

Aihe: Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueet ja 400 kV voimajohto, YVA-selostus (LVV-U/55730/2026)
Lähetetty: 12.6.2026, 10.40.25
Mistä: Kännälä Sami (STUK)<Sami.Kannala@stuk.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo
Kopio: Kantola Pirkko-Liisa (LVV)

Luokat: K2_Sanna_R

Hei,

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa YVA-selostukseen, joka koskee Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa (LVV-U/55730/2026).

Ystävällisin terveisin,
Sami Kännälä

Sami Kännälä
Erikoistutkija
STUK - Säteilyturvakeskus
Ionisoimattoman säteilyn valvonta
Jokiniemenkuja 1, 01370 Vantaa
puh. +358 9 759 88 531
sami.kannala@stuk.fi
www.stuk.fi

Jos tätä viestiä ei ole tarkoitettu sinulle, älä ilmaise tai käytä hyväksesi viestin sisältöä tai tietoa viestin olemassaolosta (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §). Ilmoita viestistä lähettäjälle ja poista viesti.
Om det här meddelandet inte är avsett för dig, får du inte röja eller utnyttja meddelandets innehåll eller uppgifterna om meddelandets existens (lag om tjänster inom elektronisk kommunikation 136 §).
Informera avsändaren och radera meddelandet.
If this message is not intended for you, do not disclose or make use of its content, or the knowledge of its existence (Act on Electronic Communications Services, Section 136). Inform the sender and delete.

29.6.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Puolangan kunta
kunta@puolanka.fi

Lausuntopyynnöt 10.6.2026 LVV-U/55730/2026 ja 11.6.2026 kunta

Metsähallituksen Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostus sekä osayleiskaavojen luonnosvaihe, Puolanka

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Annamme yhden yhteisen lausunnon tuulivoimahankkeen yhtä aikaa nähtävillä oleviin asiakirjoihin.

Meillä ei ole kommentoivaa YVA-selostuksesta eikä kaavoituksesta.

Muistutamme, että Fingrid ottaa kantaa lausunnoissaan vain kantaverkkoon liittyviin asioihin ja vaikutuksiin. Tämä lausunto koskee siten ainoastaan Fingridin omistamia voimajohtoja ja toimintoja.

Kaava- ja YVA-asiakirjat pyydämme lähettämään lausunnolle sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Kaavoituksen ja YVA-menettelyiden yhteyshenkilönä Fingridissä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

Aihe: VASTAUS: Lausuntopyyntö Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Puolanka / WO56867

Lähetetty: 30.6.2026, 15.13.08

Mistä: ERVE_VP_kirjaamo<kirjaamo@erillisverkot.fi>

Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo; Kantola Pirkko-Liisa (LVV)

Kopio: ERVE_VP_kirjaamo

Luokat: K2_Jaana

Nro ERVE/808/00.00.01.01/2026

Hei.

Viite: LVV-U/55730/2026

Viitaten lausuntopyyntöönne 10.6.2026 koskien Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvän 400 kV voimajohdon ympäristövaikutusten arviointiselostusta. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen Erillisverkot Oy
erillisverkot.fi



Turvallisuus tehdään yhdessä

Lähettiläjä: Laine Leila (LVV) <leila.laine@lvv.fi>

Lähetetty: keskiviikko, 10. kesäkuuta, 2026 9.23

Vastaanottaja: kirjaamo@energjavirasto.fi; ymparisto@finavia.fi; kirjaamo@fingrid.fi; info@fintraffic.fi; ilmastopalvelu@fmi.fi; kainuun.museo@kajaani.fi; kirjaamo@kainuunliitto.fi; PELKA_VP_Pelastuslaitos <pelastuslaitos.ka@pelastustoimi.fi>; UK_kainuu_kirjaamo_hyvinvointialue <kirjaamo.hyvinvointialue@kainuu.fi>; kirjaamo.lappi@elinvoimakeskus.fi; kirjaamo@traficom.fi; kirjaamo@luke.fi; kirjaamo@metsa.fi; UK_Paltamo <paltamon.kunta@paltamo.fi>; kirjaamo.pohjois-suomi@elinvoimakeskus.fi; UK_Puolanka <kunta@puolanka.fi>; PV_VP_3LOGR_kirjaamo <kirjaamo.3logr@mil.fi>; ERVE_VP_kirjaamo <kirjaamo@erillisverkot.fi>; kirjaamo@metsakeskus.fi; kirjaamo@riista.fi; stuk@stuk.fi; UK_Vaalan_kunta <kirjaamo@vaala.fi>; kirjaamo@vayla.fi

Kopio: Kantola Pirkko-Liisa (LVV) <liisa.kantola@lvv.fi>; Heikkinen Erika (LVV) <erika.heikkinen@lvv.fi>; Venetjoki Elina (LVV) <elina.venetjoki@lvv.fi>

Aihe: Lausuntopyyntö Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Puolanka

Hei,

Liitteenä Lupa- ja valvontaviraston lausuntopyyntö Metsähallituksen Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Puolanka.

