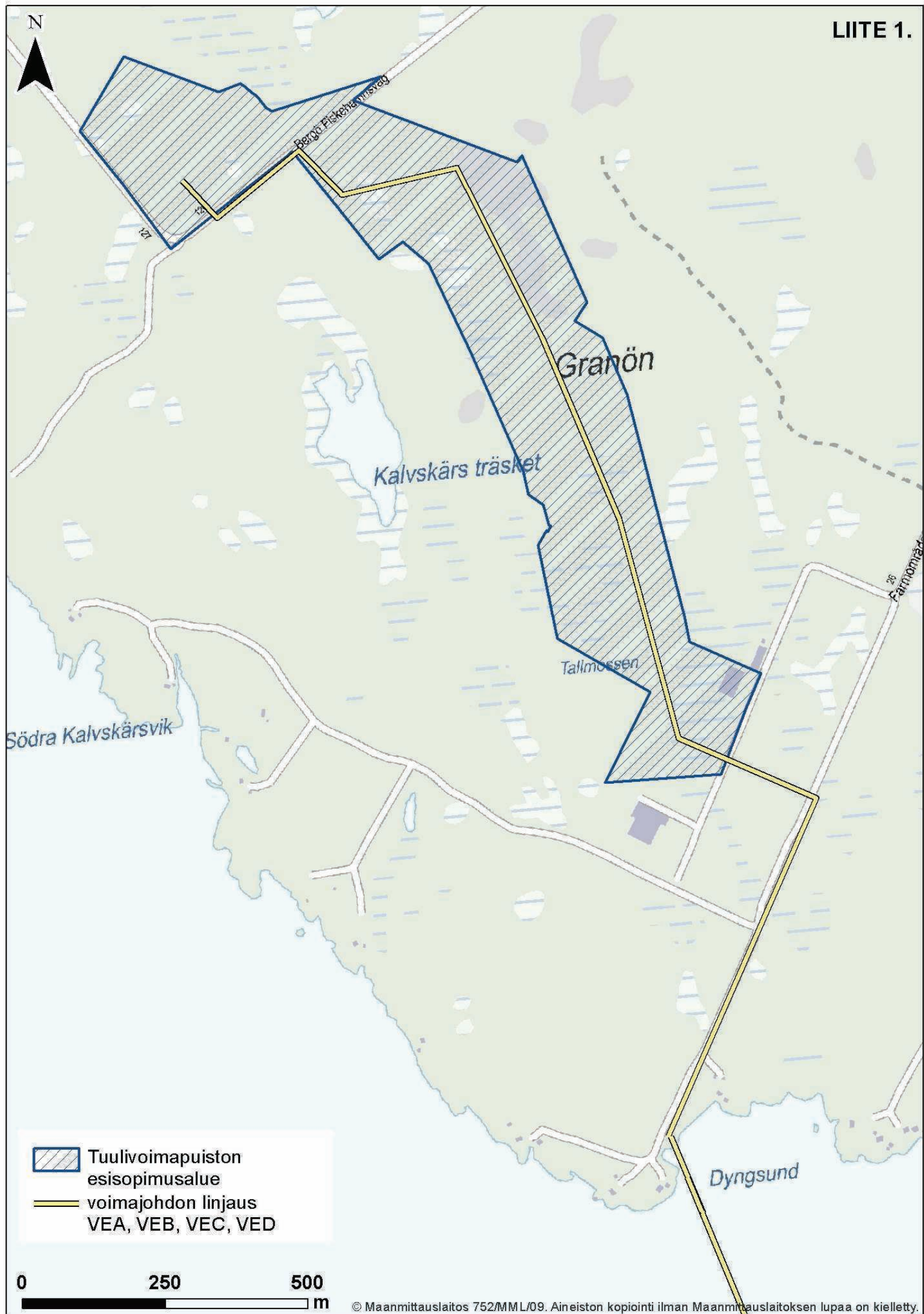
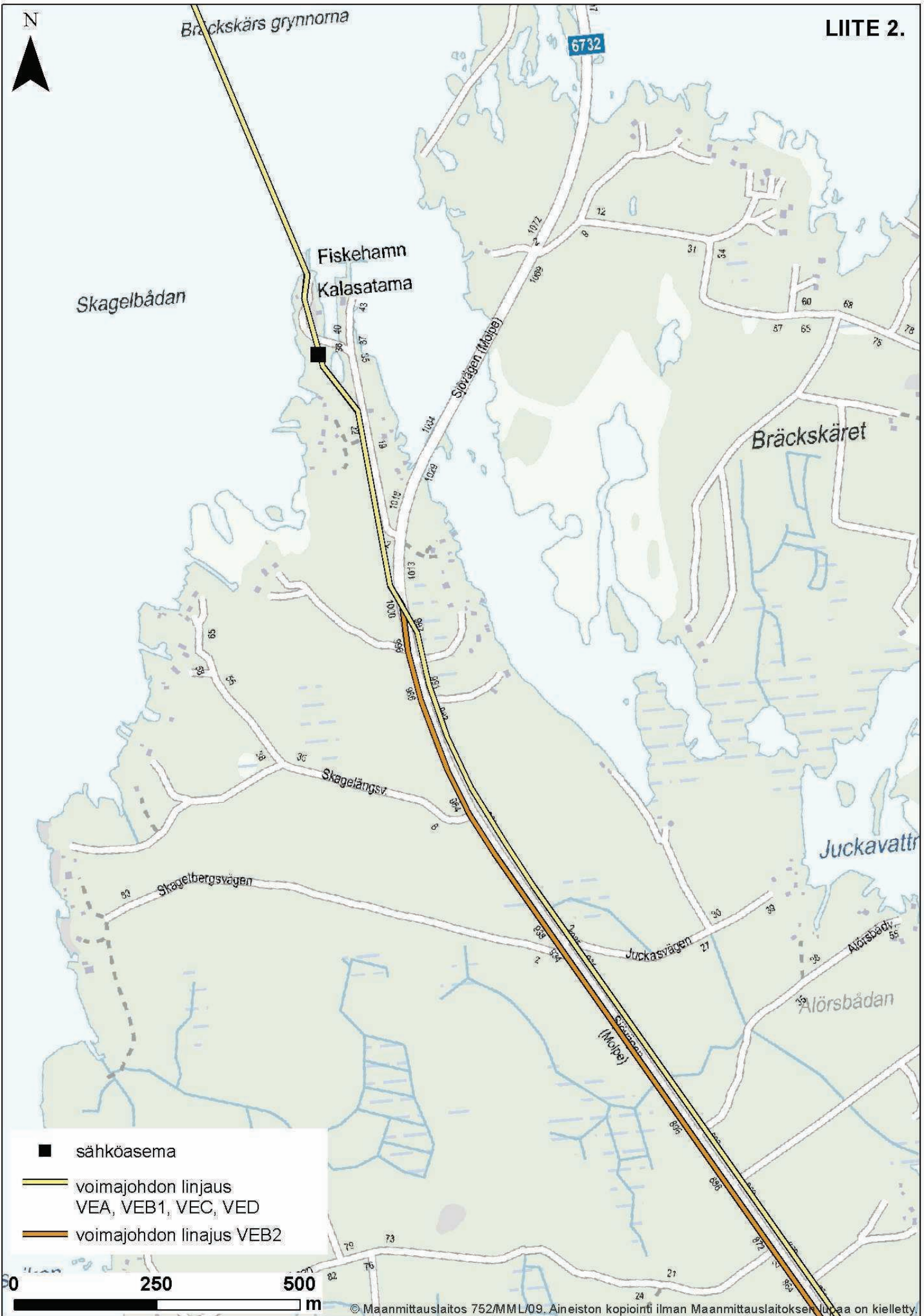
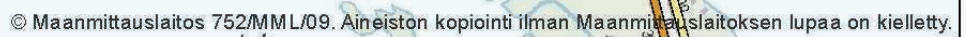
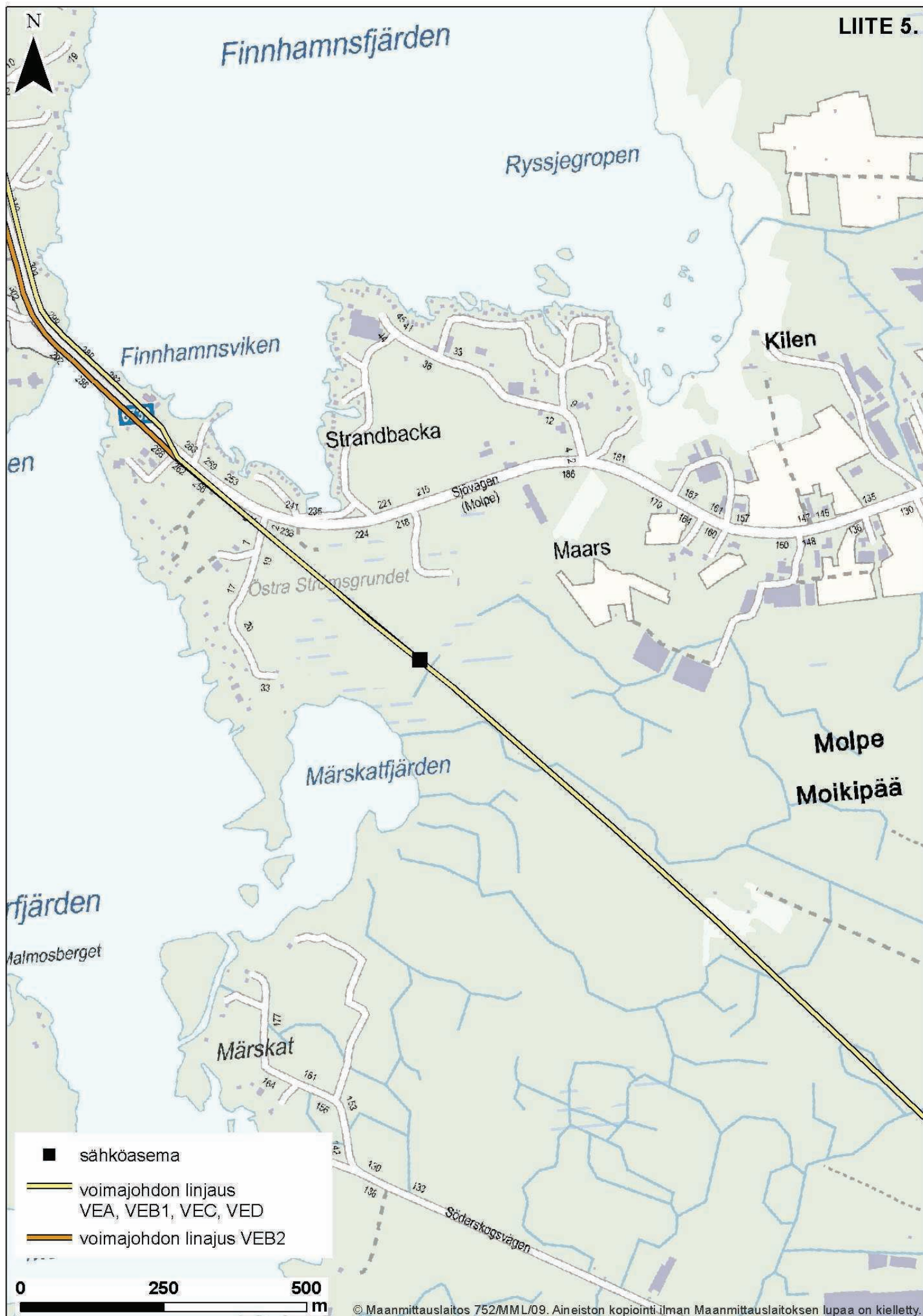












N Moikipaa

LIITE 6.

