pelastuslaitos, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt ja Österbottens svenska producentförbund r.f..

3. YHTEENVETO SAAPUNEISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Pyydettyjä lausuntoja on saapunut 12 kappaletta ja mielipiteitä 1 kappale.

Lausunnoissa puolletaan tuulivoimaa, mutta esitetään korjauksia ja lisäyksiä arviointiohjelman tietoihin ja esitystapaan, painotetaan mm. yhteisvaikutusten, luontoon, maisemaan ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten ja esimerkiksi linnustoon kohdistuvien ja melu-, varjo-, välke- ym. vaikutusten huolellista selvittämistä ja arviointia. Lausunnoissa kiinnitetään huomiota myös haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen ja valtakunnallisten maankäyttötavoitteiden huomioon ottamiseen. Selvityksissä käytettäviä menetelmiä pidetään joissakin lausunnoissa puutteellisesti esitettynä. Hankkeen selkeää havainnollistamista (havainnekuvat ym.) toivotaan.

Saapuneessa mielipiteessä ei hyväksytty tuulivoimahanketta ja esitetään nollavaihtoehtoa vaihtoehdoksi.

Lausunnot ja mielipide esitetään alla osittain lyhenneltynä. Kopiot alkuperäiskappaleista on toimitettu hankkeesta vastaavalle, joten kaikki esitetyt kommentit ja tiedot siirtyvät sellaisenaan hankkeen suunnittelijoille.

Saapuneet lausunnot:

Närpiön kaupunginhallitus

Närpiön kaupunginhallitus toteaa, että arviointiohjelman mukaan Norrskogenissa tullaan suorittamaan kattava ympäristövaikutusten arviointi. Kaupunginhallitus pitää tärkeänä että vaikutusten arviointiin sisällytetään tuulivoimapuiston voimajohdon suunniteltu yhdistäminen alueelliseen verkkoon. Hankealue on tärkeä alue metsästykselle, jonka tähden on tärkeää tarkastella hankkeen vaikutuksia kaikkiin alueen ja lähialueen eläimiin, eikä ainoastaan vaikutuksia lintuun. Kaupunginhallitus hyväksyy ympäristövaikutusten arviointiohjelman yllä mainituin huomautuksin.

Närpiön kaupunki Länsirannikon ympäristöyksikkö

Länsirannikon ympäristöyksikön ympäristöjaosto, joka toimii ympäristöviranomaisena mm. Närpiön kaupungille, haluaa tuoda esille seuraavat näkökohdat Norrskogenin tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ympäristöjaoston mielestä arviointiohjelma on liian ylimalkainen ja siitä ei saa yksityiskohtaista kuvaa suunnitelmista, tutkimuksista tai menetelmistä. Osittain tämä johtuu siitä, että hanke on vasta suunnitteluvaiheessa, toisaalta monet asiat ovat jo tässä vaiheessa selvillä ja niitä voisi kuvailla tarkemmin. Lausunnon antajan mielestä arviointiselostuksen on oltava huomattavasti perusteellisempi.

Lähin asutus on n. 450 m päässä hankealueesta ja yhtiö ilmoittaa, että tuulivoimaloita ei rakenneta 500 m lähemmäs asutusta tämän ollessa heidän mielestä sopiva etäisyys. Suunnittelussa on pyrittävä vähintään 500 m etäisyyteen ja mieluummin sitä suurempaan Rangbyn kohdalla.

Kyseiseltä alueelta ei löydy valmiita luontoselvityksiä ja täten olemassa oleva tieto luonnonarvoista on puutteellinen. On tärkeää, että yhtiön teettämät tutkimukset ovat perusteellisia ja kattavia. Niiden pitää kattaa koko se alue johon hanke vaikuttaa, eikä ainoastaan niitä alueita johon rakentaminen vaikuttaa. Tietojen mukaan lepakkoja on löytynyt kuolleina tuulivoimaloitten alta ja sen takia on myös selvitettävä lepakkojen esiintyminen alueella. Saatujen tietojen mukaan alueella olisi myös liito-oravia. Suunnittelussa olisi pyrittävä yhtenäisiin alueisiin, eikä hajauttaa näin suurta aluetta moniin pieniin alueisiin tiestöllä ym.. Maakaapelit ja sähköjohdot on sijoitettava huoltoteiden ja muun tiestön varrelle.

Lisäksi on arvioitava mitä vaikutuksia maisemaan, luontoon, muuttolintuihin ym. kaikilla Närpiön ja lähikuntien tuulivoimahankkeilla on.

Rakennusvaiheessa tarvitaan mursketta tai soraa, sen takia tarvitaan selvitys tarvittavista määristä ja mistä materiaali tullaan ottamaan. Mikäli aines otetaan hankealueelta, on tästä aiheutuva vaikutus myös sisällytettävä selostukseen.

Ohjausryhmä koostuu tavallisesti sekä alueellisista että kunnallisista edustajista, mutta tässä hankkeessa tämä ryhmä on jaettu kahteen ryhmään; alueelliseen ja kunnalliseen. Tämä vähentää paikallisen vaikuttamisen mahdollisuutta. Edustajien vuorovaikutus vähenee, kun keskustellaan eri forumeissa.

Lausunnon antaja huomauttaa myös siitä, että lausunnon varattu aika on lyhyt ja lisäksi lausunto pitää antaa aikana jolloin useimmilla lautakunnilla ei ole kokouksia. Monilla yksityishenkilöillä on loma ja he saattavat olla matkoilla. Lausunnon antajan mielestä olisi paremmin huomioitava se, että kaikilla osapuolilla olisi tarpeeksi aikaa ottaa asiaan.

Österbottens förbund - Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liiton mielestä ohjelmasta ilmenevät pääosin ne asiat, jotka arviointiohjelmassa on YVA- asetuksen 9§ mukaan esitettävä. Arviointiohjelma on raportoitu osittain erittäin lyhyesti. Arviointiohjelman esitettyä monipuolisempi raportointi ja esimerkiksi viisto- ja havainnekuvien esittäminen jo arviointiohjelmassa olisivat havainnollistaneet hankkeesta saatavaa kokonaiskuvaa ja selkeyttänyt käsitystä siitä, kuinka ympäristövaikutusten arviointi aiotaan toteuttaa.

Liitto tuo esiin täydennysesityksiä lähinnä arviointiohjelman kohtiin 4-6:

Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Kohtia 4.5 ja 4.6 liitto esittää yhdistettäväksi kohdan 4.5 otsikon alle tai otsikointia muutettavaksi niin, että tulee selkeästi esille hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin (mm. meneillään olevat muut lähialueen tuulivoimahankkeet), suunnitelmiin (mukaan lukien Pohjanmaan maakuntakaava) ja ohjelmiin. Nyt kohdan 4.6 otsikon alla on sekä toteutuneet tuulivoimapaistot, maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden aluevaraukset että muutama meneillään oleva tuulivoimahanke.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tuotu esille, mutta VAT:ien tarkistamisesta ei ole mainintaa. Valtioneuvosto otti kantaa tuulivoimarakentamiseen päätöksessään 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. ”Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin”.

Pohjanmaan maakuntakaava

Pohjanmaan liiton maakuntavaltuusto hyväksyi Pohjanmaan maakuntakaavan 29.9.2008. Maakuntakaava on ympäristöministeriössä vahvistettavana (päivitystarve kohtaan 5.2.1). Maakuntakaavassa on osoitettu neljä tuulivoimaloiden aluetta (kaksi merelle sijoittuvaa tuulivoimaloiden aluetta ja kaksi mantereelle sijoittuvaa tuulivoimaloiden aluetta). Maakuntakaavassa merelle sijoittuvat tuulivoimaloiden alueet on osoitettu Korsnäsin ja Siipyyn edustoille, ja mantereelle sijoittuvat tuulivoimaloiden alueet Raippaluodon ja Bergön länsiosiin. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat jo toteutumassa. Samalla kun maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan, se hyväksyi seuraavan ponnen: ”Maakuntavaltuusto edellyttää, että kaavoitusprosessin jatkuessa otetaan huomioon erityisesti maakunnan energiahuolto. Tavoitteena on vähentää riippuvuutta uusiutumattomista energialähteistä ja lisätä maakunnan omien uusiutuvien energialähteiden käyttöä.” Pohjanmaan liitto käynnisti keväällä 2009 vaihekaava 2, joka käsittelee energiahuoltoa, erityisesti tuulivoimaa. Vaihekaavan yhdeksi lähtökohta-aineistoksi otetaan mukaan tiedossa olevat tuulivoimahankkeet.

Kohdassa 4.6. on sanottu, että hankkeen suunnittelualutta lähinnä oleva maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden aluevaraus sijaitsee Bergössä. Arviointiohjelmassa on kuitenkin jäänyt ottamatta huomioon maakuntakaavassa merialueelle osoitetut tuulivoimaloiden alueet. Ko. suunnittelualuetta lähinnä on Korsnäsin edustalle sijoittuva tuulivoimaloiden alue.

Arviointiohjelmassa olisi liiton mielestä hyvä tuoda esille muut meneillään olevat tuulivoimahankkeet (muutama hanke on kuvattu kohdassa 4.6)

- Kristiinankaupungin edustan merituulipuisto (PVO-Innopower)
- Kristiinankaupungin Siipyyn edustan merituulipuisto (Suomen merituulipuisto)
- Kristiinankaupungin Metsälän tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)
- Korsnäsin edustan merituulipuisto (WPD)
- Vähänkyrön tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)
- Maalahden tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)
- Raippaluodon tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)
- Närpiön Nixmossenin tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)
- Bergön länsiosan tuulipuisto (Fortum)
- Teuvan tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)

-Ilmajoen –Kurikan tuulipuisto (EPV Tuulivoima Oy)

Kaavoitustilanne

Kohdassa 5.2 on selostettu kaavoitustilannetta maakuntakaavan osalta sekä todettu, että hanke-alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa eikä aluetta ole asemakaavoitettu. Arviointiohjelmassa tulee esittää myös seutukaava oman otsikon alla ja lisätä ote voimassa olevasta Vaasan rannikkoseudun seutukaavasta. Todettakoon, että voimassa olevassa seutukaavassa ei ole käsitelty tuulivoimaa.

Maakuntakaava

Pohjanmaan maakuntakaava on ympäristöministeriössä vahvistettavana (arviointiohjelman kohdassa 5.2.1 on virheellinen tieto). Suunnittelualuetta ei ole maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (arviointiohjelmassa asia on ilmaistu oikein). Kuvassa 5.1 on ote Pohjanmaan maakuntakaavasta, jonka päälle ei tule kuitenkaan piirtää hankealuetta.

Arviointiohjelmassa olisi hyvä kuvata maakuntakaavassa osoitettuja aluevarauksia ainakin siltä laajuudelta kuin hankkeen maisemavaikutusten on arvioitu ulottuvan eli valtatiehen 8 asti Pirttikylästä Närpiön keskusta ja lännessä meren rantaan asti. Arviointiohjelmassa on hyvin tuotu esille Närpiönjokilaakso kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaana alueena ja matkailun vetovoima-alueena, samoin kun Vanha rantamaantie kulttuurihistoriallisesti merkittävänä tielinjauksena. Maisemallisten vaikutusten tarkastelualueella on maakuntakaavassa osoitettu useita kyliä kylämerkintöjen kohdemerkinnällä, mikä tulisi myös tuoda esille kuvattaessa maakuntakaavan aluevarauksia ja kohdemerkintöjä. Kylämerkinnöillä osoitetaan toimintapohjaltaan ja aluerakenteeltaan toimivat kylät, joiden merkitystä lisäävät kylän sijainti, etäisyys muista keskuksista tai vetovoimainen ympäristö. At-kylämerkinnällä on osoitettu Töjby, Rangsby, Norrnäs, Kalax ja Västra Yttermark sekä at-2 (merenläheinen kylä) Nämpnäs.

Hankealueen kaakkoisosaan sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu muinaismuistokohde (sm7). Maakuntakaavassa muinaismuistokohdemerkintään liittyy seuraava suojelumääräys: Alueella sijaitsee muinaismuistolain (295/163) nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kaikista alueen muinaisjäännöksiin mahdollisesti vaikuttavista maankäyttöhankkeista on neuvoteltava Museoviraston kanssa. Määräys koskee kaikkia suunnittelualueella olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joista tiedossa olevat on esitetty kaavaselostuksen liitteessä Kiinteät muinaisjäännökset Pohjanmaalla, Museovirasto ja Pohjanmaan liitto, 2006. (Todettakoon, että hankealueella ja hankealueen ympäristössä on lukuisa määrä muinaisjäännöksiä.)

Hankealueen itäpuolella on maakuntakaavassa osoitettu valtatie 8:n suuntaiset yhdyskuntatekniikkaan liittyvät merkinnät: päävesijohto (haara hankealueen eteläpuolelle), voimansiirtojohto (110 kv), kaasujohdon yhteystarve sekä siirtoviemärin yhteystarve.

Sähkönsiirto

Arviointiohjelmassa on sanottu, että tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan uusi sähköasema, joka liitetään suunnittelualueen itäpuolella sijaitsevaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kv voimajohtoon liittymisjohdoilla. Pohjanmaan liitto katsoo, että jo arviointiohjelmassa tulee esittää myös kartalla alustava suunnitelma sähkönsiirrosta tuulipuiston sisältä valtakunnalliseen sähköverkkoon.

Arvioitavat vaihtoehdot

YVA-asetuksen mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen. Hankkeen arvioitavat vaihtoehdot ovat vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta ja Vaihtoehto 1: Toteutetaan noin 30 tuulivoimalaitosta Närpiön Norrskogenin alueelle. Tuulivoimalaitokset ovat 3-5 MW ja tuulipuiston kapasiteetti noin 90-

150 MV. Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille muita vaihtoehtoja eikä siitä ilmene onko tarkastelussa ollut tai arvioinnin aikana rajattu muut vaihtoehdot pois.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

Pohjanmaan liiton mielestä arviointiohjelmassa esitetyt hankkeessa arvioitavat rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset ovat lähtökohtaisesti keskeiset. Merkittävimmin korostuvat vaikutukset maisemaan, koska tuulivoimalaitokset ovat noin 100m korkeita ja näkyvät kauas noin 15km:n päähän. Pohjanmaan liiton mielestä arvioitaviksi vaikutuksiksi tulee lisäksi ottaa vaikutukset elinkeinoihin (metsätalous).

Vaikutukset maisemaan

Arviointiohjelmassa on tuotu esille, että tarkasteltavana ovat erityisesti teiden varret, vaikutukset Närpiönjokilaakson kulttuurimaisemaan sekä näkymät mereltä. Pohjanmaan liitto lisäisi tähän vielä vaikutukset kylä- ja loma-asutukseen sekä Närpiön keskustaan. Maisemavaikutusten havainnollistamiseksi ovat virtuaalimallit tarpeen tehdä ainakin näkymistä valtatie 8:lta ja Vasavägeniltä (Närpiönjokilaakso), kyläasutusalueilta sekä vanhalta rantamaantieltä.

Yhteisvaikutusten arviointi

Pohjanmaan liiton mielestä olisi hyvä tehdä hankkeen ja lähialueen muiden tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutusten arviointi, koska lähialueella on yhtä aikaa menossa useampia tuulipuistojen YVA-hankkeita (esim. Teuvan tuulipuistohanke).

Lopuksi

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan suuren tuulipuiston rakentaminen edellyttää varausta maakuntakaavassa. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tuulivoimaloiden aluevarauksia kyseessä olevan Närpiön Norrskogenin tuulipuistohankkeen alueelle. Vaihekaava 2, joka käsittelee tuulivoimaa, on käynnistynyt keväällä 2009. Vaihekaavaa varten laaditaan erillinen selvitys koskien koko maakunnan aluetta, ja lähtöaineistoksi otetaan muun muassa kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet.

Pohjanmaan museo – Österbottens museum

Pohjanmaan museo toteaa, että hankealueen arkeologinen perusinventointi on vuodelta 1992 ja Pohjanmaan museo katsoo, että vuosikymmeniä vanhana Närpiön inventointi ei ole riittävä tuulivoimapuiston suunnittelun pohjaksi. Suunnittelualueen tunnettu muinaisjäännöskanta on, löytökorkeutensa perusteella karkeasti ennen ajanlaskumme alkua ajoittuvia, varhaismetallikautisia kivirakenteita mahdollisesti muinaishautoja. Pohjanmaan museo edellyttää, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi hankealueella toteutetaan Museoviraston ohjeistamana uusi arkeologinen inventointi. Suunnittelualueen voimaloiden sijoittelun sekä näille rakennettavan uuden tiestön ym. maapohjan kajoamisen vuoksi on inventoinnissa erityisesti huomioitava mahdollisten maanalaisten asutusjäänteiden paikallistaminen.

Pohjanmaan pelastuslaitos – Österbottens räddningsverk

Lausunnonantajalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Pohjanmaan TE- keskus kalatalousyksikkö

Pohjanmaan TE- keskuksen kalatalousyksikkö toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelman mukaan tutkitaan mm. jos kyseiseltä alueelta löytyy vesilain 15a ja 17a §:n tarkoittamia pienvesistöjä (6.6.2.). Ohjelmassa sen sijaan ei ole ehdotettu hankealueen sisällä olevien vesistöjen kalakantojen tutkimista. Arviointiohjelmasta puuttuu täten myös arviointi hankkeen vaikutuksesta kalakantoihin.

Rannikkoalueen pienvesistöt ovat saaristoalueen kalakannan tärkeitä lisääntymisalueita. Näin ollen vaikutusten arvioinnissa on tutkittava Bäcklidbäckens, Lidåns ja Norrnäsåns kalakantoja ja arvioitava miten hanke vaikuttaa vesistöjen virtausolosuhteisiin, veden laatuun ja kalakantaan. Mikäli hankealueelta tavataan vesilain 15a ja 17a tarkoittamia vesistöjä on näitten kalakannat tutkittava.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Lausunnossaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toteaa, että tuulivoimapuiston alueeksi valittu asumaton metsäseutu on rannikkoa tai merta parempi rakentamisalue, koska näin vältetään rannikkoa seuraavaa muuttoväylää käyttävien tai merellä runsaina muuten lentävien lintujen törmäysriskit.

Itse arviointiohjelmasta on linnuston kannalta mahdotonta sanoa mitään, koska maastokäyntien tarkoituksesta, menetelmistä tai ajoituksista ei anneta mitään tietoa. Vähin, mitä olettaisi tehtävän, on pesimäaikainen selvitys pesimälinnuston runsaudesta (ts. alueen kattava lintulaskenta), jonka perusteella saa kuvan alueen linnustollisesta arvosta. Laskennat on täytynyt jo tehdä tätä lausuntoa kirjoitettaessa. Muun eläimistön ja luonnon osalta tuodaan esille, että inventoinnin tarkoitus on kartoittaa uhanalaisten ja luonnonsuojelulaissa ja luontodirektiivissä mainittujen lajien luontotyyppien esiintyminen.

Riista- ja kalataloudesta arviointiohjelmassa ei mainita erikseen juuri mitään. Alueella ei liene sellaisia vesistöjä, joilla olisi mitään merkitystä kalaston kannalta. Sen sijaan metsäriistan elinalueen se saattaa olla merkittävä. Alueen käytöstä metsästykseseen on ohjelman mukaan tarkoitus kerätä tietoja paikallisilta "metsästysyhdistyksiltä" (p.o. riistanhoitoyhdistykseltä ja metsästysseuroilta). Alueen riistakantojen runsaudesta olisi hyvä hankkia tietoa asianmukaisilla menetelmillä (vähintäänkin elokuisella kanalintujen poikuelaskennalla ja talvisella lumijälkilaskennalla).

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj toteaa, että EPV Tuulivoiman suunnitteleman Närpiön tuulivoimapuiston läheisyyteen ei sijoitu kantaverkon voimajohtoja. Fingrid esittää, että hankkeesta vastaava yhtiö on yhteydessä Etelä-Pohjanmaan Alueverkko Oy: n liittynän suunnittelua varten. Vastaavasti Fingrid on käynnistämässä Etelä-Pohjanmaan Alueverkko Oy:n kanssa verkkoselvitystä alueelle sijoittuvien voimantuotannon vaikutuksista Pohjanmaan sähkö siirtoverkkoon mm. liittyen vaihemaakuntakaavan laatimiseen. Tavoitteena on laatia vaihemaakuntakaavan perusselvitykseksi arvio tulevaisuuden sähkönsiirron infrastruktuurin kehittämistarpeista. Yhtiöllä ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

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 huomiotava, ettei voimaloista aiheudu merkittävää haittaa voimalaitosalueen luonnolle, maisemakuvalle ja lähiseudun asukkaille.

Norrskogeniin suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuisi alueelle, jossa on vain vähän asutusta. Koska alueen länsi- ja lounaispuolella asutusta kuitenkin on, on tuulivoimaloiden aiheuttamia melu-, varjostus- ja maisemahaittoja arvioitava huolellisesti. Tuulivoimaloista on laadittava havainnekuvat sekä 3:n että 5:n MW:n voimalaitosvaihtoehdoille.

Tuulivoimapuisto sijoittuisi pääosin metsäalueille, jonka luonnon erityispiirteitä ei juuri ole tutkittu. Tästä syystä on tarvittavat luontoselvitykset tehtävä huolellisesti. Vähintäänkin yleiskaavatasoiset inventoinnit on tehtävä. Myös vaikutukset lintujen muuttoreitteihin on selvitettävä. Lisäksi on tarkasteltava tuulivoimapuiston vaikutuksia lähialueella mahdollisesti pesiviin suuriin petolintuihin. Hankealueen pesimälinnustoon kuuluu ainakin 2-3 paria kanahaukkoja ja viirupöl-

lö. Lisäksi seutu tunnetaan alueellisesti uhanalaisen kuukkelin pesimäalueena. Voimaloiden rakentaminen ei saa heikentää em. luontoarvoja.

Svenska-Österbottens jaktvårdsdistrikt

Lausunnossaan riistanhoitopiiri huomauttaa, että tämän kokoluokan tuulivoimapuistoa ei Suomesta tällä haavaa löydy, jonka takia on huolellisesti selvitettävä tuulivoimapuiston vaikutuksia riistalle.

Riistanhoitopiirin mielestä ilmoitettu 1230 ha hankealue on iso sekä hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön suuret, ottaen huomioon että alue on tällä hetkellä koskematonta tai lähes koskematonta maata. Alueella elää periaatteessa kaikki Suomessa tavattavat riistalajit. Pääasialliset haitat riistalle muodostuvat menetetyistä luonnosta. Muina vahinkoina voidaan pitää melun ja värähdyksien aiheuttamat haitat sekä suoranainen riistalintujen menehtyminen. Alueen käyttö tuulivoiman tuotantoalueena johtaa lisääntymis- ja talvehtimisalueitten häviämiseen, mutta ei ainoastaan tuulivoimaloitten fyysinen läsnäolo vaan myös rakentamisaikaiset toimet, ihmisten läsnäolo ja aktiviteetit huonontavat riistan elinolosuhteita alueella.