Arviointiselostus liitteineen löytyy verkkosivuilta www.ymparisto.fi/koirakangashirvi-murtiovaaratuuilivoimaYVA.

Lausuntojen määräaika on 11.8.2026.

Ystävällisin terveisin,

Leila Laine
Tarkastaja | Inspektör
Lupa- ja valvontavirasto | Tillstånds- och tillsynsverket
Ympäristöosasto | Miljöavdelningen
Yhdyskunnat ja infra

Puhelinnumero | Tfn: 0295 254 048
Postiosoite | Postadress: Lupa- ja valvontavirasto, PL 20, 13035 LVV
Käyntiosoite | Besöksadress: Opastinsilta 12 A, 2. krs., 00520 Helsinki

LinkedIn: Lupa- ja valvontavirasto – Tillstånds- och tillsynsverket | Facebook: Lupa- ja valvontavirasto – Tillstånds- och tillsynsverket

Lupa- ja valvontavirasto on valtakunnallinen ja monialainen valtion keskushallinnon viranomainen, joka hoitaa useita aloja koskevia lupa-, valvonta-, rekisteröinti-, toimeenpano- ja ohjaustehtäviä.

Tillstånds- och tillsynsverket är en riksomfattande och sektorsövergripande myndighet som hör till statens centralförvaltning och som sköter tillstånds-, tillsyns-, registrerings-, verkställighets- och styrningsuppgifter inom flera verksamhetsområden.

Tämä viesti on osoitettu ainoastaan sen tarkoitetulle vastaanottajalle ja se saattaa sisältää salassa pidettävää tietoa. Jos et ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta välittömästi viestin lähettäjälle. Viestin sisällön, välitystiedon ja viestin olemassaolon hyväksikäyttäminen ja ilmaiseminen on kielletty laissa (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §).

Detta meddelande är avsett endast för den nämnda mottagaren och kan innehålla sekretessbelagd information. Ifall du inte är den avsedda mottagaren, vänligen förstör meddelandet och informera avsändaren omedelbart. Det är i lag (136 § i lag om tjänster inom elektronisk kommunikation) förbjudet att utnyttja eller röja meddelandets innehåll och förmedlingsuppgifter eller uppgifterna om meddelandets existens.

This e-mail message is intended only for the person(s) named in the message header and may contain privileged information. If you are not the intended recipient of this message, please delete the message and notify the sender immediately. It is forbidden by law (Information Society Code, Section 136) to disclose the content or traffic data of the message or the knowledge of its existence, or to make use of them.

796/11.06.00/2026

685/11.00.02/2026

686/11.00.02/2026

Lausunto Koirakankaan, Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, LVV-U/55730/2026, ja Koirakankaan sekä Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta

Pyynnöt

Lupa- ja valvontavirasto pyytää lausuntoa Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, LVV-U/55730/2026. Lausunto tulee toimittaa 11.8.2026 mennessä osoitteeseen kirjaamo@lvv.fi tai postitse osoitteeseen Lupa- ja valvontavirasto, PL 20, 13035 LVV.

Myös Puolangan kunta antaa mahdollisuuden lausunnon antamiseen Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta 11.8.2026 mennessä. Lausunto pyydetään toimittamaan sähköpostiin kunta@puolanka.fi, aihe: Koirakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos ja Hirvivaara-Murtiovaaran osayleiskaavaluonnos, tai postitse osoitteella Puolangan kunta, Maaherrankatu 7, 89200 Puolanka.

Huomio LVV:lle

Puolangan ympäristöterveydenhuolto on siirtynyt Kainuun Sotelta Oulunkaaren ympäristöpalveluille 1.1.2024 lähtien. Puolangan ympäristöterveydenhuoltoa koskevat lausuntopyynnöt tulee osoittaa sähköpostiosoitteeseen: ymparistopalvelut@pudasjarvi.fi.

Taustaa

Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen hankeomistaja Metsähallitus suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Puolangan kunnan alueelle. Hankkeen vaihto ehdossa VE 1 suunnitellaan 28 voimalan rakentamista. Voimaloista yhdeksän sijoittuu Koirakankaan alueelle ja 19 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle. Vaihtoehdossa VE2 suunnitellaan rakennettavan 20 voimalaa, joista seitsemän sijoittuu Koirakankaan alueelle ja 13 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle.

Tuulivoimapuiston alue on pääosin talousmetsää. Alueelle ei sijoitu turvetuotantoalueita. Hankealueen lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta ja maaseutua. Alueen läheisyyteen ei sijoitu taajama-, kylä- tai pienkyläasutusta. Lähin taajama sijaitsee Puolangan keskustassa noin 11 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Lisäksi hankealueen länsipuolelle noin 11 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta voimalasta sijoittuu Puokion kyläasutusta. Hankealueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat Koirakankaan alueelle.