Trädgård

Gök

Häggman

Hagman

Granblom

Lundvik

673

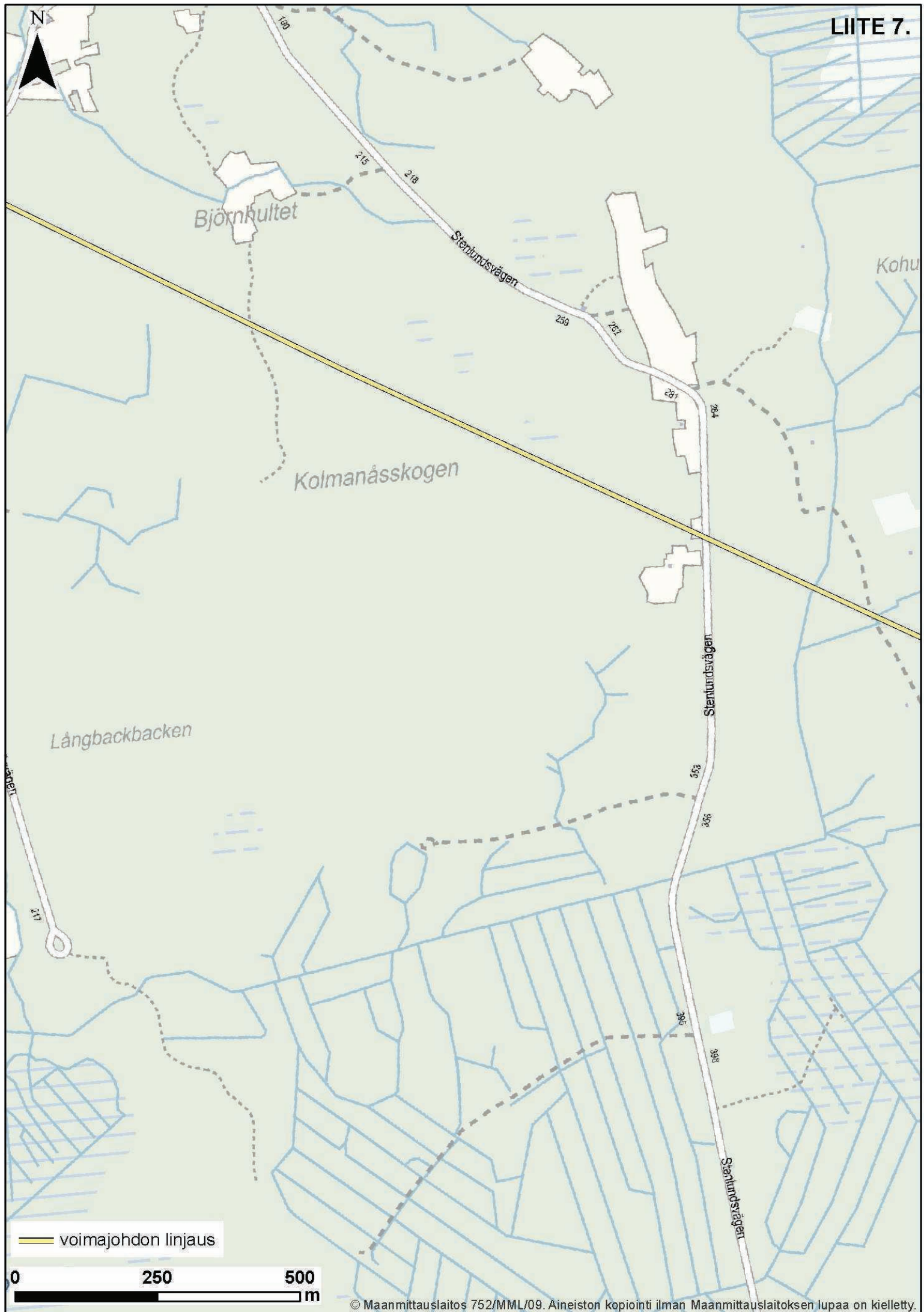
Strandvagen

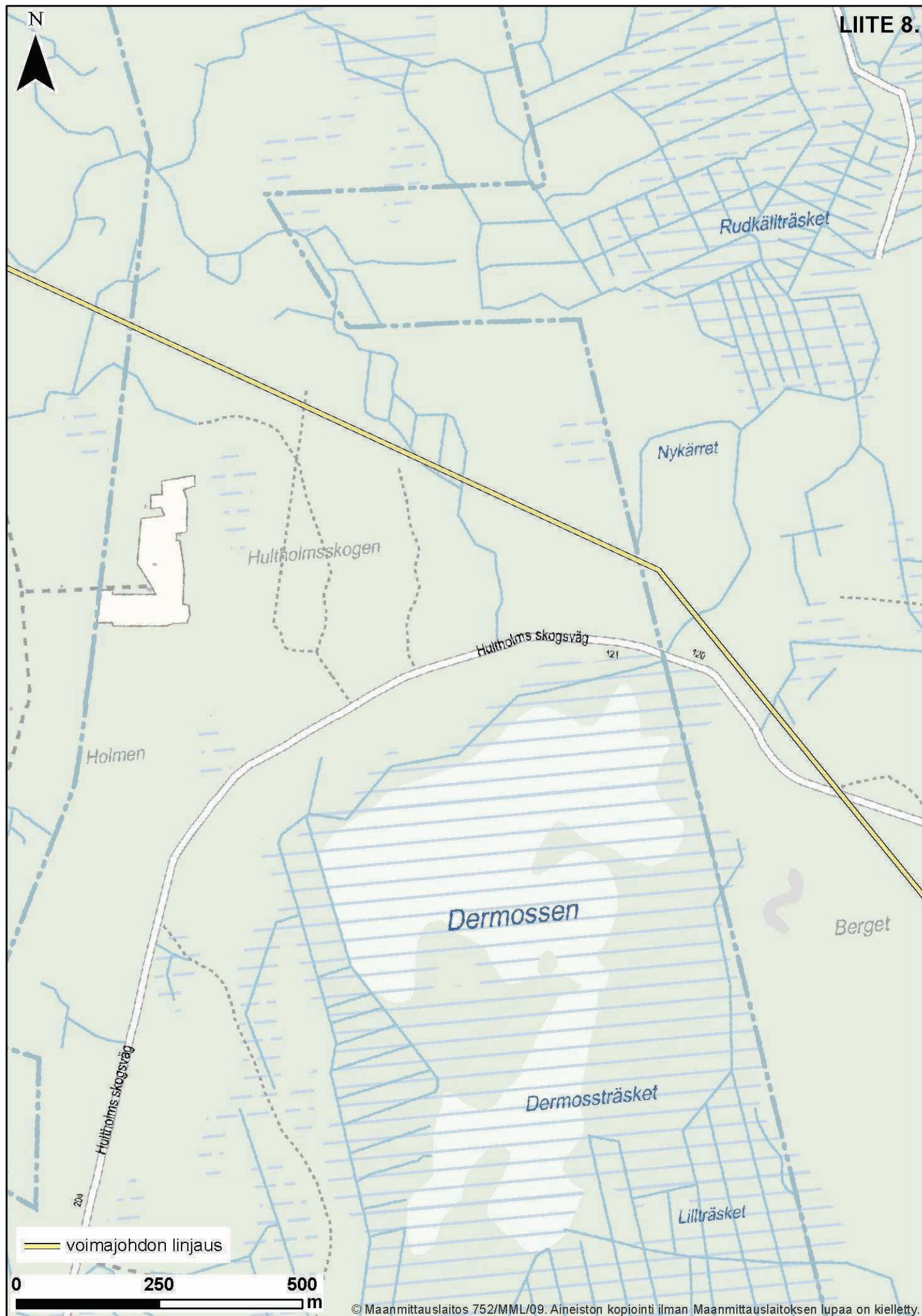
Flatmoss

Flyvägen

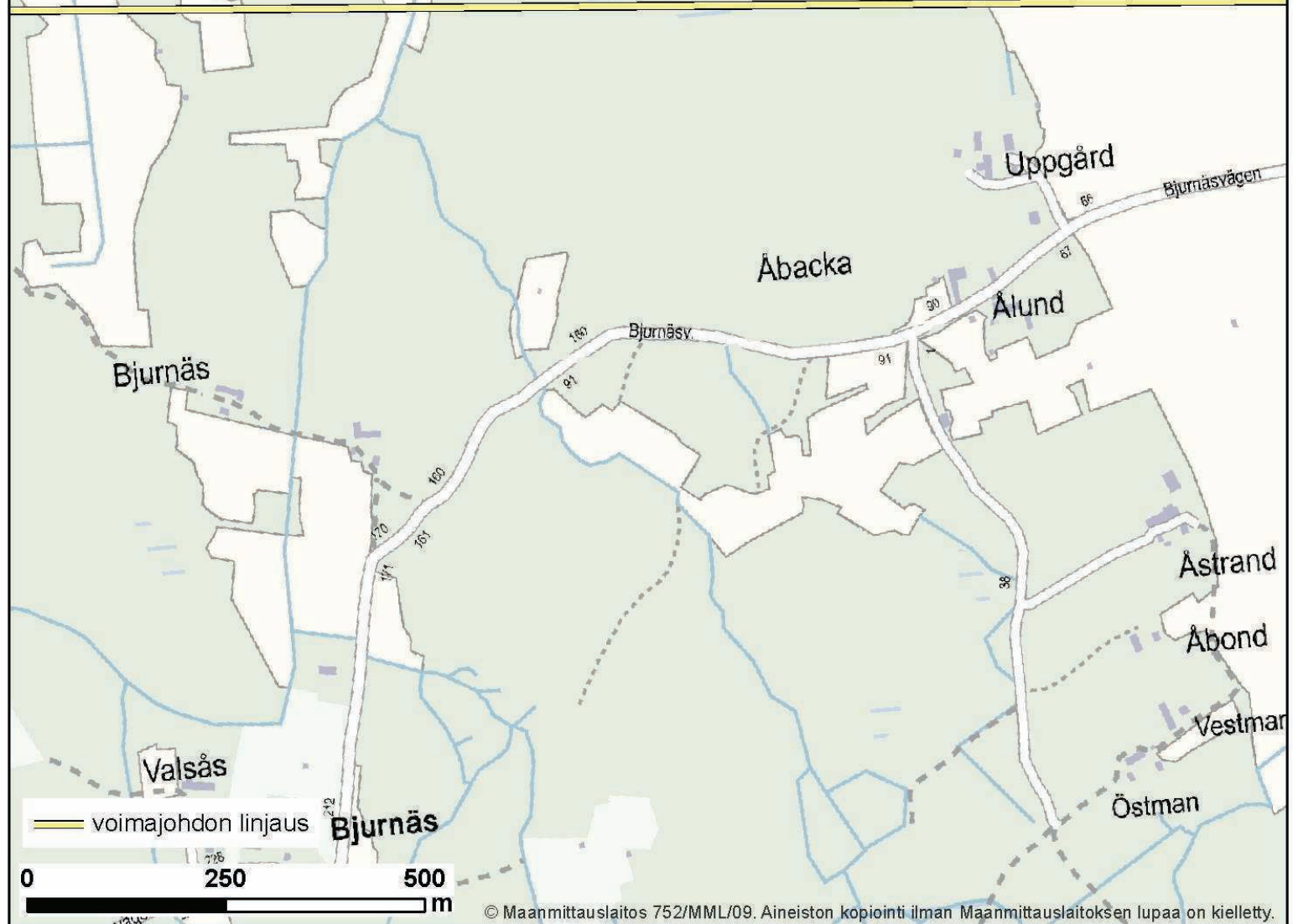
voimajohdon linjaus

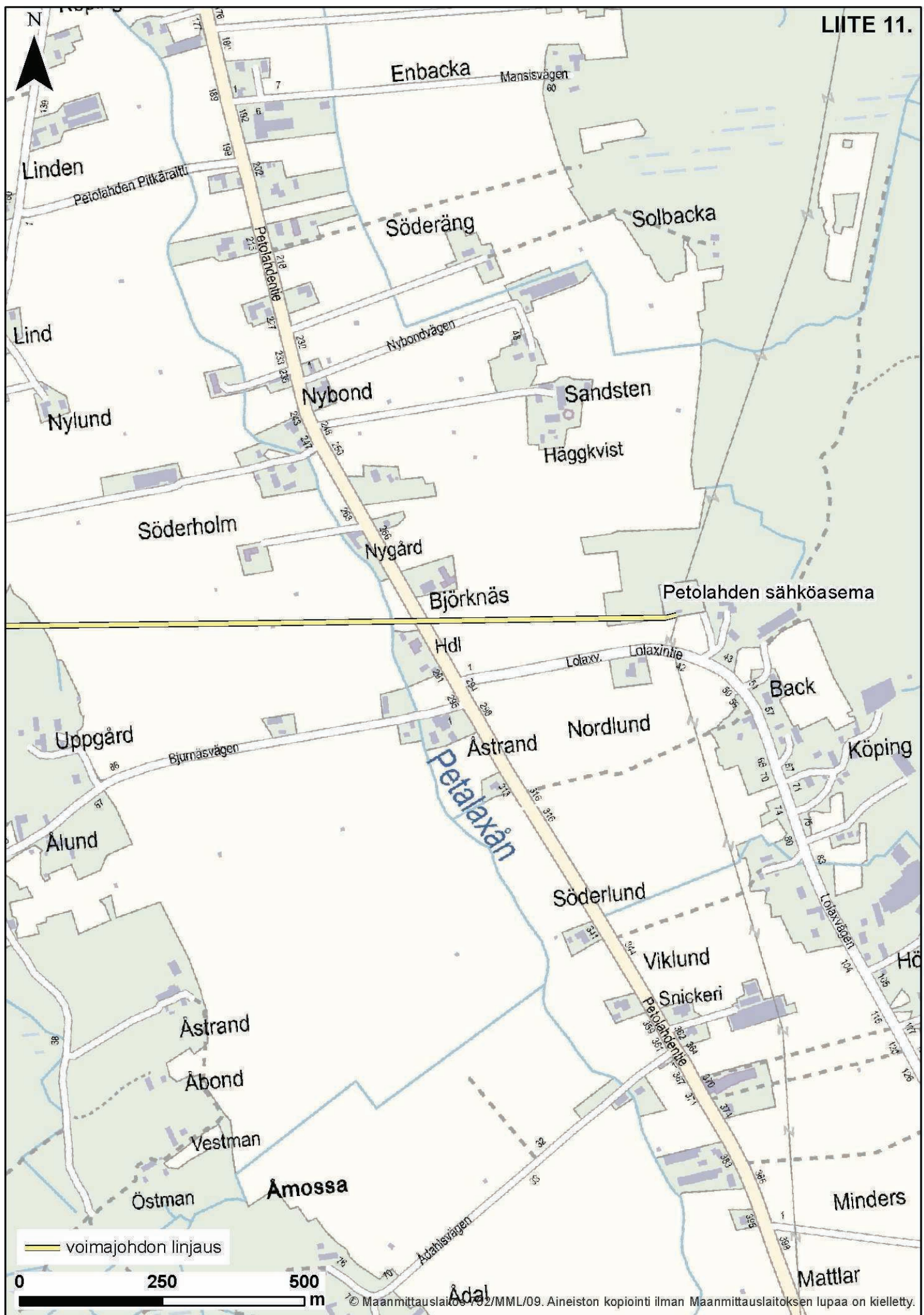
0 250 500 m













Fortum Power and Heat Oy
PL 100
00048 FORTUM

Viite/ Hänvisning: **Bergön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi, Maalahti, Korsnäs**

Asia/ Ärende: **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

1.1. Hanke

Hankkeen nimi: Bergön tuulivoimapuisto
Hankkeesta vastaava: Fortum Power and Heat Oy, PL 100, 00048 FORTUM
Hankkeesta vastaavan
YVA- konsultti: FCG Finnish Consulting Group Oy, PL 950, 00601 HELSINKI
Yhteysviranomainen: Etelä- Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 VAASA
Arviointiohjelma saapunut
yhteysviranomaiselle: Postitse 3.5.2010, suomeksi ja ruotsiksi

1.2. 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 3.5.2009. Länsi-Suomen ympäristökeskus on aiemmin, 19.11.2009 päätöksessään LSU-2009-R-73 todennut, että hankkeeseen on sovellettava YVA- lain 6§ mukaista menettelyä. Päätöksessä todetaan, että hankekokonaisuudella todennäköisesti on sellaisia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, jotka laajuudeltaan vastaavat lain ympäristövaikutusten arvioinnista 4§1 tarkoitettuja hankkeita. Hankekokonaisuuteen kuuluu myös mm. sähkön siirto alue- tai kantaverkkoon, maa- ja merikaapeli, sähköasema ja noin 20 kilometrin pituinen 110 kV voimajohto.

Hankkeen keskeisimpiä todennäköisiä haitallisia merkittäviä ympäristövaikutuksia arvioitiin olevan vaikutukset maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti linnustoon, ihmisten elinolosuhteisiin ja virkistykseen sekä kulttuuriperintöön. Tuulivoimapuistot ja voimajohdot vaikuttavat myös maankäyttöön.

Hankkeella on myös joitakin yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

Hankkeen eteläpuolelle Bredskäretin pohjoisosaan rakennetut vanhat pienet Korsnäsin tuulivoimalat tullaan ilmeisesti korvaamaan kahdella 2 MW:n tuulivoimalalla. Pohjanmaan rannikolle on yleisesti vireillä ja selvitettävänä lisääntyvästi tuulivoimarakentamista, myös mahdollisesti läheiselle Bredskäretille.

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 tullaan järjestämään. Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten perusteella laaditaan seuraavassa vaiheessa ympäristövaikutusten arviointiselostus.

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

1.3. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarpeesta on Länsi-Suomen ympäristökeskus tehnyt päätöksen 19.11.2009 LSU-2009-R-73.

Alueiden käytön suunnittelua ja rakentamista säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki.

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

Maakuntavaltuuston hyväksymässä ja ympäristöministeriön vahvistettavana olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa hankealue on osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv).

Pohjanmaan liitolla on myös valmisteilla vaihekaava 2, joka käsittelee uusiutuvia energiamuotoja, erityisesti tuulivoimaa. Vaihekaavaa varten laaditaan erillinen selvitys koskien koko maakunnan aluetta, ja lähtöaineistoksi otetaan muun muassa kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet.

Hankealueella tuulivoimapuiston alueella ei tällä hetkellä ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa tai asemakaavaa. Lähtökohtaisesti hankkeen tulevaa toteuttamista varten on tarpeen asemakaava joka tukeutuu yleiskaavatasoon. Ympäristöministeriö on valmistellut lakiehdotusta, joka lisäisi yleiskaavan merkitystä toteuttamisessa tietyissä tapauksissa.

Yleispiirteisen suunnittelunkin mahdolliset muutos- tai laajennustarpeet täsmentyvät kun asianmukaiset vaikutusselvitykset on tehty ja hanke niiden johdosta mahdollisesti tarkentuu.

Suunnittelutarveratkaisulle on maankäyttö- ja rakennuslain mukaan 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.

Maalahden kunnanhallitus on päättänyt asemakaavan laatimisesta tuulivoima- alueelle 2.11.2009. Kaavoituksen aikatauluja, selvityksiä ja suunnittelua on eduksi yhdistää tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelun kanssa. Hankkeessa on tarkoitus tehdä niin jatkossa.

Korsnäsin kunnan puolella Bredskäretin saarella on itärannalla loma- asutusta koskeva ranta- asemakaava- alue, Alören. Voimajohtoreitillä ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Maakuntakaava- ja yleiskaavallinen tilanne on myös kuvattu molempien kuntien osalta karttaotteineen arviointiohjelmassa kohdassa Kaavoitustilanne.

Hankkeen tuulivoima- alueen lähellä Bergössä on havaittu merikotkan pesä. Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös ELY- keskuksen luonnonsuojelulain 49§ perusteella myöntämää poikkeamislupaa 39§ häiritsemiskiellosta.

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. Myös puolustusvoimien lausunto on tarpeen.

Ympäristönsuojelulain mukainen kunnan viranomaisen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Ympäristölupa-asiassa otetaan huomioon muun muassa voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. Vaikutusten selvitykset ovat tärkeitä ympäristöluvan tarpeen arvioimiseksi.

Tuulivoimalaitosten kytkentä sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta. Hankkeen liitännä olisi alueverkkoon. Alueverkkoyhtiö vastaa kantaverkon liittymisvaatimusten täyttymisestä kantaverkon liittymäpisteissään.

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.

Luonnonsuojelulain 49§ mukainen poikkeamislupa ELY- keskukselta lain 39§ häiritsemiskiellosta on todennäköisesti tarpeen merikotkan pesän osalta.

1.4. Hanke, sen tarkoitus, sijainti ja esitetyt vaihtoehdot

Hankkeesta vastaavan yhtiön tavoitteena on kasvattaa päästötöntä sähköntuotantoaan. Arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoima on ekologisesti kestävä energiantuotantomuoto, jonka lisärakentamiselle on lukuisia perusteita. Aiheutuvat ympäristöhaitat jäävät vähäisiksi verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin, eikä tuotantovaiheessa synny kasvihuonekaasupäästöjä. Siksi tuulivoimatuotantoa lisäämällä voidaan hillitä ilmastonmuutosta. Pohjanmaan maakuntaohjelmaan 2007- 2010 on jo kirjattu keskeiseksi prioriteetiksi monipuolisen energiantuotannon kehittäminen, ja uudessa maakuntasuunnitelmassa se n myös painottunut.

Bergön saarelle Maalahden kuntaan 36 hehtaarin alueelle aiotaan rakentaa 4-5 tuulivoimalaa, joiden yhteenlaskettu teho on 15- 20 MW. Bergön saaren maa- ala on 4500 ha ja matkaa mantereelle noin 10 km. Lisäksi hankekokonaisuuteen kuuluu mm. sähkön siirto maakaapeleilla tai ilmajohtoilla Maalahden Petolahteen, Korsnäsin kunnan Bredskäretin kautta noin 20 kilometrin matkalla, rakennus- ja huoltotiet, sähköasema ja ja vanhan lossilaiturin käsittely (4 vaihtoehtoa) kuljetuksia varten.

Hankkeen vaihtoehtoina tarkastellaan arviointiohjelmassa tuulivoimapuiston osalta kolmea vaihtoehtoa:

VE1: rakennetaan 15 MW tuulivoimapuisto, joka koostuu viidestä noin 3 MW tuulivoimalaitoksesta

VE 2: rakennetaan 20 MW tuulivoimapuisto, joka koostuu neljästä noin 5 MW tuulivoimalaitoksesta

VE 0: hanketta ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla

Voimajohdon vaihtoehdot ovat:

VE A: voimajohto jatkuu Bredskäretin saaren pohjoisosasta eteläsuuntaan 110 kV avolinjana nykyisen tien itäpuolella olevan 20 kV voimajohdon vieressä. Voimajohto liittyy alueverkkoon Maalahden kunnan Petolahdessa. Sähköasema rakennetaan Bredskäretin pohjoisosaan.

VE B: muuten sama kuin VE A, mutta Bredskäretin osuudella avolinja korvataan 110 kV maakaapelilla.

VE C: muuten sama kuin VE A, mutta Bredskäretin osuus korvataan 20 kV maakaapelilla.

Sähköasema on esitetty rakennettavaksi Bredskäretin eteläpuolelle mantereelle.

Kaikissa vaihtoehdoissa voimajohto on mantereen osuudella 110 kV ilmajohto. Mantereella linja kulkee Molpen eteläpuolelta Maalahden kunnan Petolahden sähköasemalle. Voimajohtoreitti, rakennus- ja huoltotie ovat kaikissa vaihtoehdoissa samat.

Hankkeen valmistumisajankohdaksi esitetään arviointiohjelmassa vuoden 2012 loppu.

1.5. YVA- menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Alueen maankäyttö- ja rakennuslain mukainen kaavoitus pyritään yhdistämään YVA- menettelyyn.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet nähtävillä 10.5.- 8.6.2010 virka- aikana Maalahden ja Korsnäsin kuntien virallisilla ilmoitustauluilla. Kuulutus ja arviointiohjelma on myös toimitettu kuntien pääkirjastoihin nähtäväksi samaksi ajaksi. Kuulutus on julkaistu sanomalehdissä Pohjalainen ja Vasabladet 8.5.2010.

Kuulutus ja arviointiohjelma on myös julkaistu Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen verkkosivuilla. Kuulutus on osoitteessa www.ely-keskus.fi/etela-pohjanmaa , Ajankohtaista > Kuulutukset. Arviointiohjelma löytyy osoitteesta Ympäristönsuojelu >

Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat hankkeet.

Tiedotus- ja keskustelutilaisuus hankkeen arviointiohjelmasta on pidetty 18.5.2010 klo 17:00

Bergön koululla, Bredhällantie 61 C.

Hankkeella on seurantaryhmä.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta: Maalahden kunnanhallitus, Maalahden kunnan ympäristöviranomainen/ ympäristölautakunta, Korsnäsin kunnanhallitus, Korsnäsin kunnan ympäristöviranomainen/ valvontalautakunta, Österbottens förbund- Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Pohjanmaan ELY- keskus kalatalousryhmä, Länsi- ja Sisä- Suomen aluehallintovirasto Sosiaali- ja terveydenhuolto, Maalahden kunta Länsirannikon ympäristöyksikkö, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, EPV Alueverkko Oy, Malaxnejdens

naturförening rf, Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry, Metsähallitus Pohjanmaan luontopalvelut, Molpe Byaråd rf, Molpe bys skifteslag, Bergö Örådet rf, Bergö skifteslag, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt, Österbottens fiskarförbund rf ja Petalax och Nybybyars skifteslag,

3. YHTEENVETO SAAPUNEISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on saapunut 12 kpl ja mielipiteitä 6 kpl joista 4 yksityisten henkilöiden, yksi osakeyhtiön ja yksi nuorisoseuran. Ne on alla esitetty osittain lyhenneltynä. Lausunnoissa ja saapuneissa mielipiteissä kiinnitetään huomiota erityisesti voimajohtoreitin vaihtoehtojen puuttumiseen ja esitetään niitä selvitettäväksi. Haittojen minimoimista eri tavoin esitetään. Eri toimintojen kuten Molpe Strömmenin alueen toimintojen ja nykyisen ja suunniteltavan maankäytön huomioon ottamista korostetaan. Mm. taloudellisten vaikutusten ja hankkeeseen liittyvien turvallisuuskysymysten tarkempaa selvittämistä esitetään, sekä erilaisia tarkennuksia ehdotettuihin selvityksiin. Vaikutusten selvittämisestä myös vesilain näkökohdat mukaan ottaen huomautetaan. Korsnäsän kunnan yleiskaavan tarkistamisen huomiointia edellytetään.