Riistanhoitopiirin mielestä sähkön siirto sähköasemalta Närpiön-Vaskiluodon voimajohtoon pitää tapahtua maakaapelein, koska erittäin tavallista on että metsäkanalinnut kuolevat törmäyksissä voimajohtoihin. Hankealueen metsäkanakannan selvittäminen ja vaikutusten arviointi on erityisen tärkeää.

Riistanhoitopiiri ei hyväksy että metsästäjien käyttöoikeuksia alueella rajoitetaan, koska tämä taas vähentäisi metsästysseuran/-seurojen metsästysmaita. Riistanhoitopiiri esittää, että paikalliselle riistanhoitoyhdistykselle sekä metsästysseuralle/-seuroille on varattava mahdollisuus osallistua hankkeen jatkosuunnitteluun.

Riistanhoitopiiri toteaa, että metsästys on tärkeä vapaa-ajan toimintaa jota pelkästään jo ruotsinkielisellä Pohjanmaalla harjoittaa yli 10 000 henkilöä. Metsästyksellä on merkittävä osuus pyritäessä pitämään maaseutua elinvoimaisena. Mahdollisuus metsästyksen vaikuttaa moniin ihmisiin paikallisesti. Tästä syystä Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiirin mielestä kohdassa 6.6.11 huomioitaisiin metsästys myös osana terveyden, elinolosuhteiden ja viihtyvyyden ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Österbottens svenska producentförbund (ÖSP)

ÖSP suhtautuu positiivisesti tuulivoiman rakentamiseen Pohjanmaalla. Tuulivoiman sijoittuminen alueelle vaatii kuitenkin saumatonta yhteistyötä maanomistajien kanssa. Yhdistys haluaa että hankevastaava keskustelee maanomistajien kanssa maankäytöstä avoimesti ja että korvaukset on määritelty yritysmäisin perustein. Paras tietämys korvausasioissa löytyy Maanomistajien Arviointikeskuksesta joiden palvelua asiassa olisi käytettävä.

Lausunnon antajan mielestä sähköjohdot ja huoltotiet on vedettävä niin, että niistä muodostuu maanomistajille mahdollisimman vähän haittaa. Korvausmenettelyn pitää myös perustua yritysmäisiin perusteisiin.

Metsä- ja maatalous ovat tärkeitä Närpiön kaupungille joten ne tulee sisällyttää tuulivoiman ympäristövaikutusten arviointiin.

Lausunnossa todetaan, että ÖSP ja Pohjanmaan Metsänhoitoyhdistys edustavat maanomistajia Pohjanmaalla, josta syystä nämä organisaatiot on kutsuttava seurantaryhmän jäseniksi. Seurantaryhmälle on varattava mahdollisuus vaikuttaa näkyvästi ympäristövaikutusten arvioinnin laatuun.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Lausunnossa todetaan, että kyseiseltä metsäalueelta tietoa on rajoitetusti ja näin ollen on tärkeää että:

- koko metsäalueen luontoselvitys tehdään huolella; vähintään kasvityyppien kattava luokittelu, uhanalaiset luontotyypit, suojelunarvoiset luontotyypit, harvinaiset ja uhanalaiset lajit
- selvitetään vaikutukset muuttolintureitteihin
- selvitetään vaikutukset pesiviin petolintuihin (kanahaukka, pöllö ym.)
- selvitetään vaikutukset kuukkelin pesintään (uhanalainen laji)

Saapuneet mielipiteet:

Mielipide 1

Lausunnon esittäjä toteaa, että hän kannattaa 0- vaihtoehtoa. Hän kertoo olevansa etätyöskentelejä, joka ei halua työrauhansa häiritsevää näkymää ikkunastaan. Tällainen olisi tilanne jos näkymään ilmestyisi tuulivoimalatorneja joiden vilkkuvat valot näkyisivät iltaisin. Lisäksi tuulivoimaloitten ääni pilaisi alueen käyttöä virkistysalueena, koska ei enää voisi rentoutua Norrnäs-kylässä kun hiljaisuuden ja rauhan sijasta kuluu 49 dB melu [1] joka kuuluu 2 km päästä ja illalla melu olisi vielä kovempi. Hän ihmettelee miksi tässä vaiheessa asukkaat eivät saa tietää voimaloitten tarkkaa sijoittumista. Lausunnon esittäjän mielestä tuulivoimaloitten pyörivien roottorien häiriö on häväistys ja aina löytyy tuulivoima edistäjiä jotka eivät huomaa eroa ennen ja jälkeen tuulivoimaloitten rakentamista vaikka seisoisivat voimaloitten alla koska eivät pysty kuulemaan voimaloista lähteviä ääniä. Lausunnon esittäjän mielestä näitten ihmisten käyttäytyminen rikkoo ihmisoikeuksia ja on merkki heidän omasta hätätilasta ja yrityksestä selvittää. Lausunnon esittäjä ihmettelee onko vain maanomistajilla tulevaisuudessa oikeus elää kylissä hankealueen ympäristössä.

Lausunnon esittäjä toteaa, että hankkeen toteutuessa on mahdollista että hänelle tulee muutto eteen ja suunnitelmat uuden talon rakentamisesta pitää unohtaa koska tuulivoimalat tulevat näkymään joka kylän tontille [2]. Myös Finnsätretiin vajaan 2 km päähän on tulossa tuulimyllyjä. Lausunnon esittäjä pitää huolestuttavana kun vanhemmilta perinnöksi tulevaa taloa ei tulevaisuudessa kukaan halua ostaa ja hänen perintönsä muuttuu arvottomaksi.

Lausunnon esittäjä toteaa, että maanomistajien mielestä tuulivoiman vastustajat liioittelevat tuulivoiman aiheuttamia terveys- ja elämänlaadun heikennyksiä. Heidän mielestä kysymyksessä on vain huoli siitä, ettei taloja saada myydyksi. Lausunnon esittäjän mielestä kaikille muille paitsi maanomistajille tontin arvonnus lasku on huononnuksena. Maanomistajienhan on elettävä maastaan kaikesta huolimatta ja siksi he suhtautuvat positiivisesti tuulivoimaan maalla. Lausunnon esittäjän mielestä maanomistajille hyvä terveys on ylellisyyttä jota ei saa tiedostaa. He asettuvat tahallaan alttiiksi terveysriskeille päivittäisessä työssään vaan ansaitakseen mahdollisimman paljon löytämällä uusia keinoja käyttää maataan hyväksi. Lausunnon esittäjän mielestä on rikollista ja ihmisoikeuksien rajoittamista jos muita pakotetaan omaksumaan heidän elämäntyyliinsä luopumalla hyvästä terveydestä ja elämänlaadusta. Tästä löytyy porsaanreikä laissa meidän yhteisöllisessä yhteiskunnassamme. Yhteisöllisyys on ideologia jota suomalaiset poliittiset puolueet harjoittavat. Yksinkertaistettuna se on sitä että yhteiskunnan etu on aina etusijalla verrattuna yksilön etuun. Lausunnon esittäjä toteaa, että juuri tämän takia poliitikot eivät halua lausua mitään ihmisoikeuksista, koska tiedostavat äänestävänsä yhteiskunnan puolesta jos tällainen asia ilmestyy heidän eteensä. Tällaisessa hiukan kiusallisessa päätöksessä yksilö usein joutuu puristuksiin ja uhrataan kaikessa hiljaisuudessa. Lausunnon esittäjä toteaa, että nyt kaikki tietävät, että 1) EU on päättänyt että tuulivoima on yhteiskunnan voitto ja sitä pitää rakentaa huolimatta

muusta teknisestä kehityksestä alalla. 2) EU on myös päättänyt että ihmisen toiminta vaikuttaa ilmastoon.

Mutta, 1) teknikat kehittälevät ja testaavat nyt uusia kellovia tuulivoimaloita jotka eliminoivat tuulivoiman negatiivisia vaikutuksia melun ja maiseman rumentamisen suhteen koska ne voidaan sijoittaa kauas merelle horisontin taakse. 2) Ilmasto elää omaa elämäänsä ja maailmanlaajuisen ilmaston lämpeneminen, joka poliittisesti olisi pitänyt toteutua, on jäänyt toteutumatta ja sen sijaan on tapahtunut viileneminen viimeisten yhdeksän vuoden aikana [3].

Lausunnon esittäjä ihmettelee ketkä ovat kehityksen jarrut jotka haluavat estää teknisen kehityksen. Lausunnon esittäjän mielestä kysymyksessä ovat maanomistajat jotka haluavat ansaita rahaa vuokraamalla maitaan ja saada elantonsa turvattua valtion subventioilla kun muut yhteiskunnan jäsenet saavat kärsiä. Mutta kärsivätkö he tosiaan, sitä me emme vielä tiedä. Espanja kyllä kärsii taloudellisesti. Siellä on paljon tuulivoimaloita. Lausunnon esittäjä toteaa, että moni ei ole kiinnostunut tuulivoimasta koska olettavat että se ei koske heitä henkilökohtaisesti. Osittain, moni uskoo että tuulivoima on "vihreää sähköä", eivätkä he tunne muita vaihtoehtoja. Heidän mielestään kuulostaa hyvältä kun tarjolla on ilmaista tuulta. Joten yhteisöllisessä yhteiskunnassa, missä elämme, tarvitaan paljon jotta yleinen mielipide kääntyisi tuulivoimaa vastaan ja että poliitikot tarttuisivat asiaan. Lausunnon esittäjän mielestä tuulivoimayhtiöt voivat käyttää hyväkseen tätä ensin houkuttelemalla maanomistajia rahalla ja sen jälkeen ilmoittamalla läheisille naapureille nurkan taakse tulevasta tuulivoimapuistosta ja että kaikki on valmis, vaan viranomaisen lupa puuttuu. Toisaalta jos tuulivoimahankkeita käynnistetään avoimilla kokouksilla tulos voi olla toinen (esim. Nämptäsiin suunniteltiin 700 ha:n tuulivoima-alue rannikolle, mutta ehdotus äänestettiin kumoon).

Lausunnon esittäjä toteaa lopuksi, että annettakoon maalla rakennettavan tuulivoiman kuulua menneisyyteen. Kehitys ei polje paikallaan vaan tulevaisuudessa tullaan näkemään muita energianlähteitä, kuten esim. toriumreaktoreita, tehokkaampia aurinkokennoja ja aaltovoimaa.

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 lausunnoissaan täydennystarpeita, huomioiden myös saadun palautteen.

Seuraavassa vaiheessa eli arviointiselostuksessa on YVA- asetuksen 10 § mukaan kaikki 9 § mukaan arviointiohjelmassa edellytetyt tiedot lisäksi esitettävä muutoinkin tarkistettuina.

Tiivistelmä

Tiivistelmä on suppea kuten arviointiohjelmakin. Siinä on kuitenkin käsitelty keskeiset asiat. 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 muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta on kuvattu arviointiohjelmassa.

Tässä vaiheessa kuitenkin kuvauksessa olisi jo ollut täydentämistarpeita jotka on otettava huomioon arviointiselostusvaiheessa.

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 Län-

si- Suomen ympäristökeskus on tehnyt päätöksen YVA- menettelyn tarpeesta, löytyvät viraston internetsivuilta.

Yhteysviranomaisen pitää ensisijaisen tärkeänä, että erityisesti yhteisvaikutukset Finnsätretin hankkeen kanssa arvioidaan Norrskogenin hankkeen yhteydessä. Varsinkin jos Finnsätretin hankkeesta ei tehdä erillistä YVAA.

Myös muut alueen sähköverkkoon vaikuttavat suuret hankkeet tulisi esittää.

Kohta Sähkönsiirto on tarkistettava todellisen tilanteen mukaiseksi. Sähkön siirto on oleellinen osa hankekokonaisuutta.

Ympäristön nykytilan yleiskuvaus:

Ympäristön nykytilan kuvausta tulee laajentaa ja korjata tiedot arviointiselostusvaiheessa hyvän arvioinnin pohjaksi.

Maa-alueiden omistus- kohdassa olisi syytä jossain muodossa esittää myös hankealueeseen rajautuvien alueiden omistustilanne, koska jotkut vaikutukset kohdistuvat myös varsinaisen hankealueen ulkopuolelle.

Kaavoitustilanne- kohdassa on kuvattu maakuntakaava ja Norrnäsin ja Yttermarkin osayleiskaavat sekä oikeusvaikutteinen Närpiön rantayleiskaava. Viimeksi mainitut ovat kuitenkin ilman kaavaotetta ja - kuvauksia. Kaavojen tavoitteiden, kaavamääräysten ja suunnitteluohjeiden pitäisi soveltuvin osin olla myös mukana, koska kaavojen ohjauksesta alueen käyttöön ei lukija muuten saa riittävän selkeää kuvaa. Maakuntakaavaotteen (ei vielä vahvistettu) tulisi olla kookkaampi jotta luettavuus paranisi. Arviointiselostuksessa kaavoitustilanteen kuvausta tulee täydentää. Kaavoilla on aina suuri merkitys hankkeen toteuttamismahdollisuuksille ja aikatauluille. Lisäksi puuttuu kartta jolla olisi kuvattu hankealueen läheisyydessä olevat rakennukset. Selostusvaiheessa tämä on täydennettävä ja koko hankealue on oltava mukana. Niitä on ilmeisesti ja selvitettyäessä niitä on varmistettava myös mahdollisesti myönnetty tai vireillä olevat luvat tai lupahakemukset. Myös muut toiminnot, ja erityisesti herkäät häiriytyvät kohteet, on tuotava esille.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeessa on vain kaksi vaihtoehtoa, nollavaihtoehto ja vaihtoehto 1. Vaihtoehdossa 1 on mm. todettu, että "Arvioinnissa tarkastellaan vaikuttavatko tuulivoimaloiden määrä ja sijoittaminen oleellisesti esiintyvien ympäristövaikutusten merkittävyyteen." Tarkastelumenettelyä ei ole kuvattu.

Tulee vielä tutkia, voidaanko tästä muodostaa selkeästi erillinen vaihtoehto tai vaihtoehtoja, vertailun selkiyttämiseksi.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan samasta syystä pienemmän tuulivoimapuiston ottaminen lisävaihtoehtoksi olisi tarpeen.

Vaihtoehtojen niukkuus tulee aina perustella, myös kuvata mahdolliset pois jätetyt vaihtoehdot. Arviointiohjelmassa ei ole asiaa käsitelty tarkemmin.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointiohjelmassa on lyhyesti kuvattu etukäteen arvioiden keskeiset Närpiön Norrskogenin tuulivoimapuistohankkeessa arvioitavat rakentamisen ja toiminnan aikaiset ympäristövaikutukset. Kohdassa Tiivistelmä esitetyt ja kohdassa Arviointitehtävä luetellut arvioitavat vaikutukset tosin poikkeavat toisistaan. Ne ovat kyllä samansuuntaisia, mutta ne pitäisi esittää yhdenmukaisesti eri kohdissa. Arviointiselostusvaiheessa ristiriitoja tiedoissa on vältettävä.

Vaikutukset voivat olla mm. pitkäkestoisia/ pysyviä tai lyhytkestoisia tai sitten rakennusaikaisia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat ohjelman 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 ja oletukset tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi, koska ne tässä vaiheessa ovat osittain jääneet luettelonomaisiksi mahdollisuuksiksi ja niihin on vaikea ottaa kantaa. Se tekee arviointiselostusvaiheen haasteellisemmaksi, ja edellyttää suurempaa panostusta.

Olemassa olevan materiaalin käyttö osana selvityksiä on luonnollisesti tarkoituksenmukaista, mutta sen soveltuvuus tulee tarkistaa ja myös perustella ennen käyttöä ja lisäksi täydentää uusin selvityksin ja inventoinnin kyseiseen arviointiin sopiviksi. Arviointiohjelman lähdeluettelossa on vain kotimaisia lähteitä. Kuten tiedetään, tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutuksista on monenlaisia kansainvälisiä selvityksiä ja tutkimuksia, joita voi arviointiselostusvaiheessa hyödyntää, edellä mainittu kuitenkin erityisesti huomioon ottaen.

Vaikutukset alueiden käyttöön

Kohdassa esitetään, mitä selvityksiä alueen nykyisestä käytöstä aiotaan tehdä. Kohdassa ei ole tarkemmin mainittu, miten tai missä laajuudessa tai mihin kohdistuvina vaikutukset selvitetään hankealueella tai sen ulkopuolella muutoin kuin todeten että *"Suunnitellusta maankäytöstä selvitetään eritasoiset kaavat ja muut suunnitelmat, voimassa olevat luvat sekä suojelualueet."*

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tuotu esille, mutta VAT:ien tarkistamisesta ei ole mainintaa. Valtioneuvosto otti kantaa tuulivoimarakentamiseen päätöksessään 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. "Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin".

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Kohdassa on lueteltu selvittävät vaikutukset ja esimerkinomaisesti keinot.

Keinoja on syytä käyttää laajasti monipuolisen kuvan saamiseksi. Eri väestöryhmät tulee ottaa huomioon. Ihmisiin kohdistuvat ympäristövaikutukset kattavat YVA- lain määritelmässä vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Meluvaikutukset ja varjostukset kohdistuvat erityisesti ihmisiin ja ne olisi johdonmukaisempaa sijoittaa tämän kohdan alle. Eliöstöön kohdistuvat olisivat tällöin luontovaikutuksia. Melun osalta tulee selvittää myös infraäänien osuus. Melun seuranta on myös otettava mukaan seurantaohjelmaan.

Haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen tässä kohdassa on syytä kiinnittää huomiota. Joitakin keinoja on ohjelmassa mainittu.

Vaikutukset luontoon

Vaikutukset luontoon on kerätty otsikon *"Toiminnan aikaiset vaikutukset"* alle. Tässä kohdassa käsitellään vaikutukset linnustoon, luontoon, suojeluarvoihin, luonnonsuojelualueet ja uhanalaiset eliöt.

Rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa tulee arvioida myös melun vaikutukset eliöstölle, esimerkiksi linnustolle, ja pyrkiä ajoittamaan työt niin että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa lisääntymisaikana keväällä.

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 tuulivoimapuistojen aiheuttamat linnustovaikutukset ovat merkittäviä, on tarpeen tehdä

pesimäaikainen linnustaselvitys keväällä sekä selvittää muuttava linnusto. Se tulisi kevään lisäksi tehdä myös syysmuuton aikaan. Hankealueen metsäkanakannan selvittäminen ja vaikutusten arviointi on erityisen tärkeää.

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. Myös tuulivoimapuiston vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon linnusto.

Arviointiohjelmassa todetaan, että alueelta selvitetään luonnonsuojelu- ja vesilain arvokkaiden luontotyyppien esiintyminen sekä esiintyykö vaikutusalueella uhanalaisia luontotyyppisiä (vrt. Suomen ympäristö 8: "Suomen luontotyyppien uhanalaisuus". Toimittajat Anne Raunio, Anna Schulman ja Tytti Kontula). Selvitysten tulokset tulee hyödyntää tuulivoimaloiden sijoittamisessa. Olisi hyvä mainita, onko alueella metsä- ja vesilain mainitsemia erityisiä elinympäristöjä (ML) ja luontotyyppisiä (VL), ja merkitä ne kartalle. Luontodirektiivin liitteen IVa lajeista tulee selvittää myös muiden kuin liito-oravien esiintyminen. Sen lisäksi lähinnä kyseeseen voisivat tulla Vaasan leveysasteilla saakka esiintyvät lepakot.

Luontovaikutukset edellyttäisivät mm. tiesuunnitelman näkymistä kartalla, koska juuri rakentamisaikaiset vaikutukset todetaan luontoon suurimmiksi. Luontovaikutusten osalta vaikutusalueen rajausta vaikuttaa pääsääntöisesti riittävältä. Linnusto, erityisesti muuttavan linnuston kannalta tarkastelu tulee tehdä laajemmalla alueella.

Arviointiohjelmassa esitetty etenemistapa Natura- arvioinneissa ja uhanalaisten lajien esiintymisen selvittämisessä vaikuttaa tässä vaiheessa riittävältä.

Vaikutukset maisemaan

Esitetyssä maisema- ja kulttuuriympäristöanalyysissä tulee ulottaa myös maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisema- alueisiin sekä loma- asutukseen. Maisemallisten vaikutusten tarkastelualue on laaja, mikä on perusteltua. Sen rajalla tai sisällä ovat Närpiönjokilaakson kulttuurimaisema-alue sekä näkymät lännestä, mereltä. kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaat alueet, lienevät vaikuttaneen rajaukseen.

Virtuaalimallin käyttö olisi tarpeen vaikutusten havainnollistamisessa.

Maisema- (ja melu-) vaikutuksia ei ole tapaus-spesifioitu esimerkiksi maastotopografian ja kasvillisuuden suhteen. Alue on latteaa - ja siitä seuraa omia erityispiirteitä vaikutusalueen arviointiin mitä pitäisi huomioida arviointiselostuksessa.

Muuta

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

Arviointiselostukseen liittyvä vaikutusten seurantaohjelma tulee laatia hankkeen elinkaaren ajaksi. Esimerkiksi melutasossa saattaa tapahtua muutoksia.

Osallistuminen

Osallistuminen on kuvattu, ja se on järjestetty asianmukaisesti. Jatkossakin erityisesti maanomistajiin sekä hankkeen lähialueiden asukkaisiin ja eri 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 soveltuvien osin. Esitetyt ihmisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämismenettelyt ovat samalla osaltaan myös osallistamiskeinoja.

Arviointiohjelmassa on kuvattu osallistuminen YVA- prosessissa. Hankkeesta vastaava päättää YVA- menettelyn jälkeen, lähdetäänkö hanketta toteuttamaan ja missä muodossa. Toteuttaminen edellyttää lisäksi kaava- ja lupa- ja sopimusmenettelyjä, joiden yhteydessä kuuleminen vielä tarkentuu.

Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiiri esittää, että paikalliselle riistanhoitoyhdistykselle sekä metsästysseuralle/-seuroille on varattava mahdollisuus osallistua hankkeen jatkosuunniteluun. Ruotsinkielisen Pohjanmaan tuottajainliitto (ÖSP) katsoo että heidät on kutsuttava seurantaryhmän jäseniksi ja että seurantaryhmälle on varattava mahdollisuus vaikuttaa näkyvästi ympäristövaikutusten arvioinnin laatuun.

Raportointi

Arviointiohjelma on yleisulkoasultaan selkeä, kokonaan kaksikielinen, mutta suppea.

Arviointiohjelman rakenne voisi olla tarkempi, ehkä erityisesti vaikutusten arvioinnin menetelmät ja oletukset tulisivat järjestelmällisemmin kuvatuksi. Selkeämpi vaikutusten ryhmittely vaikutusten arviointikohdassa olisi eduksi luettavuudelle, esimerkiksi luontovaikutuksiin voisi sijoittaa Vaikutukset linnustoon ja Vaikutukset uhanalaisiin eläimiin. Ryhmittelyssä on nyt sekä vaikutuksia, kuten melu, että vaikutusten kohteita, mikä on epä johdonmukaista.

