

# UTAJÄRVEN MAASELÄN JA HEPOHARJUN TUULIVOIMAHANKE

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTISELOSTUKSESTA

### Pääkohdat yhteysviranomaisen lausunnosta

- YVA-menettelyn riittävyys ja hankevaihtoehdot
- Maankäyttö ja kaavoitus
- Melu ja välke
- Tutka- ja viestintäyhteydet
- Maisema ja kulttuuriympäristö, kiinteät muinaisjäännökset
- Linnusto
- Luonnon monimuotoisuus, kasvillisuus ja luontotyypit

Lausunnon pääkohdat	Huomioita/esitys jatkotoimenpiteeksi
Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää kuitenkin arviointia täydennettäväksi lausunnosta ilmenevin osin.	
Karttoja on tarpeen täydentää, mikäli hanke etenee kaavoitusvaiheeseen.	
Maaselän alueella rakentaminen edellyttää poikkeamislupaa luonnonsuojelulain mukaisista rauhoitussäännöksistä (valkolehdokki).	Vastaus on kohdassa "Hankkeen luvat ja päätökset".
Yhteysviranomaiselle saapuneessa kannanotossa, että kaikkien hankealueen maaomistajien kanssa ei ole tehty vuokrasopimuksia.	
Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että se on luopumassa Pyhäkosken sähköasemasta. Näin ollen, jos tuulivoimahanke liittyy suoraan kantaverkkoon, liittyminen kantaverkkoon on mahdollista arviointiselostuksessa esitetystä poiketen vain Pyhänselän sähköasemalla.	Sähköliitynnän suunnittelu tapahtuu Fingridin esittämien liityntämahdollisuuksien pohjalta.
<b>Liittyminen muihin hankkeisiin</b>	
Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin on esitetty riittävällä tavalla.	YVA-menettelyn jälkeen on hankkeesta vastaava luopunut Lavakorven tuulivoimapuistohankkeesta.
<b>Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset</b>	
Maaselän alueella rakentaminen edellyttää poikkeamislupaa luonnonsuojelulain mukaisista rauhoitussäännöksistä (valkolehdokki). Hankkeen eteneminen edellyttää lisäksi Puolustusvoimien hyväksyntää ja maakuntakaavallista tarkastelua.	Mikäli kaavoitusvaiheessa suunnittelun tarkentuessa valkolehdokit sijoittuvat edelleen rakentamisalueille, versojen siirtämistä varten haetaan poikkeuslupaa rauhoitussäännöksestä ELY-keskuksesta. Luonnonsuojelulain 48§ mukaan rauhoitetun kasvilajin esiintyminen ei estä alueen käyttämistä rakennustoimintaan, joten tuulivoimalat voidaan tarvittaessa rakentaa myös ilman kasvien siirtämiseksi myönnettyä poikkeuslupaa. Hankkeelle on pyydetty ja saatu Puolustusvoimien myönteinen lausunto. Hanke sisältyy voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimalle soveltuvaan alueeseen.
<b>Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö s. 6</b>	
Rantojen maankäytön osalta arviointiselostuksessa ei ole arvioitu hankevaihtoehtojen vaikutuksia rantarakentamismahdollisuuksiin tuulivoima-alueiden välittömässä läheisyydessä olevilla ranta-alueilla. Arviointia tulee täydentää, mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun.	Tuulivoimalahanketta on muutettu siten, että tuulivoimalat sijaitsevat Maaselässä Sanginjärven rantarakentamisen vyöhykkeen ulkopuolella.
Sähkönsiirrosta aiheutuvia maankäyttövaikutuksia kohdistuisi molemmissa vaihtoehdoissa varsin suurelle maapinta-alalle huolimatta siitä, että osa sähkönsiirrosta sijoittuisi olemassa olevaan johtokäytävän viereen. Lähimmillään asuin- ja lomarakennuksia sijaitsee hyvinkin lähellä voimajohtoa.	Sähkönsiirto suunnitellaan ja luvitetaan kaavoituksesta erillisissä prosesseissa. Yhteystarpeet sisältyvät voimassa olevaan maakuntakaavaan.
Yhteisvaikutuksista todetaan, että maankäytölliset yhteisvaikutukset tarkastellaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä.	Yhteisvaikutusten arviointi päivitetään kaavoitettavan hankkeen mukaan.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhdyskuntarakenteelle ja maankäytölle aiheutuvien yhteisvaikutusten tarkastelu kuuluu myös YVA-lain mukaiseen hankekohtaiseen arviointiin.