3.1. Saapuneet pyydetty lausunnot

Maalahden kunnanhallitus

Maalahden kunta toteaa, että arviointiohjelma antaa kokonaisuudessaan hyvän käsityksen hankkeen suorista ja epäsuorista vaikutuksista. Projektikokonaisuus toteutetaan alueella joka sivuaa tärkeitä kunnanosia ja kyläalueita sekä alueita jotka ovat tärkeitä virkistykselle. Projektin etenemisen kannalta on oleellista, että ympäristövaikutusten arviointi suoritetaan laadukkaasti erityisesti koskien ihmisten terveyttä ja elinolosuhteita sekä viihtyvyyttä ja luontovaikutuksia. Oleellinen arvioitava näkökohta on turvallisuus toiminnoille alueella ja sen lähistöllä sisältäen rakennusajan, toiminta- ajan ja toiminnan jälkeisen ajan. Turvallisuuskäsitteeseen tulee sisältyä riskit ja häiriöt toiminnassa, turvallisuus läheisen asutuksen kannalta, liikenneturvallisuus sekä turvallisuus muiden alueen käyttömahdollisuuksien, esimerkiksi virkistyksen osalta. Arviointiin tulee sisältyä monipuolinen arviointi teknisistä, sosiaalisista, taloudellisista ja luontovaikutuksista pitkällä tähtäimellä, toiminnan lopettamisen vaikutukset sekä vastuukysymykset teknisten rakennelmien ja rakennusten osalta siltä varalta että toiminta lopetetaan ennalta arvaamattomalla tavalla.

Maisemavaikutukset tulevat olemaan eräs merkittävimmistä vaikutuksista. Koska tuulivoimapuisto, myös yhdessä muiden vastaavien kanssa, merkitsee uusia teknisiä rakennelmia jotka näkyvät kauas, ehkä jopa 20- 30 km etäisyydelle hyvissä sääolosuhteissa, on vaikutukset valtakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön ja maisemaan huomioitava. Vaikutukset Bergössä on erityisesti huomioitava.

Kysely kiinnostuneille alueella on erittäin tärkeä ja se tulee suorittaa huolellisesti ja laadukkaasti. Erityistä huomiota tulee kiinnittää voimajohdon vaikutuksiin läheisillä kyläalueilla Bergö, Molpe ja Petolahti, ja varsinkin näiden kylien tuleva maankäyttö on huomioitava. Kunnanhallituksen mielestä arviointiohjelma ottaa huomioon yhteistyön kunnan, yhteysviranomaisen ja hankevastaavan välillä jotta arviointimenettely ja kaavoitus voidaan yhdistää.

Maalahden kunnan ympäristöviranomainen (ympäristölautakunta)

Arviointiselostuksessa on huomioitava, että Bredskäretin pohjoiseen niemeen suunnitellaan kahta 2 MW tuulivoimalaa. Meluselvityksissä myös niiden toiminta tulee huomioida. Myös mahdollinen

infraäänien esiintyminen (äänet joiden frekvenssi on matalampi kuin 20Hz) sekä niiden vaikutukset ihmisiin ja eläimiin on selvitettävä.

Varjostus- ja heijastusvaikutukset erityisesti auringon noustessa ja laskiessa on otettava huomioon.

Olemassa olevia teitä tulee hyödyntää niin hyvin kuin mahdollista ja myös esim. metsätaloutta harjoittavien tulee voida käyttää huoltoteitä. Huoltoteiden tulisi niin paljon kuin mahdollista pohjautua olemassa oleviin teihin.

Tuulivoimaloiden ja voimajohtojen rakennusala tulee minimoida mahdollisimman paljon.

Sähkökaapelit tuulivoimaloista ja voimajohdoista tulee kaivaa maahan teiden reunoja pitkin.

Maakaapelia tulee käyttää koko matkalla paitsi saarien välillä missä käytetään merikaapelia.

Hankevastaavan tulee selvittää mahdollisuus yhteiseen kaapeliin Bredskäretin tuulivoimapuiston kanssa.

Ruoppaustyöt lauttasataman korjauksen ja merikaapelin laskun yhteydessä tulee tehdä mahdollisimman varovaisesti. Vesistöitä tulee välttää 1.4.- 31.7. välisenä aikana.

Erityisen huolellinen luontoselvitys tulee tehdä projektialueen pohjoisosassa missä Bergön rantaosayleiskaavassa alue on merkitty MU1. Luontoinventointi koko tuulivoimapuistoalueelle ja voimajohtoalueelle on myös tehtävä.

Bergö Öråd r.f.

Bergö Öråd r.f. toteaa seuraavaa.

Sähköjohdon Bergössä tulee olla maakaapeli. Yhdistys ei halua enempää linnustoa häiritseviä ilmajohtoja. Lauttasataman luona monta vuotta pesineen joutsenparin toinen yksilö kuoli tänä vuonna lennettyään voimajohtoon vaikka tunsu alueen monen vuoden oleskelun kautta.

Yhdistys toivoo, että johto vedetään rakennettavan tien alla vanhalle lauttasatamalle ja että uudestaan tutkitaan mahdollisuudet merikaapeliin Petolahteen. Matka olisi lyhyempi joten kustannusten lisäyksen pitäisi pysyä kohtuullisena. Laajennettu ilmajohto Molpen kylän läpi aiheuttaisi kuten Bergössä kohtuuttoman suurta puuttumista luontoon.

Suunnitellun alueen läpi lentää joka aamu merikotkia syömään Kalvskär- saaren ulkopuolelle.

Alueella on ainakin ennen suuria hakkuita sijainnut merikotkan pesä.

Aluetta käytetään myös virkistykseen, sekä kyläläiset että vierailijat. Alueen läpi kulkee vaellusreitti, jonka virkistysarvo huomattavasti alenee tuulivoimapuiston rakentamisen johdosta.

Länsipuolinen tuulivoimala Fiskehamnsvägenin varrella tulee sijoittaa niin kauas pohjoiseen kuin mahdollista, jotta vähennettäisiin melu- ja heijastusvaikutusten haittoja pysyvälle asutukselle ja loma- asutukselle etelärannalla.

Yleisesti ottaen yhdistys katsoo, että suunnitelmat aiheuttavat pysyvää puuttumista kyläläisten asuin ympäristöön sekä huonontavat huomattavasti mahdollisuuksia kunkin oman alueen käyttöön.

Saadun tiedon mukaan tulisi mahdolliseksi rakentaa lähemmäksi kuin 500 m tuulivoimaloista.

Uudet merenläheiset asuinalueet lasten tarpeisiin ovat silloin poissuljettuja. Tämän vuoksi Fortumin tulisi aloittaa neuvottelut korvauksista kaikille maanomistajille joita asia koskee, sekä Bergö Öråd r.f.:lle korvauksista kylälle kylärahan muodossa ruotsalaisen mallin mukaan.

Korsnäs kommun

Korsnäs kommun hallitus yhtyy kunnan teknisen lautakunnan lausuntoon ja toteaa, että arviointiohjelman hankevaihtoehtoista ei ole muuta huomautettavaa, kuin että voimajohtovaihtoehtojen osalta VE B ja VE C ovat ainoat jotka kunta voi hyväksyä. Kuitenkin tulisi myös seuravat vaihtoehdot tutkia:

VE B: muuten kuten VE A, mutta Bredskäretin osuudella ja Strandvägenin oikealle puolelle saakka korvataan ajojohto 110 kV maakaapelilla.

VE C: muuten kuten VE A, mutta edellä mainittu jakso korvataan 20 kV maakaapelilla. Perusteluna esitetään seuraavaa:

Avoin voimajohto

- rumentaisi maisemaa, huonontaisi virkistysmahdollisuuksia Molpe Strömmenin alueella ja se vuorostaan vaikuttaisi kielteisesti matkailuun, uimarantaan, ravintolaan, Merenkurkun maailmanperintöalueen infopisteeseen, paviljonkiin, pienvenesatamaan ja Molpe Byaråd r.f.:n rantasaunaan.
- vaikuttaisi kielteisesti viihtyisään AT- alueeseen, jota tullaan käyttämään asuntoalueena,
- vaikuttaisi kielteisesti koska se on lähellä asumattomia vapaa- ajanasuntotontteja, ja koska se on suunniteltu hyvin lähelle asuintonttia Srandvägenin varrella.

Lisäksi voimajohdon toteuttaminen maakaapelina Bredskäretin länsipuolella voisi olla vaihtoehto ajatellen liikenneturvallisuutta Sjövägenillä.

Olisi myös hyvä jos voimajohdon käyttöön ei vain yhdellä yhtiöllä olisi monopolia, mahdollisesti se voisi kuulua kantaverkkoon.

Kunnanhallitus yhtyy lisäksi Korsnäsin kunnan valvontalautakunnan ja Molpe Byaråd r.f.:n lausuntoihin.

Korsnäsin kunnan valvontalautakunta

Lautakunta esittää seuraavaa lisäystä arviointiohjelmaan:

- että tutkitaan lisävaihtoehto voimajohdon linjaukselle, VE D; kuten VE A, mutta Bredskäretillä voimajohto korvattaisiin 110 kV maakaapelilla Sjövägenin länsipuolella kulkien Strandvägenin itäpuolelle.

Tämä yhdistäisi paremmin luontomaiseman verrattuna muihin vaihtoehtoihin, jotka antavat hyvin urbaanin ja teollistuneen vaikutelman. Sjövägenillä on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa merkintä Pyöräilyreitti. Vaihtoehdossa D myös pyöräilijän visuaalinen vaikutelma maaseudun kokemisesta olisi parempi kuin pyöräiltäessä kahden vierekkäisen voimajohdon reunaa pitkin. VE D parantaisi myös liikenneturvallisuutta, kun myös tien länsipuolella olisi laajempi vapaa näkymä. Lisäksi onnettomuusriski riistaeläinten kanssa voisi olla pienempi, koska kuljettaja voisi havaita riistan aikaisemmin.

Voimajohtovaihtoehto ja muutama selvennettävä seikka / ovat ristiriidassa:

- sivulla 14 kohta 4.9 saa käsityksen, että 110 kV voimajohto rakennetaan 20 kV voimajohdon yläpuolelle, koska tekstissä sanotaan "rakennetaan samaan voimajohtokäytävään olemassa olevan 20 kV linjan kanssa", samoin maakaapelivaihtoehdossa. Kuulutuksessa sanotaan, että voimajohto on olemassa olevan 20 kV voimajohdon vieressä.
- sivulla 16 tyyppipiirustus/leikkaus eri voimajohtovaihtoehtoista missä myös Sjövägen on piirretty olemassa olevan voimajohdon kanssa voitaisiin laatia niin, että lukija saisi käsityksen koko alueen leveydestä.
- sivulla 23, kuva 5.2 Voimajohdon vaihtoehdot..Riippuen vaihtoehdosta sijoitetaan sähköasema joko Bredskäretin pohjoisosaan (A) tai "mantereelle Bredskäretin eteläpuolelle (B)"
- seuraavalla sivulla , VE C, sanotaan, että sähköasema rakennetaan "Bredskäretin eteläpuolelle"
- Mantere Bredskäretin eteläpuolella ja Bredskäretin eteläpuoli ovat eri paikkoja. Kuvan 5.2 mukaan on kai kuitenkin ajateltu, että sähköasema rakennetaan "mantereelle Bredskäretin eteläpuolelle".

Molpe Byaråd r.f.

Kyseessä on yhdistys, joka kokoaa Molpen kylän yhdistykset ja organisaatiot (8 kpl yhdistyksiä). Kylä omistaa myös kiinteistöjä Molpe Strömmenin varrella.

Molpe Byaråd r.f. keskittyy lausunnossaan lähinnä kaapelireittiin Bergöstä Petolahteen. Lausunto on käsitelty Molpe Byaråd r.f.:n hallituksen kokouksessa. Lausunnossa todetaan seuraavaa: Bredskäret:

Arvioinnissa aiotaan ohjelman mukaan arvioida vain yksi voimajohtoreitti ja se kulkee Bredskäretin läpi. Saari on suurelta osin rakennettu, pääosin kyse on loma- asunnoista ja lisäksi muutama kiinteä asuinpaikka. Saaren maantieteellinen muoto on osittain hyvin kapea ja pitkulainen. Siksi olisi tarpeen tutkia myös vaihtoehtoinen voimajohtoreitti, merikaapeli Bredskäretin itä- tai länsipuolella.

Uuden tuulivoimapuiston tulosta Bredskäretille keskustellaan, arvioinnissa tulisi ottaa huomioon miten mahdollinen voimajohto vaikuttaa näihin suunnitelmiin.

Bredskäretillä on myös vanhoja turkistarha- alueita. Arvioinnissa tulisi ottaa huomioon miten voimajohto vaikuttaa mahdollisuuteen ottaa ne uudelleen käyttöön

Bredskäretillä olevat oikeusvaikutteiset detaljikaavat tulee myös ottaa huomioon arvioinnissa.

Bredskäretin eteläosassa on Korsnäsän seurakunnan hallinnoima leiri-/virkistysalue. Voimajohdon vaikutukset alueeseen tulee selvittää.

Sähköaseman sijoitus muillekin paikoille kuin arviointiohjelmassa esitetyt tulee selvittää. Kuvaus vaihtoehdossa C sivulla 24 ei täsmää kuvan 5.2 sivulla 23 kanssa (kuvan mukaan sähköasema on mantereella ja tekstin mukaan sivulla 24 Bredskäretin eteläpäässä). On selvennettävä mikä vaihtoehto tutkitaan. Koska alue mantereella Molpe Strömmenin varrella on rakennettu, tulee vaihtoehto Strandvägenin kaakkoispuolella tutkia.

Molpen kylä:

Ohjelman mukaan voimajohdon reitti on sama kaikissa vaihtoehdossa. Ohjelmassa tulee etsiä myös muita vaihtoehtoja. Ohjelman mukaan voimajohtoreittiä tutkitaan vain ilmajohtona. Muita vaihtoehtoja on tutkittava (maakaapeli) ainakin olemassa olevan asutuksen kohdalla. Samalla on tiedostettava, että voimajohtoreitti koskee erästä Korsnäsän kunnan ja Molpen kylän tärkeintä virkistysaluetta, Molpe Strömmeniä (tanssipaviljonki, uimaranta, ravintola, kesätori, venesatama, vierassatama ym.)

Ellei vaihtoehtoista reittiä löydy, on tutkittava maakaapelivaihtoehto siltä osin kuin voimajohto sijoittuisi Strandvägenin luoteispuolelle, koska tämä on kylän kasvusuunta.

Sähköaseman sijoittuminen olisi parempi tutkia alueelle Strandvägenin kaakkoispuolelle tai Strandvägenin läheisyyteen.

Korsnäsän kunta on päättänyt tarkistaa Molpen kylän osayleiskaavaa. Työ alkaa vuoden 2010 aikana ja sen arvioidaan valmistuvan kesäksi 2011. Lopullista tarkistusaluetta ei vielä ole rajattu, koska työ ei ole vielä käynnistynyt. Tarjouspyyntöjä laaditaan. Arvioinnin tulee ottaa huomioon että oikeusvaikutteista kaavaa tullaan muuttamaan ja mahdollisuuksien mukaan muutokset on huomioitava. Käytännössä voidaan ajatella, että olemassa olevia asuntoalueita laajennetaan. Myös Molpe Strömmenin virkistysalueelle voi tulla muutoksia. Ei ole myöskään poissuljettu, että kaava-alue laajenee.

Muuta huomioon otettavaa:

Molpe Byaråd r.f. aikoo saattaa ajan tasalle Molpen kyläsuunnitelman, jolla ei ole oikeusvaikutuksia, mutta kertoo kuinka kylää on tarkoitus kehittää lähivuosina. Suunnitelman on tarkoitus valmistua vuonna 2010. Arviointiohjelmassa tämä suunnitelma on myös mainittava, ja on arvioitava, kuinka voimajohto vaikuttaa kylän omiin tulevaisuudensuunnitelmiin sekä miten eri reitit vaikuttavat niihin.

Yleistä ohjelmasta:

Molpe Byaråd r.f. katsoo, että arviointiohjelma ottaa muutoin huomioon useat muut tärkeimmät vaikutukset.

Molpe bys skifteslags samfälligheter

Molpen kylä on jatkuvasti kasvanut esitetyn voimalinjan suuntaan Bredskäret ja Molpen silta on virkistysalue. Se huomioon ottaen on kaapelit kaivettava maahan ja ilmajohto voi olla vaihtoehto vain rantatien itäpuolella. Jos voimajohto toteutetaan ilmajohtona rantatien länsipuolelta Bredskäretin pohjoisosaan, niin jakokunta pidättää itselleen oikeuden valittaa päätöksen toteuttamisesta.

Österbottens förbund- Pohjanmaan liitto

Liiton mielestä arviointiohjelmasta ilmenevät hyvin ne asiat jotka arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen mukaan esitettävä.

Liitto esittää muutamia tarkennettavia tai täydennettäviä asioita, jotka liittyvät maakuntakaavaan sekä maisema- ja meluvaikutusten arviointiin.

Maakuntakaava:

Hanke sijoittuu maakuntavaltuuston 29.8.2008 hyväksymän ja ympäristöministeriössä vahvistettavana olevan maakuntakaavan tuulivoimalle osoitetulle alueelle eli on maakuntakaavan mukainen.

Pohjanmaan liitto on käynnistänyt Vaihekaava 2:n, joka käsittelee uusiutuvia energiamuotoja, erityisesti tuulivoimaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä loka- marraskuussa vuonna 2009. Parhaillaan laaditaan selvitystä uusiutuvista energiamuodoista ja niiden sijoittumisesta Pohjanmaalla. Selvitys tulee muodostamaan lähtökohdan Vaihekaava 2:lle, jonka luonnosvaiheen arvioidaan sijoittuvan vuoden 2011 alkuun. Vaihekaava tulee päivittämään maakuntakaavan tuulivoima- alueet, joita vahvistettavana olevassa maakuntakaavassa on osoitettu kaksi mantereelle ja kaksi merelle.

Arviointiohjelmassa maakuntakaavaa on tulkittu ja kuvattu muilta osin oikein, mutta toisen kappaleen loppu tulee tarkentaa muotoon: Bergön kylä on maakuntakaavassa osoitettu at-2 -kohdemerkinnällä Merenläheinen kylä. Maakuntakaavassa Bergön saaristoasutus on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi samoin kuin Molpen kalastajakylä ja Petolahden kirkonseutu. Kuvausta tulee laajentaa koskemaan myös voimalinjan ympäristön. Arviointiohjelmasta ilmenee, että voimajohtolla on esisuunnitteluvaiheessa ollut Bredskäretin kohdalla merikaapelivaihtoehto, joka on arvioinnissa hylätty, mutta Bredskäretin eteläkärjestä Petolahden sähköasemalle ei arviointiohjelmassa ole esitetty kuin yksi vaihtoehto, jossa voimajohto kulkee loppupäässä valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman poikki.