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

Tuulivoimalaitoksista ja perustusvaihtoehdoista arviointiohjelmassa on selkeät mallikuvat. Arviointiohjelman kartat ovat värillisinä hyvin luettavia vaikkakin pieniä. Mittakaava vaihtelee, joten joitakin seikkoja on vaikea erottaa ilman lisäkartoja. Maaston korkeuserojen havainnollistaminen arviointiselostusvaiheessa on 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 ohjelmaosuus 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. Puutteellisuudet ovat tässäkin ohjelmassa pääosin samat kuin edellisissä tuulivoimapuistohankeohjelmissa todetut.

Arviointiohjelman voidaan kuitenkin katsoa täyttävän asetuksen mukaiset sisältövaatimukset esille tuoduista puutteista huolimatta pääosin riittävästi.

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

Myös yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa esitetty muut korjaukset, oleelliset seikat tai ehdotukset on otettava huomioon ja käsiteltävä seuraavassa vaiheessa. Niissä merkittäväksi koettujen vaikutusten tulisi näkyä myös selvitysten painotuksessa tai tarkkuudessa.

Arviointiselostus on laadittava huolellisesti, jotta arvioinnista muodostuisi riittävä.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä yhden kuukauden ajan lausunnon saapumisesta Närpiön kaupungin virallisella ilmoitustaululla kaupungintalolla sekä kaupunginkirjastossa niiden virka- tai aukioloaikoina. Lisäksi lausunto tulee nähtäville Länsi-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuille osoitteessa www.ymparisto.fi/lసు/yva-vireilla. Lausunto käännetään ruotsiksi. Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot annettujen lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäiskappaleista.

Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa.

Johtaja

Pertti Sevola

Ylitarkastaja

Egon Nordström

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.

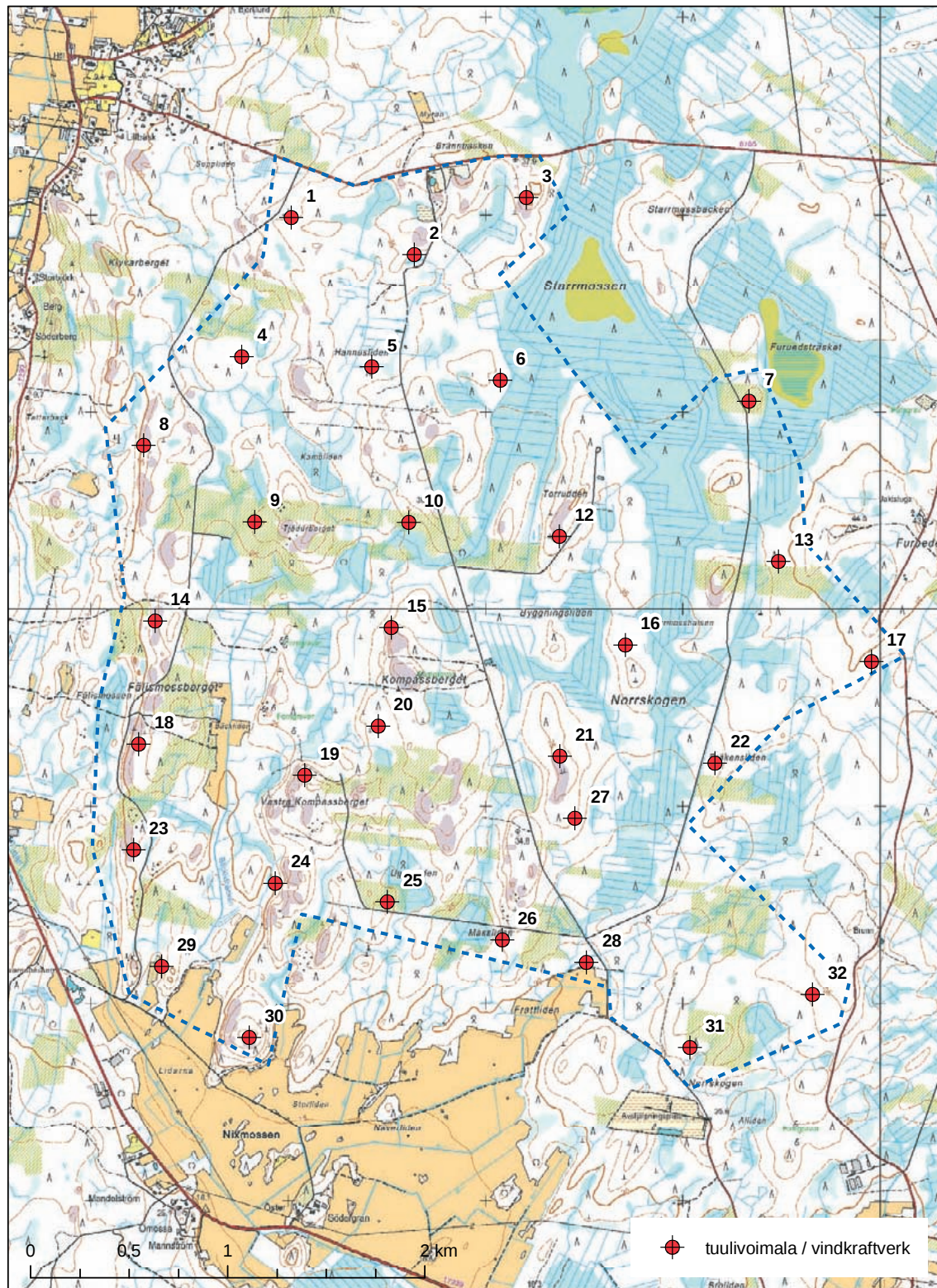
Jakelu

EPV Tuulivoima Oy, suoritemaksua vastaan

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia
Ympäristöministeriö

**NORRSKOGENIN
TUULIVOIMAPUISTO
RAKENNUSPAIKKOJEN
KUVAUKSET**



Norrskogen, rakennuspaikkojen kuvaukset, Sijoitussuunnitelmana ollut 2.3.2009 versio

Tuulivoimala 1:

Tuulivoimala sijoittuu varttuneeseen mustikkatyyppin (MT) tuorelle kankaalle, jonka puusto koostuu kuusesta ja männystä, sekä alikasvoksena kasvavista kuusen taimista. Aluskasvillisuuden tyypillisimpiä lajeja ovat mustikka, puolukka ja metsälauha. Alue on luontoarvoiltaan tavanomaista hakkuin hoidettua talousmetsää. Tuulivoimala sijoittuu Rangsbyvägenistä etelään johtavan hiekkatien välittömään läheisyyteen, joten erillistä huoltotieyhteyttä ei tarvita.

**Tuulivoimala 2:**

Tuulivoimala sijoittuu Rangsbyvägenistä Brännbackenin kohdalla etelään pistävän hiekkatien välittömään läheisyyteen nuoreen mustikkatyyppin (MT) kasvatuskuusikkoon. Luontoarvoiltaan vähäinen alue on vastikään harvennettu ja maassa on runsaasti hakkuutähteitä. Aluskasvillisuus on vähäistä. Suunniteltu rakennuspaikka rajautuu hakkuuaukeaan.

**Tuulivoimala 3:**

Tuulivoimala sijoittuu Rangsbyvägenin eteläpuolelle metsänuudistusalalle. Alueella on pieni kalliokohouma ja sen takana kasvaa nuorta kasvatusmännikköä.

**Tuulivoimala 4:**

Tuulivoimala sijoittuu puolukkatyyppin (VT) tiheään, nuoreen kasvatusmännikköön. Alueella on tehty oksiston harvennuksia ja hakkuutähteitä on runsaasti maassa. Aluskasvillisuus on tavanomaista, tyypillisimpiä lajeja ovat puolukka, mustikka ja kannerva.



Tuulivoimala 5:

Tuulivoimala sijoittuu Hannuslidenin hyvin tiheäkasvuiseen, varttuneeseen käenkaali-mustikkatyyppin (OMTs) lehtomaiseen kankaaseen, jonka puusto koostuu valtaosin kuusesta. Sekapuuna kasvaa yksittäisiä rauduskoivuja. Alue on paikoin soistunut ja metsäojitukset ovat pääosin kasvaneet umpeen. Kenttäkerroksen kasvillisuus on vähäistä puuston runsaan varjostuksen vaikutuksesta. Tyypillisimpiä lajeja ovat mustikka, puolukka ja käenkaali. Pohjakerrosta peittävät paikoin rahkasammalet.

**Tuulivoimala 6:**

Tuulivoimala sijoittuu metsänuudistusalalle, jossa kasvaa pieni tiheä mäntytaimikko. Männyn sekapuuna kasvaa runsaasti vesasyyntyistä rauduskoivua sekä kuusta.

**Tuulivoimala 7:**

Tuulivoimala 7 sijoittuu metsänuudistusalalle. Hakkuuaukean takana kohoaa Furuedsträsketiä ympäröivä ojitettu iso-varpuräme. Matkaa rakennuspaikalta suon luonnontilaiselle keskiosalle on noin 120 metriä (valokuvassa suo).

**Tuulivoimala 8:**

Tuulivoimala sijoittuu metsänuudistusalan ja nuoren harventamattoman puolukkatyyppin (VT) sekapuumetsikön rajalle. Männyn ohella sekapuumetsikössä kasvaa koivua ja kuusta sekä alikasvoksena runsaasti katajaa.



Tuulivoimala 9:

Tuulivoimala sijaittuu Tjädurbergetin läheisyydessä sijaitsevalle laajalla metsänuudistusalalle. Alueella kasvaa pieni mäntytaimikko.

**Tuulivoimala 10:**

Tuulivoimala sijoittuu Tjädurbergetin länsipuolelle ulottuvalla metsänuudistusalalle. Rakennuspaikalla kasvaa yksittäisiä siemenpuumäntyjä sekä varttunut rauduskoivutaimikko. Koivutaimikossa kasvaa sekapuuna hieman mäntyä.

**Tuulivoimala 11:**

Lisätty hankesuunnitelmaan maastokäyntien jälkeen,

Tuulivoimala 12:

Tuulivoimala sijoittuu Torrudden-nimiselle kallioalueelle hiekkatien välittömään läheisyyteen. Alueella kasvaa varttunutta puolukka- ja kanervatyypin (VT, CT) mäntymetsää. Alikasvoksena kasvaa hieman kuusta. Aluskasvillisuus on tavanomaista, tyyppilajeja ovat variksenmarja, puolukka ja kanerva, sekä kalliopaljastumilla viihtyvät poronjäkälet.



Tuulivoimala 13:

Tuulivoimala sijoittuu hieman soistuneeseen, harventamattomaan puolukkatyyppin (VTs) nuoreen männikköön, jonka sekapuuna kasvaa lisäksi kuusta ja koivua. Kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa puolukkaa, mustikkaa, suopursua ja kanervaa.

**Tuulivoimala 14:**

Tuulivoimala sijoittuu Fälismossbergetin pohjoisosaan kanerva- ja jäkälätyyppin (CT, CIT) nuoreen mäntytaimikkoon. Kallioisilla maaston lakialueilla kenttäkerroksessa valitsevat poronjäkälät ja painanteissa kanerva. Ympäristössä kasvaa nuorta kanerva- ja puolukkatyyppin (CT ja VT) mäntymetsää.

**Tuulivoimala 15:**

Tuulivoimala sijoittuu Kompassbergetin pohjoispuolella sijaitsevalle laajalle avohakkuu-aukealle. Alueella kasvaa pieni mäntytaimikko.

**Tuulivoimala 16:**

Tuulivoimala sijoittuu Starrmosshalsenin ja Byggningslidenin muuttumien ja turvemaiden väliselle kivennäismaakankaalle. Alueen avohakkuissa on säilytetty muutama siemenpuumänty, muutoin kasvillisuus koostuu vesasyntyisestä pienestä koivikosta. Alustava rakennuspaikka rajautuu itäpuolella olevaan tiheäkasvuiseen männyn ja koivun luonnehtimaan turvekankaaseen.



Tuulivoimala 17:

Tuulivoimala sijoittuu vastikään hakatulle metsänuudistusalueelle.

**Tuulivoimala 18:**

Tuulivoimala sijoittuu kallioiselle Fälismossbergetille. Rakennusalueen kasvillisuutta luonnehtii ikärakenteeltaan nuori puolukkatyyppin (VT) mäntymetsä. Kallion lakialueilla kasvaa yksittäisiä varttuneita mäntyjä sekä sekapuuna katajaa ja nuorta kuusta. Fälismossbergetin lähiympäristössä on tehty runsaasti metsän avohakkuita.

**Tuulivoimala 19:**

Tuulivoimala sijoittuu Västra Kompassbergetin pohjoisosaan. Kallioiset alueet ovat pääosin mustikkatyyppin (MT) nuorta kuusikkoa. Kallioalueen länsipuolella notkelmassa on tehty avohakkuu.

**Tuulivoimala 20:**

Tuulivoimala sijoittuu Kompassbergetin eteläpuolelle. Alueen kasvillisuutta luonnehtii varttunut puolukkatyyppin (VTs) soistunut mäntytaimikko. Kenttäkerroksessa kasvaa variksenmarjaa, kanervaa, suopursua ja puolukkaa. Pohjakerroksessa tyypillisimpiä lajeja ovat karhun- ja rahkasammalet.



Tuulivoimala 21:

Tuulivoimala sijoittuu metsänuudistusalalle, jossa kasvaa pieni mäntytaimikko.

**Tuulivoimala 22:**

Tuulivoimala sijoittuu nuoreen, harventamattomaan puolukka- ja mustikkatyypin (VT, MT) männikköön, jossa kasvaa seapuuna rauduskoivua ja kuusta.

**Tuulivoimala 23:**

Tuulivoimala 23 sijoittuu nuoreen puolukkatyypin (VT) mäntymetsään, jonka seapuuna kasvaa runsaasti rauduskoivua sekä hieman kuusta. Kenttäkerroksessa vallitsee puolukka ja myös metsälauhaa kasvaa runsaasti.

**Tuulivoimala 24:**

Tuulivoimala 24 sijoittuu Bäcklidbäckenin itäpuolelle laajalle metsänuudistusalalle. Alueella kasvaa pieni mäntytaimikko.



Tuulivoimala 25:

Tuulivoimala 25 sijoittuu Uggellidenin länsipuolelle metsänuudistusalalle. Alueella kasvaa pieni mäntytaimikko ja vesasyntyistä pientä rauduskoivua.

**Tuulivoimala 26:**

Tuulivoimala 26 sijoittuu Mässlidenin itäpuolelle. Alueella kasvaa nuori puolukkatyyppin (VT) männikkö, jossa sekapuuna kasvaa paikoin rauduskoivua ja alikasvoksena kuusen taimia. Kenttäkerroksen tyypillisin varpulaji on puolukka. Metsälauhaa kasvaa lisäksi runsaasti.

**Tuulivoimala 27:**

Tuulivoimala 27 sijoittuu nuoreen puolukkatyyppin (VT) mäntymetsään, jonka sekapuuna kasvaa paikoin kuusta. Alueella on runsaasti harvennushakkuutähteitä maassa.

**Tuulivoimala 28:**

Tuulivoimala 28 sijoittuu metsänuudistusalalle.



Tuulivoimala 29:

Tuulivoimala 29 sijoittuu viljelys- ja metsänuudistusalueelle.

**Tuulivoimala 30:**

Tuulivoimala 30 sijoittuu Nixmossenin viljelysalueille työntyvälle metsäselänteelle. Lakialueen kasvillisuutta luonnehtii nuori kannervatyypin (CT) männikkö, jonka alikasvoksena kasvaa hieman kuusta. Metsäalueen etuosan rinteillä kasvaa kuivaa lehtokasvillisuutta, kuten tuomea, haapaa ja taikina-marjaa.

**Tuulivoimala 31:**

Tuulivoimala 31 sijoittuu hakkuuaukean ja varttuneen mustikkatyypin (MT) kuusikon rajalle. Hakkuuaukealla kasvaa pieni vesasyntyinen koivutaimikko.

**Tuulivoimala 32:**

Tuulivoimala 32 sijoittuu metsänuudistus- alalle, jossa kasvaa pientä vesasyntyistä koivutaimikkoa.



Päivämäärä

30.10.2009

EPV TUULIVOIMA OY

NORRSKOGENIN

LINNUSTOSELVITYS



EPV TUULIVOIMA OY
NORRSKOGENIN LINNUSTOSELVITYS

Päivämäärä **06/04/2010**
Laatija **Teppo Lehtola**
Hyväksyjä **Marko Olli**
Kuvaus **Norrskogenin (Närpiö) linnustoselvitys**

Viite 82124681-03

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

KIRJALLISUUS

LIITTEET

Liite 1	Sijaintikartta
Liite 2	Selvitysalueen raja
Liite 3	Huomionarvoisten pesimälajien reviirit
Liite 4	Pesimälajitaulukko
Liite 5	Linjalaskennan tulokset
Liite 6	Pistelaskentatulokset
Liite 7	Muutonseurannan tulokset

1. JOHDANTO

Norrskogenin hankealue sijaitsee Närpiön kunnassa noin 12 km taajamasta pohjoiseen. Hankealueen laajuus on noin 1295 ha. Laajuudesta johtuen erilaisia metsätyppejä löytyy paljon. Metsätalouden vaikutukset näkyvät vahvasti maisemassa nuorina mäntymetsinä, taimikoina sekä avohakkuina. Alueen etelä ja keskiosasta löytyy kallioita joissa kasvaa harvassa isoja mäntyjä. Vanhempaa kuusikkoa alueelta löytyy vielä varsin hyvin. Selvitysalueen sijainti ja aluerajaus on esitetty kartalla liitteissä 1 ja 2.

Norrskogenin 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 EPV Tuulivoima Oy:n toimeksiannosta. Laskennan maastotöistä ja raportoinnista on vastannut luontokartoittajaopiskelija Teppo Lehtola.

2. LASKENTAMENETELMÄT

Norrskogenin muutonseurantaa tehtiin keväällä 15.4. ja 19.4.2009 ja syksyllä 21.9., 28.9., ja 6.10.2009. Havainnointi pyrittiin sijoittamaan isojen lintujen muuttoajankohtaan. Seurantapäivien säätilat vaihtelivat varsinkin tuulen suunnan osalta. 15.4. tuuli kohtalaisesti koillisesta, taivas oli kirkas. 19.4. tuuli kohtalaisesti luoteesta, taivas oli puolipilvinen. Syksyllä 21.9. tuuli heikosti luoteesta, taivas oli kirkas. 28.9. tuuli heikosti lounaasta, taivas oli puolipilvinen. 6.10. tuuli heikosti lännestä - luoteesta, taivas oli kirkas. Havainnointi suoritettiin samalta pisteeltä molemmilla havainnointikerroilla. Havaintopiste oli hieman 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. Isoista linnuista merkittiin ylös myös vähän hankealueen ulkopuolella muuttaneet linnut.

Pesimälinnustoa selvitettiin 28.5.–3.6.2009. Laskentojen painopiste oli suunniteltujen voimaloiden ympäristöissä, mutta myös linnustollisesti paremman oloiset metsäalueet tarkastettiin mm. petolintujen varalta. Voimaloille suunniteltuja tiepohjia käveltiin tarpeen mukaan. Alueella tehtiin myös yksi linjalaskenta 3.6.2009, minkä tarkoituksena oli saada tietoa alueen pesimälintujen tiheydestä. Voimalapaikkojen pesimälinnustoa selvitettiin lähinnä maalintujen pistelaskentamenetelmällä. Pistelaskentamenetelmässä havainnoidaan tietyltä pisteeltä viiden minuutin ajan lintuja jakaen ne alle ja yli 50 metrin päässä havaittuihin. Norrskogenilla näitä pisteitä oli 32, 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 ryhmät (mainittu kappaleessa 1.) merkittiin kartalle (ks. liite 3).

Norrskogenilla oli paljon kehrääjälle (*Caprimulgus europaeus*) sopivaa elinympäristöä. Alueella käytiin 28.6. kuuntelemassa kehrääjiä, mutta havaintoja lajista ei saatu. Alueella paljon retkeilyt luontoharrastaja tiesi myös ettei lajia hankealueella esiinny.

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 (liite 7), kuten metsähanhia (*Anser fabalis*), merihanhia (*Anser anser*) laulujoutsenia (*Cygnus cygnus*) ja kurkia (*Grus grus*). Petolinnuista havaittiin muuttavana piekana (*Buteo lagopus*), sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), varpushaukka (*Accipiter nisus*) ja merikotka (*Haliaeetus albicilla*). Metsä – ja merihanhien muuttokorkeus oli yllättävän matala mihin osasyynä saattoi olla vastainen tuulensuunta. Useimmat parvet lensivät arvioitujen lapojen korkeudella tai juuri niiden yläpuolella. Muuttaneet petolinnut taas liikkuvat selvästi korkeammalla, useimmiten lapojen yläpuolella. Alueella liikkui loppukeväästä ja alkukesästä pieniä määriä merihanhia, jotka tulivat Nixmossenin peltoalueelle syömään. Nauru ja kalalokkeja muutti keväällä kohtalaisesti. Pikkulintujen osalta muutto oli keväällä vaisua ja liikkuneet linnut koostuivatkin lähinnä peipoista (*Fringilla coelebs*) ja vihervarpusista (*Carduelis spinus*). 15.4. alueella havaittiin yksi pikkujoutsen (*Cygnus columbianus*) laulujoutsen parvessa suuntanaan SW.

Syysmuutonseuranta pyrittiin ajoittamaan päiville jolloin kurkien pääjoukot olisivat liikkeellä. Syksyllä alueen läpi muuttaa isoja lintuja. 21.9. Norrskogenilla havaittiin 166 kurkea nousevan Nixmossenilta suuntanaan NW hankealueen läpi. Myös jostain etelämpää tuli 54 kurkea samaan suuntaan. Samana päivänä havaittiin muuttavana mm. mehiläishaukka (*Pernis apivorus*), sinisuohaukka ja varpushaukkoja. 28.9. laskettiin 291 muuttavaa kurkea. Suurin osa linnuista ohitti hankealueen itäpuolelta. Samana päivänä nähtiin mm. yksi nuori maakotka kaartelevan matalalla alueen länsiosissa. Metsähanhia muutti 106 alueen länsirajalla. 6.10. muutti 786 kurkea. Suurin osa parvista muutti kaukana idässä, mutta muutama parvi myös suoraan alueen läpi. Kurkien muuttokorkeus oli yllättävän matala. Varsinkin varhain aamulla muuttaneet parvet lensivät lapakorkeudella. Kolme vanhaa merikotkaa liikkui alueella koko aamun. Myös muilta syysmuutonseurantapäiviltä on havaintoja paikallisista merikotkista, jotka liikkuvat alueella paljon lapakorkeudella. Kanahaukka (*Accipiter gentilis*) pesii hankealueella joten havaintoja lajista saatiin muutonseurannassa.

3.2 Pesimälinnusto

Kesän 2009 laskennoissa havaittiin pesiviä lintulajeja 49 (liite 4), joista suurin osa kuuluu suomalaiseen 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 259 paria/km² (ks. liite 5), kun taas sama luku pistelaskentojen perusteella oli 234 paria/km² (ks. liite 6). Molemmat tiheydet vastaavat hyvin suomalaisten kangasmetsien oletettuja linnustotiheyksiä.