#### **Kaavoitus s. 7**

Voimassa olevien kaavojen kaavamerkintöjen symbolit ja niiden selitykset olisi ollut tarpeen esittää selostuksessa myös sellaisenaan.

Täydennetään kaavaselistukseen.

Johtoreittien alueilla ja ympäristössä sijaitsee maakuntakaavoituksessa turvetuotantoon osoitettuja tai hankittuja alueita sekä suojelualueita. Suojelualueiden osalta vaikutusarviointia on tarpeen täydentää toisaalla tässä lausunnossa ilmenevällä tavalla. Täydennystarve koskee lähinnä linnustoa mutta myös kasvillisuutta. Arviointia tulee täydentää jatkosuunnittelussa 1. vaihemaakuntakaavan kaavamerkinnän Iso Matinsuo-Lääväsuo-Kivisuo aluekokonaisuuden vaikutusarviointia.

Voimajohdon sijoitusta kaava-alueen ulkopuolella ei ratkaista tässä kaavamennettelyssä. Johdon vaikutukset arvioidaan tarkentuvan suunnitelman perusteella. Voimajohdon ympäristöselvitykset tehdään voimajohdon suunnittelun yhteydessä.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että "maakuntakaavan näkökulmasta jatkosuunnittelussa on olennaista varmistaa, etteivät maisemalliset vaikutukset Sanginkylän-Sanginjärven alueelle muodostu liian suuriksi." Tässä lausunnossa toisaalla on tuotu esille maisemavaikutusten arvioinnin täydentämistarpeet. ELY-keskus painottaa, että etenkin Sanginjärven alueella tulee hankkeen vaikutuksia lieventää siten, että voimalat eivät hallitse maakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta avautuvia keskeisiä maisemanäkymiä.

Tuulivoimahankkeen koko on vähentynyt YVA-menettelyssä käsittelystä. Vaikutusten arviointia Sanginkylän-Sanginjärven alueelle päivitetään ja täydennetään kaavoitusvaiheessa.

#### **Melu s. 7**

Tuulivoimaloiden mahdollisista terveyshaitoista teetetään selvitys. Kuluvana vuonna valmistuvan selvityksen tulokset on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

YVA-menettelyn jälkeen valmistuneiden selvityksen tulokset otetaan huomioon suunnittelussa ja arvioinnissa.

Hankkeen suunnittelussa tulee noudattaa valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja. Hankkeen meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Melumallinnus tulee päivittää vastaamaan mahdollista uutta tilannetta.

Turbiinityypillä, jonka äänitehotaso oli 106 dB melun ohjearvot alittuvat hankkeen ympäristössä selvästi. Hepoharjun tuulivoimalueesta on luovuttu. Mallinnus päivitetään vastaamaan nykyistä suunnitelmaa.

Mallinnusten raportointi olisi tullut tehdä myös ympäristöministeriön ohjeessa 2/2014 esitettyjä mallinnustietojen raportointitaulukkoa käyttäen.

Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 kappaleessa 5 on esitetty, mitkä tiedot melumallinnusraportissa tulee esittää. Ohjeessa edellytetyt tiedot on esitetty Maaselkä-Hepoharjun tuulivoimahankkeen melumallinnusraportissa.

#### **Välke s. 9**

Yhteysviranomaisen toteaa, että välkevaikutusten ehkäisemiseen tulee vielä panostaa jatkosuunnittelussa. Lähtökohtana on hyvä pitää arviointiselostuksessakin mainittuja ohjearvoja. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei metsää voida pitää (pysyvänä) lieventämistoimena, kuten arviointiselostuksen sivulla 247 mainitaan.