Arviointiohjelmassa kuva 6.5 Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta tulee olla ilman hankealueen ja voimalinjan piirrosta, koska maakuntakaavakartta on virallinen asiakirja. Hankealue ja voimalinja voidaan esittää toisella kartalla, jossa kuvaselostuksessa tuodaan selvästi esille, että hankealue ja voimalinja on piirretty kaavakartan päälle.

Kohdassa 6.3.2 oleva lause "Seutukaavassa ei ole merkintöjä tuulivoimalaitoksen alueelle" tulee tarkentaa muotoon "Seutukaavassa ei ole käsitelty tuulivoimaa".

Meluvaikutukset:

Meluvaikutuksia on esitetty tarkasteltavan Bergön lounaisalueen osalta. Alustavien arvioiden mukaan melu ulottuisi pääasiassa enimmillään noin 1,5 km päähän kustakin tuulivoimalaitoksesta. Liitto esittää tarkasteltavan alueen laajentamista ainakin kahteen kilometriin, koska vallitseva tuulen suunta on lounaasta ja näin kyläasutuksen suuntaan. Kuvaa 6.14 olisi hyvä täydentää 1500 metrin ja 2000 metrin etäisyyksillä, jolloin karkeasti voitaisiin nähdä kuinka paljon asutusta jäisi milläkin etäisyydellä melualueelle.

Kohdassa 8.2.1.2 Lähtötiedot ja menetelmät on tuotu esille, että hankealueelta on tehty alustava melumallinnus. Liiton mielestä tehdyt melumallinnukset olisi ollut hyvä esittää jo arviointiohjelmassa.

Maisemavaikutukset:

Ohjelman mukaan maisemavaikutusten tarkastelu ulotetaan niin kauas kuin tuulivoimapuisto voidaan ihmissilmin havaita. Tämä tarkoittaa noin 20- 30 kilometrin sädettä, eli voimalaitokset voitaisiin kuvan 7.2. mukaan havaita mm. Raippaluodon eteläosista, Vaasan kaupungin rannasta, Maalahden keskustasta ja Petolahdesta sekä Korsnäsin keskustasta ja Harrströmistä. Liitto pitää tärkeänä, että arvioinnissa tarkastellaan maisemavaikutuksia erityisesti valtakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisema- alueisiin (Bergön kyläasutus, Korsnäsin kyläasutus, Harrströmin kyläasutus, Petolahden kulttuurimaisema, Maalahden kulttuurimaisema ja Söderfjärden) sekä UNESCO:n maailmanperintökohteeseen.

Jo arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä esittää havainnekuvia. Esimerkiksi kuva 6.15 Näkymä Bergön kylältä olisi voitu tehdä havainnekuvaksi (jos näkymä on tuulivoimalaitosten suuntaan). Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa tarkasteluun mukaan myös voimajohto sekä hankkeen yhteisvaikutukset lähimpien olemassa olevien tuulivoimalaitosten kanssa.

Lopuksi:

Bergön tuulivoimahanke on maakuntakaavan mukainen ja toteuttaa maakuntakaavaa. Arvioitavia vaihtoehtoja liitto pitää riittävinä, mutta kiinnittää huomiota siihen, että voimajohtoreitille ei ole esitetty vaihtoehtoja Bredskäretin eteläosan ja Petolahden muuntoaseman välille eikä asia ilmene myöskään kohdassa Arvioinnista hylätyt vaihtoehdot.

Arviointiohjelma on liiton mielestä selkeä ja siitä saa hyvän käsityksen hankkeesta ja siitä kuinka varsinainen ympäristövaikutusten arviointi aiotaan toteuttaa. Ympäristövaikutusten arviointi on jaettu selkeästi kolmeen osaan: Vaikutukset fyysiseen ympäristöön, vaikutukset elolliseen ympäristöön ja vaikutukset sosiaaliseen ja sosioekonomiseen ympäristöön.

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museo toteaa, että arviointiohjelmassa on riittävässä määrin huomioitu arviointityön pohjaksi tarvittavat kulttuuriympäristöjä kuvaavat aineistot sekä arkeologisen että rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousryhmä

Pohjanmaan ELY- keskus toteaa, että tuulivoimapuisto rakennetaan kokonaisuudessaan kuivalle maalle.

Läheisyydessä on kuitenkin Kalvträsk- järvi, joka laskee pienen puron /ojan kautta suunnittelualueen läpi Bredhällfladaan. Kalastusryhmä katsoo, että järven ja sen laskuojan merkitys kalan lisääntymisalueena tulee tutkia. Kalan vaellusmahdollisuudet erityisesti kevättulvien aikaan on varmistettava suunnittelulla ja toteutuksessa.

Bergön ja Bredskäretin välille laskettava merikaapeli tulee aiheuttamaan vahinkoa kalastukselle. Haitat voidaan jakaa työn aikaisiin sekä pysyviin haittoihin koskien kalastusrajoituksia kaapelin läheisyydessä.

Kaapelin laskemisen ja rakentamisen aikaiset vaikutukset on tutkittava tarkemmin kuin ohjelmassa sivuilla 17 ja 64- 65 on esitetty. Ohjelmassa on otettu huomioon vain veden laatu eikä lainkaan kalastajia eikä kalastusta. Samentumisen lisäksi työt aiheuttavat myös melua ja muita häiriöitä jotka voivat vaikuttaa kalastajiin sekä kalastukseen. Myös kappaleessa 8.3.2 "Vaikutukset muuhun eläimistöön" puuttuvat vaikutukset kalakantaan.

Koska jo aiemmin on laskettu merikaapeli samalle alueelle kuin nyt suunniteltu kaapeli, tulevat vaikutukset kalastukseen olemaan pienet. Ohjelmassa on kuitenkin kiinnitettävä huomiota

mahdollisiin vaikutuksiin sekä vahinkoihin ja menetyksiin sekä mahdollisiin korvauksiin vesilain 11 kappaleen 3§ 1 momentin kohdan 1), 8§ 1 momentin ja 9§ mukaan.

Kaapeli on laskettava niin, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa kalastukselle. Myös merikaapelin mahdolliset vaikutukset kalojen vaelluksiin (sähkökenttä) tulee käsitellä ohjelmassa.

Metsähallitus Pohjanmaan luontopalvelut

Metsähallitus toteaa mm, että Bergön tullivoimapuisto on suunniteltu alueelle, joka on vahvistettavana olevassa maakuntakaavassa varattu tuulivoimalle. Maakuntakaavaan otetut tuulivoiman tuotantoalueet perustuvat selvitykseen, joka on laadittu Ympäristöministeriön ja mm. Pohjanmaan liiton yhteisprojektina (Suomen ympäristö 666: Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet Merenkurkussa ja Perämerellä). Selvityksessä todetaan, että Bergön lounaisosaan sijoittuvalle alueelle voidaan tietyin varauksin rakentaa tuulipuisto, johon tulee 5-8 kpl 3-5 MW: n voimalaitosta.

Lisäksi todetaan, että mahdollisessa jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota vaikutuksiin saaristomaisemaan, loma- asutukseen ja linnustoon.

Metsähallitus katsoo, että Bergön tuulivoimahanke noudattaa Pohjanmaan maakuntakaavaa ja tukee hankkeen jatkosuunnittelua.

Merenkurkun saariston maailmanperintöalue:

Merenkurkun saaristo hyväksyttiin vuonna 2006 maailmanperintölistalle yhdessä Ruotsin Korkean Rannikon kanssa. Maailmanperintöstatus perustuu alueen geologisiin arvoihin ja Unescon maailmanperintökomitean päätöksessä (30COM/8B.27) mainitaan mm. maankohoamisen muovaama maisema, joka muodostuu alueen 5600 saaresta ja niitä ympäröivästä merialueesta sekä moreenimuodostumista. Näin ollen Merenkurkun saariston maisemaa uhkaavat hankkeet voivat olla uhka myös maailmanperintöalueen eheydelle.

Metsähallitus katsoo, ettei Bergön tuulivoimahanke uhkaa maailmanperintöalueen yleismaailmallisia arvoja (maankohoamisilmiö ja moreenimuodostumat) ja hankkeen vaikutukset maailmanperintömaiseman eheyteen ovat luultavasti hyvin pienet.

Luku 6.15 Suojelualueet:

Luvussa kerrotaan, ettei Bergön saarella ole suojelualueita. Tieto ei pidä paikkaansa. Valtion hallinnassa on kiinteistö 475-405-31-3, joka sijaitsee Bergön pohjoisosassa, on hankittu luonnonsuojelutarkoituksiin.

Luku 8.3.1 Vaikutukset linnustoon

Merikotka: hankealueen lähialueella on olemassa merikotkan pesäpuita. Tietojen mukaan ne eivät ole olleet aktiivisessa käytössä viime aikoina. Mutta tämä viittaa siihen, että hankealue lähialueineen on todennäköisesti tärkeä ydinalue merikotkalle, joten olisi tärkeää tehdä tarkka selvitys maastossa, onko merikotka mahdollisesti löytänyt uusia pesäpuita hankealueella tai lähialueella.

Muuttolintuselvitys: Tekstissä todetaan, että piekanan muuttoreitti on nykyään siirtynyt enemmän Raippaluodon suuntaan. Epäselväksi jää, tarkoittaako tämä, että Bergön tuulivoimapuistoalue sijaitsee piekanan muuttoreitin ulkopuolella. Tekstissä ei mainita, miten hankkeen omistaja aikoo tehdä muuttolintuselvitykset.

Luku 8.3.2 vaikutukset muuhun eläimistöön

Lepakko: Tekstistä ei selviä mihin korkeuteen detektorit sijoitetaan, eikä käy ilmi millä korkeudella lepakoiden mahdolliset muuttoreitit selvitetään.

Muu eläimistö: Tekstissä ei ole mainintaa siitä aiotaanko selvittää viitasammakon (*Rana arvalis*, luontodirektiivin IV- liitteen laji) esiintymistä hankealueella. Hankealueella voi esiintyä sopivia lisääntymispaikkoja tälle lajille. Olisi tärkeää selvittää esiintykö ja lisääntykö laji alueella.

Luku 8.4.3 Vaikutukset maisemaan

Maisema- analyysin yhteydessä olisi hyvä selvittää hankkeen mahdolliset vaikutukset maailmanperintöalueen visuaaliseen eheyteen. Konkreettisesti tämä tarkoittaa selvitystä siitä, missä, miten ja missä laajuudessa tuulipuiston toteutuminen voisi vaikuttaa maailmanperintömaisemaan. Metsähallitus antaa mielellään lisätietoja maailmanperintöalueen huomioon ottamisesta suunnittelussa (suojelubiologi Lena Wargen, erikoissuunnittelija Susanna Ollqvist).

Merikotkatyöryhmä/WWF Suomi, Merenkurkun aluetyöryhmä

Pyydettyä lausuntona Bergön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta työryhmä toteaa seuraavaa:

- työryhmä lausuu arviointiohjelmasta vain merikotkaa koskevilta osin
- arviointiohjelmassa (kohta 6.13 Linnusto, s. 48) todetaan aivan oikein, että ”Merenkurkun saariston ja rannikon, myös Bergön saariston, huomionarvoisin pesimälaji on merikotka (*Haliaeetus albicilla*). Varsinaisella hankealueella ja sen lähialueella, jonka linnusto kartoitetaan maastokauden aikana, ei tiettävästi ole käytössä olevia pesiä”.

Merikotkatyöryhmän tekemien havaintojen mukaan hankealueen eteläpään länsipuolella alle 100 m päässä hankealueen rajasta (KKJ yk 6996495- 3204043) olevasta merikotkan pesästä rengastettiin kolme poikasta kesällä 2005. Tämän jälkeen pesä oli käyttämättä ja putosi vähitellen maahan. Keväällä 2010 merikotka rakensi samaan puuhun uuden pesän, kuten merikotkilla on tunnetusti tapana käyttää samaa pesäpaikkaa ja pesäpuuta uudelleen vuosien ja jopa vuosikymmenien jälkeenkin.

Hankealueen lepakkokartoittaja Ville Vasko (Varsinais-Suomen merikotkatyöryhmä) lähetti sähköpostiviestin 13.5.2010, jossa hän totesi seuraavaa: ”Pesä on hakkuuaukon keskellä männynssä ja näkyy hyvin tielle, tai ainakin joku kasa siellä puussa on. Kaksi vanhaa valkopyrstöistä kotkaa istui lähipuissa, mistä nousivat ylös ja alkoivat varoitella kun kävelimme tietä pitkin”.

Havainto osoittaa, että merikotkat ovat rakentaneet samaan mäntyyn (jossa oli 3 poikasta v. 2005) uuden pesän ja että pesintä oli varoittlevien emokotkien vuoksi tulkittavissa selvästi olevan meneillään. Merenkurkun työryhmän jäsen Jörgen Dalin (Etelä- Pohjanmaan ELY- keskus, Vaasa) kävi paikalla ja totesi pesinnän epäonnistuneen ilm. haudontavaiheessa mahdollisesti häirinnän vuoksi.

WWF:n merikotkatyöryhmä on vastikään laatinut ”Ohjeet merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa”, WWF Suomi 2010.

Ohjeiden mukaan tuulivoimalaa ei tulisi rakentaa kahta kilometriä (2km) lähemmäs merikotkan pesää. Hankealueen kaikki viisi tuulivoimalaa sijoittuvat kahden kilometrin säteen sisäpuolelle pesästä. Näin ollen ja ottaen merikotkien muutkin suojelunäkökohdat huomioon, merikotkatyöryhmä katsoo, että hankealue tulisi sijoittaa merikotkien kannalta suotuisampaan paikkaan.

3.2. Saapuneet mielipiteet

Mielipide 1

Mielipiteen esittäjä omistaa tilan Molpen kylässä. Tila rajoittuu pohjoisessa olemassa olevaan voimajohtoon ja sinne rakennettiin myös kunnallinen jätevesiviemäri muutama vuosi sitten. Tilalle ollaan laajentamassa autotallia pohjoiseen päin. Tilojen rakennusten lämmitys hoidetaan maalämmöllä ja 400 m muoviletku (40 mm vesijohtoputki) on kaivettu tilan pohjoisosaan rajaon ja voimajohtoon saakka.

Uusi voimajohto tulisi siksi rakentaa jätevesiviemärin pohjoispuolelle, jotta maalämpöputki ei vahingoittuisi, mikä on suunnittelussa otettava huomioon. Alueen omistaa Molpen jakokunta. Kirjoittaja toivoo myös, että voimajohto toteutetaan maakaapelina, jotta eivät Finnhamnsvikenin hieno venevajasmaisema ja virkistysalue Molpe Strömmenin varrella tuhoutuisi. Useita muitakin omakotitaloja on jotka joutuisivat hyvin lähelle voimajohtoa. Näihin vaikuttaa haitallisesti, mikäli leveä voimajohtokäytävä tulee olemassa olevan viereen.

Mielipide 2

Mielipiteen esittäjä omistaa kiinteistön Bredskäretillä ja esittää seuraavaa:

Yleistä:

Suuria tuulivoimapistoja ei pitäisi suunnitella ja sijoittaa pienipiirteisille ja herkille rannikkoalueille. Väärin valittu paikka voi johtaa jatkuviin konflikteihin ja valituksiin kun voimalat on otettu käyttöön, jos osoittautuu, että kielteisiä vaikutuksia on aliarvioitu ympäristöselvityksessä. Tämä voi johtaa siihen, ettei voimaloita voida käyttää koko laajuudessa tai kuten joissakin tapauksissa että ne on purettava. Sijoitus vain edullisten tuuliolosuhteiden vuoksi ei siis automaattisesti johda kannattavimpaan ja kokonaisuudessaan parhaaseen vaihtoehtoon. Pohjanmaan rannikkoseudun tuulivoimahankkeet muuttavat näkymiä sekä oleellisesti että pysyvästi mille myös tulisi asettaa "arvo".

Voimajohto Bredskäretillä:

Bredskäret on ympäristöministeriön vahvistettavana olevassa maakuntakaavassa "Alue jolla on matkailukohteita/ matkailun ja virkistysalueen kehittäminen" .

Loma- asuntojen omistajat, Korsnäsön kunta ja Molpen kylä haluavat vaalia puhdasta ympäristöä ja ainutlaatuisia saaristoja. Bredskäretillä on sekä vaellusalueita että tiheästi asuttuja loma-asuntoalueita. Loma- asuntoja suhteellisen kapealla saarella on useita satoja. Ne muuttuvat yhä enemmän ympärivuotisiksi. Mökeille Bredskäretillä on lyhyt matka. Saarella on vesijohto, sähkö, langaton laajakaista, postin jakelu ja muita palveluja jotka tekevät alueesta houkuttelevan asua ympäri vuoden meren rannalla, jossa luonto muistuttaa itsestään joka minuutti.

Kirjoittajan vahva käsitys on, että suunniteltu voimajohto tulisi toteuttaa maakaapelina Bredskäretin osuudella.

Missään tapauksessa voimajohdon kustannukset eivät saa painaa enemmän kuin ympäristönäkökohdat. Maakaapeliratkaisu ei todennäköisesti nostaisi oleellisesti hankkeen kokonaiskustannuksia.

Paikallinen puhelinyhtiö on joitakin vuosia sitten rakentanut ja kustantanut kuitukaapelin maakaapelina Bredskäretillä Bergön tele- ja TV- yhteyksiä varten. Tämä osoittaa, että maakaapelikustannukset eivät voi olla ylipääsemätön este suurelle voimayhtiölle.

Uusi voimajohto voi edellyttää 40 hehtaarin aluetta. Jos se toteutetaan entisen voimajohdon vieressä, yhteensä aluetarve olisi lähes 100 metrin levyinen Sjövägenin varrella.

Maakuntakaavassa on Sjövägenin itäpuolella pyörätien merkintä. Pyörätie pitäisi mitä pikimmin toteuttaa, se parantaisi liikenneturvallisuutta huomattavasti ja vahvistaisi Bredskäretiä matkailu- ja virkistysalueena.

Tuulivoimahankkeessa on myös otettava huomioon vaikutukset linnustoon ja eläimistöön. Heti Bredskäretin länsi/ lounaispuolella maailmanperintöalueella on luonnonsuojelualue jolla on maakuntakaavassa merkintä "Luonnonsuojelualue joka kuuluu tai jota on esitetty liitettäväksi lintuvesien suojeluohjelmaan".

Bredskäretillä on mm. merikotka pesinyt tänä vuonna useassa pesässä. Vaikutukset linnustoon tulisi tarkkaan tutkia arvioinnissa ottaen huomioon Suomen WWF:n vuonna 2010 julkaistu "Merikotkien huomioon ottaminen tuulivoimaloiden suunnittelussa".