Huomionarvoiset pesimälajit on kerrottu tarkemmin kappaleessa 3.3, mutta alueella havaittiin myös joitain alueellisesti mielenkiintoisia lintulajeja pesintäaikaan. Hankealueella ja aivan sen rajalla pesi kesällä 2009 kolme kanahaukkaa. Yksi pesintä oli Kompassbergetin itäpuolella. Yksi pesä sijaitsee alueen länsiosassa 300 metriä rajauksen ulkopuolella ja yksi pohjoispuolella 150 metriä rajauksen ulkopuolella. Kanahaukka arkana lintuna tulee todennäköisesti häviämään alueelta voimaloiden rakentamisen myötä. Vanhoissa kuusikoissa viihtyviä peukaloisia (*Troglodytes troglodytes*) kuultiin parissa paikassa. Kulorastaan (*Turdus viscivorus*) pesä varoittelevin emoineen löytyi alueen itälaidan männiköstä. Kulorastas on tyypillinen mäntymetsien asukki, mutta ei kovinkaan yleinen alueellisesti. Pähkinähakista tehtiin pistelaskentojen ohessa havainto lajille sopivassa pesimäympäristössä. Pesää ei etsinnöistä huolimatta löytynyt, mutta paikallinen petorengastaja oli nähnyt alueella pähkinähakin maastopoikasen, joten laji pesi onnistuneesti. Laskenta aikaan alueella liikkui paljon

pikkukäpylintuparvia (*Loxia curvirostra*), joissa oli mukana nuoria lintuja. Laji pesii varhain, joten sitä on vaikea sanoa olivatko liikkuvat parvet alueella pesineitä.

3.3 Huomionarvoiset pesimälajit

Norrskogenin lintulaskennoissa tavattiin 15 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, Norrskogenilla näistä lajeista tavattiin **pyy** (*Bonasa bonasia*), **teeri** (*Tetrao tetrix*), **metso** (*Tetrao urogallus*), **palokärki** (*Dryocopus martius*), **huuhkaja** (*Bubo bubo*), **viirupöllö** (*Strix uralensis*) **helmipöllö** (*Aegolius funereus*) ja **pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*).

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*), **pensastasku** (*Saxicola rubetra*) ja **pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*). Silmälläpidettävät lajit eivät ole Suomessa vielä uhanalaisia mutta lajien pesimäkantojen vähenemisen vuoksi lajien esiintymistä tarkkaillaan. Pohjanmaan rannikkoalueella (vyöhyke 2a) alueellisesti uhanalaiseksi luokitelluista lajeista Norrskogenilla tavattiin **metso**, **taivaanvuohi** (*Gallinago gallinago*), **uuttukyyhky** (*Columba oenas*), **käki** ja **pikkulepinkäinen**.

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. Norrskogenilla erityisvastuulajeista pesi **teeri**, **metso**, **huuhkaja**, **helmipöllö** ja **leppälintu** (*Phoenicurus phoenicurus*).

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 kanalintomme, joka suosii kuusivaltaisia lehtipuuta sisältäviä korpia, myös hoitamattomat mäntyvaltaiset varttuneet taimikot ovat lajin mieleen. Norrskogenilla pyitä havaittiin ainoastaan yhdellä reviirillä. 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. Alueella kuultiin soidintavia koiraita ainakin Starrmosshalsenilla. Hankealueen eteläpuolella sijaitsevalla Nixmossenin peltoaukealla havaittiin keväällä enimmillään 30 koirasteertä soitimella. Suurin osa linnuista siirtyi aamun aikana hankealueelle. Myös Furuedsträsketillä kuultiin teeren soidinta.

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 kanalinnuistamme kookkain, mutta pesimäaikaan lintu osaa pysyä piilossa. Kesällä 2009 metsosta ei saatu havaintoja lukuun ottamatta talviaikaisia ulostekasoja. Metso on paikkalintu joka liikkuu harvoin pitkiä matkoja, joten voidaan siis pitää hyvin todennäköisenä sitä, että laji pesii alueella. Lajilla on ollut soidinpaikka Tjädurbergetillä, mutta suuri hakkuu on sen hiljentänyt. Metso harvoin lentää korkealla, joten törmäys vaaraa voimaloihin tuskin on. Arkana erämaalintuna laji voisi häiriintyä voimaloiden melusta ja liikkeestä.

Taivaanvuohi on kurppalintu joka tunnetaan parhaiten taivaalta kuuluvan mäkätysten avulla. Hankealueen taivaanvuohet havaittiin laulamassa hakkuuaukkojen jättöpuissa. Laji pesii aukkojen aluskasvillisuuden suojassa. Voimaloista ei lajille suoranaista haittaa tulisi olemaan.

Uuttukyyhky pesii vanhoissa palokärjen hakkaamissa koloissa tai rakennetussa pöntössä. Kombassbergetin pohjoispuolelta lähti yksi lintu lentoon hakkuuaukon reunassa kasvavan haavan kolosta. Uuttukyyhky pesii monesti lähellä asutuksiakin, joten voimat ja niistä syntyvä ääni ei todennäköisesti häiritsisi lajia. Törmäysriski on olemassa.

Käki on helppo havaita koiraan kuuluvan äänen vuoksi. Hankealueella arvioitiin olevan vähintään 4-5 eri käkireviiriä. Käki on loispesijä eli munii muiden lajien pesiin ja yksi yleisimmistä isäntälajeista, **leppälintu** esiintyi alueella niukasti 4 havaitun parin voimin. Leppälintujen reviirit sijaitsivat alueen mäntyvaltaisilla kankailla. Käki viihtyy alueella niin kauan kuin leppälintukin. Leppälinnulle jää voimaloiden tulon jälkeen alueelle vielä sopivaa elinympäristöä.

Huuhkaja on pöllöistämme kookkain. Kesällä kuultiin yksi lintu kehrääjäretken yhteydessä, kun lintu huuteli Kompassbergetin eteläpuolella. Alueella on asustanut huuhkaja useita vuosia, mutta kesällä 2009 pesintä jäi varmistamatta. Huuhkajalle voimat olisivat haitaksi. Lintu on arka ja pesintä hylätään helposti. Törmäysriskin on suuri, varsinkin jos myllyt pyörivät myös yöllä.

Viirupöllöjä pesi kesällä 2009 ennätyksellisen paljon hyvän myyrätilan johtosta. Luotettavalta tuntuneen maallikkohavainnon perusteella alueen keskiosassa pesi viirupöllö hakkuuaukon haapapötkelössä. Viirupöllö on muiden pöllöjen tavoin aktiivisimmillaan yöaikaan, jolloin mahdollinen törmäysriski on olemassa.

Helmipöllö pesii mieluiten vanhoihin palokärjen hakkaamiin koloihin. Kevätmuutonseurannan yhteydessä löytyi yksi pesä alueen eteläosasta. Lisäksi heinäkuussa alueella liikkunut petolintuharrastaja löysi myöhäisen pesinnän aivan hankealueen rajalta. Helmipöllö ei ole kovinkaan arka, joten voimaloista ei suurta haittaa lajille tulisi olemaan.

Käenpiika on voimakkaasti vähentynyt laji, koska sen suosimat hakamat ovat miltei kadonneet. Käenpiika mieltyy silti myös valoisiin havumetsiin jos sieltä löytyy hyvä pesäkolo ja tarpeeksi ravintoa eli muurahaisia. Hankealueella käenpiian ääntelyä kuultiin vain yhdeltä paikalta alueen eteläosassa. Käenpiialle ei voimaloista suoranaista haittaa alueella olisi.

Palokärki on kuuluva laji, joka hakkaa ison pesäkolonsa korkealle puuhun, yleensä mäntyyn tai haapaan. Pesintöjä ei saatu varmistettua, mutta lajilla oli alueella ainakin kaksi eri reviiriä. 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 kuusi 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 ainoastaan yksi pikkulepinkäisparia linjalaskentojen yhteydessä. Vähäiset havainnot johtunevat samasta syystä kuin pensastaskulla. Pikkulepinkäiselle myllyistä tuleva haitta olisi pieni.

Kuukkeleista kysyttiin kuukkelitutkijalta, jonka mukaan alueella on aikoinaan ollut 2-3 kuukkelireviiriä, mutta 2006 vuoden jälkeen lajia ei ole havaittu hankealueella.

4. YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Norrskogenin kevät ja syysmuuttoa seurattiin 15.4., 19.4., 21.9., 28.9. ja 6.10.2009. Muutonseuranta pyrittiin ajoittamaan isojen lintujen muuttoajalle. Hankealueen pesimälinnustoa inventoitiin 28.5.–3.6.2009. Kehrääjiä käytiin kuuntelemassa 28.6. Laskentamenetelminä käytettiin piste- ja linjalaskentamenetelmiä. Alueen suhteelliseksi linnustotiheydeksi laskettiin 234 paria/km² pistelaskentatuloksilla sekä 259 paria/km² linjalaskentatuloksilla. Pesiviä lintulajeja alueella tavattiin 49 joista huomionarvoisia oli 15. Valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja tavattiin kaksi eli käenpiika ja tiltalti jotka luokitellaan vaarantuneiksi (VU). Silmälläpidettävistä lintulajeista (NT) tavattiin teeri, metso, käki, kehrääjä, pensastasku ja pikkulepinkäinen. Alueellisesti uhanalaisia olivat metso, taivaanvuohi, uuttukyyhky, käki ja pikkulepinkäinen. Lintudirektiivin I liitteen mukaisia lajeja olivat pyy, teeri, metso, palokärki, huuhkaja, viirupöllö, helmipöllö, ja pikkulepinkäinen. Suomen erityisvastuulajeista (EVA) alueelta löytyi teeri, metso, huuhkaja, helmipöllö ja leppälintu.

Alueen läpi muutti keväällä ja syksyllä laulujoutsenia, hanhia, kurkia ja petolintuja, mutta määrät olivat pieniä muiden paitsi kurkien osalta. Keväällä hanhet muuttivat melko matalalla, lapojenkin tasalla. Petolinnut muuttivat korkeammalla, yleensä lapojen yläpuolella. Syksyllä kurjet muuttivat korkealla, mutta joitain parvia havaittiin myös lapakorkeudella. Merikotkia liikkuu alueella usein.

Alueen pesimälinnusto koostuu tyypillisestä kangasmetsien lajistosta johon mielenkiintoisen lisän tuovat petolinnut. Petolinnut ovat arkoja ja törmäysriski voimaloihin on olemassa, joten riski isojen petolintujen reviirien autioitumiseen voi mahdollisesti kasvaa voimaloiden rakentamisen myötä. Voimaloiden muille aiheuttamaa haittaa on vaikea arvioida, koska mm. myllyistä lähtevän melun vaikutusta lintuihin ei ole tutkittu. Mitä enemmän voimaloita sijoitetaan jo valmiiksi hakatuille alueille, on haitta metsälinnustolle tietenkin pienempi kuin silloin jos voimalat sijoitetaan koskemattomille metsäalueille.

Seinäjoella 30. päivänä lokakuuta 2009

RAMBOLL FINLAND OY

Marko Olli
TkL, yksikön päällikkö

Teppo Lehtola
suunnittelija

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

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

INTERNET

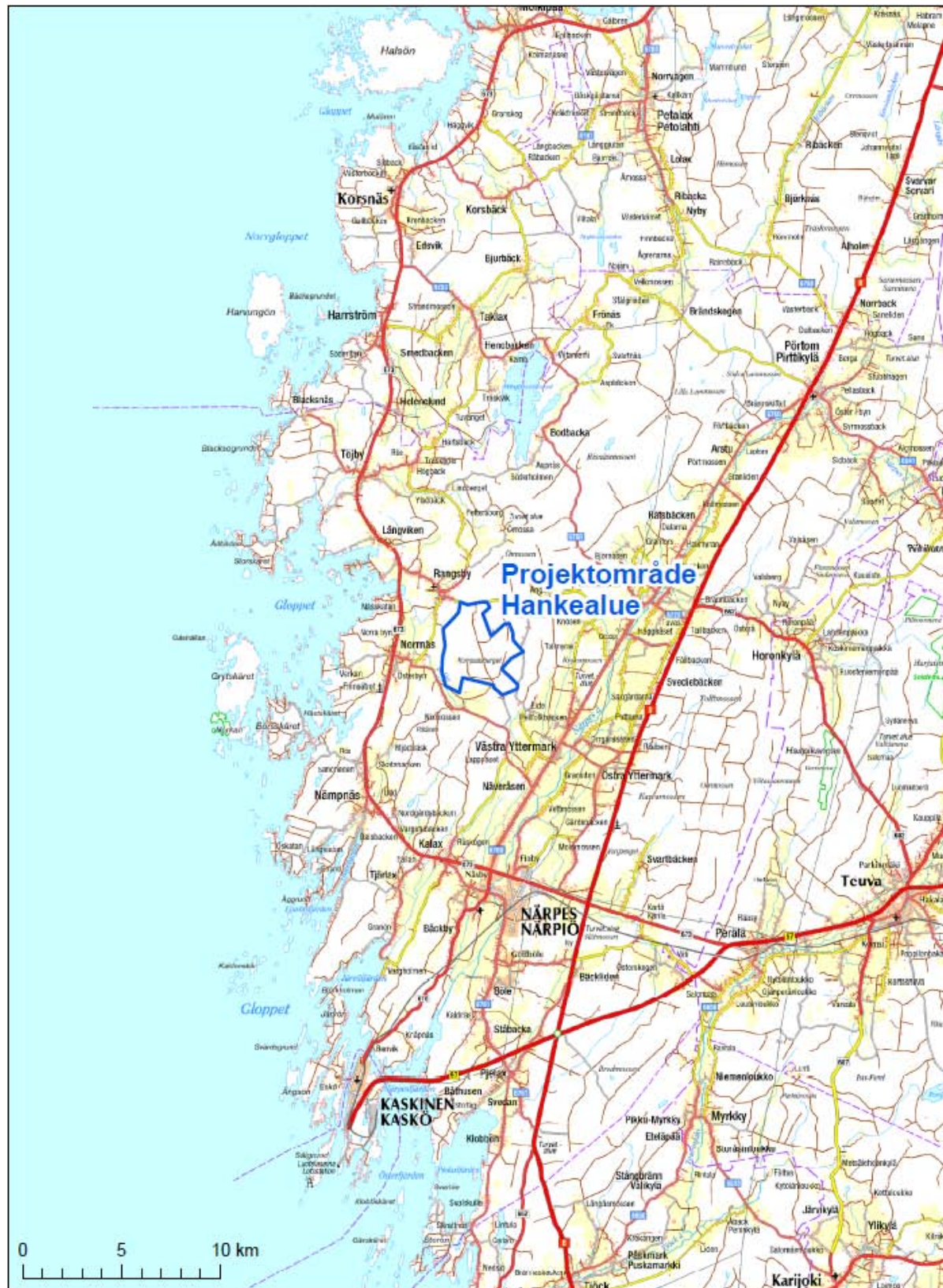
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=16900&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133970&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi> (28.10.2009)

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9837&lan=fi> (28.10.2009)

Liite 1. Norrskogenin sijainti.



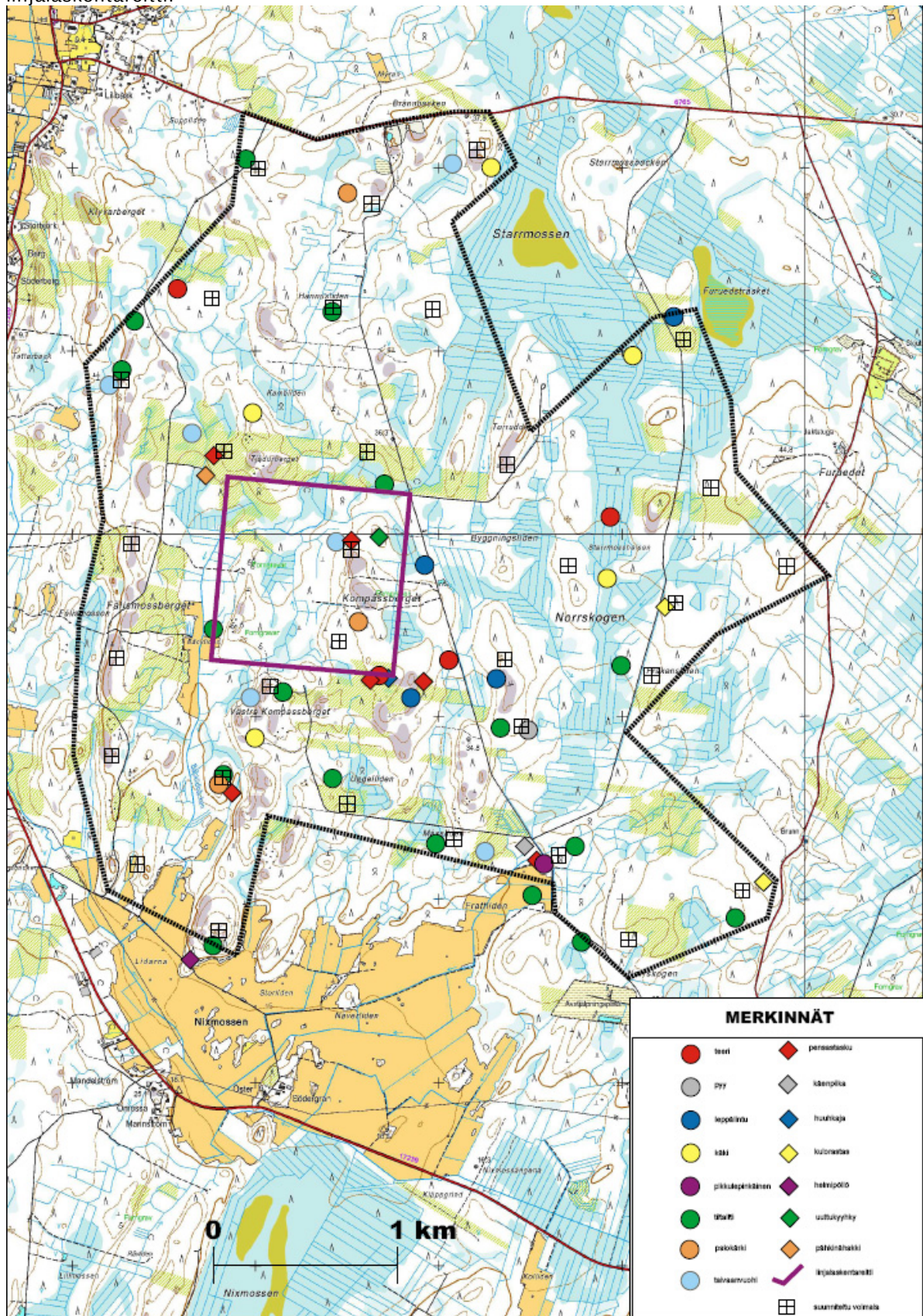
Liite 2. Norrskogenin selvitysalueen raja- ja voimaloiden numerointi.

Norrskogen

Tuulivoimapuisto



Liite 3. Norrskogenin suojelluista merkittävien lajien reviirit selvitysalueella sekä linjalaskentareitti.



Liite 4. Norrskogenin selvitysalueella havaitut pesimälajit. Taulukossa on: Lajin uhanalaisuus = lajin uhanalaisuusluokitus Suomessa, VU = vaarantunut laji, NT = silmälläpidettävä laji, RT = eteläboreaalaisella Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikon alueella (vyöhyke 2a) 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/RT	x	x
Kanahaukka	Accipiter gentilis			
Taivaanvuohi	Gallinago gallinago	RT		
Metsäviklo	Tringa ochrobos			
Uuttukyyhky	Columba oenas	RT		
Sepelkyyhky	Columba palumbus			
Käki	Cuculus canorus	NT/RT		
Huuhkaja	Bubo bubo		x	x
Viirupöllö	Strix uralensis		x	
Helmipöllö	Aegolius funereus		x	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			
Hömötiainen	Parus montanus			
Töyhtötiainen	Parus cristatus			
Sinitäinen	Parus caeruleus			
Talitiainen	Parus major			
Puukiipijä	Certhia familiaris			
Pikkulepinkäinen	Lanius collurio	NT/RT	x	
Närhi	Garrulus glandarius			
Pähkinähakki	Nucifraga caryocatactes			
Varis	Corvus corone cornix			
Peippo	Fringilla coelebs			
Viherpeippo	Carduelis chloris			
Vihervarpunen	Carduelis spinus			
Pikkukäpylintu	Loxia curvirostra			
Punavarpunen	Carpodacus erythrinus			
Punatulkku	Pyrrhula pyrrhula			
Keltasirkku	Emberiza citrinella			

Liite 5. Norrskogenin linjalaskennan tulokset. PS = pääsarka, AS = apusarka.

Laji		PS	AS	YHT	Kuuluvuuskerroin (perus, Väisänen ym. 1998)	Suhteellinen linnustotiheys, paria/km ²
Harmaasieppo	Muscicapa striata	2	3	5	9,72	12,15
Hippiäinen	Regulus regulus	3	1	4	7,8	7,80
Hernekerttu	Sylvia curruca	1	3	4	4,55	4,55
Hömötiainen	Parus montanus	0	1	1	7,82	1,96
Keltasirkku	Emberiza citrinella	1	6	7	4,91	8,59
Kirjosieppo	Ficedula hypoleuca	1	0	1	4,21	1,05
Kulorastas	Turdus viscivorus	1	0	1	2,81	0,70
Käki	Cuculus canorus	0	2	2	0,55	0,28
Käpytikka	Dendrocopos major	1	1	2	4,3	2,15
Laulurastas	Turdus philomelos	0	3	3	3,13	2,35
Lehtokerttu	Sylvia borin	0	2	2	4,26	2,13
Leppälintu	P.phoenicurus	0	2	2	2,68	1,34
Närhi	Garrulus glandarius	0	1	1	7,01	1,75
Metsäkirvinen	Anthus trivialis	2	14	16	3,42	13,68
Metsäviklo	Tringa ochropus	0	4	4	2,41	2,41
Mustarastas	Turdus merula	1	5	6	4,78	7,17
Pajulintu	Phylloscopus trochilus	12	65	77	3,51	67,57
Peippo	Fringilla coelebs	5	44	49	4,42	54,15
Pensastasku	Saxicola rubetra	0	3	3	6,05	4,54
Punakylkirastas	Turdus iliacus	1	3	4	4,24	4,24
Punarinta	Erithacus rubecula	2	3	5	5,66	7,08
Punatulkku	Pyrrhula pyrrhula	2	0	2	4	2,00
Punavarpunen	Carpodacus erythrinus	0	2	2	3,98	1,99
Puukiipijä	Certhia familiaris	0	3	3	8,58	6,44
Rautiainen	Prunella modularis	1	6	7	4,11	7,19
Sepelkyyhky	Columba palumbus	1	3	4	1,61	1,61
Taivaanvuohi	Gallinago gallinago	0	2	2	1,8	0,90
Talitiainen	Parus major	0	4	4	6,3	6,30
Teeri	Tetrao tetrix	1	0	1	3,8	0,95
Tiltalti	Phylloscopus collybita	3	3	6	3,35	5,03
Töyhtötiainen	Parus cristatus	1	1	2	9,2	4,60
Varis	Corvus corone cornix	0	2	2	1,51	0,76
Vihervarpunen	Carduelis spinus	4	11	15	3,6	13,50
						258,88

Liite 6. Norrskogenin pistelaskennan tulokset.