#### **Ihmisten elinolo, viihtyvyys ja virkistyskäyttö**

Saapuneen palautteen perusteella tuulivoiman vaikutusten lieventämistarvetta on mm. melu-, välke- ja maisemavaikutusten osalta.

Hanke on merkittäväsi supistunut YVA-menettelyssä arvioidusta. Maaselän hankekoko on pienentynyt ja Hepoharjun hanke on jätetty pois.

#### **Varjon vilkkuminen**

Yhteysviranomaisen pitää laadittua arviointia sinänsä riittävä, mutta toteaa, että välkevaikutusten ehkäisemiseen tulee vielä panostaa jatkosuunnittelussa. Lähtökohtana on hyvä pitää arviointiselostussakin mainittuja ohjearvoja. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei metsää voida pitää (pysyvänä) lieventämistoimena, kuten arviointiselostuksen sivulla 247 mainitaan.

Välkkeen osalta ei ole ohjearvoja, vaan yleisesti käytettyjä suunnittelun tavoitearvoja, jotka eivät ole sitovia. On todennäköistä, että tuulivoimaloiden ja lähimmän asutuksen välillä metsän peiteisyys säilyy, vaikka alueella tehtäisiin hakkuita.

#### **Liikenne**

Maaselän alueella in maantien viereen suunniteltu varastointi- tai kokoamisalue.

Yleisen maantien varressa ei ole kokoamis- tai varastointialuetta, vaan metsäautotien varressa. Alue on rakentamisen aikaista työmaa-aluetta, jolla liikkuminen on rajoitettua.

**Tutka- ja viestintäyhteydet s. 11**

Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. Puolustusvoimat eivät voi hyväksyä suunniteltujen tuulivoimaloiden rakentamista. Lausunnon mukaan on hyvin todennäköistä, että uudella sijoittelulla tai matalammilla voimaloillakaan ei tulla saavuttamaan riittävän vähäisiä vaikutuksia valvontakykyyn.

Digita toteaa lausunnossaan, ettei sen arviointiohjelmasta antamaa lausuntoa ole arviointiselostuksessa kokonaisuudessaan huomioitu. Digita huomauttaa, että mikäli tuulivoimalat aiheuttavat häiriötä tv-vastaanotolle, häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista vastaa tuulivoimayhtiö. Antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös vaaratiedotteiden välityskanavina. Tämä tulee jatkossa ottaa huomioon turvallisuuteen liittyvien vaikutusten osalta.

Pyydetty uusi lausunto uudella hankesuunnitelmalla ja saatu myönteinen lausunto.

Vaikutusten selvittämiseksi hankkeesta vastaava tulee tarvittaessa toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten todentamiseksi vertailumittauksen puiston rakentamisen jälkeen.

Digita on jakeluverkkoliiketoimintaa harjoittava yhtiö, jollainen on Suomessa myös DNA. Nämä eivät ole viranomaisia vaan yhtiöiden lausunnot edustavat yhtiöiden liiketaloudellisia pyrkimyksiä.

Lausunnossa mainittu valiokunnan mietintö ei ole laillisesti sitova. Viestintävirasto on perustanut työryhmän yhtenäisten käytäntöjen luomiseksi. Työryhmä ei päätenyt raportissaan (26.4.2016) mihinkään erityiseen ratkaisuun. Viestintäviraston linjauksen mukaan peittovelvoite on yleisen edun kanavien osalta verkkotoimiluvan haltialla. Kaavoituksessa ei tulla ratkaisemaan korvausvelvollisuuksia.

**Säätutkat s. 11**

Yhteysviranomaisen katsoi arviointiohjelmalausunnossaan Ilmatieteen lausuntoon perustuen, että vaikutukset säätutkiiin tulee arvioida. Vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu, mutta todetaan, että ne arvioidaan kaavoituksen yhteydessä. Ilmatieteen laitos ja yhteysviranomaisen toistavat näkemyksensä selvitystarpeen tärkeydestä.