Yllä esitettyyn viitaten mielipiteen esittäjä toteaa, että voimajohto on Bredskäretin osuudella toteutettava maakaapelina vaihtoehton VE B mukaisesti, mikä tarkoittaa myös, että sähköasema rakennetaan Bredskäretin pohjoisosaan.

Mielipide 3

Mielipiteen esittäjä edellyttää seuraavia selvityksiä.

Taloudelliset vaikutukset on tarkkaan selvitettävä ainakin seuraavien toimijoiden osalta

- 1) Maanomistajat jotka ovat tehneet sopimuksen Fortum Power and Heat Oy:n kanssa
- 2) Maanomistajat joiden maat ovat ns. tuulenottoalueella ja joiden alueiden käyttöä rajoitetaan voimakkaasti (esimerkiksi voidakseen elättää itsensä tuulivoimasta ja matkailusta), mutta joilla ei ole sopimusta Fortum Power and Heat Oy:n kanssa.
- 3) Maanomistajat ja loma- asuntojen omistajat tuulenottoalueen ulkopuolella mutta joiden kiinteistöjen arvo mahdollisesti laskee tuulivoimapuiston johdosta
- 4) Bergön kylä
- 5) Maalahden kunta

Taloudelliset selvitykset on tehtävä niin että päättäjät voivat helposti vertailla taloudellisia vaikutuksia eri toimijoille seuraavissa skenaarioissa:

- a) Tuulivoimapuistoa ei rakenneta
- b) Fortum Power and Heat Oy saa rakentaa tuulivoimapuiston
- c) Alue luovutetaan muulle yhtiölle joka soveltaa vähintään SLC:n (Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund) sopimusmalleja maanomistajien kanssa.

Voimajohdon osalta on tehtävä erillinen arviointi. Tulee voida arvioida onko hanke paikallisväestölle eduksi.

Mielipide 4

Mielipiteen esittäjä esittää seuraavaa:

- 1) Arviointiohjelmassa ei ole riittävästi tarkoitus selvittää tuulivoimaloista ja niiden roottoreista putoavan jään ja lumen aiheuttamia riskejä tiellä ja maastossa kulkeville ihmisille. Ohjelmassa on todettu sen osalta ainoastaan tien ajoittainen sulkemistarve mutta ei muita varotoimenpiteitä vaaran ja vahingon välttämiseksi. Ko. seikat tulisi paremmin ottaa huomioon mm. liikenteeseen ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

Ohjelmassa tuleekin olla maininta siitä, että selvitetään se, miten tuulivoimalan ympärillä ja niiden läheisyydessä estetään oleskelu ja kulkeminen niin, ettei siitä aiheudu vaaraa erityisesti ihmisille. Tällöin tulee ottaa huomioon ja selvittää mm. se, miten voimalat täyttävät koneita koskevan EU:n konedirektiivin (98/37/EC ja 2006/42/EC) sekä kansallisten lakien ja määräysten turvallisuudelle, terveellisyydelle sekä ympäristölle asettamat vaatimukset. Tällöin on kyse mm. ko. määräysten vaatimista, voimaloiden ympärille rakennettavista turva- aitauksista ja niiden vaikutuksista ko. alueella liikkumiseen.

- 2) Ohjelmassa tulisi selvittää myös se, miten hankkeen vaihtoehtoja arvioitaessa on otettu huomioon vaihtoehtoiset tornin rakennustavat kuten ristikkorakenne maisema- ja meluhaittojen vähentämiseksi.

- 3) Bredskäretin saaren halki kulkevan voimajohdon osalta tulee käyttää hyväksi asukkaiden tekemiä ja tuntemia havaintoja ja tietoja saarella pesivistä linnuista (merikotkat, kurjet, joutsenet ym.) sekä tietävästi pesivistä liito- oravista. Tällöin tulee maakaapelin edut ilmajohtoon verrattuna selvittää erityisen tarkasti.

Mielipide 5

Mielipiteen esittäjä edustaa osakeyhtiötä, joka ylläpitää ravintolaa ja jonka tavoitteena on kylän kehittäminen. Yhtiö pitää alueensa ympäristön hoitamista ja vaalimista tärkeänä.

Yhtiön hallitus on keskustellut Bredskäretin kautta kulkevaksi suunnitellun voimajohdon reitistä ja se vastustaa ilmajohtoratkaisua Bredskäretin pohjoisosasta Molpen kylän kautta. Leveä ilmajohtorumentaisi koko ravintolan ympäristön eli uimarannan, tanssipaviljongin, rantasaunan jne. alueet. Alueella käy hyvin paljon matkailijoita. Rumentuminen koskee koko Bredskäretin saarta. Siksi maakaapeli on ainoa vaihtoehto Bredskäretin pohjoisosasta Strandvägenin eteläpuolelle jonne sähköasema on sijoitettava. Yhtiö katsoo, että myös voimajohdon reititys Bredskäretin keskivaiheilta itään Petolahden muuntoasemalle tulisi tutkia.

Mielipide 6 Molpe Ungdomsförening Enigheten r.f. (nuorisoseura)

Yhdistys lausuu seuraavaa.

Yhdistys on hyvin aktiivinen toimija Korsnäsissä. Yhdistyksen paviljonkia Molpe Strömmenin luona käytetään nykyisin ympärivuotisesti tanssitoimintaan, häihin, kursseihin, yksityisiin juhliin ym. Lausunnossa keskitytään lähinnä kaapelireittiin Bergön tuulivoimapuistosta Petolahteen. Lausunto on käsitelty yhdistyksen hallituksen kokouksessa.

Bredskäret:

Bredskäretin osalta yhdistys esittää samat näkökohdat kuin Molpe Byaråd r.f. mm. voimajohdon reittivaihtoehtojen tutkimisesta, uuden mahdollisen tuulivoimapuiston huomioimisesta, turkistarhoista, voimassa olevien detaljikaavojen huomioimisesta ja sähköasemasta.

Lisäksi huomautetaan, että Bredskäretin eteläosassa on nuorisoseuran alue tanssipaviljonkeineen ja palvelutaloineen. Vaihtoehtoinen voimajohtoreitti tulee tutkia jotta minimoitaisiin haitat nuorisoseuran alueelle kuten myös uimarannalle ja ravintolalle jotka sijaitsevat Molpe Strömmenin vastarannalla.

Molpen kylä:

Kylän osalta yhdistys esittää samat näkökohdat kuin Molpe Byaråd r.f.

Muuta huomioitavaa:

Yhdistys toteaa, että toiminta Molpen paviljongilla ja Molpe Strömmenin luona kasvaa joka vuosi mikä toivotaan otettavan huomioon selvityksissä. Paviljonki on muuttunut karusta kesäpaviljongista seudun vakiintuneeksi ympärivuotiseksi huvikeskukseksi.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä

Hankkeen YVA- aikataulun osalta voidaan todeta, että arviointiohjelmassa esitetty on melko optimistinen, mutta tavoitteena hyvä. YVA- menettelyä pyritään tietyiltä osin yhdistämään kaavan laatimisen kanssa, mutta luonnollisesti on otettava huomioon, että arvioinnin yhteydessä syntyvät selvitykset saadaan puolin ja toisin, myös kaavoituksen käyttöön täysimittaisesti. Mahdollisten ympäristölupien ja vesilain mukaisen luvan aikataulut voivat vaikuttaa hankkeen varsinaiseen toteutusaikatauluun. Toteutusaikatauluun vaikuttavat YVA- menettelyn jälkeen yleensä useat muutkin tekijät.

Tiivistelmä

Tiivistelmä on selkeä. Muutama korjaus tai tarkennus olisi kuitenkin tarpeen. Kaavoitusosiossa olisi esimerkiksi yleiskaavatilanne pitänyt myös todeta, ja Petolahden kirkon seutu on myös merkittävä kulttuuriympäristö ja voimajohdon osalta hankealue ulottuu myös tähän suuntaan. Vastaavat asiat tulee arviointiselostusvaiheessa vielä oikaista.

Hankekuvaus

Hankekuvaus on riittävä ja siitä saa hyvin käsityksen hankkeesta. Eräissä mielipiteissä pidetään muutamaa ilmaisua hieman epätarkkoina. Nämä voidaan täsmentää seuraavassa vaiheessa. Varsinainen tuulivoimapuistoalue on suhteellisen rajattu, eikä rajausta todennäköisesti suuremmin tule muuttumaan mm. koska sen on tarkoitus olla maakuntakaavan mukainen. Tuulivoimaloiden sijoitukseen ei ole tilaa tehdä suurempia muutoksia. Tässä tapauksessa havainnekuvat suunnitellusta tuulivoimapuistosta olisi ollut hyvä esittää jo ohjelmavaiheessa hankekuvauksen selventämiseksi.

Ympäristön nykytilan yleiskuvaus

Ympäristön nykytilan kuvaus on ohjelmavaiheeseen sopiva ja oleelliset perusasiat tulevat esille. Mantereen puolen voimajohtoreitin nykytilanteen kuvausta tulisi kuitenkin täydentää arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmassa esitetty nykytilanteen kuvaus täydentyy tietysti yleensäkin näin, mutta huomiota tulee kiinnittää siihen, että hankekokonaisuuteen liittyvät asiat tulevat yhteismitallisesti kuvatuksi molemmissa koko hankekokonaisuuden osalta.

Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehtojen vertailumenetelmänä käytetään ns. erittelevää menetelmää, jolloin korostetaan eri arvolähtökohdista lähtevää päätöksentekoa. Arvioidut vaikutukset ja erot niiden välillä kootaan taulukoksi vaihtoehtojen keskinäisen vertailun helpottamiseksi. Menetelmällä voidaan ottaa kantaa, mutta ei voida ratkaista ns. parasta vaihtoehtoa. Lopullisen päätöksen valittavasta vaihtoehdosta tekevät hankkeen päätöksentekijät ; hankkeen omistaja siitä, onko hanke taloudellisesti kannattava toteuttaa niillä reunaehdoilla jotka eri hankkeeseen liittyvissä prosesseissa osoittautuvat mahdollisiksi. YVA- menettelyssä on tarkoitus kerätä päättäjille riittävän laadukasta tietoa hankkeen ympäristövaikutuksista ja saada tietoa sekä osallistumismahdollisuuksia osallisille hyvissä ajoin ennen päätöksentekoa.

Nähtävillä olon yhteydessä saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitetään tutkittavaksi lisävaihtoehtoja erityisesti sähkönsiirron osalta.

Kantaa otetaan maakaapelin puolesta kylä- tai asutuilla alueilla, Bergössä, Bredskäretillä ja Molpessa. Merikaapelin selvittämistä vaihtoehtona esitetään myös.

Yhteysviranomainen esittää, että merikaapeliasiaa käsitellään laajemmin arviointiselostuksessa. Tarkoituksenmukaisinta olisi kuitenkin lopullisemmin tutkia merikaapeliyhteyksien tarve laajempina kokonaisuutena aluetasolla esimerkiksi maakuntakaavoituksessa koko rannikon osalta tai ainakin laajempina kokonaisuuksina ja tehdä asianmukaiset ympäristö- ja muut kuten alustavat taloudelliset selvitykset kerralla.

Maakaapeli/ ilmajohtovaihtoehdot käsitellään ohjelman mukaisesti Bredskäretiin osuudella.

Yhteysviranomainen esittää, että vaihtoehtoina tutkittaisiin maakaapeli myös kyläalueilla. Ne ovat myös maakuntakaavassa (vahvistettavana oleva) kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta vaalittavia arvokkaita alueita.

Lisävaihtoehtona esitetään Korsnäsin kunnan puolelta Bredskäretin osalta, että otetaan lisävaihtoehto jossa maakaapeli kulkisi Bredskäretin länsipuolen kautta liikenneturvallisuussyistä. Yhteysviranomainen esittää tätä lisättäväksi alavaihtoehtoihin.

Mantereen puolella sähkönsiirrolla ei ohjelmassa ole muita vaihtoehtoja kuin ilmajohto.

Yhteysviranomainen esittää, että tutkitaan muu tai muitakin alavaihtoehtoja, mm. koska reitti osittain kulkee kulttuuriympäristön kannalta arvokkailla alueilla.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Vaikutukset maisemaan

Tuulivoimaloiden sijainnit maisemarakenteessa vaikuttavat välillisesti elolliseen ympäristöön, mm. kasvillisuuteen. Yksittäisen myllyn perustus ja huoltotiestö vaikuttavat paikallisesti maaston kosteusolosuhteisiin riippuen siitä sijoitetaanko ne laakso-, rinne- vai lakialueelle. Arvioinnissa olisi hyvä kuvata näitä seikkoja maisemaselvityksen yhteydessä.

Toteamukseen arviointiohjelman sivulla 69: "on huomioitava, että maisemavaikutusten kokeminen on aina subjektiivista, johon vaikuttaa havainnoijan suhtautuminen ympäristöön ja tuulivoimaloihin" voidaan suhtautua kriittisesti, ainakin se on epätarkka. Joka tapauksessa maisemavaikutuksia voidaan tarkastella eri asiallisin menetelmin, kuten muitakin vaikutuksia, ja ihmisen havainnointiin ja kokemiseen vaikuttanee myös esimerkiksi ihmiskunnan biologinen historia yms. eri yhteyksissä tutkitut asiat, ei vain yksilön asenne.

Maisemavaikutuksia on syytä selvittää laajemmalla alueella kuin ohjelmassa esitetty.

Yhteysviranomaisen esittää, että maisemavaikutuksissa tarkastellaan Bergön sijainnin vuoksi myös kaukomaisemaa eli ainakin 20 km etäisyydeltä eri suunnista, myös Raippaluodon, Vaasan, Petolahden/ Korsnäsin ja Harrströmin suunnista. Maisemavaikutusten arviointia tulee kohdistaa erityisesti kulttuuriympäristön kannalta arvokkaisiin alueisiin ja maailmanperintöalueen eheyteen.

Vaikutukset ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen

Rakentamisaikainen meluvaikutus on tunnistettu, mutta selvitysaluetta sille ei ole määritelty eikä käy selvästi ilmi, miten rakentamisaikaista melua tarkastellaan ja kuvataan; mallinnetaanko, esitetäänkö kartalla. Vaikutusalue todennäköisesti eroaa tuulivoimapuiston meluvaikutusalueesta. Näitä seikkoja tulee tarkentaa selostusvaiheessa.

Meluvaikutusten arvioinnin tuloksista riippuen tulee erityistä huomiota kiinnittää haittavaikutusten estämiskeinoihin sekä rakentamisen että käytön aikana. Sama koskee esimerkiksi mahdollisia valo- varjovaikutuksia.

Vaikutukset jätteiden syntyyn

Hankkeen suhdetta alueelliseen ja valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan ei ole esitetty. Jätteiden synnystä, ja myös alueen ja rakennelmien käsittelystä rakentamisen ja toiminnan aikana ja sen jälkeen on tarpeen kuvaus eli elinkaari on tarpeen kuvata selkeästi arviointiselostuksessa. Arviointiohjelman mukaan toiminnan jälkeisiä vaikutuksia tullaan käsittelemään.

Tien rakentaminen tämän tuulivoimapuiston yhteyteen on todennäköisesti suhteellisen pieni hanke, eikä siksi liene tarpeen laatia erillistä maa- ainesten hyödyntämissuunnitelmaa, jota suurissa tiehankkeissa voidaan edellyttää. Kuitenkin perustusten yhteydessä siirrettäviä maamassoja tulisi kuvata määrällisesti ja minne ne mahdollisesti aiotaan sijoittaa.

Vaikutukset luontoon

Hankealueen luonnonolosuhteet on kuvattu havainnollisesti. Olennaiset seikat on nostettu esiin ja kuvaus on arviointiohjelmavaiheessa riittävä.

Vaikutusalueen rajausta luontoseikkojen suhteen on pääsääntöisesti perusteltu. Linnustaselvityksiin yhteysviranomaisen esittää kuitenkin selvitysten rajaukseen muutoksia muutamalta osin.

Linnustoon kohdistuvien vaikutusten kuten erityisesti muuttolintujen ja läheisten Natura- 2000 alueiden lajien osalta tulisi ottaa huomioon yhteisvaikutus lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen kanssa.

WWF Suomi on äskettäin laatinut ohjeen "Ohje merikotkien huomioon ottamiseksi tuulivoimaloita suunniteltaessa". Ohjeessa suositellaan, että merikotkien pesäpaikat kartoitetaan 10 km säteellä tuulivoimapuistosta, kuten myös niiden tärkeät saalistusalueet (lintujärvet, matalat merenlahdet, lintuluodot ja allikkoiset suot) kevät- ja syysmuuttoreittien käytävät ja kapeikot sekä alueet, joilla on

vallitsevissa tuuliolosuhteissa nousevia ilmavirtoja joita kaartelevat merikotkat käyttävät hyväkseen.

WWF:n yhdistyksenä antama ohje ei ole luonnollisestikaan sitova, vaan asiantuntijanäkemyks, mutta yhteysviranomaisen yhtyy siihen, että edellä mainitut seikat tulisi selvittää arviointiohjelman esittämän kahden kilometrin sijasta 10 kilometrin säteellä.

Luontovaikutusten arvioinnissa selvittävät asiat ja niihin käytettävät menetelmät ovat myös pääasiallisesti riittäviä ja menetelmät asianmukaisia. Muiden maastotöiden yhteydessä tulisi kuitenkin arvioida voiko vaikutusalueella esiintyä muita uhanalaisia lajeja tai luontodirektiivin liitteen IV a- lajeja sekä tehtävä tarvittaessa tarkemmat inventoinnit. Todennäköisyys tai perustelut epätodennäköisyydelle olisi tarpeen kohtuullisessa määrin perustella arviointiselostuksessa, jotta myös ei- asiantuntijoille olisi ymmärrettävää, miksi vain tiettyjä lajeja inventoidaan tarkemmin. Viitasammakon inventointi, sen esiintyminen ja lisääntyminen alueella on mahdollisesti tarpeen, asia tulee ainakin tarkemmin selvittää.

Kasvillisuuteen ja suojelualueisiin kohdistuva vaikutusten arviointi on asianmukaisesti suunniteltu. Metsähallituksen asiantuntijoita kannattaa kuulla siitä miten vaikutukset maailmanperintöalueen integriteettiin saadaan parhaiten arvioiduksi.

Hiljattain on tullut tietoon, että merikotka on alkanut pesiä tuulivoima- alueen välittömässä läheisyydessä. Pesintä ei tiettävästi tänä kesänä ole tuottanut poikasia. Luontoselvityksissä pesä tulee ottaa erityisesti huomioon ja selvittää tilanne tarkoin. ELY- keskuksen luonnonsuojelulain 49 § mukainen poikkeamislupa on todennäköisesti tarpeen lain 39§:n häiritsemiskiellosta jos hanke toteutetaan. Lupa- asia ratkaistaan siis erikseen, sitä ei ratkaista tässä lain ympäristövaikutusten arvioinnista mukaisessa YVA- menettelyssä.