24.7.2026

796/11.06.00/2026

685/11.00.02/2026

686/11.00.02/2026

kankaan tuulivoima-alueen pohjoispuolelle 1,8 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta voimalasta sekä Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueen itäpuolelle 1,9 kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitellusta voimalasta.

Lähimmät lomarakennukset sijoittuvat Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueen koillispuolelle noin 1,7 kilometrin etäisyydelle sekä länsipuolelle Isojärven rannalle noin kahden kilometrin etäisyydelle lähimmästä suunnitelluista voimalapaikoista. Koirakankaan tuulivoima-alueen läheisyyteen alle 2 kilometrin etäisyydelle ei sijoitu lomarakennuksia. Alle 2 kilometrin etäisyydelle voimala-alueista sijoittuu 1 asukas.

Voimajohtoreittivaihtoehto SVE 1 sijoittuu Puolangan ja Vaalan kuntien alueelle, voimajohtoreittivaihtoehto SVE 2 kokonaisuudessaan Puolangan kunnan alueelle. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueet ovat pääosin metsätalouskäytössä ja harvaan asuttua aluetta.

Hankkeen tuulivoima-alueiden välittömään läheisyyteen ei sijoitu toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Lähin tuotannossa oleva tuulivoima-alue, Lumivaara, sijaitsee lähes 30 kilometrin etäisyydellä molempien hanke vaihtoehtojen lähimmästä voimaloista luoteeseen.

Alle 10 km etäisyydellä hankealueesta sijaitsee kolme kaavoitusvaiheessa olevaa sellaista tuulivoimahanketta, joiden kaikki voimalat sijoittuvat alle 10 km etäisyydelle Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimaloista. Alle 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu osittain tai kokonaisuudessaan kaikkiaan 14 tuulivoimahanketta, joista yksi on rakenteilla.

Lausunto

Puolangan terveydensuojelusta vastaavana viranhaltijana lausun seuraavaa:

Terveysuojelulain kannalta Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuistohankkeessa merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ovat melu ja väike sekä viihtyisyyden kannalta maisemavaikutukset. YVA-selostusta varten tehdyt selvitykset ovat kohtuullisen riittävät edellä mainittujen tekijöiden suhteen.

Melumallinnus on tehty ulkoalueiden melumallinuksena. Terveysuojeluviranomainen valvoo asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaan sisätilojen eli asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen keskiäänitasoja. Terveysuojeluviranomaisen on haasteellista arvioida asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen keskiäänitasoja ulkomelumallinnuksen perusteella.

796/11.06.00/2026

685/11.00.02/2026

686/11.00.02/2026

Asumisterveys-asetuksen 545/2015 mukaan asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen päivän (klo 7–22) keskiäänitaso on enintään 35 dB ja muissa tiloissa sekä keittiössä 40 dB. Yöajan (klo 22–7) keskiäänitaso saa olla enintään asuinhuoneissa ja oleskelutiloissa enintään 30 dB ja muissa tiloissa sekä keittiössä 40 dB. Pienitaajuiselle sisämelulle on asetettu vielä omat tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 melumallinnuksessa kuitenkin jo reseptoripisteiden ulkomeluarvot alittivat asumisterveysasetuksen mukaisen päivän keskiäänitason 35 dB. Rakennusten ulkovaipan vaimennus huomioon ottaen tuulivoimaloiden aiheuttama melu ei siis todennäköisimmin ylitä asumisterveysasetuksen 545/2015 sisämelun toimenpiderajoja. Mallinnuksen mukaan myöskin matalataajuinen yöaikainen melu pysyy asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaisissa rajoissa. Matalataajuiset äänitasot ovat lähimpinä toimenpiderajoja kohteessa ”Lomarakennus J (Akanvaarantie)”.

Suomessa ei ole määritelty tuulivoimalaiden aiheuttamalle välkkeelle omia raja- tai ohjearvoja. Ympäristöhallinnon mukaan suunnittelussa tulee käyttää apuna ulkomaisia suositusarvoja, joista vaativin on 8 tunnin vuotuinen välkemäärä, mikä on käytössä esimerkiksi Ruotsissa. Tässä kyseisessä arvioinnissa on tarkasteltu vaikutuksia alueella, jossa varjoja tai välkettä mallinnuksen mukaisessa todellisessa tilanteessa (”real case”) esiintyy vähintään kahdeksan tuntia vuodessa.

Mallinnusten perusteella Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välkevaikutus alittaa 8 tuntia kaikissa reseptoripisteissä.

Melun ja välkkeen yhteisvaikutusten mallinuksissa on huomioitu Tulijokilan 9 tuulivoimalan ja Ukonkankaan 14 tuulivoimalan tuulivoimahankkeet. Myös melun yhteismallinnuksessa ulkomeluarvot jäivät alle toimenpiderajojen, valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) tuulivoimaloille määritettyjen suunnitteluarvojen päivä- ja yöajan keskiäänitasojen, ja täten todennäköisimmin myös sisämeluarvot jäivät alle toimenpiderajojen.