Vaikutukset Utajärven säätutkaan arvioidaan kaavoituksen yhteydessä. Pyydetty uusi lausunto uudella hankesuunnitelmalla ja saatu myönteinen lausunto.

**Elinkeinot s. 12**

Yhteysviranomaisen toteaa, että elinkeinojen välinen intressivertailu tulee kaavoitusvaiheessa kunnan ratkaistavaksi. Vaikutuksista on arvioinnin kuluessa sinänsä tuotettu riittävästi tietoa päätöksenteon tueksi.

Merkittään tiedoksi.

**Maisema ja kulttuuriympäristö s. 12**

Kuvasovitteita tai näkemäanalyysiä ei ole tehty vaihtoehtoista erikseen, vaan molemmat on tehty koskien tilannetta, jolloin molemmat hankkeet toteutetaan. Näin ollen todellista vaihtoehtojen vertailua on vaikea tehdä.

Toisin kuin yhteysviranomaisen lausuu, Kuvasovitteen ja näkemäalueanalyysit on tehty jokaiselle hankevaihtoehdolle erikseen. Kaavoituksessa on mukana vain Maaselän hanke.

Kuvasovitteita on liian vähän, kun ottaa huomioon hankealueiden maisemavaikutusten laajuuden. Hankkeiden vaikutuksia maiseman tulee jatkossa arvioida useammalla kuvasovitteella.

Päivitetään ja tarkennetaan maisemavaikutusten arviointia, jonka yhteydessä laaditaan mahdollisesti tarvittavat lisäkuvasovitteen. Huomioon otetaan näkyvyysanalyysin tulokset.

Arviointiselostuksessa oleva kuva Sanginkylän niemeltä ei anna aivan todellista kuvaa niemen asukkailla tulevasta lähi- ja kaukomaiseman muutoksesta. Havainnekuvia/kuvasovitteita tulisi olla myös esimerkiksi Sanginjärven pohjoisrannalta, mihin näkymämallinnuksen perusteella kaikki tuulivoimalat näkyvät sekä Puutturinjärven pohjoisrannalta. Sanginjärven puutteellisesta arvioinnista on huomautettu myös yhteysviranomaiselle saapuneissa kannanotoissa, joihin jatkosuunnittelussa on tarpeen perehtyä.

Sanginkylän alueelle kohdistuvia maisemavaikutuksia täydennetään kaavoitusvaiheessa.

Mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun, on tarpeen laatia näkymäanalyysi myös peitteettömänä. Näin saatua näkymäanalyysiä ja metsän peitteisyyden pysyvyyttä tutkimalla on hyvä täsmentää arviointia.

Tuulivoimaloiden korkeus ylittää metsän rajan kaukomaisemassa, joten erillistä peitteetöntä näkyvyysanalyysiä ei tarvita.

Yhteysviranomaisen mielestä arviointiselostuksessa vähätellään aapasuoalueilta avautuvien maisemien merkitystä.

Arviointia aapasoihin päivitetään ja tarkennetaan kaavoitusvaiheessa.

Maaselän alueella sijaitsee Kaakkurinselän valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma. Arvioinnista ei ilmene, tuleeko

Arviointia Kaakkurinselän valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostumaan täsmennetään kaavoitusvaiheessa.

puusto olemaan pysyvä näkymäeste (puuston peittovaikutus). Arviointia on syytä täsmentää ja arvioida, mitkä olisivat vaikutukset kumpumoreenialueen maisemallisiin arvoihin.

#### **Kiinteät muinaisjäännökset s. 14**

Pohjois-Pohjanmaan museo pitää tuulivoima-alueilla toteutettuja inventointeja riittävinä. Yhteysviranomaiselle saapuneen kannanoton mukaan voimalan T11 eteläpuolella on tervanpolttohauda, joka on jäänyt huomioimatta. Arviointia tulee täsmentää T19 läheisen muinaisjäännökseen osalta.

Muinaisjäännostien tiedot tarkistetaan. Hepoharjun tuulivoima-alue, johon T19 kuului, on jätetty pois. T11 eteläpuoleisen tervanhaudan osalta on arkeologikonsultilta saatu selvitys ja sisällytetty kaavaselostukseen.