Toisin kuin arviointiohjelmassa mainitaan (mm. tiivistelmässä ja kohdassa Suojelualueet), Bergön saarella on yksi suojelualue, valtion hallinnassa oleva kiinteistö 475-405-31-3 Bergön pohjoisosassa, joka on hankittu luonnonsuojelutarkoituksiin.

Vaikutukset pohjavesiin

Arviointiohjelmassa on oletettu, että hankkeen toteuttamisella ei ole vaikutuksia mm. pohjavesialueisiin (eikä maaperään tai kallioperään).

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankekokonaisuuden rakentaminen ei saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä muuntoasemia tule suunnitella pohjavesialueille. Tämä tulee huomioida suunnittelussa.

Kaivot tulee selvittää 500 metrin säteellä hankealueesta.

Lähimmät pohjavesialueet ovat tuulivoimapuiston osalta 6,5 km päässä (Trutören) ja voimajohtoreittiä lähinnä ovat 1,7 km etäisyydellä Molpen ja Källorna pohjavesialueet.

Nykytilanteessa Molpe Vatten Ab ottaa pohjavettä kolmelta pohjavesialueelta Korsnäsissä. Ne ovat Källorna/ Råbackan vedenottamo, Molpen pohjavesialue/ Södermedlandetin vedenottamo ja Vägvisen/ Vägvis källan vedenottamo.

Maalahden kunta puolestaan ottaa pohjavettä Trutörenin pohjavesialueelta Gräsörenin vedenottamolta. Strömsörenin pohjavesialueen vedenottamo Vägvis- Strömsören on Maalahden kunnan varavedenottamo.

Nämä pohjavesialueet ovat kaikki tärkeitä pohjavesialueita (I luokka) ja niiden määrällinen ja kemiallinen tila on hyvä.

Yhteisvaikutukset

Pohjanmaan rannikon tuulivoimahankkeet, ja muutkin lähellä olevat tai suuret hankkeet mikäli aihetta sekä suunnitelmat tulee ottaa yhteisvaikutuksia arvioidessa huomioon ja saattaa ajan tasalle tilanne arviointiselostuksessa. Lisäksi Bergön viereiset Korsnäsän nykyiset pienet tuulivoimalat tullaan uusimaan teholtaan suuremmiksi.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen ja vähentämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja käyttää kaikkia menetelmiä ja ratkaisuja joiden voidaan olettaa toimivan.

Haittoja voidaan lieventää myös yhteistyössä kaavoituksen kanssa. Korsnäsän yleiskaavan uusiminen ja mahdollinen laajennus tulee ottaa myös huomioon.

Arviointiohjelmassa on kuvattu pääosin selkeästi miten vaikutuksia tullaan arvioimaan.

Osallistuminen

Osallistuminen on järjestetty yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan riittävästi ja tietoa hankkeesta on pyritty jakamaan mahdollisimman laajasti. Arviointiohjelmatyön etenemisestä on myös yhteysviranomaista pidetty hyvin ajan tasalla. Hankkeen yhteydessä tullaan myös suorittamaan asukaskysely satunnaisotannalla. Hankkeella on seurantaryhmä johon on kutsuttu eri tahoja laajasti. Se kokoontui ensimmäisen kerran 6.4.2010 Bergön koululla.

Sähkönsiirtosuunnitelmista tiedottamiseen tulee jatkossa myös osallistumisessa kiinnittää erityisesti huomiota. Niitä koskien on lausunnoissa ja mielipiteissä tullut paljon kommentteja.

Raportointi

Arviointiohjelma on selkeä ja helppolukuinen ja sisältää sopivasti kartta- ja muuta kuvitusta, layout on sopivan tasapainoinen.

Lukijan paneutumista asiakirjaan on pyritty helpottamaan monin keinoin. Mm. lyhenteet ja käsitteitä on erillisellä luettelolla selvennetty. Ohjelmaan laatimiseen osallistuneet asiantuntijat on esitelty. Jokunen alustava havainnekuva esimerkiksi tuulivoimapuiston maisemavaikutuksista olisi ollut hyvä olla jo ohjelmassa mukana hankekuvauksen havainnollistamiseksi. Myös voimajohdon tai voimajohtovaihtoehtojen osuus on syytä havainnollistaa hyvin arviointiselostukseen ja riittävän laajalta alueelta katsottuna.

Hankkeen tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron kuten voimajohdon karttamateriaali riittää arviointiohjelmavaiheessa, mutta karttojen odotetaan tarkentuvan arviointiselostusvaiheessa. Pohjanmaan liiton lausuma virallisen karttamateriaalin (maakuntakaava) käytöstä on huomioitava selostusvaiheessa. Myös lausunnoissa nyt esitetyt muutamat korjaukset asiatietoihin on huomioitava.

Arviointiohjelma on laadittu yleisesti ottaen huolellisesti ja järjestelmällisesti.

Yhteysviranomaisen esittää teknisinä korjauksina raportointiin lisäksi muutamaa seikkaa;

- luvussa 6 Ympäristön nykytila, s.40 sanotaan, että Bergön kulttuurimaisema on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema- alueeksi. Ent. seutukaavassa, nyt vielä voimassa oleva maakuntakaava, ei ole eritelty maisemia ja kulttuuriympäristöjä vaan näihin kulttuurimaisemiin kuuluu sekä maisema että rakennettu kulttuuriympäristö.

- yhteysviranomaisen puhelinnumero on muuttunut aluehallintomuutoksen yhteydessä.

Arviointiohjelma on laadittu molemmilla kotimaisilla kielillä. Maalahden kunta on kaksikielinen, enemmistön kieli ruotsi, ja Korsnäsän kunta on yksikielinen ruotsinkielinen kunta. Korsnäsän pysyvän pääosin ruotsinkielisen asutuksen lisäksi alueella on kuitenkin myös suomenkielistä loma-

asutusta. Hankkeessa on Informaation jakamisesta molemmilla kielillä pyritty huolehtimaan ja se on jatkossakin tärkeää.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma täyttää riittävästi ne vaatimukset jotka asetuksessa ympäristövaikutusten arvioinnissa esitetään. Ohjelma on yleisesti ottaen huolellisesti laadittu, joskin eräitä lisäyksiä edellä lausunnossa ja tässä yhteenvedossa esitetään.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että sen edellä esittämät sekä saapuneissa lausunnoissa esitetyt asiatietojen korjaukset ja täsmennyspyynnöt huomioidaan arviointiselostuksessa, myös mielipiteissä esitetyt tiedot.

Yhteenvetona vielä todetaan, että yhteysviranomaisen esittää mm. seuraavia lisäselvityksiä tai täydennyksiä selvityksiin ja huomioitavaksi arviointiselostusvaiheessa:

- lisävaihtoehtoina tulisi tutkia edellä kappaleessa Vaihtoehtojen käsittely esitetyt
- haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi sen lisäksi tulisi, riippuen myös saatavien selvitysten tuloksista, myös harkita mahdollisia muita, esimerkiksi pienempiä alavaihtoehtoja lopulliseen arviointiin, kuten tuulivoimaloiden tarkka asettelu, sähköaseman paikka tai muu vastaava
- lepakkoselvityksen suorittamisen tarkempi kuvaus on tarpeen
- linnustoselvityksen osalta merikotkien pesät ja elinolosuhteet tulee selvittää esitetyn kahden kilometrin sijasta 10 kilometrin säteeltä
- tuulivoimapuiston lähellä olevan merikotkan pesän osalta tarvitaan todennäköisesti luonnonsuojelulain 49§ mukainen poikkeamislupa lain 39§ häiritsemiskiellosta ELY- keskukselta
- viitasammakon lisääntymisalueet saattavat olla mahdollisia alueella, ainakin asia tulee selvittää
- vaikutusten selvitysalueiden rajausten sopiva koko on yleensäkin varmistettava selvitystyön yhteydessä luotettavan tiedon saamiseksi
- Bergön saarella melualue selvitystä tulisi laajentaa 2 kilometriin, koska yleinen tuulen suunta on lounaasta ja kyläalue sijaitsee tuulen suunnassa
- rakentamisaikaisen melun selvitysalueen rajausta tulee myös määritellä
- maisemavaikutuksia tulee tarkastella pidemmältä matkalta kuten lausunnossa edellä on esitetty ja vaikutuksia arvioitava erityisesti arvokkaisiin alueisiin
- virkistyskäyttöön tarkoitettuihin alueisiin on jatkosuunnittelussa kiinnitettävä huomiota
- samoin maankäytön suunnitteluun
- Korsnäsin kunnan yleiskaavan uusiminen tulisi mahdollisuuksien mukaan yhdistää YVA-jatkotyöhön
- maakuntakaavan alueet, määräykset ja tavoitteet on otettava huomioon. Vaikka uusi maakuntakaava on vahvistettavana eikä vielä lainvoimaisesti sitova, tarpeet eri merkinnöille ja tavoitteille on todettu maakuntakaavaa laadittaessa. Maakuntakaavan vahvistaminen saattaa tapahtua YVA- prosessin aikana
- tarkemmat turvallisuusselvitykset ovat tarpeen
- vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen tulee tarkastella (Bergön ja Bredskäretin välinen osuus), kalakantaa myös kohdassa vaikutukset elämistöön
- sosiaalisten vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää huomiota

Arviointiselostukseen on liitettävä tarkastelu siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Etelä- Pohjanmaan ELY- keskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteiden esittäjille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä kuukauden ajan Maalahden ja Korsnäsön kuntien virallisilla ilmoitustauluilla. Lisäksi lausunto tulee nähtäville Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen verkkosivuille osoitteeseen www.ely-keskus.fi/etela-pohjanmaa > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat hankkeet (vuonna 2010 vireille tulleet).

Tämä lausuntoasia on tullut vireille suomeksi, ja lausunto käännetään ruotsiksi.

Yhteysviranomaisen on toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot alkuperäisistä saapuneista lausunnoista ja esitetyistä mielipiteistä.

Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen arkistossa.

Pertti Sevola
Ympäristöneuvos

Riitta Kankaanpää-Waltermann
Kehityspäällikkö

Suoritemaksu

6000 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista (1097/22.12.2009) olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä- Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Jakelu

Fortum Power and Heat Oy, suoritemaksua vastaan

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Suomen ympäristökeskus, liitteenä a´ 2 kpl arviointiohjelmia suomeksi ja ruotsiksi

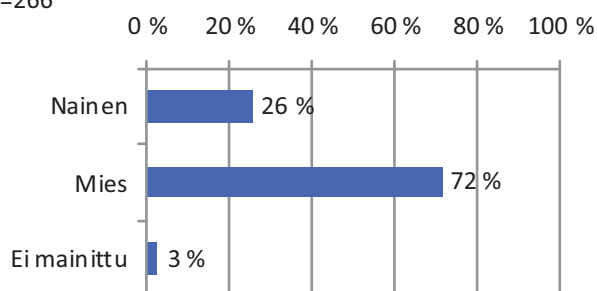
Bergön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi (YVA) Asukaskyselyn vastaukset

Kyselyjä lähetettiin 500 kpl ja niistä palautettiin 266 kpl, vastausprosentti 53,2 %

A. VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

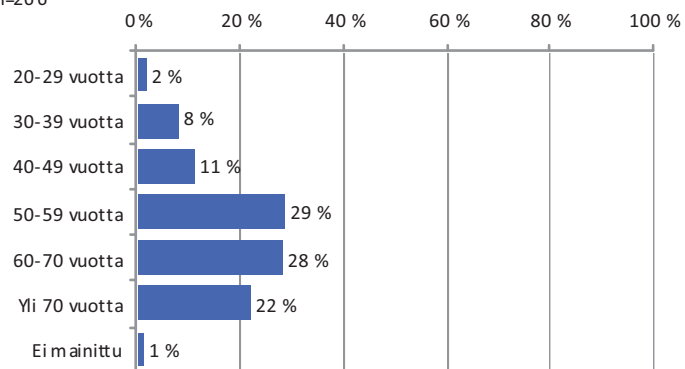
1. Vastaajan sukupuoli

n=266



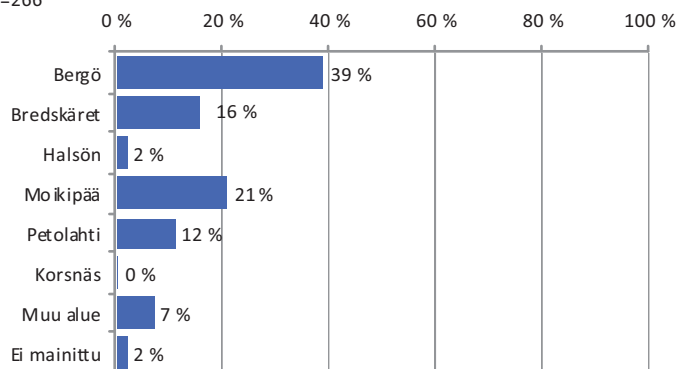
2. Vastaajan ikä

n=266

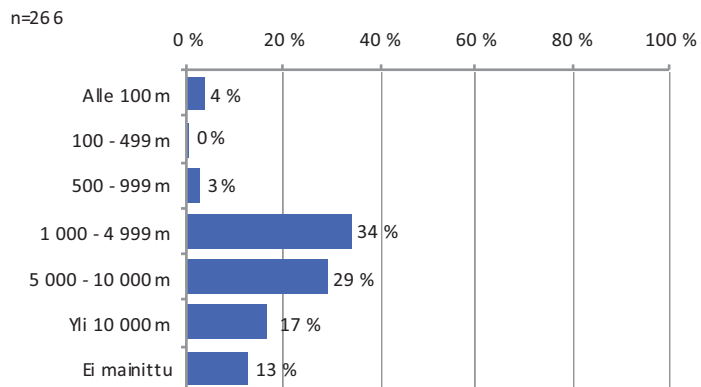


3. Millä alueella asuntonne/loma-asuntonne sijaitsee?

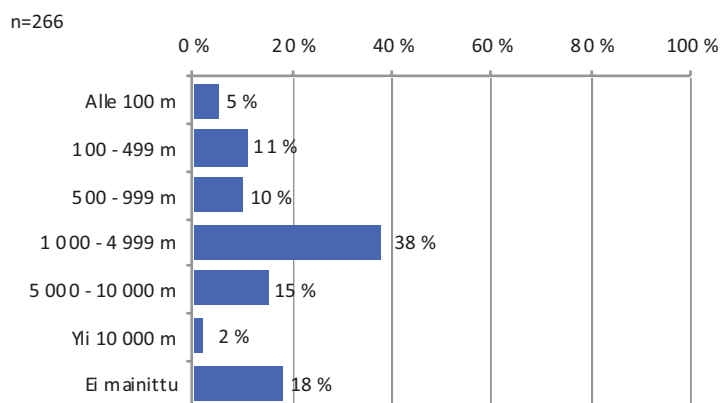
n=266



4. Kuinka kaukana asuntonne/loma-asuntonne sijaitsee tuulivoimapuistosta?

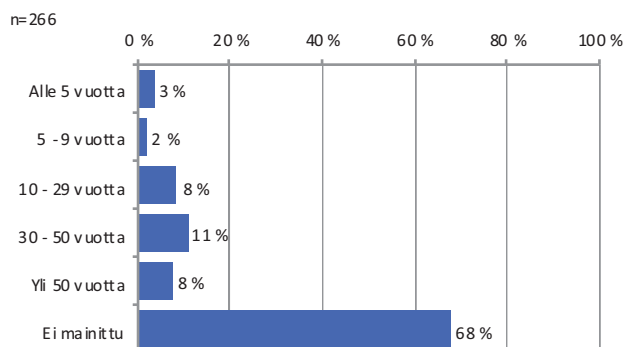


Kuinka kaukana asuntonne/loma-asuntonne sijaitsee voimajohdolinjasta?

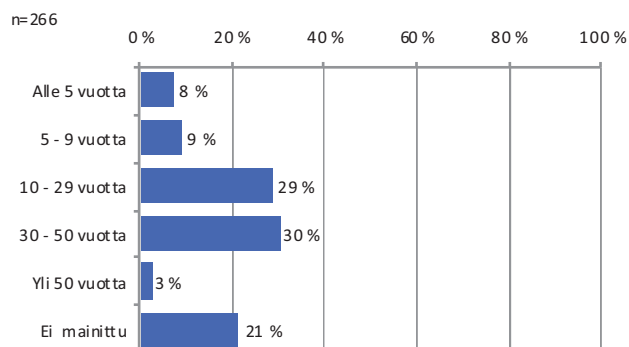


5. Kuinka kauan olette asuneet nykyisellä asuinpaikallanne? / Kuinka kauan olette omistaneet loma-asunnon YVA-hankkeen lähialueella?

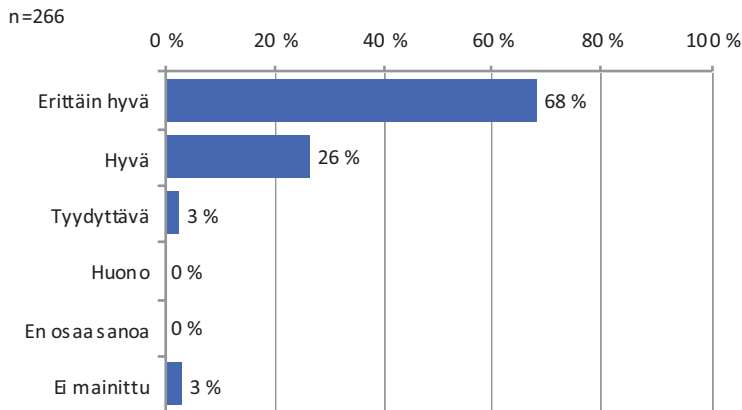
Pysyvä asukas:



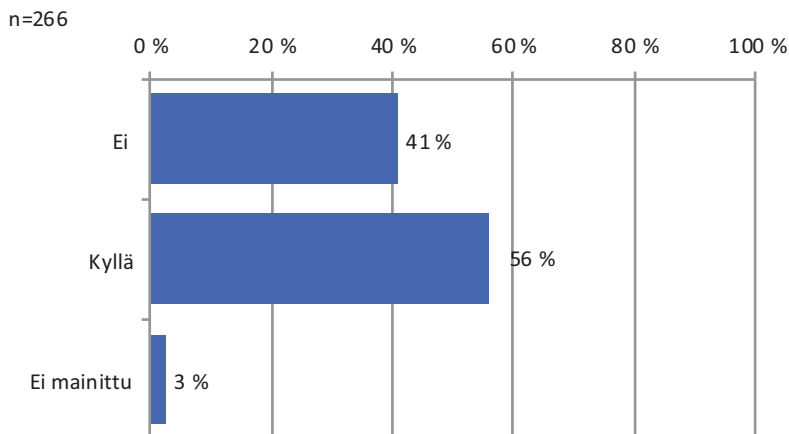
Loma-asukas:



6. Arvioika asuinpaikkaanne/loma-asuinpaikkaanne nykyistä viihtyisyyttä?



7. Onko teillä luontoon liittyviä harrastuksia, joita harrastatte erityisesti YVA-hankkeen lähialueella?

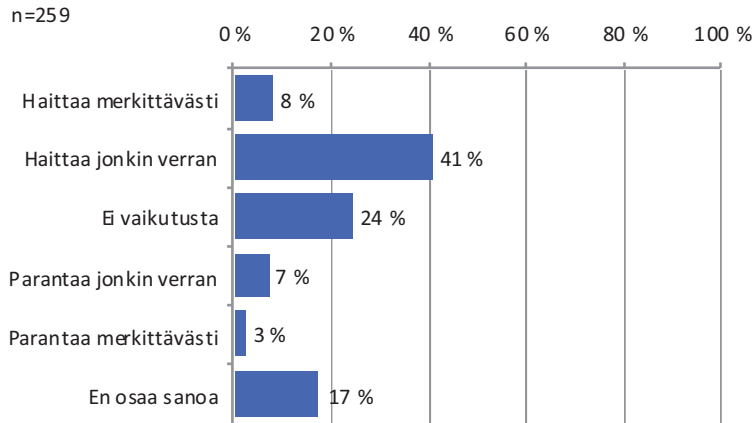


Kyllä, millaisia harrastuksia?