Voimala 1.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Hippiäinen	1	59,84
Kirjosieppo	1	29,72
Pajulintu	2	30,1
Peippo	1	20,31
Puukiiپیچ	1	69,95
Varis	1	1,9
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	9	250,13
Voimala 2.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hippiäinen	1	59,84
Hömötiainen	1	67,22
Keltasirkku	1	22,12
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	1	15,36
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	4	60,2
Peippo	5	101,56
Palokärki	1	0,76
Punatulkku	1	19,1
Puukiiپیچ	1	69,95
Yhteensä	18	433,95
Voimala 3.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Käki	1	0,57
Keltasirkku	1	22,12
Laulurastas	1	12,08
Pajulintu	4	60,2
Peippo	5	101,56
Taivaanvuohi	1	5,76
Vihervarpunen	2	24,04
Yhteensä	16	252,62
Voimala 4.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Rautiainen	1	14,76
Yhteensä	8	136,2

Voimala 5.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hippiäinen	1	59,84
Laulurastas	1	12,08
Pajulintu	2	30,1
Peippo	3	60,93
Puukiiپیچ	1	69,95
Tiltalti	1	9,03
Töyhtötiainen	1	89,9
Yhteensä	10	331,83
Voimala 6.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Punarinta	1	34,61
Yhteensä	11	219,83
Voimala 7.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Käki	1	0,57
Lehtokerttu	1	13,2
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	5	75,25
Peippo	3	60,93
Punarinta	1	34,61
Rautiainen	1	14,76
Talitiainen	1	34,52
Teeri	1	13,27
Viherpeippo	1	10,48
Vihervarpunen	2	24,04
Yhteensä	19	321,02
Voimala 8.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Metsäkirvinen	1	15,36
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	3	45,15
Peippo	1	20,31
Punakylkirastas	1	23,04
Taivaanvuohi	1	5,76
Tiltalti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
Västäräkki	1	56,33
Yhteensä	12	230,56

Voimala 9.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	2	30,73
Pensastasku	1	52,18
Pähkinähakki	1	
Yhteensä	6	105,6
Voimala 10.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hippiäinen	1	59,84
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	3	45,15
Peippo	2	40,62
Punatulkku	1	19,1
Yhteensä	12	257,05
Voimala 11.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	10	168,78
Voimala 12.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Käpytikka	1	23,8
Laulurastas	1	12,08
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	4	60,2
Peippo	2	40,62
Teeri	1	13,27
Yhteensä	12	193,9
Voimala 13.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Kirjosieppo	1	29,72
Metsäkirvinen	1	15,36
Närhi	1	44,05
Pajulintu	3	45,15
Peippo	2	40,62
Yhteensä	8	174,9

Voimala 14.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Harmaasieppo	1	90,01
Keltasirkku	1	22,12
Lehtokerttu	1	13,2
Peippo	2	40,62
Pensastasku	1	52,18
Taivaanvuohi	1	5,76
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	8	235,91
Voimala 15.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Käki	1	0,57
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	4	60,2
Peippo	4	81,25
Talitiainen	1	34,52
Teeri	1	13,27
Töyhtötiainen	1	89,9
Yhteensä	14	317,19
Voimala 16.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Kulorastas	1	10,03
Käki	1	0,57
Laulurastas	1	12,08
Pajulintu	2	30,1
Peippo	4	81,25
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	11	168,17
Voimala 17.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Kirjosieppo	1	29,72
Pajulintu	3	45,15
Peippo	5	101,56
Sepelkyyhky	1	1,87
Yhteensä	10	178,3
Voimala 18.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Harmaasieppo	1	90,01
Metsäkirvinen	1	15,36
Närhi	1	44,05
Pajulintu	3	45,15
Peippo	4	81,25
Talitiainen	1	34,52
Yhteensä	11	310,34

Voimala 19.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Käki	1	0,57
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	4	60,2
Peippo	2	40,62
Taivaanvuohi	1	5,76
Talitiainen	1	34,52
Tiltalti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	12	179,99
Voimala 20.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Käki	1	0,57
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	5	75,25
Peippo	1	20,31
Punarinta	1	34,61
Punatulkku	1	19,1
Palokärki	1	0,76
Sepelkyhky	1	1,87
Talitiainen	1	34,52
Varis	1	1,9
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	16	244,47
Voimala 21.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Leppälintu	1	11,94
Metsäkirvinen	1	15,36
Metsäviklo	1	12,79
Pajulintu	3	45,15
Peippo	3	60,93
Punarinta	2	69,23
Yhteensä	11	215,4
Voimala 22.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Käki	1	0,57
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	1	15,36
Metsäviklo	1	12,79
Pajulintu	4	60,2
Peippo	2	40,62
Punarinta	1	34,61
Sepelkyhky	2	3,74
Talitiainen	1	34,52
Tiltalti	1	9,03
Yhteensä	15	223,52

Voimala 23.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hippiäinen	1	59,84
Keltasirkku	1	22,12
Pajulintu	3	45,15
Rautiainen	1	14,76
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	7	153,89
Voimala 24.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	2	44,25
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	1	15,05
Palokärki	1	0,76
Peippo	2	40,62
Pensastasku	1	52,18
Taivaanvuohi	1	5,76
Talitiainen	1	34,52
Tiltalti	1	9,03
Yhteensä	13	255,9
Voimala 25.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Harmaasieppo	1	90,01
Hernekerttu	1	26,29
Keltasirkku	1	22,12
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	5	75,25
Peippo	2	40,62
Yhteensä	13	297,1
Voimala 26.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	1	15,36
Närhi	1	44,05
Pajulintu	1	15,05
Peippo	3	60,93
Pyy	1	210,31
Tiltalti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	10	378,83

Voimala 27.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Käenpiika	1	5,2
Laulurastas	1	12,08
Lehtokerttu	1	13,2
Mustarastas	1	17,27
Pajulintu	3	45,15
Peippo	2	40,62
Punarinta	1	34,61
Sepelkyyhky	1	1,87
Tiltalti	1	9,03
Yhteensä	12	179,03
Voimala 28.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Laulurastas	2	24,16
Lehtokerttu	1	13,2
Pajulintu	2	30,1
Peippo	4	81,25
Punarinta	1	34,61
Sinitiainen	1	62,03
Taivaanvuohi	1	5,76
Tiltalti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	14	272,16
Voimala 29.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	2	30,73
Pajulintu	3	45,15
Peippo	4	81,25
Punakylkirastas	2	46,08
Sepelkyyhky	2	3,74
Töyhtötiainen	1	89,9
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	17	343,07
Voimala 30.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Laulurastas	1	12,08
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	5	75,25
Peippo	3	60,93
Tiltalti	1	9,03
Vihervarpunen	1	12,02
Yhteensä	13	206,79

Voimala 31.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Hippiäinen	1	59,84
Keltasirkku	1	22,12
Lehtokerttu	1	13,2
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	1	15,05
Peippo	1	20,31
Punakylkirastas	1	23,04
Yhteensä	7	168,92
Voimala 32.		
Laji	Havaittu parimäärä pisteellä	Suhteellinen linnustotieheys, paria/km²
Keltasirkku	1	22,12
Käpytikka	1	23,8
Metsäkirvinen	1	15,36
Pajulintu	3	45,15
Peippo	2	40,62
Punakylkirastas	1	23,04
Sepelkyyhky	1	1,87
Yhteensä	10	171,96

Laji	Suhteellinen parimäärä/km² kaikkien pisteiden perusteella.
Harmaasieppo	8,43
Hernekerttu	6,57
Hippiäinen	11,22
Hömötiainen	2,1
Keltasirkku	12,44
Kirjosieppo	2,78
Kulorastas	0,31
Käenpiika	0,16
Käki	0,16
Käpytikka	1,48
Laulurastas	4,9
Lehtokerttu	3,3
Leppälintu	0,37
Metsäkirvinen	12,48
Metsäviklo	0,79
Mustarastas	3,23
Närhi	4,12
Pajulintu	44,2

Palokärki	0,04
Peippo	52,67
Pensastasku	4,89
Punakylkirastas	3,6
Punarinta	6,48
Punatulkku	1,79
Puukiipijä	6,55
Pyy	6,57
Rautiainen	1,38
Sepelkyyhky	0,46
Sinitäinen	1,93
Taivaanvuohi	0,9
Talitiainen	7,55
Teeri	1,24
Tiltiltti	2,25
Töyhtötiainen	8,42
Varis	0,11
Viiherpeippo	0,32
Vihervarpunen	6,01
Västäräkki	1,76
Yhteensä	233,96

Liite 7. Norrskogenilla tehdyn kevät ja syysmuutonseurannan tulokset. Korkeudet ovat: 1 = lapojen alapuolella, 2 = lapojen tasolla, 3 = lapojen yläpuolella ja 4 = selvitysalueen ulkopuolella, mutta silti lähellä rajaa.

14.4.2009 klo: 8.00-12.00				
Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	73	m	2
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	200	m	3
Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>	2	N	2
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	2	N	1
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	2	N	2
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	4	N	3
Kurki	<i>Grus grus</i>	2	N	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	39	N	3
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	8	NW	2
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	3	N	2
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	4	S	2
Merihanhi	<i>Anser anser</i>	9	NW	2
Metsäviklo	<i>Tringa ochrobus</i>	3	N	1
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	3	N	1
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	81	N	2
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	178	N	3
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	1	NW	2
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	2	N	3
Pikkujoutsen	<i>Cygnus columbianus</i>	1	S	2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	27	N	1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	31	N	1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	9	N	2
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	N	3
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	7	N	2
Uuttukyyhky	<i>Columba oenas</i>	2	SW	1
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>	3	N	1
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	1	S	1

19.4.2009 klo: 7.15-11.15				
Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	20	m	2
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	143	m	3
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	N	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	2	NW	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	1	N	2
Lapinsirkku	<i>Calcarius lapponicus</i>	3	N	1
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	3	SW	2
Merihanhi	<i>Anser anser</i>	3	N	2
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	NE	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	7	NW	2
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	144	m	3
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	70	m	2
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	14	N	1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	3	N	3
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	NW	2
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	1	N	2

Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	80	N	1
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	34	kiert	1
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	1500	N	1

18.9.2009 klo: 8.30-11.30

Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	27	SW	3
Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>	1	S	1
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	4	S	1
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	6	N	2
Korppi	<i>Corvus corax</i>	4	kiert	1-2
Kurki	<i>Grus grus</i>	206	NW	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	33	N	3
Kurki	<i>Grus grus</i>	14	S	3
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1	SE	2
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	1	SW	2
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	NW	3
Merihanhi	<i>Anser anser</i>	1	S	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	1	W	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	5	m	1-2
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	17	S/kiert	1
Peippo +PL	<i>Fringilla coelebs</i>	150	m	1-3
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	3	S	2
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	120	N	1-3
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	101	S	2
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	S	2
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>	13	S	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	3	S	1

28.9.2009 klo: 9.00-11.00

Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Hemppo	<i>Carduelis cannabina</i>	9	kiert	1
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	6	W	3
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	1	kiert	1
Korppi	<i>Corvus corax</i>	2	kiert	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	73	S	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	30	NW	2
Kurki	<i>Grus grus</i>	106	S	4
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	1	S	1
Maakotka	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	kiert	1-2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	56	S	2
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	40	S	4
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	11	S	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	8	m	1-2
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	6	S/kiert	1
Peippo +PL	<i>Fringilla coelebs</i>	90	m	1-3
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	56	N/kiert	1-3
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	41	S	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	4	S	1

6.10.2009 klo: 8.30-12.30

Laji		Määrä	Suunta	Korkeus
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	1	SW	1
Harakka	<i>Pica pica</i>	4	kiert	1
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	9	SW	3
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>	2	E	1
Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>	9	S	1
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	6	m	2
Korppi	<i>Corvus corax</i>	11	kiert	1-3
Kurki	<i>Grus grus</i>	291	S	3
Kurki	<i>Grus grus</i>	495	S	4
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	1	S	1
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	5	SW	2
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	kiert	2-3
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	S	2
Merimetso	<i>Phalacrocorax carbo</i>	16	S	4
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	7	S	1
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	25	m	2
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	4	m	1-2
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	16	S/kiert	1
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	1	N	1
Peippo +PL	<i>Fringilla coelebs</i>	90	m	1-3
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	7	S	1
Pyrstötiainen	<i>Aegithalos caudatus</i>	7	NE	1
Rastaat	<i>Turdus sp.</i>	129	m/kiert	1-3
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	55	S	3
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	21	S	2
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	1	S	2
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	30	N	1
Varis	<i>Corvus coronen cornix</i>	6	S	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	2	S	1
Varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	1	kiert	1
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	S	1

13.10.2009
Anne Vehmas
Seela Sinisalo

NORRSKOGENIN TUULIVOIMAPUISTO ASUKASKYSELYN TULOKSET

SISÄLTÖ

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

LIITTEET

- A. Kyselylomake
- B. Vapaamuotoiset vastaukset

1. KYSELYN TOTEUTUS

EPV Tuulivoima Oy:n Norrskogenin 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, asuin ympäristön nykytilaa ja näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista (liite 1).

Maisemavaikutusalueen perustalta valittiin kyselyn otanta-alueeksi hankealueen lähellä sijaitsevat postinumeroalueet Närpiön alueella (64550, 64530, 64220, 64610, 66295, 64510, 64210, 64230). Otannassa painotettiin hankkeen lähialueita (taulukko 1). Satunnaisotannalla poimittiin väestörekisteritiedoista vakituisten ja vapaa-ajan talouksien yli 18-vuotiaista 1000 asukasta, joille postitettiin kysely 23.7.2009.

Lähetys sisälsi saatekirjeen, hanke-esitteen, kyselylomakkeen ja palautuskuoren, jonka postimaksu oli maksettu. Kyselyn viimeinen vastauspäivä oli 7.8.2009. Viimeiset analyysiin mukaan ehtineet vastaukset palautuivat 24.8.2009. Kyselyyn saatiin 282 vastausta, jolloin vastausprosentiksi tuli 28.

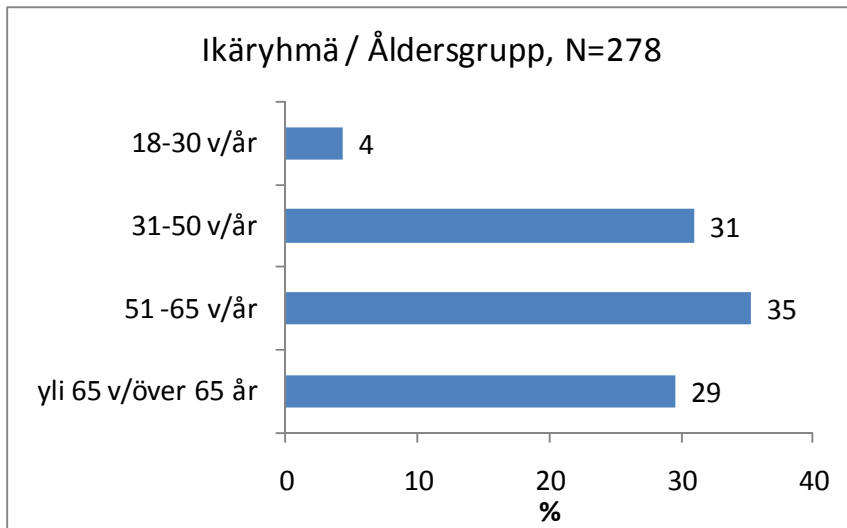
Taulukko 1. Kyselyn otanta-alue sekä lähetetyt ja palautuneet lomakkeet

Alueen sijainti hankkeeseen nähden	Postinumero	Yht. talouksia	Lähetetyt lomakkeet	Otos % talouksista	Palautuneet	Palautusprosentti
Hankkeen lähialue	64550 Rangsby Närpiö	1113	690	62 %	191	28 %
	64530 Norrnäs, Närpiö					
	64220 Närpiö					
	64610 Ylimarkku Närpiö					
Muu ympäristö	66295 Töjby Närpiö	1087	310	29 %	69	22 %
	64510 Nämptäs Närpiö					
	64210 Kalax Närpiö					
	64230 Närpiö as					
	Puuttuva tieto				22	
Yhteensä		2200	1000	45 %	282	28 %

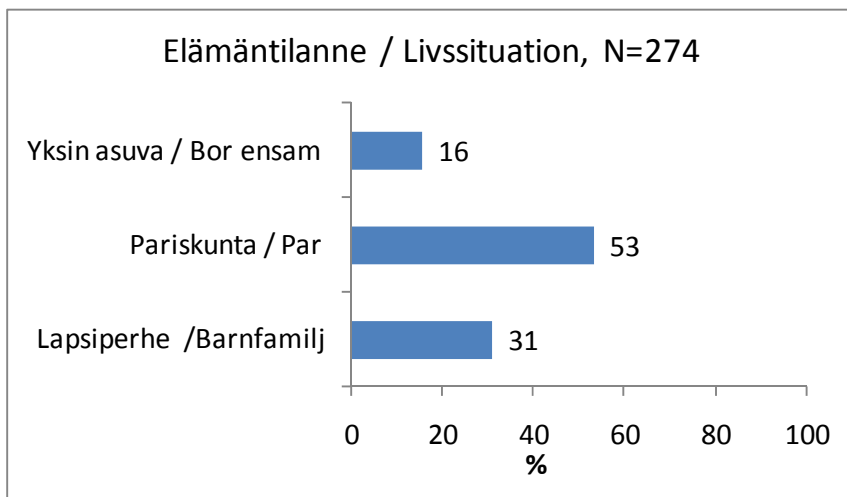
Kyselyn suunnitteli ja toteutti Ramboll Finland Oy, jossa siitä vastasivat Anne Vehmas ja Seela Sinisalo. Osoitepoiminnan suoritti Fonecta Oy. Aineistojen postitus ja palautuneiden vastausten koodaus sähköiseen muotoon tehtiin Rambollissa. Kyselyyn vastattiin nimettömänä eikä tulosten raportoinnista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

2. VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT

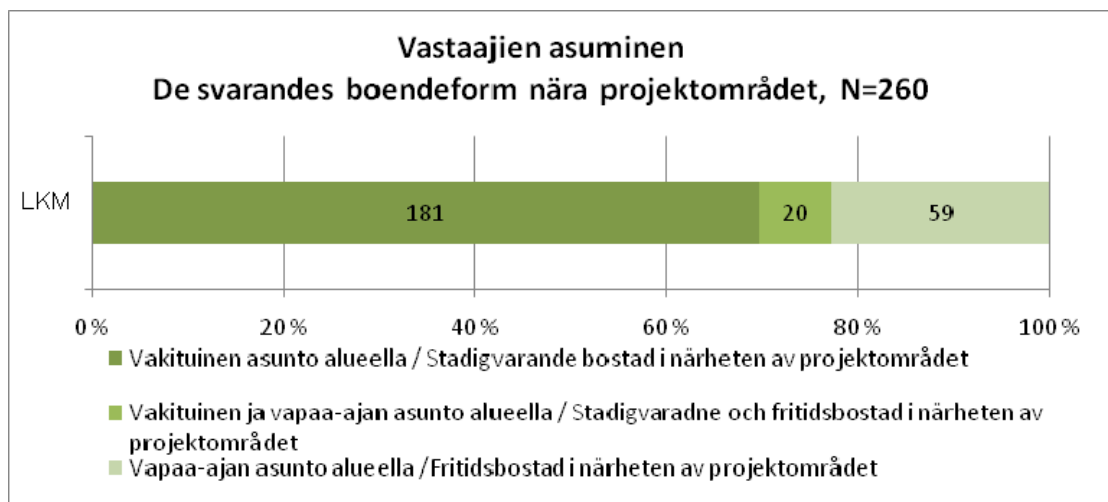
Vastaajissa oli enemmän miehiä (65 %) kuin naisia (35 %). Ilmeisesti energiantuotantohanke mielletään enemmän miehiseksi asiaksi. Eniten vastauksia saatiin 51–65 -vuotiaiden ikäryhmästä (kuva 1). Noin puolet vastaajista oli pariskuntia, noin kolmannes lapsiperheitä ja lähes viidennes yksin asuvia (kuva 2). Pääosa (77 %) on alueen vakituksia asukkaita (kuva 3) ja valtaosa (81 %) on asunut alueella pitkään, yli 10 vuotta. Vastaajista 15 % on asunut alueella alle 5 vuotta (kuva 4).