Pohjois-Pohjanmaan museo edellyttää, että koko valituksi tulleet linjauksella tehdään kattava arkeologinen maastoinventointi. Inventoinnin ulkopuolelle voidaan jättää voimajohtolinjauksen osuudet niiltä osin kuin ne kulkevat tuulivoimapuistojen alueilla, joilla selvitykset on jo tehty.

Kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevaa sähkönsiirtolinjaa ei rata-kaista tällä kaavalla. Tarvittavat selvitykset tehdään sähkönsiirtolinjan suunnittelun yhteydessä.

#### **Luonnon monimuotoisuus s. 16**

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia luontoon arvioimalla vaikutuksia kasvillisuuteen ja eläimistöön. Vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle kokonaisuutena ei ole kuitenkaan analysoitu. Yhteysviranomaisella on painottanut hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että luontokohteita on syytä tarkastella inventoinneissa ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä laajempina, ekologisina kokonaisuuksina pistemäisten yksittäisten inventoitujen alueiden sijaan. Tällaista tarkastelua ei ole kuitenkaan tehty.

Arviointia luonnon monimuotoisuuden kokonaisuuden kannalta täydennetään kaavoitusvaiheessa. Kaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan Maaselän osalta aluekokonaisuuden merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta ja arvioidaan tuulivoimahankkeen vaikutuksia tämän kokonaisuuden ja sen luontoarvojen säilymisen kannalta.

Monimuotoisuuden kokonaistarkastelu puuttuu myös sähkölinjojen osalta. Huomionarvoisiksi arvioidut kohteet luontokohteet ovat pääosin soita, joita olisi pitänyt arvioida lisäksi kokonaisuutena huomioon ottaen sekä kasvillisuus että linnusto. Tällainen yhteenveto olisi ollut hyvä esittää arviointiselostuksessa.

Voimajohdon osalta arviointia tarkennetaan voimajohdon suunnittelun yhteydessä.

Mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun, kaikki arvioinnissa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi todetut eri kartoille merkityt luonnonarvokkaat alueet (luontotyyppit, säilytettävät kasvilajien esiintymät, vesistöt, linnustolle tärkeät alueet, liito-oravat, viitasammakot jne.) tulee rajata kaavakartalle ja turvata riittävin kaavamerkinnoin.

Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimahankkeen suunnittelun ja tuulivoimahankkeen vaikutusten kannalta tärkeät huomioitavat luontokohteet. Kaavalla ei ole tarkoitus vaikuttaa alueen metsätalouden harjoittamiseen, joten metsätalousalueena säilyville alueille ei osoiteta metsätalouden harjoittamista rajoittavia merkintöjä.

#### **Kasvillisuus ja luontotyyppit s. 16**

Luontoselvityksessä todetaan, että maastoselvitykset on kohdennettu "ensisijaisesti rakentamisalueille ja niiden läheisyydessä sijaitseville potentiaalisesti arvokkaille alueille, joihin rakentamisella voi olla vaikutuksia". Yhteysviranomaisella ei voi ottaa kantaa siihen, onko selvitykset keskitetty oikeille paikoille, sillä asiakirjoihin ei sisälly karttaa, johon maastossa inventoidut alueet olisi merkitty. Mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun, tällainen kartta tulee lisätä kaava-aineistoon.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kattaa kaikki tuulivoimaloiden alueet, näille johtavat tieyhteydet sekä rakentamista palvelevat kasaus- ja koamisalueet sekä kivainesten ottoalueet. Näiden lisäksi on kartoitettu rakentamisalueiden ulkopuolelle jäävät potentiaalisesti arvokkaat luontokohteet, joiden kasvillisuuteen tai luontotyyppiin tuulivoimarakentamisella voi olla vaikutusta. Laadittu selvitys kattaa edellä kuvatulla tarkkuudella koko suunnittelun alueen.

Metsälain 10 § mukaiset erityisen arvokkaat elinympäristöt ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkitykselliset kohteet tulee numeroida ja niihin tulee viitata tekstissä ja kaikista tulee esittää riittävä sanallinen kuvaus ja rajausten perusteet.