Matalataajuisen melun yhteismallinnusten tulosten mukaan sisätilojen laskennalliset äänitasot pysyvät asumisterveysasetuksen 545/2015 toimenpiderajoissa. Matalataajuiset äänitasot ovat yhteismallinnuksessakin lähimpinä toimenpiderajoja kohteessa ”Lomarakennus J (Akanvaarantie)”.

Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 yhteisvälkkeen mallinnuksen tulosten mukaan vuosittainen välkevaikutus ylittää suositusraja-arvon 8 tuntia

24.7.2026

796/11.06.00/2026

685/11.00.02/2026

686/11.00.02/2026

vuodessa laskentapisteessä "Lomarakennus R". Kyseiselle lomarakennukselle väkettä aiheutuu kuitenkin yksinomaan Tulijokilan voimaloista.

Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen välittömään läheisyyteen (alle 100 m keskilinjasta) ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Alle 500 metrin etäisyydelle sijoittuu yksi asuinrakennus vaihtoehdossa SVE2. Alle 500 metrin etäisyydelle sijoittuu yksi lomarakennus vaihtoehdossa SVE1. Lomarakennus sijoittuu tuulivoima-alueiden väliin Kalettomalammen rannalle. Sama lomarakennus sijoittuu myös alle 500 metrin etäisyydelle vaihtoehdosta SVE2. Alle 500 metrin etäisyydelle vaihtoehdosta SVE2A sijoittuu lisäksi kolme lomarakennusta ja SVE2B lisäksi kahdeksan lomarakennusta.

Sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista SVE1 on asuin- ja lomarakennusten sijoittumisen kannalta todennäköisesti parhain vaihtoehto, vaikka muillekaan vaihtoehdoille ei ole estettä.

Yhteisvaikutuksia on havainnollistettu näkymäalueanalyysillä ja havainnekuvilla, joiden mallinuksissa on huomioitu pääsääntöisesti alle 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet, joiden kanssa todennäköisimmin muodostuu yhteisvaikutuksia.

Havainnekuvat auttavat hahmottamaan tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa. Ihan todellista maisemakokemusta niiden avulla ei voi kuitenkaan saada, koska ne näyttävät näkymän pääosin yhteen suuntaan kuvauspisteestä.

Terveystensuojeluviranomainen pitää tarpeellisena YVA-selostuksessa esitettyä ympäristövaikutusten seurantaohjelmaa. Terveystensuojelulain kannalta on oleellista seurata tuulivoimaloiden meluvaikutuksia vakituisen asutuksen ja loma-asutuksen näkökulmasta. Melumallinnusten mukaan melu jää alle ohje- ja raja-arvojen, mutta hankkeen toteutuessa havainnoidaan vasta todellinen tilanne. Huomionarvoista on myös se, että vakituiset ja loma-asukkaat voivat kokea terveystensvaikutuksia, vaikka mittaukselliset ja mallinnukset osoittavat arvojen alittumisen. Seurannassa voidaan saada tärkeää tietoa myös muiden tekijöiden, kuin melun, terveystensvaikutuksista.

Eri tuulivoimahankkeiden toteutuessa yhden tai kahden hankealueen sekä mahdollisesti sähkönsiirtoreitin läheisyyteen jäävälle asuin- ja loma-asutukselle olosuhteet voivat käydä viihtyisyyden näkökulmasta haasteellisiksi ja tämä voi voimistaa myös muiden vaikutusten kokemista.

24.7.2026

796/11.06.00/2026

685/11.00.02/2026

686/11.00.02/2026

Ympäristötarkastaja, ympäristöterveydenhuolto/
Oulunkaaren ympäristöpalvelut
Anita Valkonen-Salonen
puh. 0500 802 784
anita.valkonen@pudasjarvi.fi

Sähköisesti allekirjoitettu

Jakelu

kirjaamo@lvv.fi
kunta@puolanka.fi

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Sanna Maria Nikola-Määttä	Telia	05.08.2026 12:22:38 UTC+03:00
Sanna Marjaana Schroderus	Telia	05.08.2026 13:07:48 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (5 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Viite: LVV-U/55730/2026

**LAUSUNTO KOIRAKANKAAN JA HIRVIVAARA-MURTIOVAARAN TUULIVOIMA-
ALUEET JA 400 KV VOIMAJOHTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Kainuun liiton lausuntoa Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus). Metsähallitus suunnittelee Puolangan kuntaan Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahanketta. Hankkeen tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään noin 12 kilometrin etäisyydelle Puolangan keskustaajamasta, sen eteläpuolelle. 30–40 kilometrin etäisyydellä hankkeen tuulivoimaloista sijaitsevat Vaalan, Hyrynsalmen, Ristijärven ja Paltamon keskustaajamat. Hanke kattaa kokonaisuudessaan noin 3376 hehtaarin laajuisen alan, josta Koirakankaan osuus on 1209 hehtaaria ja Hirvivaara-Murtiovaaran 2167 hehtaaria.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on arvioitu seuraavat toteutusvaihtoehdot ja toteuttamatta jättäminen:

- VE0: Hanketta ei toteuteta.
- VE1: Hankkeen tuulivoima-alueille rakennetaan yhteensä enintään 28 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloista yhdeksän sijoittuisi Koirakankaan alueelle ja 19 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 6–10 MW.
- VE2: Hankkeen tuulivoima-alueille rakennetaan yhteensä enintään 20 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloista seitsemän sijoittuisi Koirakankaan alueelle ja 13 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 6–10 MW.