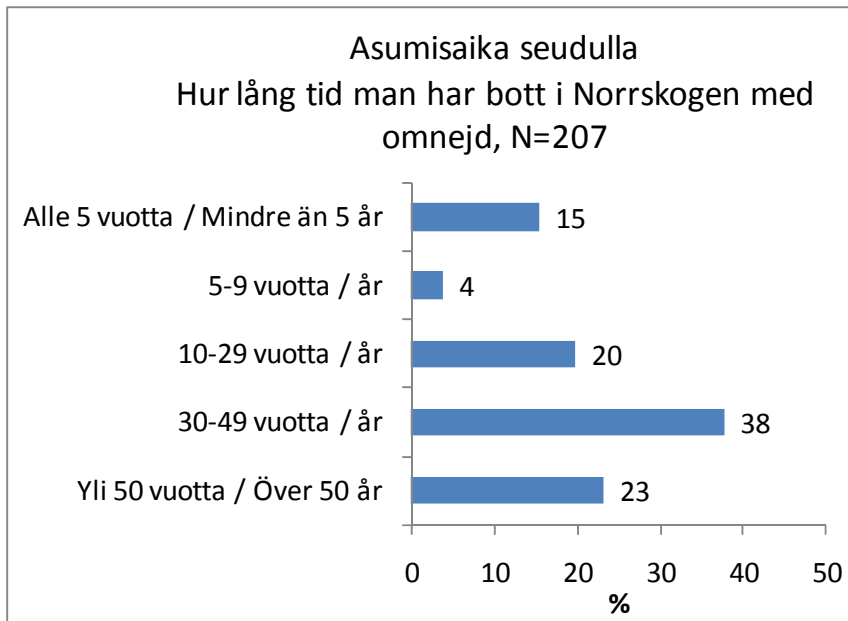
Kuva 1. Vastaajien ikäjakauma



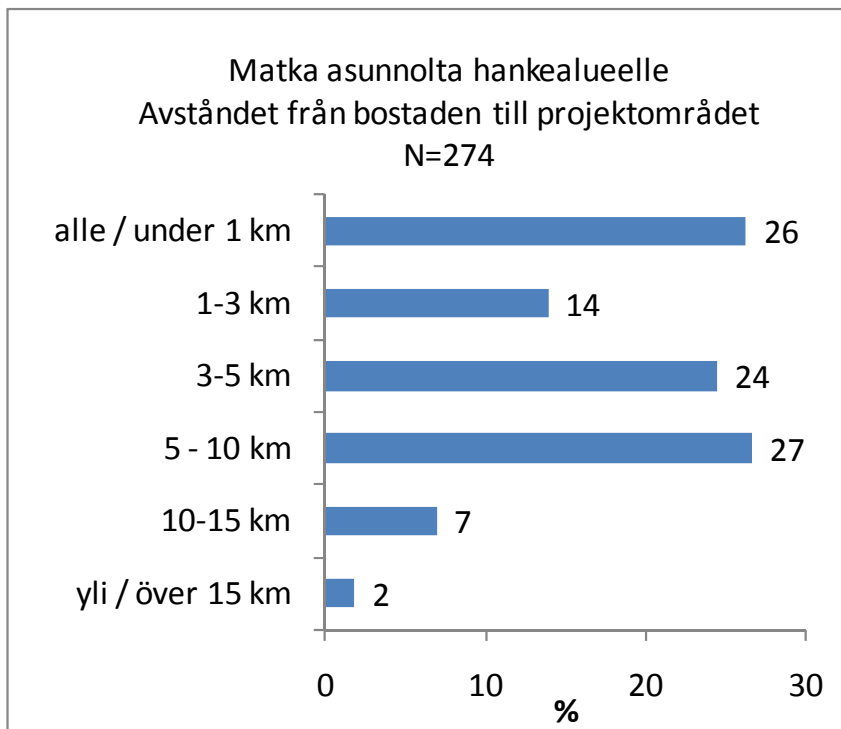
Kuva 2. Vastaajien elämäntilanne



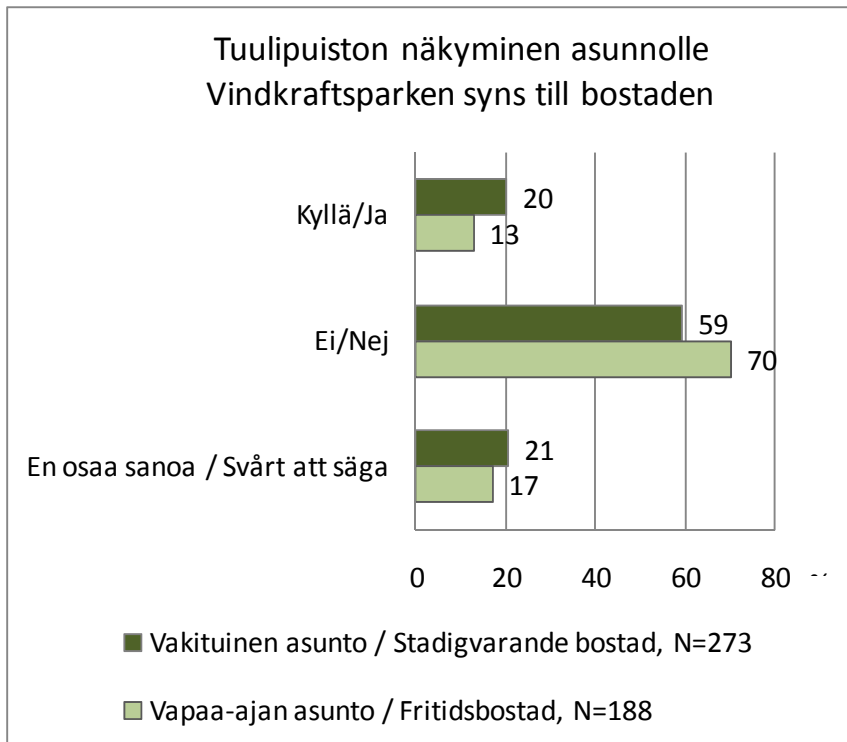
Kuva 3. Asumismuoto hankealueen ympäristössä



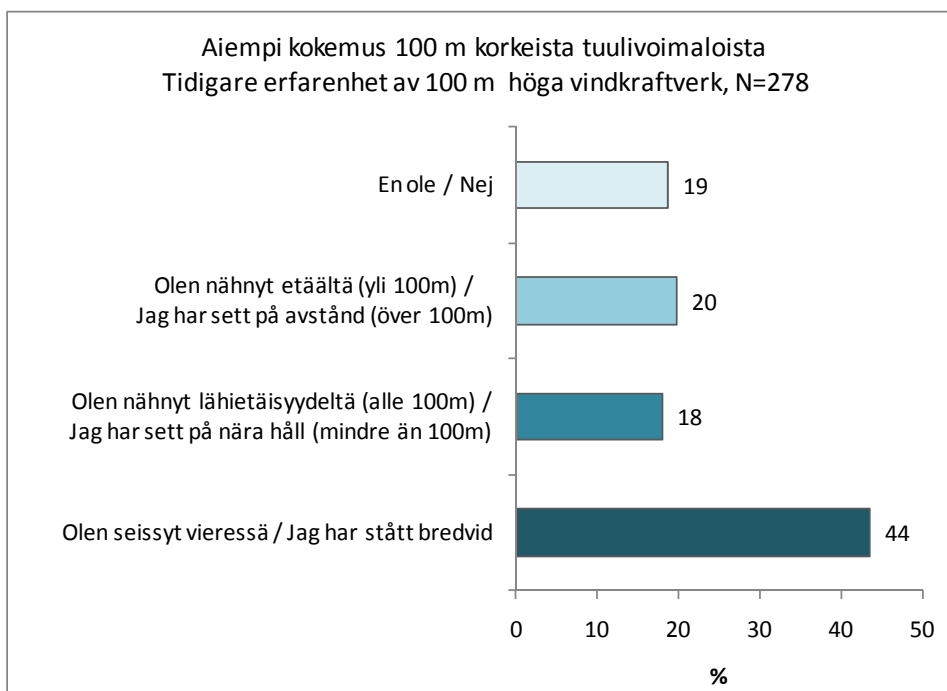
Kuva 4. Vastaajien asumisaika hankealueen lähellä



Kuva 5. Vastaajan lähimmän asunnon (vakituinen tai vapaa-aika) etäisyys hankealueesta.