Kaavaselostukseen täydennetään kohdekuvaus metsälain 10 § mukaisen kohteiden ja muiden arvokkaiden luontokohteiden kuvausten osalta

Yhteysviranomaisella muistuttaa, että Etelä-Suomen arviointiväyhykkeellä kaikki keskiboreaaliset aapasoiden suoyhdistelmätyypit on luontotyyppiyhdistelmätasolla arvioitu uhanalaisiksi ja arviointi niihin kokonaisuutena on tärkeää. Ne tulee myös kokonaisuutena rajata huomioon otettaviksi luontotyypeiksi sekä tuulivoima-alueilla että sähkönsiirtoreiteillä.

Otetaan huomioon kaavoitusvaiheessa.

Luontokohdekarttaa tulee täydentää ja parantaa sekä kokoa suurentaa jatkotyössä ja/tai laatia lisäksi tarkempia karttaesityksiä niiltä alueilta, joissa voimaloita tai teitä on suunniteltu lähelle luontokohteita.

Laaditaan tarkemmat karttaesitykset kaavoituksen yhteydessä.

Mikäli pääsähkölinja A valitaan jatkosuunnitteluun, tulee kasvil-

Täydennetään sähkönsiirtolinjan selvityksiä ja vaikutusten arvioin-

lisuusselvityksiä ja vaikutusten arviointia täydentää. Tarkemmat täydennystarpeet ilmenevät yhteysviranomaisen lausunnosta.	tia jatkosuunnitteluun valitun reitin osalta.
Mikäli pääsähkolinja B valitaan jatkosuunnitteluun, tulee kasvilisuusselvityksiä ja vaikutusten arviointia täydentää. Tarkemmat täydennystarpeet ilmenevät yhteysviranomaisen lausunnosta.	Täydennetään sähkönsiirtolinjan selvityksiä ja vaikutusten arviointia jatkosuunnitteluun valitun reitin osalta.
<b>Linnusto s. 20</b>	
<b>Pesimälinnusto:</b> Yhteysviranomaisen toteaa, että linnustoseelvitysraportti tulee korjata ja linnustoa koskeva vaikutusten arviointi päivittää ottaa huomioon Metsähallituksen lausunnoissaan esiin tuomat korjaustarpeet.	Korjataan linnustoseelvitysraportissa olevat virheet ja täydennetään vaikutusten arviointia palautteen mukaisesti.
Maaselän alueella ainakin voimat T1 ja T2 on tarpeen poistaa mm. metsähanhelle aiheutuvan häiriön vuoksi. Muilta osin yhteysviranomaisen ottaa kantaa, kun linnustoseelvitysaineisto on päivitetty.	Uudessa hankesuunnitelmassa voimat T1 ja T2 on poistettu.
Yhteysviranomaisen ottaa kantaa hankealueen pesimälinnustolle aiheutuviin vaikutuksiin sen jälkeen, kun pesimälinnustoraportti ja vaikutusten arviointi on päivitetty ja petolintujen revii-ritiedot toimitettu.	
Voimajohdon A vaikutuksia Räkäsuon linnustoon ei ole tarkasteltu. Mikäli pääjohtoreitti A valitaan jatkosuunnitteluun, on arviointia tarpeen täydentää erikseen Räkäsuon linnustollisiin Natura-arvoihin sekä maakuntakaavan suojelualueeseen.	Mikäli johtoreitti A valitaan jatkosuunnitteluun kaavoitusvaiheessa, laaditaan Natura-arvioinnin tarveharkinta Räkäsuon osalta ja sen tulosten perusteella harkitaan tarkempien vaikutusarviointien tarvetta. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon maakuntakaavan suojelualueeseen kohdistuvat vaikutukset.
Mikäli Maaselän ja Hepoharjun välille rakennetaan suunniteltu sähkönsiirtoreitti, tulee linnustollisia vaikutuksia ehkäistä etenkin Hepoharjun avosuon kohdalla. Lavakorven sähkönsiirto Maaselän kautta sijoittuisi useille avosualueille, ja linnustovai- kutusten lieventäminen niissäkin on keskeistä.	Sähkönsiirron linnustovaiikutusten lieventämiseen kiinnitetään huomiota linnustollisesti herkillä kohteilla yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.
