

Liite 1. Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset

Huomioitavat kohteet

Metsälaki ja vesilaki

pienvedet ja niiden välittömät lähiympäristöt: lähteet, norot sekä pienet lammet (alle 1 ha)

Metsälaki

purojen välittömät lähiympäristöt
kalliot ja kivikot
vähäpuustoiset suot

Uhanalaiset luontotyypit

Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/LC)
Lyhytkorsirämeet (VU/NT)

Huomioitavat lajit

kaitakämmekkä (VU)
särmlähdesammal (vastuu)
raidankehkojäkäle (NT)
sirppikäpä (NT)
haapaspi (VU)
välkkyludekäpä (VU)
liito-orava (VU, rauhoitettu, dir., vastuu)

Alueella punakämmekkä (VU) metsähallituksen kuvitiedoista

Käävökkäisen kannalta huomioitavat alueet
Liito-oravalle potentiaaliset elinympäristöt

1—9 Arvokkaat luontokohteet, joihin voi kohdistua vaikutuksia (huomioidaan jatkosuunnittelussa).
Kts. yva-selostuksen taulukko 5-5.



Tilaaja Metsähallitus Laatumaa	Työn nimi Kiviyaara–Peuravaara, tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostus		
 Pöyry Finland Oy PL 20, Tutkijantie 2A, 90571 OULU	Sisältö Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset		
	Pvm. 1.3.2013	Mittakaava 1:50 000	N:o Liite 1

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon huomioon ottaminen YVA-selostuksessa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	LAUSUNNON HUOMIOIMINEN
Hankkeen vaihtoehdot	
Mikäli arvioinnin edetessä jokin muu vaihtoehto todetaan ympäristövaikutuksiltaan tai hankevastaavan näkökulmasta tarkoituksen mukaiseksi, on se mahdollista ottaa mukaan arviointiprosessiin.	Hankevaihtoehto VE3 on otettu arviointitulosten perusteella mukaan selvitykseen YVA-selostusta laadittaessa.
Sähkösiirron SVE1 kulkee osittain hankealueen ulkopuolella (s. 16, kuva 3-4). Yhteysviranomaisen katsoo, että tältä osin hankealue olisi voinut olla laajempi sisältäen myös mahdollisesti rakennettavan sähkölinjan vaikutusalueineen.	Sähkölinjan SVE1 alue on ollut arvioinnin selvityksissä mukana, vaikka kulkeekin osittain hankealueen rajauksen ulkopuolella.
Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon, jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä.	YVA-menettelyvaiheessa ei ole vielä selvillä se lopullinen vaihtoehto, jolle rakennuslupia haetaan. Vaihtoehto tarkentuu jatkosuunnittelun yhteydessä. YVA:ssa on arvioitu laajimmat vaikutukset, jolloin myös mahdollisesti pienempänä toteutettavan vaihtoehdon vaikutukset on otettu arvioinnissa huomioon.
Suunnittelun vaihe, suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu	
Yhteysviranomaisen mielestä hanke ei aikataulullisesti ole edennyt YVA-menettelyn kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Yhteysviranomaisen olisi tullut lausua arviointiohjelmasta riittävän varhaisessa vaiheessa ennen maast selvitysten toteuttamista. Jos hanke etenee esitetyssä aikataulussa, täydentäviä maast selvityksiä ei kaikilta osin ole mahdollista toteuttaa ennen arviointiselostuksen valmistumista.	Mm. luontoselvitykset on suunniteltu keväällä 2012 huolellisesti ja niistä on keskusteltu etukäteen Ely-keskusten ja Metsähallituksen Luontopalveluiden asiantuntijoiden kanssa. Huolellisella suunnittelulla on pyritty varmistamaan, että kaikki selvitykset toteutetaan kattavasti ja tarkasti eikä täydennystarpeita ilmene.
Hankkeen YVA-menettelyn liittyminen muihin hankkeisiin ja menettelyihin	
Mahdollisten voimajohtohankkeiden suunnittelun tilanteesta ei arviointiohjelmassa ole mainintaa. Voimajohtohankkeet ovat keskeinen osa kantaverkon kehittämisen perusratkaisuja, joilla varaudutaan liittämään kantaverkkoon tuulivoimakapasiteettia.	Nykyiseen kantaverkkoon pystytään liittämään vähintään tämän tuulivoimahankkeen tuottama sähkö.
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	
Hankealueen ja lähiseudun asutus on kuvattu havainnollisesti ja perusteellisesti. Asutusta on tutkittu 1500 m:n säteellä. Yhteysviranomaisen kehottaa harkitsemaan sitä onko se riittävä etäisyys esim. melun osalta.	Melun osalta vaikutukset asutukseen jäävät vähäisiksi jo pienemmällä etäisyydellä. Maisema-tarkastelussa on otettu huomioon myös kauempana oleva asutus.