Kuva 6. Tuulivoimapuiston näkyminen vakitukselle ja vapaa-ajan asunnolle

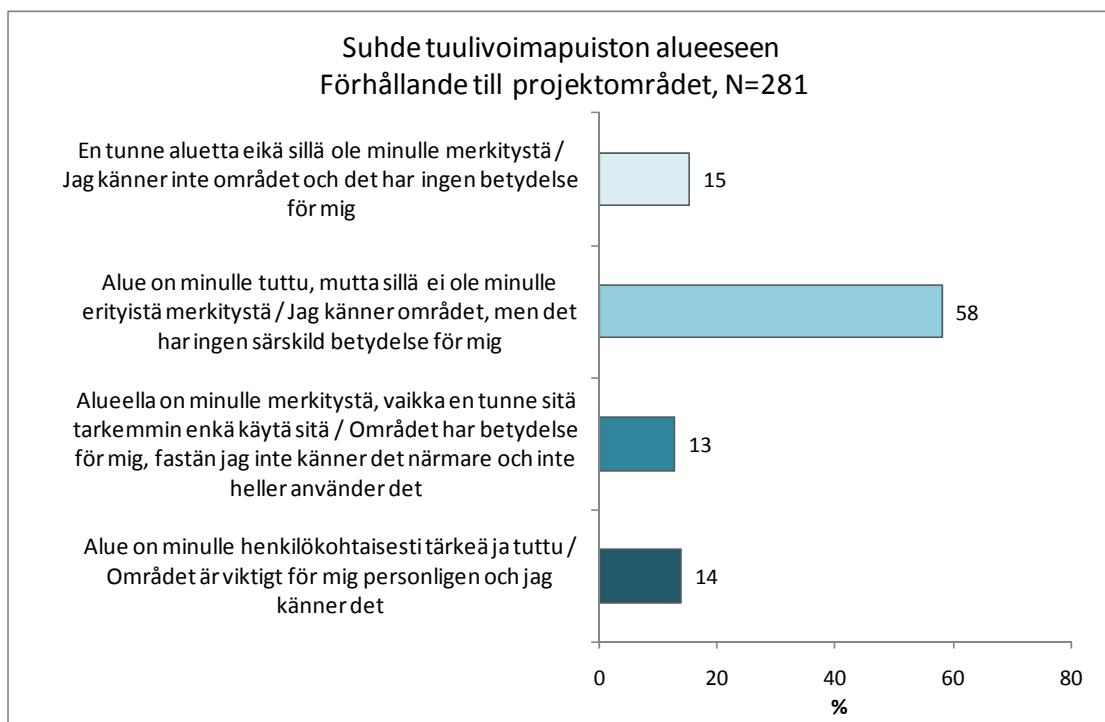


Kuva 7. Aiempi kokemus 100 m korkeista tuulivoimaloista

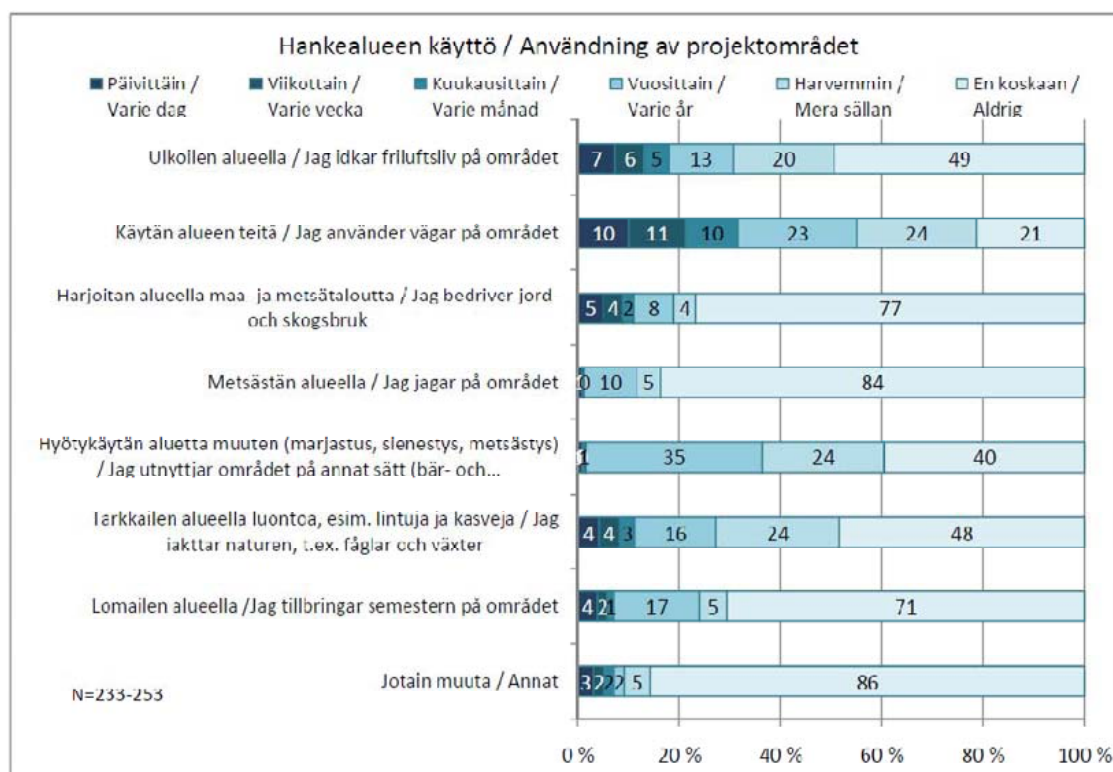


Kuva 8. Vastaajien näkemys siitä, miten Suomen sähköntuotantoa pitäisi muuttaa

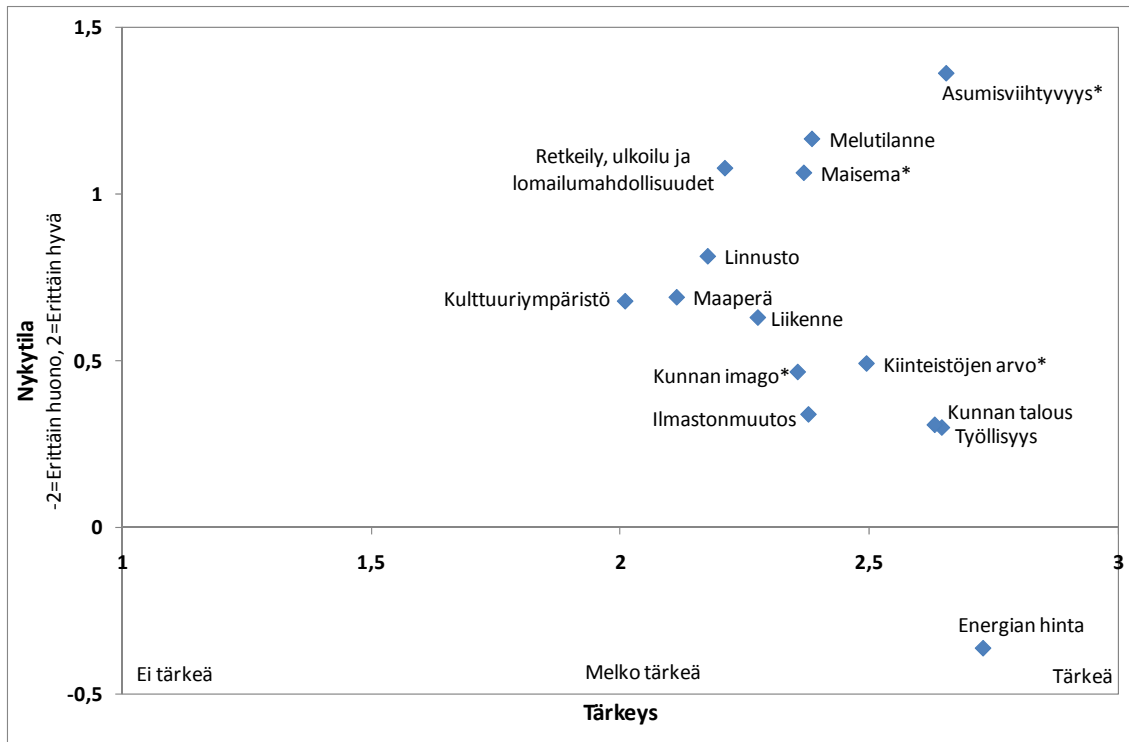
3. HANKEALUEEN NYKYTILA



Kuva 9. Vastaajien suhde hankealueeseen

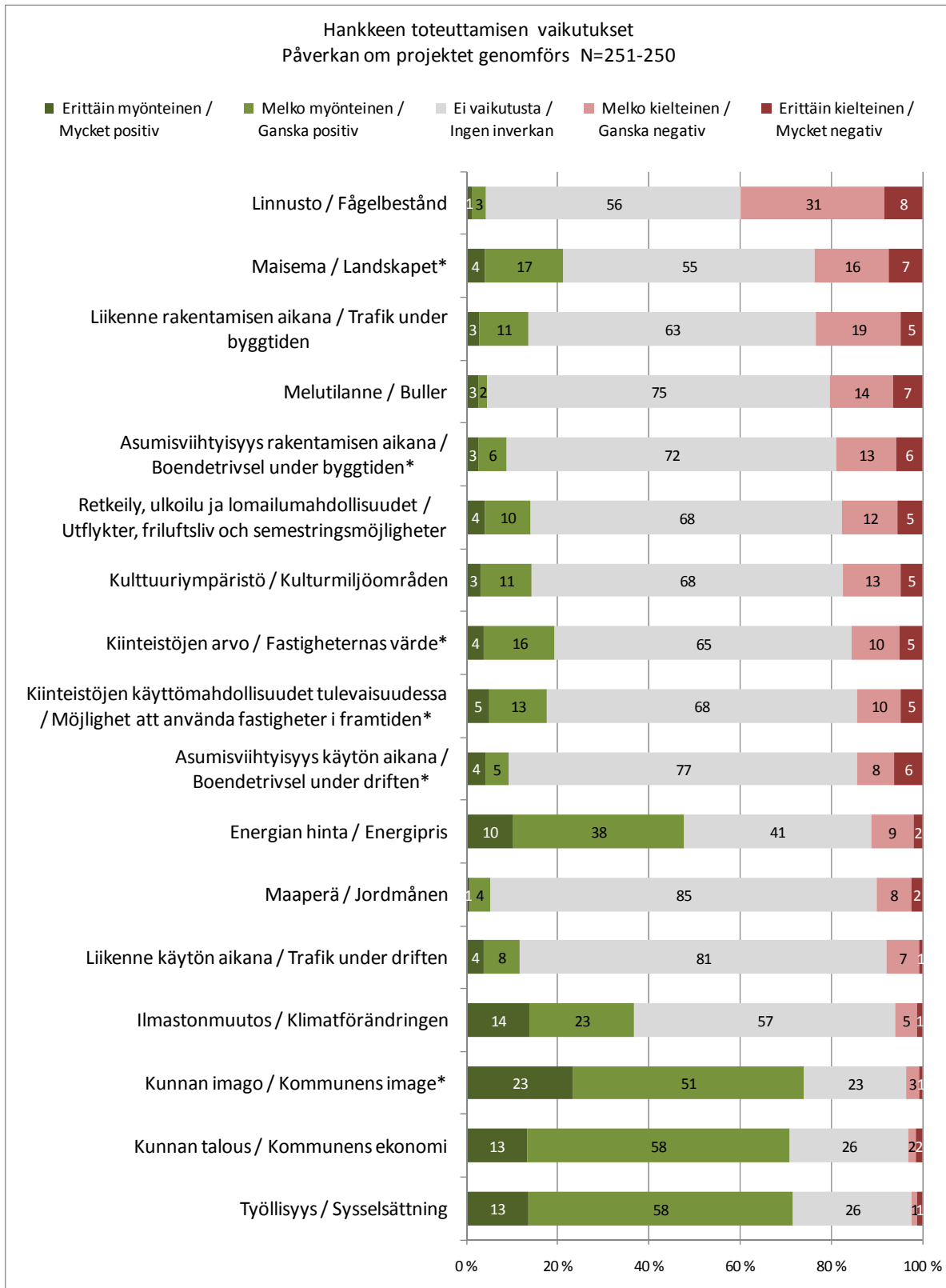


Kuva 10. Miten vastaajat käyttävät hankkeen lähialueita

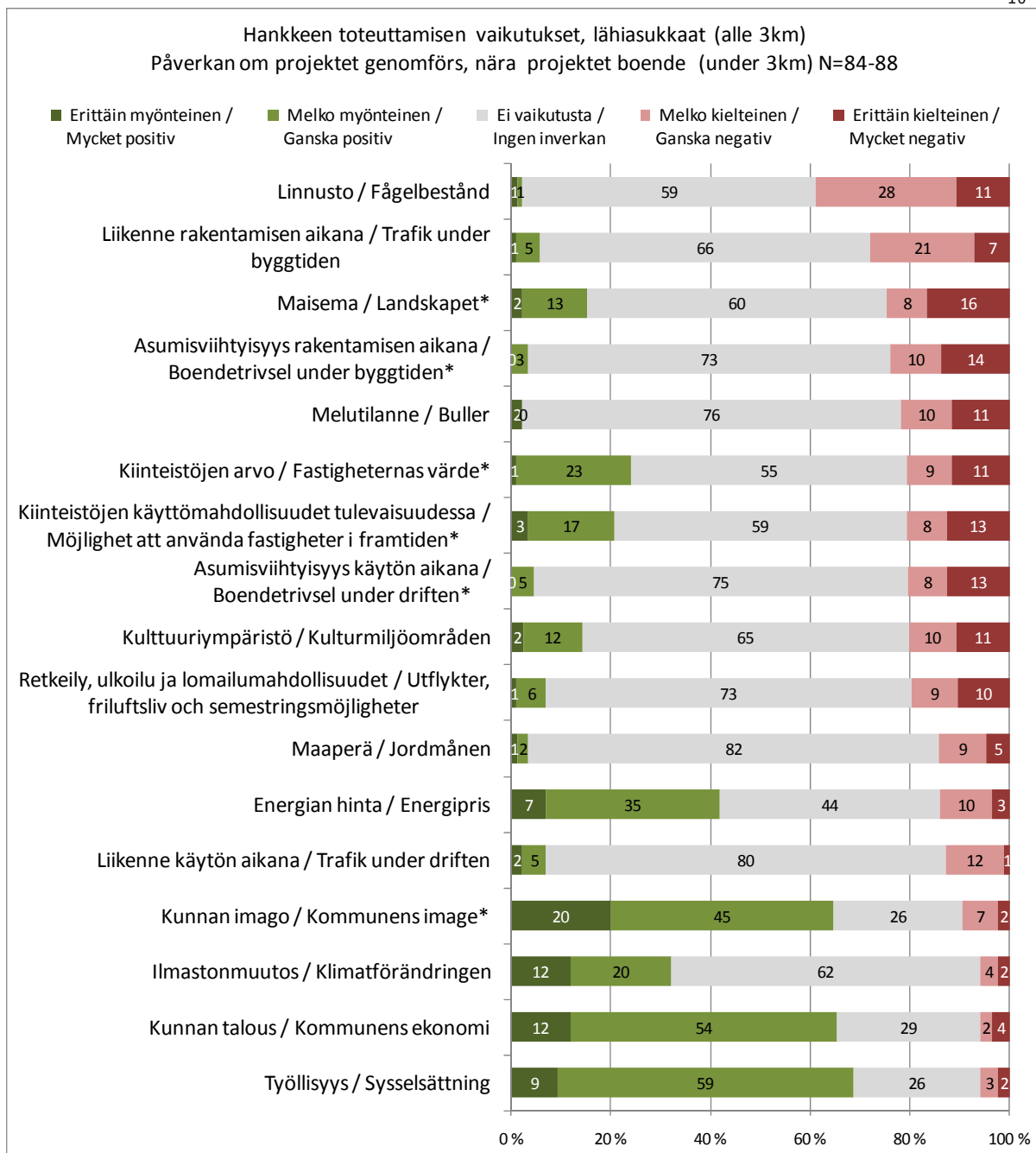


Kuva 11. Asioiden tärkeys ja nykytila

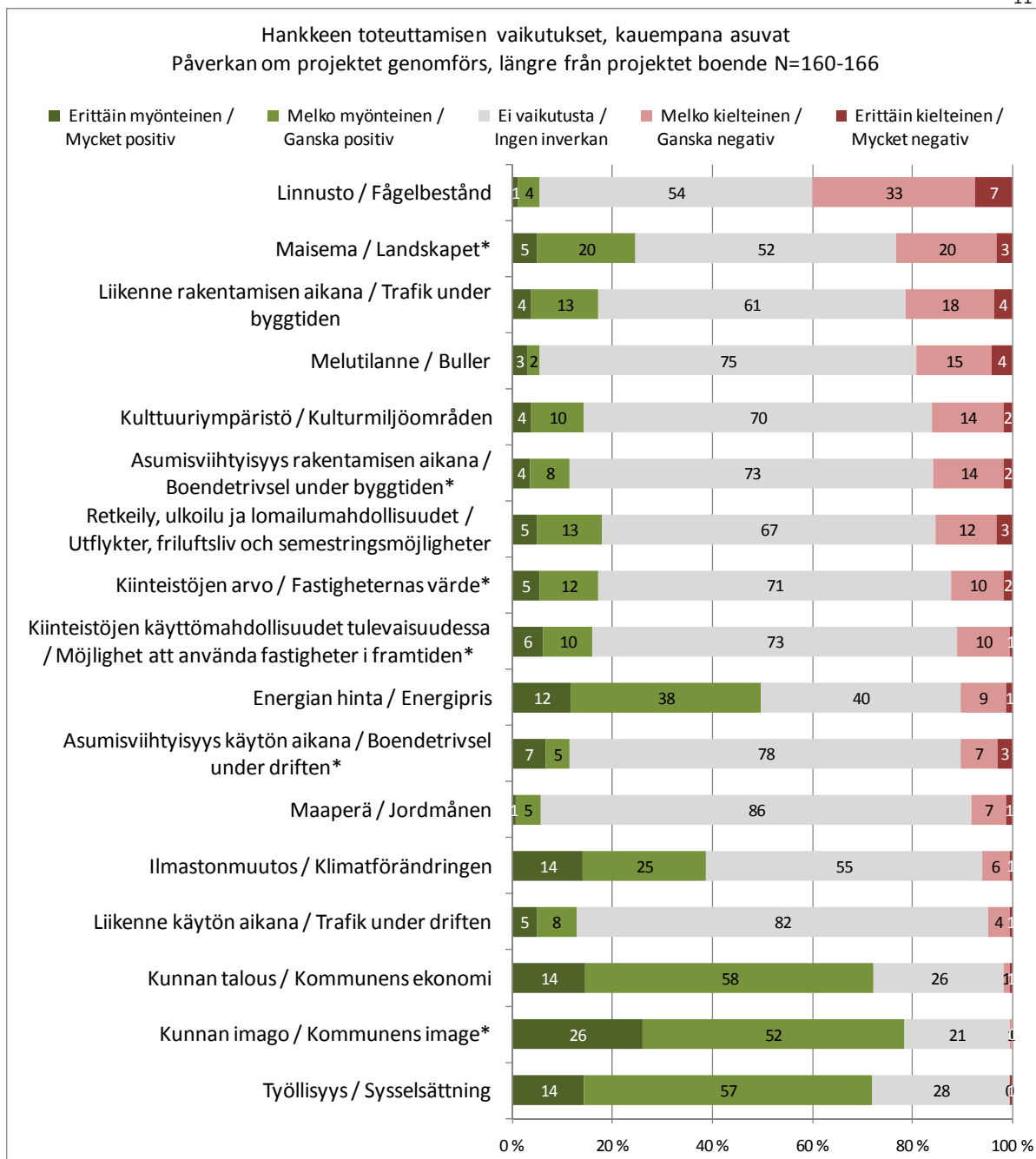
4. HANKKEEN VAIKUTUKSET



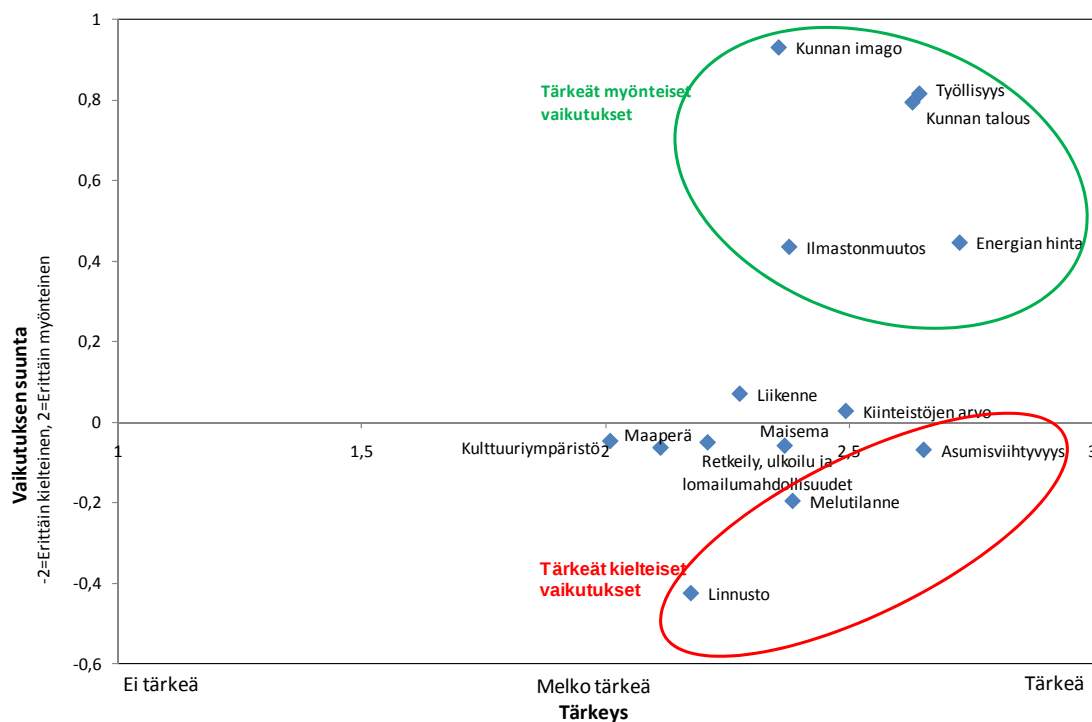
Kuva 12. Vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista.



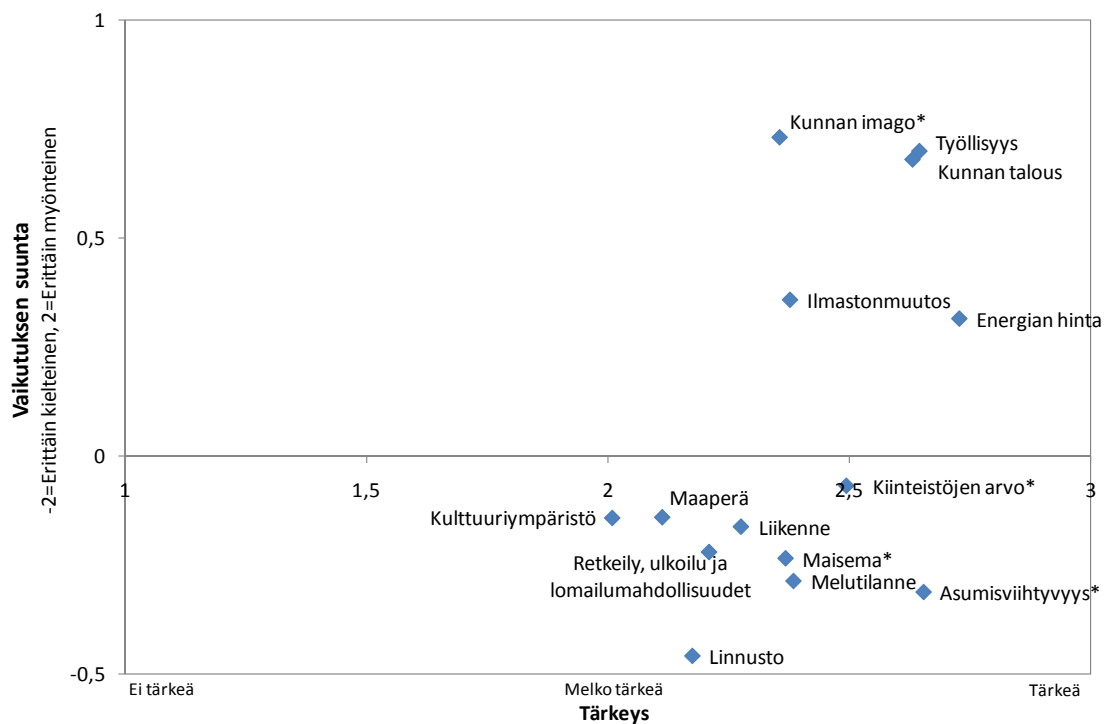
Kuva 13. Alle 3 km etäisyydellä asuvien vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero lähellä ja kauempana asuvien välillä.



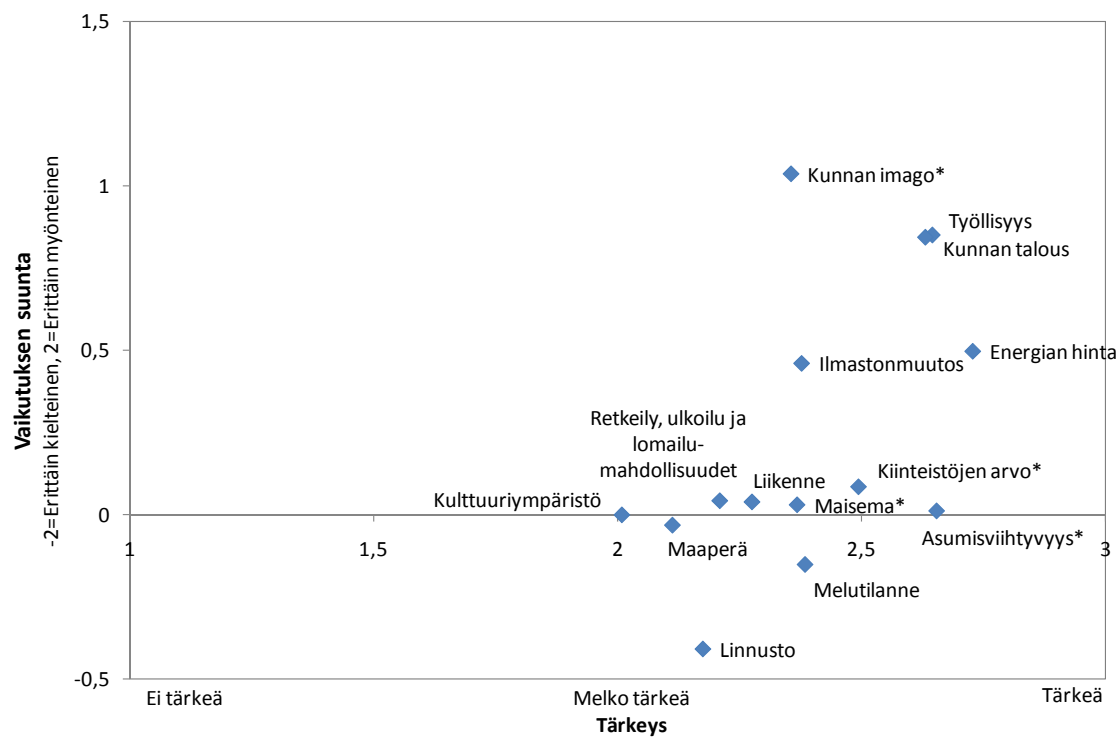
Kuva 14. Yli 3 km etäisyydellä asuvien vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero lähellä ja kauempana asuvien välillä.



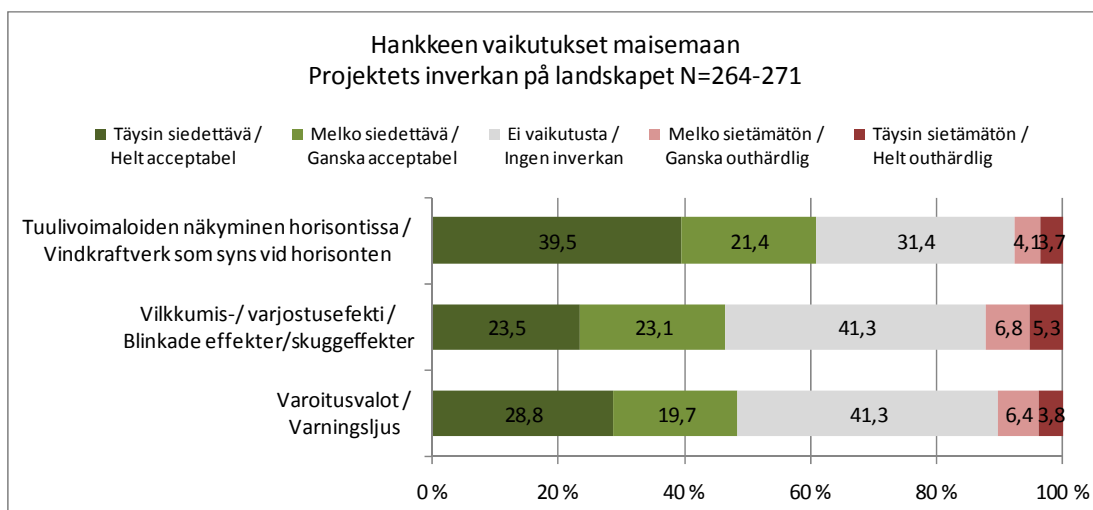
Kuva 15. Kaikkien vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista ja eri vaikutusten tärkeydestä.



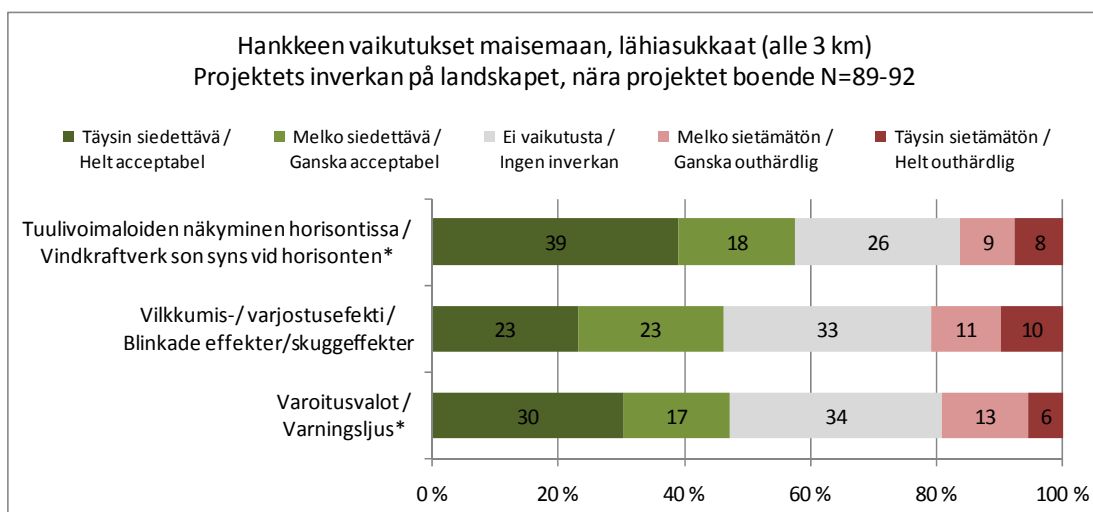
Kuva 16. Alle 3 km etäisyydellä asuvien vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista ja eri vaikutusten tärkeydestä. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero eri vastaajaryhmien välillä.



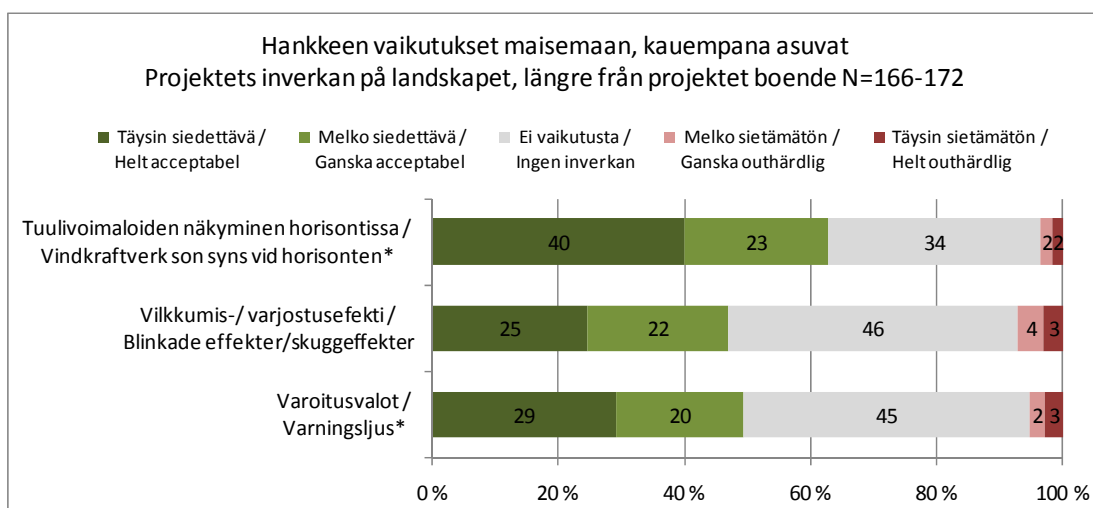
Kuva 17. Kauempana hankkeesta asuvien vastaajien näkemys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista ja eri vaikutusten tärkeydestä. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero eri vastaajaryhmien välillä.



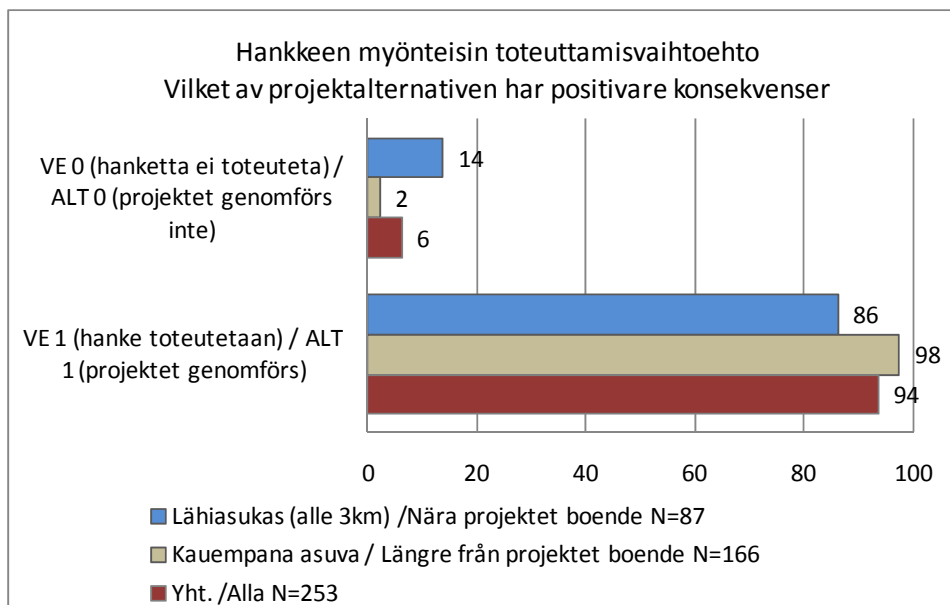
Kuva 18. Hankkeen toteuttamisen vaikutukset maisemaan, kaikki vastaajat



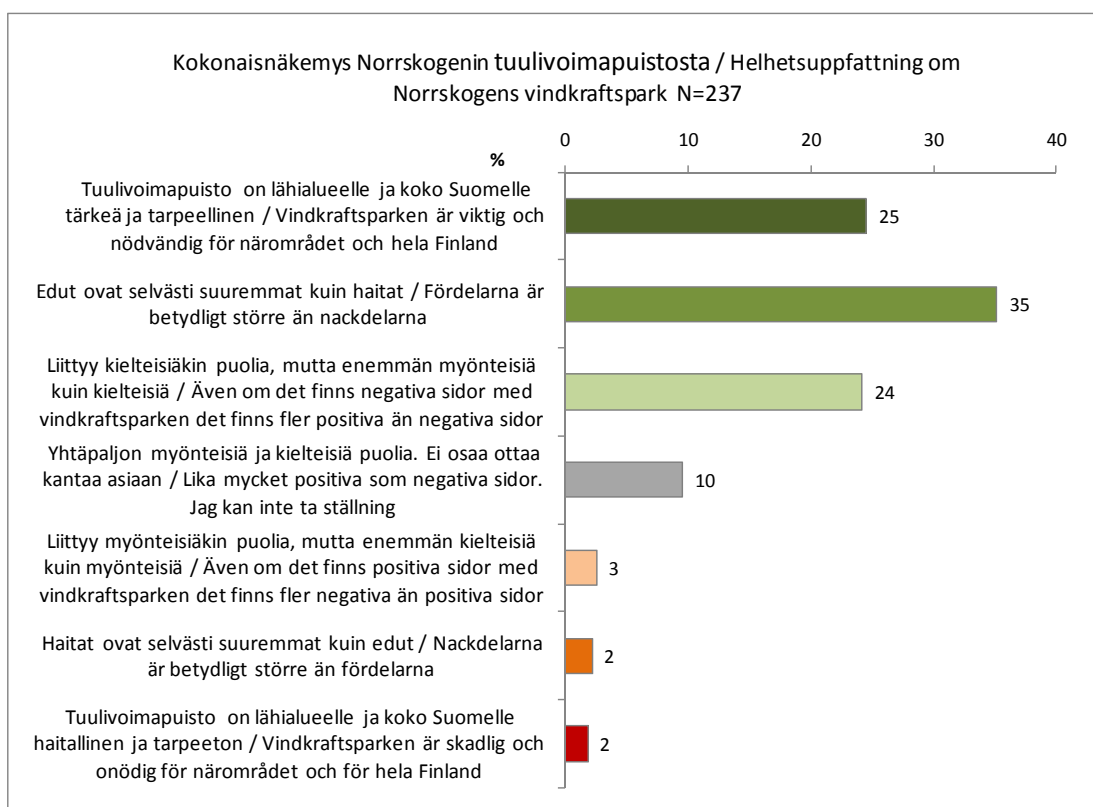
Kuva 19. Hankkeen toteuttamisen vaikutukset maisemaan, alle 3 km etäisyydellä hankkeesta asuvat vastaajat. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero eri vastaajaryhmien välillä.