Sähkön siirron osalta ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on arvioitu seuraavat vaihtoehdot:

- SVE0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, jolloin hankkeen voimajohdoille ei ole tarvetta.

- SVE1: Hirvivaara-Murtiovaaran sähköasemalta rakennetaan 400 kV voimajohto Koirakankaan sähköasemalle. Koirakankaan sähköasemalta rakennetaan 400 kV voimajohto uudelle sähköasemalle, joka sijoittuu Nuovuankankaan ja Seitenoikean välille rakennettavan uuden 400 kV linjan varrelle. Uudelta sähköasemalta liitytään valtakunnan verkkoon. Sähköasema sijoittuisi Vaalan kunnan alueelle, hankkeen tuulivoima-alueiden lounaispuolelle. HirvivaaraMurtiovaaran ja Koirakankaan välisen voimajohdon pituus olisi 12,9 km. Koirakankaan sähköasemalta valtakunnan verkon suunniteltuun liittymispisteeseen on noin 12,6 km, joten reitin kokonaispituus on 25,5 km.
- SVE2: Hirvivaara-Murtiovaaran sähköasemalta rakennetaan 400 kV voimajohto Koirakankaan sähköasemalle. Koirakankaan sähköasemalta rakennetaan 400 kV voimajohto uudelle sähköasemalle, joka sijoittuu Nuovuankankaan ja Seitenoikean välille rakennettavan uuden 400 kV linjan varrelle. Uudelta sähköasemalta liitytään valtakunnan verkkoon. Sähköasema sijoittuisi Puolangan kunnan alueelle, hankkeen tuulivoima-alueiden kaakkoispuolelle. Vaihtoehdossa SVE 2 tarkastellaan kahta vaihtoehtoista voimajohtoreittiä; SVE 2A ja SVE 2B. Reitti SVE 2A kulkisi Voipuanjärven itäpuolitse ja reitti SVE 2B Voipuanjärven länsipuolitse. Sähkönsiirtovaihtoehdon SVE 2A kokonaispituus (hankkeen tuulivoima-alueiden välinen sähkönsiirto huomioiden) olisi 28,9 km, josta noin 2,4 km kulkee olemassa olevan johtokadun vieressä. Sähkönsiirtovaihtoehdon SVE 2B kokonaispituus olisi 30,1 km, josta noin viisi kilometriä kulkee olemassa olevan johtokadun vieressä.

Kainuun liitto on antanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskevan lausunnon 12.8.2022. Samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa laaditaan oikeusvaikutteiset osayleiskaavat sekä Koirakankaan että Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueille.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on laaja, mutta selkeä kokonaisuus. Maakunnan ilmastotavoitteiden osalta kappaleessa 1.2.3. esitetään osin vanhentunutta tietoa. Kappaleessa viitataan vuonna 2011 valmistuneeseen ilmastostrategiaan, mikä ei ole enää voimassa. Maakunnan ajantasaiset ilmastotavoitteet on huomioitu maakuntasuunnitelmassa 2045 ja maakuntaohjelmassa 2026-2029. Nämä hyväksytyt asiakirjat, Kainuun maakuntasuunnitelma 2045 ja maakuntaohjelma 2026-2029, ovat saatavissa Kainuun liiton verkkosivuilta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitetty voimassa olevat maakuntakaavat ja maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset pääosin riittävästi. Kainuun liitto esittää poistettavaksi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa olevista tuulivoimamaakuntakaavan suunnittelumääräyksistä tuulivoimaloiden alueesta tv-4 Piiparinmäki sanan Kokkosuo sekä ylimääräisen numeromerkinnän (45). Arviointiselostuksen sivulla 31 oleva Muinaisjäännöksiä ja muuta arkeologista kulttuuriperintöä

koskeva yleismääräys esitetään korostettavaksi värimerkinnöillä vastaavalla tavalla kuin muut yleismääräykset.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt. Kainuun liitto toteaa tarkennuksena, että Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on kumottu aiemmin Kainuun maakuntakaavassa 2020 osoitettu Puokiovaaran vaara-alueen maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde tai alue päivitettyjen selvitystietojen perusteella.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on osoitettu Murtiovaaran tuulivoima-alue tv-10, jota koskee suunnittelumääräys:

Alueen, tv-10 Murtiovaara suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Lausunnoilla oleva ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää Kiiminkijoen Natura-tarvearvioinnin, jonka riittävyyden arvioi Lupa- ja valvontavirasto.