Voimassa olevat ja vireillä olevat kaavat tai muut maankäytön suunnitelmat	
Kainuun maakunta -kuntayhtymä toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavaa käsittelevässä kohdassa 4.1.2.2. luetellaan Kainuun maakuntakaava-aluetta koskevat määräykset. Niihin esitetään lisättäväksi rantojen käyttöä ja turvetuotantoa koskevat määräykset.	Ne on mainittu selostuksessa (Kpl 5.5.3.2)
Arviointiohjelmassa VAT:t on mainittu vain tuulivoimarakentamisen edistämisen osalta. VAT:ssa on myös tavoitteita, jotka saattavat aiheuttaa ristiriitaa tuulivoimarakentamisen osalta (mm. luontoarvojen huomioon ottaminen). Yhteysviranomaisen olettaa, että YVA-selostuksessa VAT:t arvioidaan riittävän laajasti.	Nämä seikat on otettu huomioon liitteessä 3.
Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaavoitustilanteen kuvauksessa (s. 35, kuva 4-5) on pieni puute. Emäjoen vesistön rantaosayleiskaavan muutos ja laajennus (sininen raja) käsittää Hoikkajärven lisäksi Mustajärven ja Halttusen sekä Hyrynjärveltä pieniä muutoskohteita.	Kaavoitustilanteen kuva on täydennetty. (Kuva 5.5)
Vaikutusten arviointi	
Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. kertoa menetelmistä, joilla arviointi aiotaan toteuttaa, luvussa 5 on kuvattu arvioinnin toteuttamistapa eri vaikutustyypeittäin. Arviointi tulee suorittaa tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat ja täydennykset huomioon ottaen. Käytetyt menetelmät on kuvattava arviointiselostuksessa.	Käytetyt menetelmät on kerrottu. (Kpl 5)
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	
Arviointiohjelmassa ei lähdetiedostossa ole mainintaa Hyrynsalmen ja Suomussalmen kuntien alueelle laadituista kulttuuriympäristöohjelmista. Ohjelmat tulee ottaa huomioon kulttuuriympäristö- ja maisemaselvityksissä.	Ohjelmat on huomioitu. (Kpl 5.6)
Maisemavaikutukset arvioidaan alustavasti 12 km säteellä (s. 54). Varsinkin hankealueen eteläpuolella n. 12 km vyöhykkeen ulkopuolella on vaaraisemaa, jossa tuulipuisto saattaa näkyä. Ohjelmassa mainitaan, että tarkastelualuetta laajennetaan tarvittaessa (s. 56).	Maisemavaikutusten osalta aluetta on laajennettu. (Kpl 5.6)
Kainuun museo tuo lausunnossaan esille, että kaukomaisemassa tarkastelualueeksi täytyy ottaa huomioon huomattavasti laajempi alue. Hyrynsalmen hankealue sijaitsee lähellä keskustaajamaa ja Emäjoen vesistöön tukeutuvaa pysyvää asutusta ja loma-asutusta, mikä lisää vaatimustasoa selvitetessä tuulivoimapuiston vaikutuksia maisemakuvaan.	Nämä seikat on otettu huomioon kappaleessa 5.6.
Suomussalmen kunta on lausunnossaan tuonut esille, että vaikutusarviointiin sisältyvät mallinnukset	Nämä seikat on otettu huomioon kappaleessa 5.6.

tulisi laatia siten, että puiston vaikutukset mm. maisemaan voidaan havainnollistaa riittävän tarkasti. Kainuun museon mielestä merkittävien kulttuurihistoriallisten kohteiden suunnasta tehtyjä mallinnuksia ja kuvasovitteita on tehtävä kohteista eri korkeuksilta ja suunnista.	
Yhteysviranomaisen katsoo, maisemavaikutusten tarkastelu tulee ulottaa niin laajalle alueelle kuin vaikutuksia on olemassa. Vaikutukset ulottuvat ainakin lähialueen vaaroille.	Tämä on otettu huomioon kappaleessa 5.6.
Vaikutukset muinaisjäännöksiin	
Esitetyn inventointisuunnitelman johdosta Kainuun Museo korostaa, että inventoinnin on ehdottomasti perustuttava siihen, että alueet, joihin rakentaminen tulee vaikuttamaan, käydään maastossa tarkastamassa. Missään tapauksessa ei riitä se, että selvitetään jokin yleinen "alueen muinaisjäännöspotentiaali".	Muinaisjäännösinventointi tehtiin maastossa syyskuussa 2012. (Kpl 5.16 ja liite 8)
Inventoinnista on laadittava kertomus, josta yksiselitteisesti ilmenee, mitkä alueet inventoija on maastossa käynyt läpi.	Alueet ilmenevät kappaleesta 5.16 ja liitteestä 8.
Varjon vilkkuminen	
Tuulipuiston aiheuttamaa liikkuvan varjostuksen vaikutuksia arvioidaan mallintamalla eri vuorokauden- ja vuodenaikoina. Mallinnus aiotaan tehdä niille voimaloille, joiden lähellä sijaitsee asutusta tai muuta toimintaa, joille vilkkumisesta voi aiheutua haittoja. Yhteysviranomaisen edellyttää tulosten havainnollista esittämistä sekä epävarmuustekijöiden esiin tuomista.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.15.
Jos voimaloissa käytetään vilkkuvia lentoestevaloja, tulee niiden, erityisesti pimeän aikana havaittava, välkevaikutus mallintaa samalla tavalla kuin auringonpaisteesta aiheutuvaa välkettä. Tarvittaessa välkevaikutuksia on syytä visualisoida kuvasovitteiden tai animaatioiden avulla.	Lentoestevalojen vaikutukset on arvioitu kappaleessa 5.6.
Ihmisten elinolot, elinkeinot ja viihtyvyys	
Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin riittävällä tavalla. Hyrynsalmen taajaman läheisyys tulee vaikutusten arvioinnissa erityisesti ottaa huomioon. Arvioinnissa tulee selvittää aiheuttaako hanke rajoituksia metsästykselle, luonnossa liikkumiselle tai muulle virkistyskäytölle.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.18.
Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimiin	
Suunnitteilla oleva tuulipuistohanke sijoittuu asumattomalle metsäalueelle, jolle rakennettava infrastruktuuri mahdollisesti pirstoo eri muodoissa	Arviot on esitetty kappaleissa 5.7, 5.8 ja 5.9 sekä liitteessä 4.