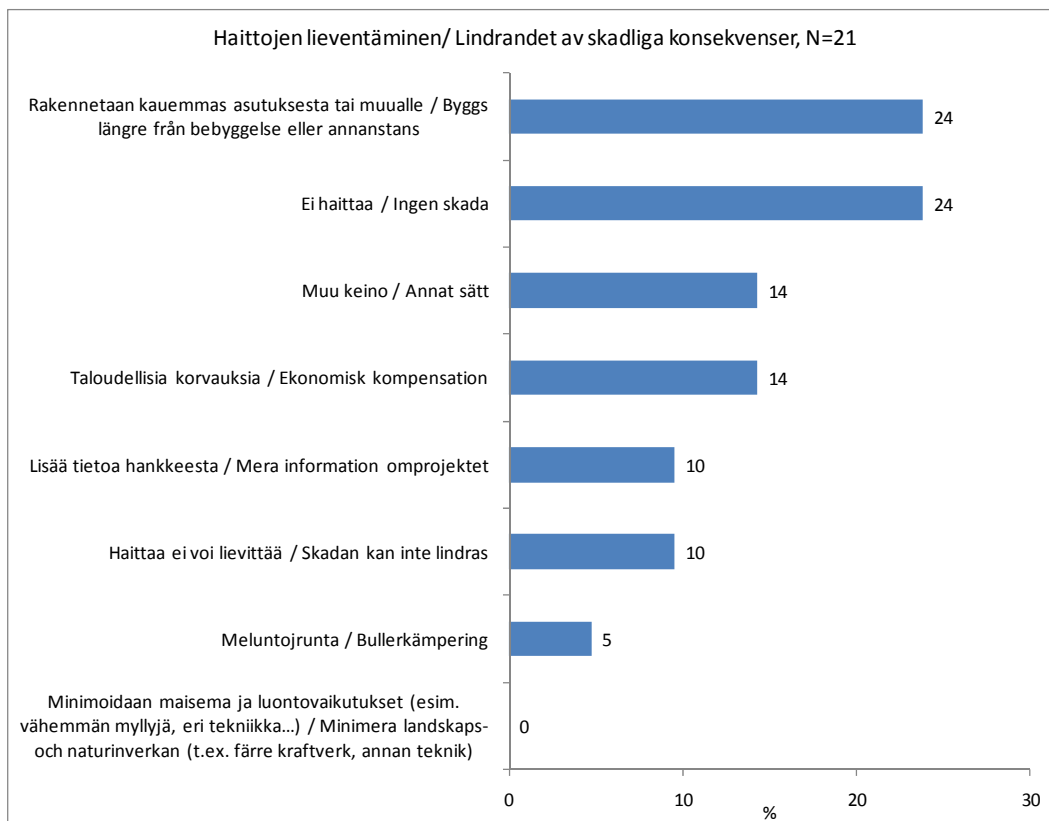
Kuva 20. Hankkeen toteuttamisen vaikutukset maisemaan, kauempana hankkeesta asuvat vastaajat. Tähdellä merkityissä tilastollisesti merkitsevä ero eri vastaajaryhmien välillä.



Kuva 21. Hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen vertailu, myönteisin toteuttamisvaihtoehto.

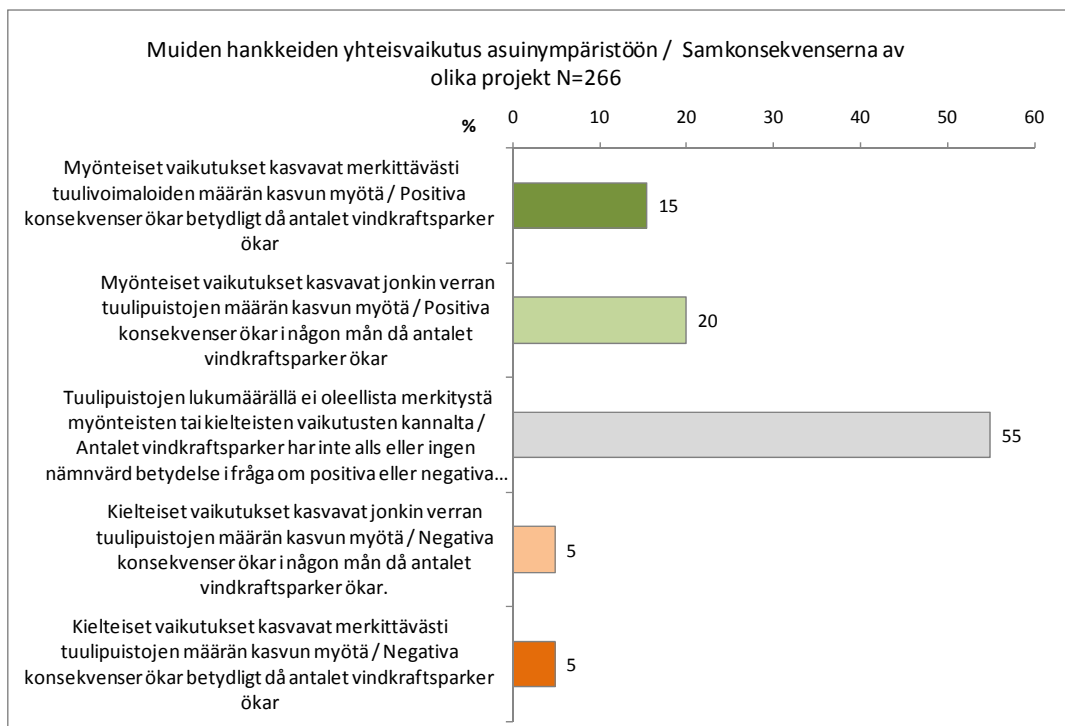


Kuva 22. Vastaajien kokonaisnäkemys Norrskogenin tuulipuistosta.



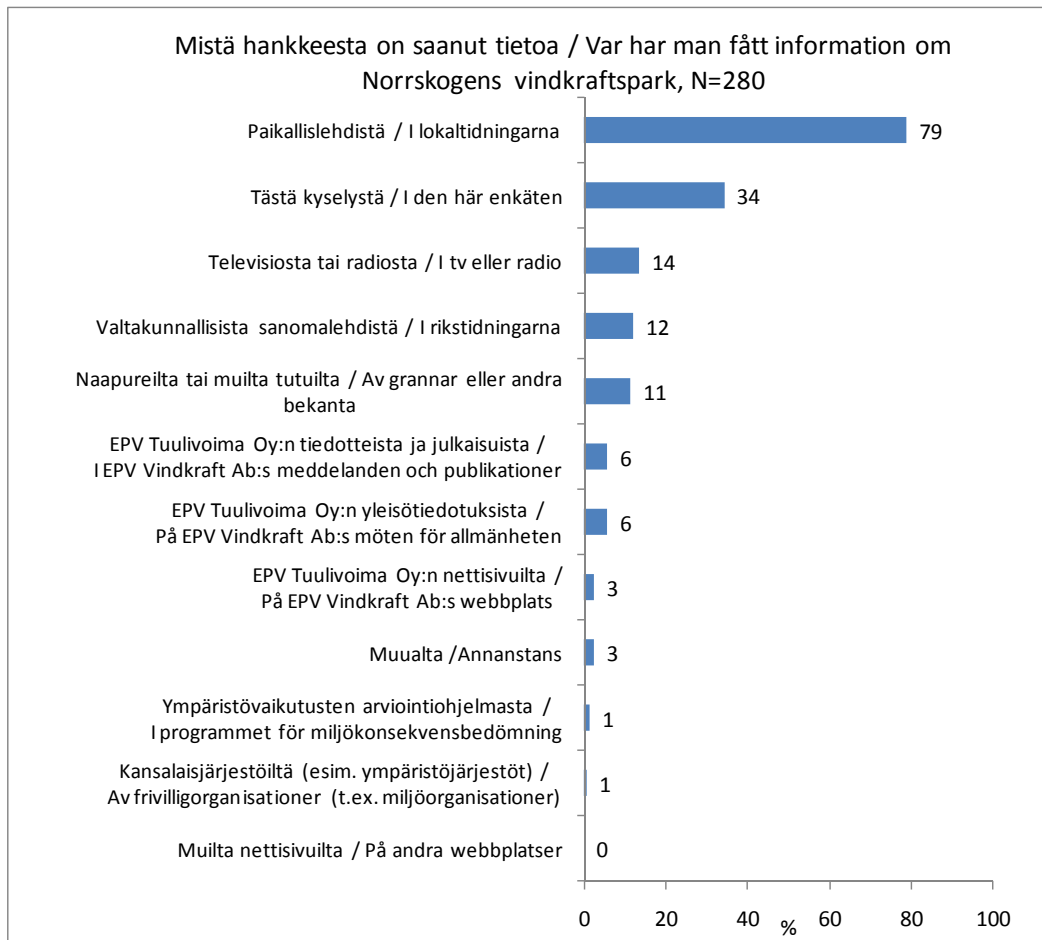
Kuva 23. Haitallisten vaikutusten lieventäminen

5. USEIDEN HANKKEIDEN YHTEISVAIKUTUKSET

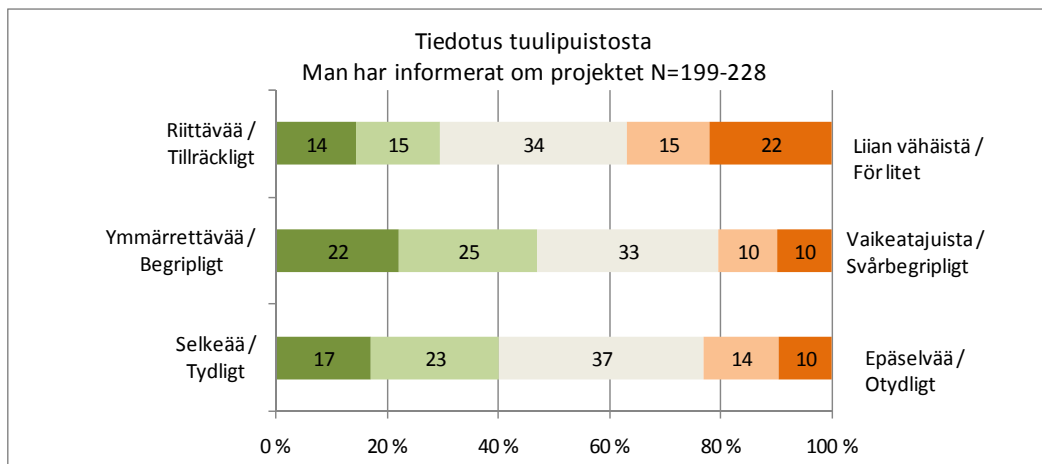


Kuva 24. Vastaajien näkemys eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista

6. TIEDOTUS

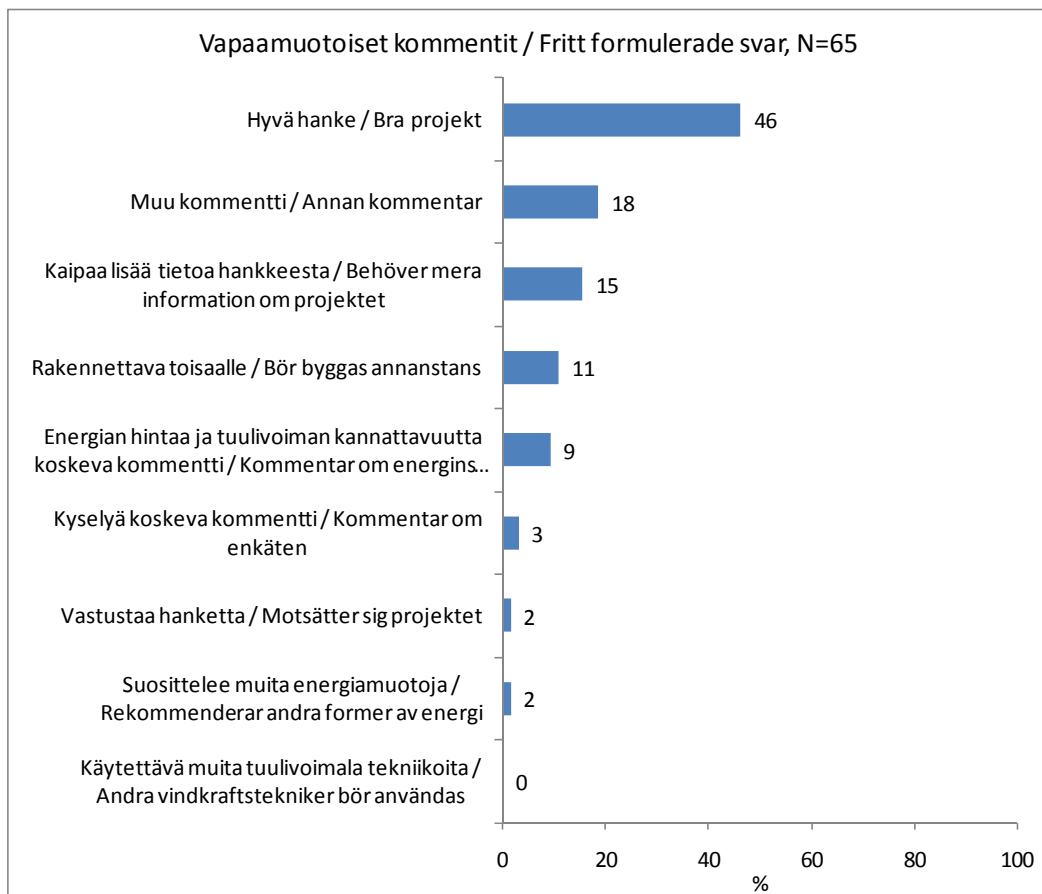


Kuva 25. Tiedonsaanti tuulipuistohankkeesta



Kuva 26. Alle 4km etäisyydellä asuvien vastaajien kokemus hankkeen tiedotuksesta.

7. VAPAAMUOTOISET VASTAUKSET



Kuva 27. Muut hanketta koskevat kommentit

LIITE A: KYSELYLOMAKE

Norrskogenin 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 Norrskogenin alueella? (Merkittävä 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)?

	Päivitt-	Viikoit-	Kuukau-	Vuositt-	Harvem-	En
	täin	tain	sittain	tain	min	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 ☐
Metsästän alueella	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐	0 ☐
Hyötykäytän aluetta muuten (esim. marjastus, sienestys,).	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 Norrskogenin 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
 12□ Muualta, mistä? _____
- 7□ Kansalaisjärjestöiltä (esim. ympäristöjärjestöt)
 8□ EPV Tuulivoima Oy:n yleisötilaisuuksista
 9□ Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
 10□ Naapureilta tai muilta tutuilta
 11□ Tästä kyselystä

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

riittävästi	5□	4□	3□	2□	1□	liian vähän
ymmärrettävästi	5□	4□	3□	2□	1□	vaikeatajuisesti
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□
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 Norrskogenin **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□
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 Norrskogenin tuulivoimapuiston hankevaihtoehdoista (kuvattu hanketiedotteessa) on mielestänne vaikutuksiltaan **myönteisempi**

1□ VE 0 (hanketta ei toteuteta)

2□

VE 1 (hanke toteutetaan)

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

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

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

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

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

22. Millä tavoin sähköntuotantoa pitäisi mielestänne muuttaa Suomessa?

- ☐ 1 Rakentamalla uusia ydinvoimalaitoksia
- ☐ 2 Rakentamalla uusia kivihiilivoimalaitoksia
- ☐ 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!

LIITE B: VAPAAMUOTOISET VASTAUKSET

HAITTOJEN LIEVENTÄMISKEINOJA KOSKEVAT KOMMENTIT

Meluhaittoja koskevat kommentit

Ääni pienemmäksi

Rakennettava kauemmas asutuksesta

Vielä kauemmaksi asutuksesta. Hyvä rakentaa maalle. (Huoltokustannukset, ahtojää...)

Bosättning ej närmare än 2 km

Avstånd till närmaste bostad bör vara minst 1,5 km

Om projektet genomförs så bygg ej närmare än 3 km från bebyggelse

Flytta parken österut, längre från fast bosättning

Lisää tietoa hankkeesta

Genom positiv marknadsföring

Mera och bättre information till allmänheten! Många tror att de vet men ingen vet med säkerhet!

Muita keinoja haittojen lieventämiseen

Fortsättningsvis upprätthålla en god och nära kontakt till Ortsbefolkningen samt faktiskt lyssna till deras önskemål

Hur påverkas älgstammen av vindkraftsparken?

Alla borde få campa 30 vindkraftsverk för att få en bättre uppfattning, vad detta handlar om. Värsta tänkbara är, om det uppstår ljud ifrån vindkraftverken

Ei aiheuta haittoja

Kärnkraft ger negativa konsekvenser. Vindkraft är att föredra alla gånger. Bygg!

Bygg om, belägg vägarna där transporterna skall ske -> positivt även för lokalbefolkningen!

Inga negativa konsekvenser för mig

Konsekvensen av vindkraftspark i Norrskogen kan vara rätt så obetydliga.

Är inte så insatt i saken men hoppas att det blir positivt

Taloudellisia korvauksia haitoista

Om mark ska köpas/arrenderas? Betala ett bra pris! Byggandet bör ske med lokala krafter och gynna bygden! Billigare el!

Lova billig el åt kunderna i 100 år. Eltavla som håller. Ej som Fortum

EPV vindkraft bör betala vägunderhållskostnader enligt lagen om enskilda vägar

Haittoja ei voi lievittää

Ei millään

Vet ej, vi klaras oss UTAN! Spar energi! Håll tätt på alla områden. Fysiska o. psykiska

Useita keinoja koskevat kommentit

Ökat avstånd till bebyggelse, minst 2 km. Lodräta vindkraftverk utan vingar skulle minimera blink- och skuggeffekterna. Landskapsbilden skulle inte påverkas lika mycket som vindkraft

Mera information, upplysning el-energi pris

Det positiva överväger det negativa i projektet

MUUT VAPAAMUOTOISET KOMMENTIT

Hanketta tai tuulivoimaa kannattavat kommentit

Bygg!

Allt ok!

Fram för vindkraft

Vi borde få en annan attityd i detta land angående vindkraften och inte vara så självviska och mot alla bra energialternativ

Det är jättebra med vindkraftverk

Bygg vindkraftspark i Norrskogen (lämpligt ställe)

Bygg vindkraftspark i Norrskogen (lämpligt ställe)

Lycka till!

Man kan aldrig göra alla nöjda, nån gnäller alltid. Nånstans måste det byggas. Vindkraft mycket bättre för miljön och människorna än kärnkraft. Bygg!

Vindkraft bra - blott man kunde lagra energin på ett effektivt sätt för att användas när vintern är som kallast! Sätt i gång projektet snabbt!

Personligen överlag positiv till en vindkraftspark

Positivt och jag hoppas det blir av

Hankkeet, jotka eivät perustu polttoprosessiin, ovat parempia kuin muut. Säästäminen kuitenkin parasta

Mera förnyelsebar energi. Ingen mer kärnkraft eftersom avfallet kommer att medföra stora problem i framtiden!

Lycka till! Gynna bygden! Lokalt framför allt!

Jag är för vindkraft

Bra med vindkraft! Var så god att börja bygga!

Om älgstammen i Närpes pga. vindkraftverket, så är det enbart positivt

Olen tuulivoimalan kannalla

Vindkraften skall byggas ut och utvecklas

Klart att det skall byggas vindkraftverk, ni kan inte lyssna på några "negooliler" som är negativa till allting sådana kommer alltid att finnas. Ni kan aldrig vara alla till lags

Detta projekt är så långt från min hemgård så det har ingen större betydelse. Bara att bygga!

Understöder byggande av nya vindkraftverk

Bygg vindkraftverk så mycket ni har pengar till, 10 eller 100 har ingen betydelse, dom är avkopplande att studera

Projektet är bra för Närpes och bra för Finland

On hyvä että ajattele tuulivoimaloiden rakentamista

Vi har sett många stora vindkraftparker i Tyskland helt nära stora bostadsområden och ingen reagerar över detta

Sätt i gång så fort som möjligt!

Toivottavasti toteutuu

Börja bygga!

Hanketta vastustavat kommentit

Två vindkraftsområden i närmiljön är inte acceptabelt.

Passar inte i Finnsätret 500 m från första vindkraftverket hälften för nära

Kyselyä koskevat kommentit

Mycket bra att ni vill höra ortsbefolkningens åsikter

Svåra frågor -> svårt att veta vad ni menar!

Muita energiantuotantomuotoja koskevat kommentit

Verksätt Vuotosprojektet snarast möjligt

Hankkeen sijaintia koskevat kommentit

Det finns ju mera områden i Närpes som kanske ej är undersökta för vindkraft t.ex. Valsberget 87 m ö. havet

Undersök gärna möjligheter till vindkraftspark på Grytskär/Norrnäs (speciellt västra sidan har goda vindförhållanden och låg byggnation)

Helst vindkraft på land

Suomessa on paljon asumaton tilaa tuulivoimaloille. Ei asutusten läheisyyteen. Asuntojen ja kiinteistöjen arvot romahtavat!

För mej personligen är vindkraftspark positivt förutsatt att den inte syns till vägar eller/och hörs till bebyggelse

Varför kan inte vindmöllorna byggas på höghustaken i städerna där mesta elen behövs? Istället för naturen. Det ryms många möllor på taken i Helsingfors

Jag tycker det är bättre att bygga vindkraftverk i skogsområden en bit upp från strandlinjen ca 5-15 km

Energian hintaa ja tuulivoiman kannattavuutta koskevat kommentit

Eftersom detta är ett aktiebolag kommer vi att betala som till Fortum o investerarna får pengarna som blir över av elpriset, vinsten skall gå till elförbrukarna som betalar för den

Vindkraft bra men oberäknelig. Alltför kort driftstid ca 2300 h. El med vindkraft blir dyr och måste subventioneras. Reservkraft måste byggas och det höjer elprisen. Vindkraften är tillsvidare mycket en samvetsfråga

Vi hoppas att elpriset blir billigare

Vindkraften är inte lönsam. Den producerar för litet el i förhållande till kostnaderna

Muut kommentit

Projektens verkstad och kontor bör placeras i Kaskö. (före detta MB)

Gör oss oberoende av import-el. Jämför Ukraina och ryska gasen. Fy!

Nu är det bråttom att bygga i morgon inte om fem år och alla kommuner med ca 40-50 st av större storlekar nåt som ger riklig el som kan bygga nå eller byta till nya teknik om 10-20 år fram till 2040. Tack för att jag fick vara en av alla.

Har rest genom Europa och USA. Tycker inte att vindkraftparken påverkar miljön nämnvärt! Så länge det handlar om ett hundratal på samma ställe.

Kan upplevas negativt för de som bor nära

Grushantering. Bilaga

Behovet av el bör lösas på ett naturligt sätt

Vi bor så långt borta, så det berör oss inte alls

Nämpnäsän tuulivoimala on 100 m päässä kesäaunnona

Havsörn sågs på östra delen av området 20 juli -09 av 3 st personer

Arbetskraft, vilka skall genomföra detta projekt bör i första hand vara företagare från Närpes stad

Hankkeesta saatua informaatiota koskevat kommentit

Jag har fått inte fått någon info alls

Som markägare på området önskar jag personlig information om projektets framskridande. Tack

Informera även hur ellinjerna kommer att dras och kopplas till elnätet

Jag anser att det redan i det här skedet måste framgå av planerna en underfärlig placering av kraftledningarna

Bra orienteringsterräng. Klubben skall kanske göra en ng karta på området. Om man får röra sig inom lämpligt avstånd från vindkraftverket i framtiden?

Har ej hört före

Vet inte storleken på vindkraftverken eller hur långt de syns eller hörs

Useita asioita koskevat kommentit

Vindkraftverk ser jag som positivt men jag anser att vi får billigare el från kärnkraft (jag är storförbrukare)

Skulle gärna ha varit med information om hur höga vindkraftverket blir och gärna en bättre beskrivning vad som menas med närområdet. Annars är jag positiv till vindkraftverk

Taloudellisesti kannattamaton yritys, sähkönhinta tulee nousemaan. Tuulikartta puuttuu!

Har vi råd med grön energi? Går det över huvud taget att genomföra? Enbart logistiken fordrar sitt. Var finns kranar som klarar 120 m o hur få dit dom? Servicen?



Hankkeesta vastaava
EPV Tuulivoima Oy

epv tuulivoima oy

YVA-konsultti
Ramboll Finland Oy

RAMBOLL