Tarkennuksena ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn todetaan, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelun yhteydessä tv-10 Murtiovaara osa-aluerajaus tarkentui ja osin laajentui kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Lausunnoilla olevan hankkeen Murtiovaaran tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueen sisälle tai rajalle. Kainuun liitto toteaa, että YVA-menettelyssä arvioitu Murtiovaaran tuulivoimahankealue on voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan mukainen.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-11 Iso-Koirakangas, jota koskee seuraavat suunnittelumääräykset:

Alueen tv-11 Iso-Koirakangas tuulivoimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden suunnittelulla tulee ottaa huomioon tuulivoimahankeen ja eri tuulivoimahankeiden yhteisvaikutukset linnustoon ja on turvattava alueiden välittömässä läheisyydessä esiintyvän rauhoitetun petolintulajin suotuisa suojelutaso.

Maakuntakaavan toteuttamisessa tv-11 Iso-Koirakangas suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 78 § mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Maakuntakaavaprosessin aikana tv-11 Iso Koirakangas aluerajaus tarkentui kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin

perusteella. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa hankkeen kolme voimalaa sijoittuu maakuntakaavan tuulivoimaloiden osa-alueen rajauksen ulkopuolelle. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ja sen rajaus täsmentyy siten kuntakaavassa tarkempien selvitysten ja voimalakohtaisten tarkastelujen perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tämä edellyttää sitä, että poikkeaminen maakuntakaavasta on perusteltu riittävillä selvityksillä. Tällaisessa tapauksessa kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan, että Koirakankaan hankkeen voimalasijoittelu ulottuu vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 osittain maakuntakaavan tv-11-*aluevarauksen* ulkopuolelle ja että tehtyjen vaikutusarviointien perusteella sijoittelu ei vaaranna sen ympäristö- ja maankäytöllisiä tavoitteita tai *suojeluperusteita*. Kainuun liitto toteaa tarkennuksena ja pyytää korjaamaan tarpeellisilta osin arviointiselostukseen, että maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen *osa-aluemerkinnällä* osoitetaan alueen erityisominaisuutta potentiaalisena tuulivoimatuotantoon soveltuvana alueena (pistekatkoviiva, ei aluevaraus). Tuulivoimaloiden alueelle tv on maakuntakaavassa annettu *suunnittelumääräys*, ei suojelumääräystä.

Suunnittelualueen ympäristössä on suunnitteilla tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia suunnitellun tuulivoimatuotannon ja sen sähkönsiirron osalta. Koirakankaan tuulivoimahankkeen välittömään läheisyyteen on suunnitteilla Tulijokilan tuulivoimahanke. Hankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostusten perusteella voidaan todeta, lähimmät Koirakankaan voimalat sijaitsevat noin 2 kilometrin etäisyydellä Tulijokilan voimaloista. Kainuun liitto toteaa ympäristövaikutusten arviointiselostusten perusteella, että jää epävarmuutta, muodostaako Iso-Koirakankaan ja Tulijokilan tuulivoimahankkeet yhdessä vähintään seudullisesti merkittävän kokonaisuuden. On tärkeää, että huolimatta siitä, että Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeet tukeutuvat maakuntakaavan tv-alueiden kaavaratkaisuun, hankkeiden jatkosuunnittelussa huomioidaan muut lähialueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset sekä pyritään löytämään keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tarvittaessa yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa esimerkiksi tuulivoimaloiden määrän, sijoittelun ja korkeuden avulla.

Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoimarakentamiseen liittyvissä suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa.

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan.

Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Sanna Schroderus
suunnittelujohtaja

Sanna Nikola-Määttä
ympäristöasiatuntija

Jakelu Lupa- ja valvontavirasto kirjaamo

Tiedoksi Kainuun liitto kirjaamo

Kainuun liitto
Kauppakatu 1
87100 Kajaani
040 722 0900
<https://kainuunliitto.fi>
2496992-4



LAUSUNTO

10.08.2026

408/03.00.02/2026

Lupa- ja valvontavirasto

Lausuntopyyntö 10.06.2026

Ilmatieteen laitoksen lausunto Metsähallituksen Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita ja 400 kV voimajohtoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Metsähallitus suunnittelee Puolangan kuntaan Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahanketta. Hanke kattaa kokonaisuudessaan noin 3376 hehtaarin laajuisen alan, josta Koirakankaan osuus on 1209 hehtaaria ja Hirvivaara-Murtiovaaran 2167 hehtaaria. Hankkeessa suunnitellaan enintään 28 uuden tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 6–10 MW.

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntopyynnön Puolangan kuntaan sijoittuvan Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulipuistojen sekä sähkönsiirron YVA - ohjelmasta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten Ilmatieteen laitoksen aiemmassa lausunnossa (272/03.00.02/2022) on todettu, sekä Koirakankaan että Hirvivaara–Murtiovaaran tuulipuistoalueet sijaitsevat yli 20 kilometrin etäisyydellä lähimmästä laitoksen operatiivisesta säätutkasta. Tämän vuoksi Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa tuulivoimapuistojen YVA-ohjelmasta.