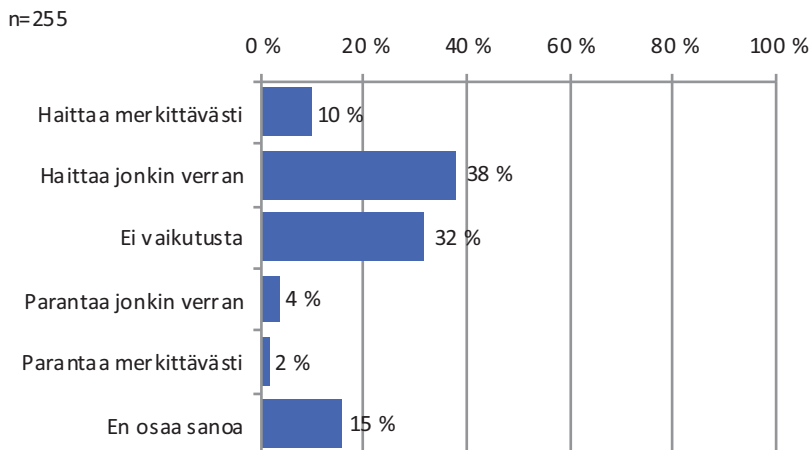
- metsästys
- kalastus, pilkkiminen
- marjastus ja sienestys
- mökkeily
- virkistäytyminen luonnossa
- veneily, melonta
- uiminen, avantouinti
- lintuharrastus, lintujen ja eläinten bongaus
- liikkuminen luonnossa, luonnon tarkkailu
- lenkkeily, koiran kanssa ulkoilu
- vaellus ja retkeily, lähellä luontopolkuja
- sauvakävely
- pyöräily
- talvella hiihto ja jäällä liikkuminen
- puutarhan- ja ympäristöhoito
- metsänhoito
- valokuvaus
- radioamatööri.

B. ARVIOT BERGÖN TUULIVOIMAHANKKEEN VAIKUTUKSISTA

8. Millaisiksi arvioitte Bergön tuulivoimapuiston vaikutukset lähiasukkaille ja elinkeinojen harjoittamiseen hankkeen vaikutusalueella?



9. Millaisiksi arvioitte voimalinjan vaikutukset lähiasukkaille ja elinkeinojen harjoittamiseen hankkeen vaikutusalueella?

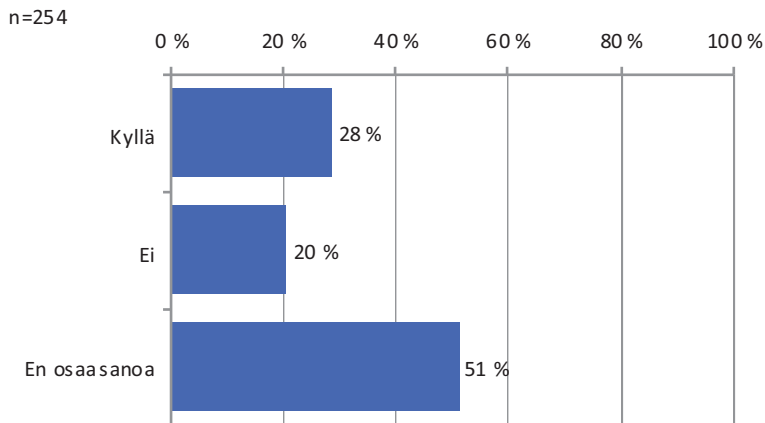


10. Miten ja millä alueilla hanke mielestänne vaikuttaa lähiasukkaisiin tai elinkeinojen harjoittamiseen?

- Ei vaikutusta
- Vaikutukset etenkin Bergön ja Bredskäretin saarissa
- Vaikutukset tuulivoimapuiston ja voimajohtolinjan läheisyydessä
- Voimajohtolinja on paikoitellen kovin lähellä asutusta
- Ilmajohdot vaativat paljon tilaa ja maata, ilmajohdoilla suurempi haittavaikutus verrattuna maakaapeliin
- Haittaa luontoa, eläimiä ja asutusta
- Ääni-, melu- ja välkehaitat
- Maisemahaitta, esteettinen haitta, tuulivoimalat eivät sovi perinnemaisemaan
- Liikenne lisääntyy, päästöt ja melu
- Maasto on kauan ruopatus näköinen voimalinjan teon jälkeen
- Haitat linnustolle, lintukuolemat voimalan roottoreihin
- Mahdolliset terveysriskit niille, jotka asuvat lähellä voimajohtolinjoja
- Loma-asutus kärsii, viihtyvyys romahtaa, rikkoo saariston mökki-idylliä
- Taloudellista haittaa maanomistajille, voimalinja kulkee yksityisten mailla
- Tonttien arvo laskee tuulivoimapuiston ja voimalinjojen läheisyydessä
- Haittaa alueiden virkistyskäyttöä vrt. metsästys, luonnossa liikkuminen

- Metsästyksen ja kalastuksen heikentävästi
- Metsätalouteen ja luontoon liittyvä liiketoiminta kärsii
- Haittaa vuokramökkitoiminnalle
- Rakentamisen aikana työllistää paikallisia työntekijöitä
- Voi lisätä vierailijoiden käyntiä Bergössä
- Tekee hyvää turismille mm. kahvilat ja ravintolat hyötyvät
- Varmistaa sähköntulon Bergöhön, sähkökatkoja on vähemmän.

11. Voiko tuulivoimahanke muulla tavoin vaikuttaa alueen asukkaiden talouteen?

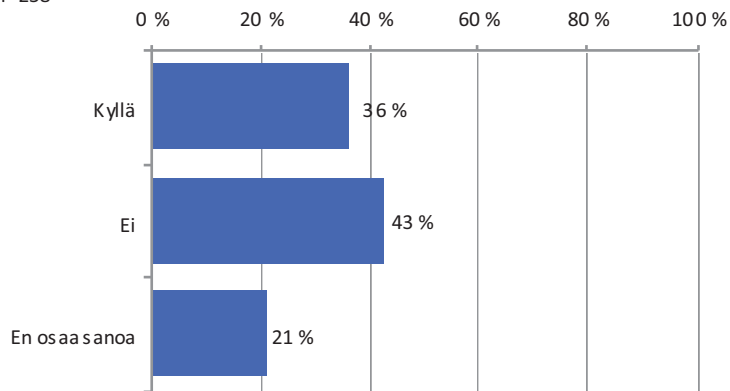


Jos vastasitte kyllä, millaisia taloudellisia vaikutuksia hankkeella mielestänne on?

- Maa- ja metsänomistajille maiden menetys hankkeen läheisyydessä
- Alueiden lunastuksesta saatava rahallinen korvaus tai viljelyksistä saatava menetetty ansio
- Pienenevät maa- ja metsätalousalueet vähentävät omistajien tuloja
- Maa-alueiden ja tonttien hintojen aleneminen
- Huvilat tulevat myyntiin ja kesäasukkaiden määrä vähenee
- Positiivisia
- Sähköomavaraisuutta alueelle, halvempaa sähköä
- Ehkä jonkin verran välillisinä tuloina
- Lisää turismia alueelle
- Kunta saa kiinteistöverotuloja
- Vilkastuttaa paikallista elinkeinoelämää rakentamisen aikana
- Hanke tuo työtä paikallisille työntekijöille
- Kesällä huoltotyöt ja talvella teiden auraus työllistävät
- Tuo tieverkostoa alueelle, helpottaa kuljetuksia
- Tuulivoimalla tuotettu sähkö tulee kalliiksi.

12. Arvioitteko tuulivoimahankkeen toteutuksen vaikuttavan alueella asuvien/loma-asukkaiden jokapäiväiseen elämään?

n=258

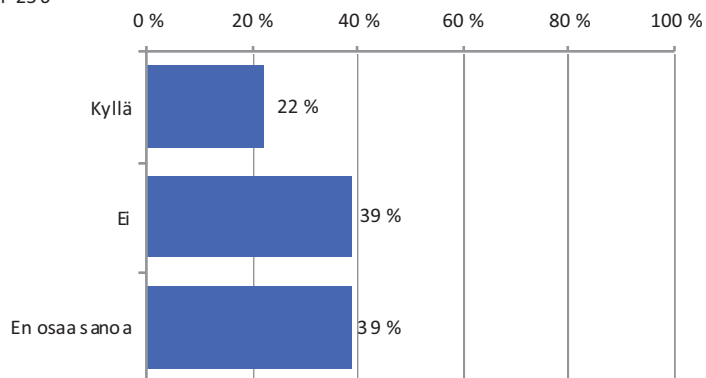


Jos vastasitte kyllä, miten hanke mielestänne vaikuttaa alueella asuvien/loma-asukkaiden elämään?

- Melu, tuulivoimalat pitävät kovaa suhinaa
- Välke- ja varjohaitat
- Maisemahaitta, luontonäkymä teollistuu, saaristolaismiljöö muuttuu voimala-alueeksi
- Voimalinja muuttaa luontoa ja maisemaa radikaalisti
- Viihtyvyyden huononee
- Luonnonrauha katoaa
- Maan ja kiinteistöjen arvo laskee
- Virkistyskäyttö huononee, rajoittaa liikkumista
- Vaikutukset terveyteen
- Muutokset luonnolle ja eläimille mm. linnuille
- Vaikutukset maa- ja metsätalouden harjoittamiseen
- Liikenne lisääntyy
- Rakennusvaiheen aikana jonkin verran häiriötä, ruuhkauttaa lossiliikennettä
- Positiivisesti ja virkistävästi
- Tuo työpaikkoja
- Halvempaa sähköä, hyöty tulisi saada paikallisille asukkaille
- Positiiviset vaikutukset pitkällä aikavälillä.

13. Onko tuulivoimahanke vaikuttanut tai tulee se mielestänne vaikuttamaan ihmisten tai kylien välisiin suhteisiin?

n=256

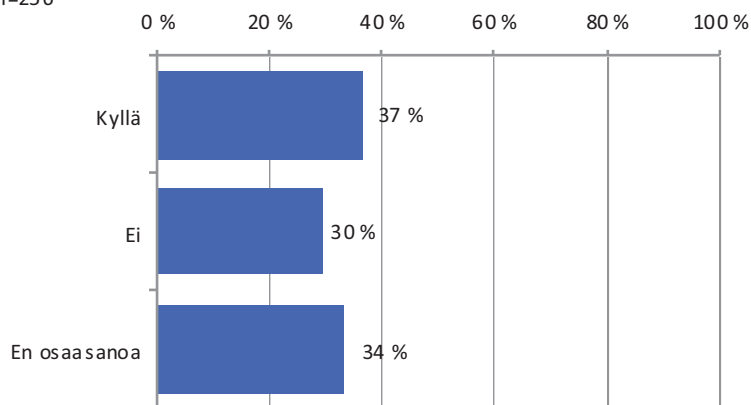


Jos vastasitte kyllä, miten hanke mielestänne vaikuttaa ihmisten ja kylien välisiin suhteisiin?

- Negatiivisesti
- Enemmistö ihmisistä tulee vastustamaan hanketta
- Miksi hanketta ei toteuteta johonkin muualle
- Poismuuttoa tulee tapahtumaan, jos hanke toteutuu
- Kiinnostus investoida kiinteistöihin alueella vähenee
- Bergössä tällä hetkellä vahva yhteisöllisyys, hanke voi vaikuttaa tähän kielteisesti
- Maanomistajat pääsääntöisesti puolustavat (taloudelliset asiat) ja loma-asukkaat vastustavat (viihtyvyys)
- Kun haitat ja epäviihtyisyys lisääntyy, niin ristiriidat lisääntyvät
- Eripuraa tuulivoiman kannattajien ja vastustajien välille
- Eripuraa ja kateutta syntyy, jos osa kylän asukkaista hyötyy hankkeesta ja osa kärsii merkittävästi
- Eripuraa kyläläisten ja loma-asukkaiden välille
- Loma-asuntojen omistajilla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa hankkeeseen
- Tulemme tarvitsemaan energiaa etenkin puhtaasti tuotettua.

14. Tuleeko jonkin kylän tai lähialueen luonne mielestänne muuttumaan tuulivoimahankkeen toteutuksen vaikutuksesta?

n=256

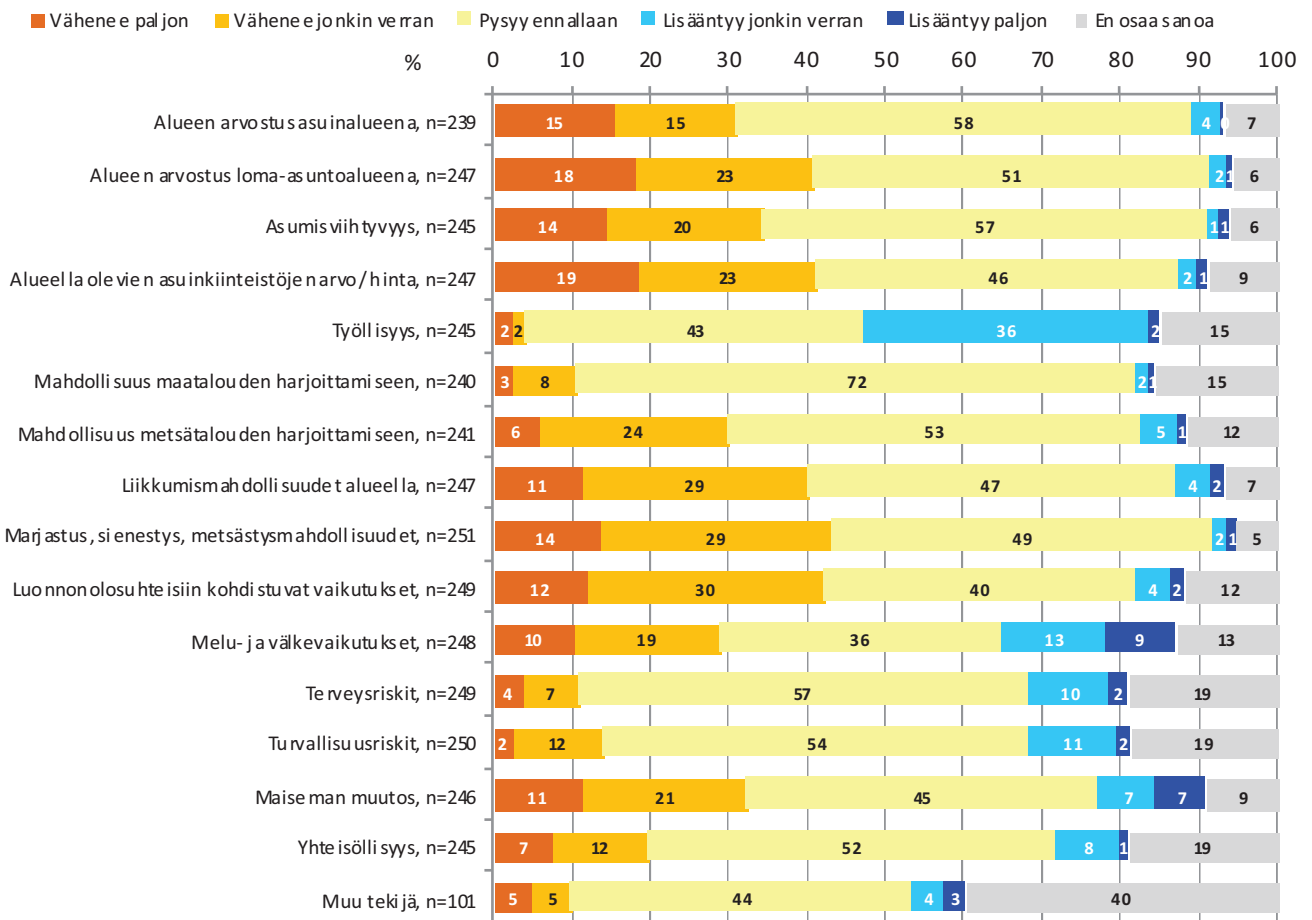


Jos vastasitte kyllä, miten alueen/kylän luonne mielestänne muuttuu ja miten?

- Isot tuulivoimamylyt sekä näkyy että kuuluu
- Melu, valo ja varjot vaikuttavat
- Rauha katoaa
- Maisema muuttuu, saaristo karu ja matala, korkeat rakennelmat rikkovat maiseman
- Maisema muuttuu teollisuusmaiseksi, pikku kylätunnelma ja saaristolaisidylli muuttuvat
- Maailman luonnonperinnealue ajatuksena romuttuu
- Luopuminen suuresta virkistysalueesta vrt. retkeily, marjastus, sienestys ja hirvenmetsästys
- Lisää teitä alueelle ja liikenne lisääntyy
- Vaikutukset luonnoneläimiin ja lintuihin mm. merikotka
- Asutus etääntyy tuulivoimapuistosta
- Voimajohtolinja vaatii maa-alueita
- Maakaapeli on ainoa vaihtoehto
- Kylälle tulee negatiivinen maine
- Bredskäretin saaren ja Moikipään kylän ilme muuttuu, jos voimajohtolinja ja korkeat tolpat kulkee niiden läpi
- Kauppojen ja ravintoloiden käyttö vähenee
- Tonttien ja kiinteistöjen arvo laskee

- Uteliaita katsojia tulee alueelle
- Ei vaikutusta kylän luonteeseen
- Vaikuttaa positiivisesti, Bergö toimii pilottina tuottaen luonnonmukaista ja puhdasta energiaa
- Huoltotyöt tuovat lisää työpaikkoja
- Bergön arvostus ja maine paranee vrt. Ego-Bergö, Power-Bergö, Energia-Malax
- Bergö saa uuden nähtävyyden.