<b>Luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit ja muut eläimet s. 26</b>	
<b>Liito-orava:</b> kartoitettuja alueita ei ole merkitty kartalle, mitä voidaan pitää puutteena.	Tuulivoimahankkeella ei ole liito-oravaan kohdistuvia vaikutuksia rakentamisalueiden ulkopuolella. Rakentamisalueilla ei ole tehty havaintoja liito-oravista, eivätkä rakentamisalueet pääsääntöisesti sovellu lajin elinympäristöiksi. Lisäselvitysten tarve arvioidaan kaavoitusvaiheessa.
Yhteysviranomaisen mielestä kartta potentiaalisista alueista olisi pitänyt esittää jo arviointiselostuksessa, jotta inventointikohteisiin ja inventointien riittävyyteen olisi voinut ottaa kantaa.	
<b>Viitasammakko:</b> Mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun, aineistoon tulee liittää kartta, johon hankealueen maastossa inventoidut kohteet (inventoinnin kulkureitti) on selkeästi merkitty. Lisäksi alueet on rajattava kaavakartalle niiden säilymisen turvaavin kaavamerkinnöin.	Viitasammakkoselvitystä tarkennetaan jatkosuunnittelussa niiden alueiden osalta, joihin voi kohdistua vaikutuksia suunnitellusta tuulivoimahankkeesta.
Mikäli jatkosuunnitteluun valitaan reitti A, on hyvä asiantuntijan toimesta tarkistaa, aiheutuisiko potentiaalisille viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoille vaikutuksia ja mikäli näin on odotettavissa, tarkistaa muuttuvien kohteiden viitasammakkotilanne maastossa.	Arvioidaan sähkönsiirtoreittien osalta tarve tarkennetuille viitasammakkokartoituksille jatkosuunnittelun yhteydessä ja tarkennetaan vaikutusten arviointia viitasammakon osalta.
<b>Natura-alueet ja muut suojelualueet s. 29</b>	
Säippäsuo-Kivisuon Natura-alueeseen on tehty erillinen arviointi. Arviointiselostuksessa todetaan, että vaikutukset soidensuojeluohjelman alueeseen ovat vastaavat kuin Natura-arvioinnissa käsitellyt vaikutukset, eikä arviointia soidensuojeluohjelman alueeseen kohdistuvista vaikutuksista siten ole laadittu erillisinä	Tarkennetaan Säippäsuo-Kivisuon arviointia myös muiden lintulajien osalta kaavoitusvaiheessa.
Arviointia tulee yhteysviranomaisen mukaan linnuston osalta täydentää, sillä Natura-arvioinnissa on tarkasteltu ainoastaan Natura-alueen suojeluperusteena olevia lajeja. Kyseessä on myös maakuntakaavan mukainen luonnonsuojelualue (SL).	
<b>Sähkönsiirto:</b> Arviointia tulee täydentää Räkäsuohon mahdollisesti kohdistuvien linnustovaiikutusten osalta. Täydentämisen tarve koskee sekä Natura-alueelle mahdollisesti aiheutuvia linnustovaiikutuksia (LSL 65 §) että maakuntakaavan alueva-	Mikäli johtoreitti A valitaan jatkosuunnitteluun kaavoitusvaiheessa, laaditaan Natura-arvioinnin tarveharkinta Räkäsuon osalta ja sen tulosten perusteella harkitaan tarkempien vaikutusarviointien tarvetta. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon maakunta-

---

rausta.

kaavan suojelualueeseen kohdistuvat vaikutukset.

---

***Yhteisvaikutukset s. 32***

---

Yhteysviranomaisen mielestä jatkossa tulee kiinnittää huomiota etenkin eri hankkeiden sähkönsiirtoreittien yhteisvaikutusten arviointiin.

---