pysyvästi toistaiseksi vielä yhtenäisiä alueita jopa tuhansien metsähehtaarien alueilla, mihin on yhdessä lausunnossa kiinnitetty huomiota. Yhtenäisten alueiden pirstoutumisen vaikutukset tuleekin tarkemmin selvittää.	
Arviointiselostuksessa tulee analysoida hankkeen vaikutukset inventoinnissa löydettyille arvokkaille luontotyypeille. Yhteysviranomainen näkee tarpeellisenä kallioalueiden, koskemattomien puustoalueiden ja vanhojen kuusikoiden huomioimista selvityksessä.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.7 ja liitteessä 4.
Natura 2000-alueet ja suojelualueet	
Yhteysviranomainen katsoo tarpeelliseksi, että arviointiselostuksessa perustellaan tarkemmin lähimmän Natura-alueen, Joutensuon-Mustosensuon, jättäminen Natura-tarvearviointin ulkopuolelle.	Perustelu on esitetty kappaleessa 5.11.
Muut eläimistöselvitykset	
Yhteysviranomainen katsoo, että esitettyä liito-oravaselvitystä tulee täydentää. Lajin esiintyminen tulee selvittää muuttuvilta alueilta tarkemmin siten, että niiltä kartoitetaan myös lisääntymis- ja päivälepopaikat, jos lähialueelta on tehty havaintoja lajin esiintymisestä. Liikkumisyhteyksien turvaamisedellytyksiä tulee selvityksissä myös tarkastella.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.9 ja liitteessä 5.
Liikennevaikutukset	
ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tulisi hankkeen vaikutuksia arvioida liikenneturvallisuuteen kiinnittäen erityisesti huomiota yleisten teiden liittymiin.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.13
Vaikutukset ilmastoon	
Tuulivoima ei tuotantovaiheessa aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä, mutta koko elinkaarta tarkasteltaessa kaikilla energiantuotantomuodoilla on ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomainen näkee perustelluksi, että vaikutusta kasvihuone- ja savukaasupäästöihin arvioidaan eri vaihtoehdoilla, nollavaihtoehto mukaan lukien, ottamalla huomioon myös korvaavan energian tuottamiseen liittyvät päästöt ja säästövoima.	Arviot on esitetty kappaleessa 5.17
Meluvaikutukset	
Yhteysviranomainen katsoo, syntyviä meluvaikutuksia arviotaessa on huomioitava asukkaat, alueen virkistyskäyttö sekä tuotanto- ja kotieläimet.	Asukkaat on huomioitu kappaleessa 5.14, virkistyskäyttö kappaleessa 5.18.3.2 ja porot liitteessä 10.
Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat	

YVA-arviointiselostuksessa tulee käydä läpi hankkeen selvitykset ja arvioida hankkeen vaikutukset eri vaihtoehdoille. YVA-arviointiselostuksen tulee olla valmis ennen kaavan valmisteluvaiheen nähtäville panoa. Yleiskaavaluonnos ja YVA arviointiselostus voidaan asettaa samaan aikaan nähtäville, ja hankkeen vaikutuksia eri vaihtoehdoille voidaan arvioida riittävän aikaisessa vaiheessa.	Vaihtoehdot on arvioitu selostuksessa. Kaavan valmisteluaineisto asetetaan nähtäville hieman YVA-selostuksen jälkeen ja ne ovat nähtävillä yhtä aikaa.
Haittojen ehkäisy ja lieventäminen	
Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin, virkistyskäyttöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja erikseen lintuihin.	Arviot on esitetty kappaleessa 8.