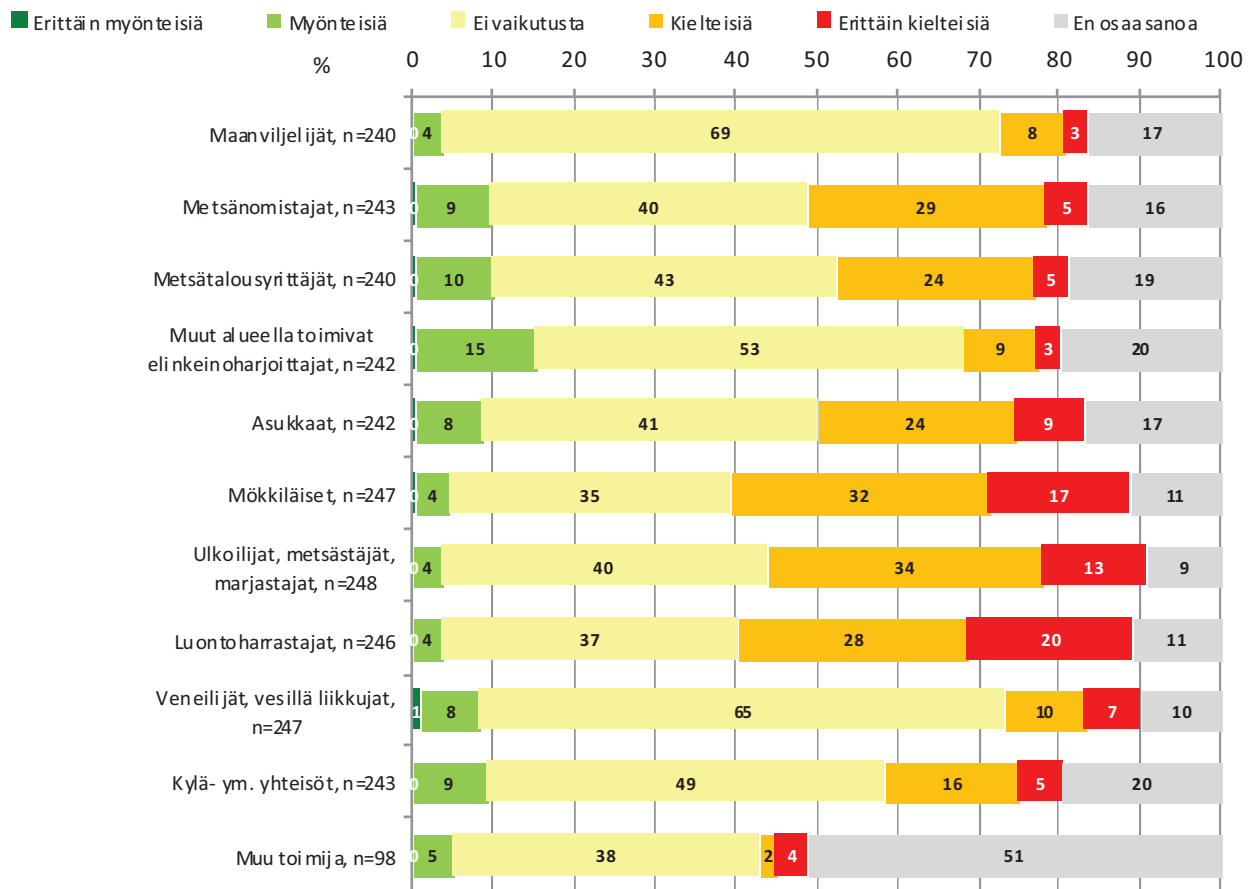
15. Missä määrin Bergön tuulivoimahanke mahdollisesti muuttaa asuinpaikkanne/loma-asuntonne asumisviihtyisyyttä?



Jos vastasitte Muu tekijä, niin mikä tekijä muuttuu hankkeen myötä?

- Alueelle tulee uusia teitä, parempi tie lossilta tuulipuistoon
- Avokaapelilinja
- Elinympäristö muuttuu
- Merimaisema muuttuu
- Rajoitukset jokamiehenoikeuteen
- Turismi lisääntyy
- Sosiaaliset haitat, terveysriskit
- Riippuu siitä, miten tuulivoimaenergiaa voi käyttää hyväksi
- Vihreää sähköä tulee merkittävästi lisää.

16. Millaisiksi arvioitte tuulivoimahankkeen vaikutukset eri toimijoiden näkökulmasta?



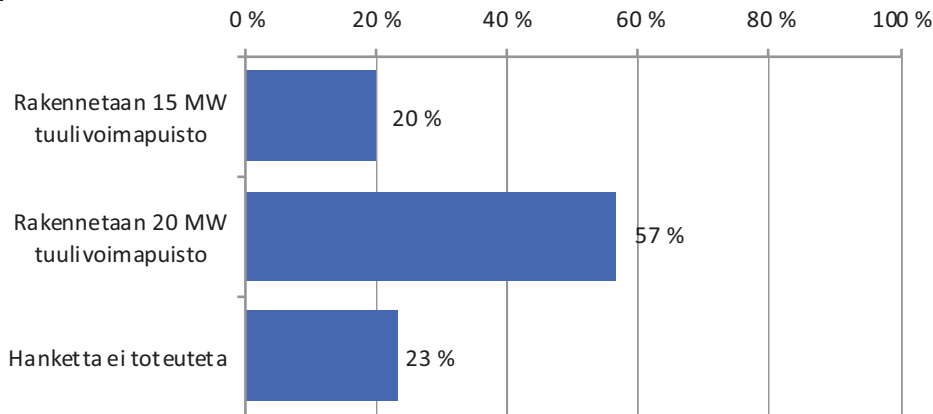
Jos vastasitte Muu toimija, niin mitä toimijaa/toimijoita tarkoitatte?

- Turistit
- Matkailuyrittäjät
- Tuulivoimatuottajat
- Uusia työmahdollisuuksia
- Kyläläiset voisivat ottaa hyödyn projektista vrt. elämykselliset veneristeilyt ym.
- Energiantuottajat ja kuluttajat haluavat kuluttaa luontoystävällistä energiaa
- Toivottavasti hanke parantaa langattomia kännykkä- ja nettiyhteyksiä

17. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan Bergön tuulivoimapuiston osalta 3 vaihtoehtoa. Mikä esitetystä vaihtoehdoista on mielestänne toteuttamiskelpoisin?

1. VE1: rakennetaan 15 MW tuulivoimapuisto, joka koostuu viidestä n. 3 MW tuulivoimalaitoksesta.
2. VE2: rakennetaan 20 MW tuulivoimapuisto, joka koostuu neljästä n. 5 MW tuulivoimalaitoksesta.
3. VE3: hanketta ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

n=201



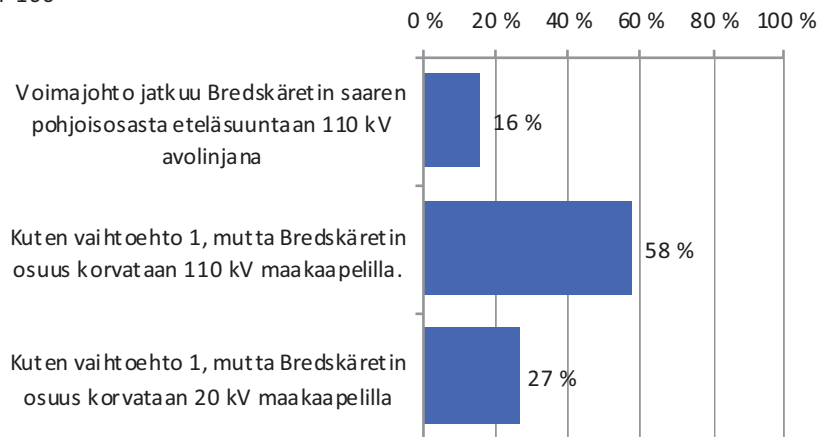
Perustelut:

- Tuulivoima on suhteellisen ympäristöystävällistä sähköntuotantoa
- Sähköä tarvitaan yhä enemmän, joten kannattaa rakentaa mahdollisimman tehokas
- VE1, pienemmät laitokset ja vähemmän vaikutuksia, lähtee vähemmän ääntä ja välkettä
- VE2 vie vähemmän tilaa antaa suuremman tehon kuin VE1
- VE2 hinta-hyötysuhde parempi, tuulivoimatonit eivät ole liian lähekkäin
- VE2 vaikutus vähäisempi kuin VE1
- 4 voimalaitosta sopiva määrä, vie vähemmän maapinta-alaa
- 3 tuulivoimalaa tulisi rakentaa kalasataman läheisyyteen
- Haitat ovat hyötyjä suuremmat
- Hanke tulisi toteuttaa kauaksi asutuksesta sinne missä jo nyt teollisuutta
- Tuulivoimaa ei tarvita, on kallista tuottaa ja nostaa sähkön hintaa
- Tuulesta saatava energia on jaksottaista eikä se ole kustannustehokasta
- Bergön alue on liian pieni
- Projekti tulisi toteuttaa merelle riittävän kauas
- Negatiiviset vaikutukset, Bredskäretin neljästä myllystä vain muutama kerrallaan kunnossa, usein kaikki huollossa
- Saariston arvo säilytettävä, maahan rakennetaan jo riittävästi ydinvoimaa
- Kylälle ei tule mitään merkittäviä etuja, ei työllisyysvaikutuksia
- Ihmisten henkinen terveys menee taloudellisten etujen edelle
- Vaikutus luontoon ja loma-asuntojen hintoihin ja viihtyvyyteen on liian suuri hyötyihin nähden
- Mieluummin aurinkopaneelit, maalämpö, ilmalämpöpumppu, kaasu.

18. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan Bergön tuulivoimapuiston voimajohtoon osalta 3 vaihtoehtoa. Mikä esitetystä vaihtoehdoista on mielestänne toteuttamiskelpoisin?

1. VE1: voimajohto jatkuu Bredskäretin saaren pohjoisosasta eteläsuuntaan 110 kV avolinjana nykyisen tien itäpuolella olevan 20 kV voimajohtovieressä. Voimajohto liittyy alueverkkoon Maalahden kunnan Petolahdessa. Sähköasema rakennetaan Bredskäretin pohjoisosaan.
2. VE2: on muuten sama kuin vaihtoehto 1, mutta Bredskäretin osuudella avolinja korvataan 110 kV maakaapelilla.
3. VE3: on muuten kuten vaihtoehto 1, mutta Bredskäretin osuus korvataan 20 kV maakaapelilla. Sähköasema rakennetaan Bredskäretin eteläpuolelle.

n=166



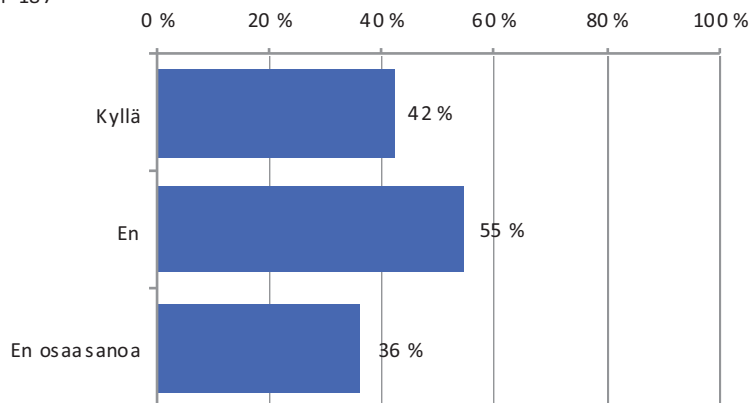
Perustelut:

- Avolinja on halvempi toteuttaa ja siinä pystytään havaitsemaan nopeammin vahingot ja viat kuin maakaapelissa
- Avolinjalla voi olla terveysvaikutuksia, jotka liittyvät sähkö- ja magneettikenttiin
- Avolinja pilaa luonnon
- Alueella asuu paljon joutsenia, jotka voivat lentää avojohtoihin
- Avolinjasta liian suuri aukko kapeaan Bredskäretin alueeseen
- Maakaapeli on avolinjaa parempi vaihtoehto
- Maakaapelilla vähiten maisemallista haittaa
- Maakaapeli ei tarvitse leveää puutonta vyöhykettä kuten avolinja
- Maakaapeli avolinjaa vähemmän altis luonnonvoimille
- Maakaapeli myös mm. Bergöhön ja Moikipään asutustaajaman alueelle
- Bredskäretin pohjoisosassa on tilaa sähköasemalle, voimalinja saatava piiloon maahan
- Sähköaseman voisi rakentaa pois näkyvistä metsän kätköön
- Maakaapeli tulee rakentaa kauemmas uimarannasta ja asutuksesta mieluiten metsäisille alueille lähelle teitä
- Valmisvoimalinjan aluetta käytettävä hyväksi
- Samalla mahdollisuus tehdä pyörätie
- Linjan maisemointi tulee tehdä hyvin
- Kaikki vaihtoehdot yhtä mahdollisia
- Tuulivoimaa ei tarvita
- En osaa sanoa.

C. TIEDOTUS

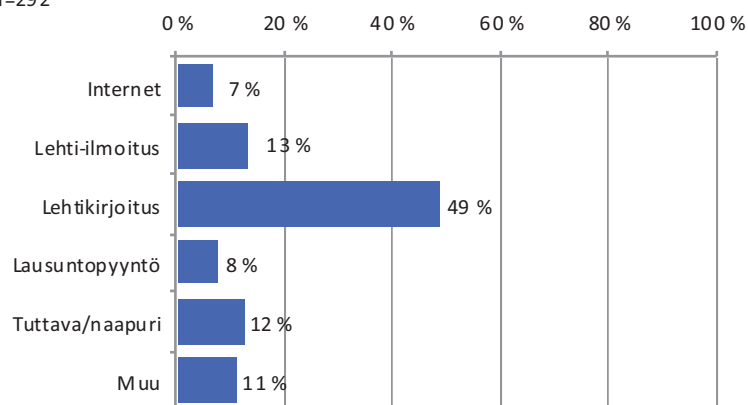
19. Oletteko saaneet riittävästi tietoa Bergön tuulivoimahankkeesta YVA-menettelyn aikana?

n=187



20. Minkä tiedotuskanavan kautta olette saaneet tietoa Bergön tuulivoimahankkeesta?

n=292



Muu tiedotuskanava, mikä?

- En ole saanut tietoa tähän mennessä
- Suomenkielisille loma-asukkaille ei ole tiedotettu
- Tämä kysely
- YVA -ohjelma
- Yleisönosaston kirjoitus
- Paikallistelevio
- Rannikotelevio
- Radio
- Fortum
- Ympäristöhoitoviranomainen
- Kuntainfo
- Maalahden kunta
- Toisen tuulivoimayhtiön tiedotustilaisuus Moikipään koululla
- Bergössä pidetyt infotilaisuudet.

21. Mistä asioista haluaisitte saada enemmän tietoa?

- Kaikista asioista
- Hanke suhteessa Naturaan
- Kuinka tuulivoimala toimii
- Perusasiat, mikä on tuulivoimaloiden tuotto verrattuna ydinvoimaan
- Kuka on rakentaja ja ketkä ovat omistajia
- Tarkempien teknisten tietojen ilmoittaminen
- Aiheuttaako hanke terveysriskejä
- Voimajohtolinjan sähkö- ja magneettikenttävaikutukset
- Melun ja välkkeen vaikutukset ja mitkä ovat etäisyydet
- Tuulivoimaloiden vaikutukset linnustoon ja muihin luonnoneläimiin
- Tuulivoimahankkeen vaikutus lähiasutukselle
- Tuulivoimapuiston vaikutuksesta sähkön hintaan ja yleisesti alueen talouteen
- Työllistääkö hanke paikallisia ollenkaan
- Kuinka asukkaat hyötyvät hankkeesta
- Havainnekuvat voimaloiden sijoituksesta maastoon, kuinka korkeat toimit ja niiden näkyvyys merelle ja eri puolille saarta
- Kuvia eri vaihtoehdoista
- Tarkemmat karttakuvat voimaloiden sijoittumisesta ja voimajohtolinjauksista
- Tutkimustietoa jo toimivista tuulivoimapuistoista ja niiden vaikutuksista
- Mitä voimalalle tapahtuu 30 vuoden päästä
- Millaista huoltoa voimalat tarvitsevat.

22. Vapaa palaute Bergön tuulivoimahankkeen suunnitteluun ja YVA-menettelyyn liittyen:

- En kannata tuulivoimaa
- Tuulivoiman haitat on hyötyä suuremmat
- Meluhaitta on ehkä suurin haitta
- Vastustan hanketta, tuulivoima on pelkkää näpertelyä, ydinvoimaa on jo tulossa tarpeeksi
- Mikäli energiaa tuotetaan jatkossa lisäydinvoimalla, niin tuulivoimaloita ei tarvita
- Toivottavasti hanke toteutetaan muualle, hanke laskee ihmisten ja eläinten viihtyvyyttä alueella
- Bergö sijaitsee lintujen vilkaalla muuttoreitillä, myllyt aiheuttavat vaaraa muuttolinnuille sekä pesimälinnustolle kuten merikotkille
- Hanke muuttaa pienen saaren olemuksen täysin
- Tuulimyllyt tulisi sijoittaa merelle kauas asutuksesta
- Voimaloiden keskittäminen yhtenäisiin paikkoihin eikä ripotella niitä sinne tänne
- Miten sama alue voi olla maailman luonnonperinnesäätiöaluetta ja myös mahdollinen tuulivoimapuisto
- Tuulimyllyt pitäisi sijoittaa niin että etäisyys lähimpään asuntoon olisi vähintään 1000 m
- Tuulivoimapuisto mieluummin Moikipäähän, jolloin voimajohtolinja olisi lyhyempi ja rakentamiskustannukset pienemmät
- Maakaapeli on ainoa vaihtoehto voimajohtolinjalle
- Asukkaiden mielipidettä tulisi kuunnella mahdollisimman paljon
- Haluaisimme enemmän tietoa ja faktaa hankkeesta
- Hankkeet on hoidettava rehellisesti ja avoimesti
- Enemmän avoimuutta, tiedotus on ollut niukkaa, tietoa tulisi olla saatavilla hyvissä ajoin mm. paikallislehdissä
- Kutsut kuulemistilaisuuksiin on tullut ruotsinkielisinä, mihin unohdettiin suomenkieliset asukkaat
- Enemmän tietoa maanomistajille
- Millä kompensoidaan talojen ja mökkien arvonalennus haitta-alueella, saavatko asukkaat korvaukseksi sähköä veloitusetta
- Maanomistajille on maksettava kunnollinen haittakorvaus
- Kokemukset tehokkaasta tuulivoimasta puuttuvat
- Kannatan tuulivoimaa
- Kannatettava hanke sähkön saamiseksi ekologisin keinoin

-
- Rakentakaa tuulivoimapuisto, se tuottaa puhdasta energiaa
 - Toivottavasti tuulivoimalat toimivat hyvin myös tulevaisuudessa
 - Hankkeessa tulisi nähdä myös mahdollisuuksia
 - Tuulivoimala voi olla myös nähtävyys, jonka ympärille voi perustaa muutakin liiketoimintaa
 - Lomamatkalla Gotlannissa oli myllyjä näkyvissä yli 100 kpl, en koe hankkeella olevan kielteisiä vaikutuksia.