Korjauksena YVA-selostuksen sivulla 21 esitettyyn todetaan kuitenkin, että tuulivoimalat näkyvät säätutkamittauksissa jopa 100 kilometrin etäisyydelle asti noin 60 % ajasta ja aiheuttavat tällöin häiriökaikuja. Tämän vuoksi ei voida todeta, ettei voimaloilla olisi vaikutusta säätutkamittauksiin. Tällä hetkellä kansainvälisten suositusten mukaisesti tällaisia vaikutuksia ei kuitenkaan yleensä edellytetä otettavaksi huomioon arvioitaessa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia säätutkien toimintaan.

Helsingissä 10.08.2026

Annakaisa von Lerber

Säätutka-asiantuntija

Havaintopalvelut

annakaisa.von.lerber@fmi.fi



Lupa- ja valvontavirasto

PL 20

13035 LVV

Lausuntopyyntö 10.6.2026

Lausunto Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran YVA-selostuksesta

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Pohjois-Suomen elinvoimakeskukseen lausuntoa Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Metsähallitus suunnittelee Puolangan kuntaan Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahanketta. Hankkeen tuulivoimalat sijoittuvat lähimmillään noin 12 kilometrin etäisyydelle Puolangan keskustaajamasta, sen eteläpuolelle. 30–40 kilometrin etäisyydellä hankkeen tuulivoimaloista sijaitsevat Vaalan, Hyrynsalmen, Ristijärven ja Paltamon keskustaajamat. Hanke kattaa kokonaisuudessaan noin 3376 hehtaarin laajuisen alan, josta Koirakankaan osuus on 1209 hehtaaria ja Hirvivaara-Murtiovaaran 2167 hehtaaria. Hankkeen tuulivoima-alueet ovat pääosin metsätalousaluetta ja niiden maa-alat ovat pääosin Suomen valtion omistuksessa. Hankkeessa suunnitellaan enintään 28 uuden tuulivoimalan rakentamista.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskus lausuu Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta seuraavaa:

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja liikenneverkon nykytila on kuvattu YVA-selostuksessa selkeästi sekä kartoilla että sanallisesti. Hankkeen rakentamisesta aiheutuvat liikennevaikutukset, yhteisvaikutukset sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat vaikutukset on arvioitu kattavasti. YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa esiin nostetut liikennevaikutuksia koskevat seikat on otettu huomioon YVA-selostuksessa.

Hankkeen vaikutukset liikenteeseen syntyvät pääasiassa rakentamisen aikana, joka kestää arviolta kaksi vuotta. Merkittävä osa kuljetuksista syntyy voimalapaikkojen ja huoltoteiden rakentamiseen tarvittavan kiviaineksen sekä perustuksiin tarvittavan betonin kuljetuksesta. Vähäisempi määrä kuljetuksista aiheutuu varsinaisten tuulivoimalakomponenttien, kuten lapojen ja konehuoneen sekä voimajohtokomponenttien, kuten voimajohtopylväiden ja kaapelikelojen, kuljetuksista. Voimaloiden osia tuodaan tuulivoima-alueille erikoiskuljetuksina, mikä voi vaikuttaa paikallisesti liikenteen sujuvuuteen.

Raskas liikenne hankealueen ympäristössä lisääntyy rakentamisen aikana noin 20–80 ajoneuvolla vuorokaudessa. Kuljetusten suunnittelussa ja toteutuksessa on tärkeää mahdollisuuksien mukaan vähentää lähiympäristön asukkaille aiheutuvia haittoja (esim. raskaan liikenteen synnyttämä melu, pöly ja tärinä tai liikenneturvallisuuden heikkeneminen).

**Lausunto**

11.8.2026

Asiatunnus PSU/2313/2026

YVA-selostuksen mukaan tiestön kunnon ja kantavuuden heikkenemistä voidaan vähentää varmistamalla teiden, siltojen ja rumpujen kunto ja kantavuus ennen kuljetuksia sekä toteuttamalla mahdollisesti tarvittavat parannustoimenpiteet etukäteen. YVA-menettelyssä on arvioitu alustavia kuljetusreittivaihtoehtoja Raahen satamasta. Lopulliset kuljetusreitit on syytä suunnitella mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta kuljetusten edellyttämien toimenpiteiden, kuten maanteiden rakenteiden vahvistamisen, liittymien parantamisen tai väliaikaisten muutosten suunnitteluun ja suunnitelmien käsittelyyn jää riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaisten (Elinvoimakeskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

YVA-selostuksessa on kuvattu hankkeen edellyttämä erikoiskuljetuslupa, uusien liittymien rakentamiseen tai olemassa olevien liittymien käyttötarkoituksen muuttamiseen tarvittava liittymälupa, työlupa tiealueella työskentelyyn, lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen tiealueelle sekä maantiehen kohdistuvien muutosten suunnitteluun tarvittava suunnittelulupa.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskusella ei ole muuta huomauttamista Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Asian on esitellyt liikennejärjestelmäasiantuntija Karri Hakala ja ratkaissut yksikön päällikkö Heino Heikkinen.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskus

PL 90, 00072 Elinvoimakeskus

Puhelinvaihe 0295 036 100

kirjaamo.pohjois-suomi@elinvoimakeskus.fi

www.elinvoimakeskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Tämä asiakirja PSU/2313/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSU/2313/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hakala Karri 11.08.2026 10:57

Ratkaisija Heikkinen Heino 11.08.2026 10:59

Asia: Metsähallitus, Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueet ja 400 kV Voimajohto (Puolanka), ympäristövaikutusten arviointiselostus YVA (LVV-U/55730/2026)

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi, pirkko-liisa.kantola@lvv.fi

Lausunto

1 Johdanto

Metsähallitus suunnittelee Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueita sekä niihin liittyvää 400 kV:n voimajohtoa Puolangan kunnan alueelle. YVA-menettelyssä tarkastellaan enintään 28 uuden tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 300 m. Hanke kattaa kokonaisuudessaan noin 3 376 ha. Hankealueet ovat pääosin metsätalousaluetta ja maa-alueet pääosin Suomen valtion omistuksessa. Sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavaksi 400 kV:n voimajohdolla. Hanke liitettäisiin valtakunnanverkkoon Nuovuankankaan ja Seitenoikean välille rakennettavan uuden 400+110 kV:n linjan varrelle suunnitellun sähköaseman kautta.

2 Lausunto

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Luonnonvarakeskus näkee puutteena, että alueen kanalintuja on kartoitettu vain yhtenä maastokautena (2022). Hankealueella on havaittu selvityksissä kaikki neljää metsäkanalintulajia, lajista riippuen niiden reviirejä, soittimia ja poikueita. Selostuksessa kerrotaan, että vaihtoehdossa VE1 lähin voimala sijoittuu 280 m etäisyydelle havaitun metson soittimen keskipisteestä. Selostuksessa on myös ristiriitaisuutta metsäkanalintujen määrän osalta tehtyjen selvitysten ja paikallisten metsästäjien arvioiden välillä. Yhteisvaikutuksia ei selostuksen mukaan arvioida syntyvän hankealueen yksilöille sillä etäisyys muihin hankkeisiin on riittävä.

Selostuksessa vaikutukset metsoon arvioidaan VE1:ssä suuriksi (ilman lievennystoimia), muille metsäkanalinnuille kohtalaisiksi. Selostuksessa kerrotaan, että metsolle on esitetty VE1:ssä lievennystoimia, joilla arvioidut vaikutukset muuttuvat kohtalaisiksi. Näitä ei selostuksessa kuitenkaan kuvailla.

Metsähanhi esiintyy selostuksen mukaan kohtuullisen yleisenä hankealueella ja vaikutukset lajiin arvioidaan selostuksessa kohtalaisiksi.

Selostuksessa todetaan linnuston osalta lievennystoimista, että mahdollisesti havaittujen vaikutusten lieventämistoimet suunnitellaan seurannan aikana, jonka yhteydessä voidaan huomioida myös ennakoimattomat yhteisvaikutukset. Tässä yhteydessä todetaan myös se, että tämä on tärkein lieventämiskeino. Tältä osin Luke näkee tärkeänä, että vaikutuksia pyritäisiin ensisijaisesti ennaltaehkäisemään eikä viiveellä jälkikäteen, kun mahdollinen vahinko on jo tapahtunut.

Luke huomauttaa, että yhteisvaikutuksia voi sellaisille lajeille syntyä, joille erämaiset elinympäristöt ovat kriittisiä, kun rakentaminen on intensiivistä ja kohdistuu tällaisiin keskeisiin erämaisiin ympäristöihin, vaikka ympäröivät hankkeet eivät sijoittuisi lajin samojen yksilöiden reviirille.

Selostuksesta käy ilmi, että alueella ja sähkösiirtoreittien varrella on metsästäjähaastattelujen perusteella havaintoja saukoista. Saukosta ei selvityksissä tehty havaintoja, mutta selostuksessa todetaan myös, että jokien varsilla ei paljoa liikuttu lumiseen aikaan. Luke näkee puutteena, että hankealueen kosteikkojen merkitystä saukolle keskeisenä ympäristönä ei ole selvitetty.

Kummaltakin hankealueelta on tiedossa metsästäjähaastattelujen perusteella karhun talvipesät, jotka ovat olleet säännöllisessä käytössä. Selostuksessa kerrotaan, että "Koirakankaan alueella puustorakennetta, soistumia ja maaston muotoja tarkasteltaessa todennäköisin talvi pesien alue sijoittuu vähintään noin 400 metrin päähän lähimmistä teistä ja voimalapaikoista. Koirakankaan talvipesäalueelle ei siis kohdistu hankkeen rakentamista. Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle ilmoitettu talvipesien alue voi mahdollisesti sijoittua alueen yhden suunnitellun tuulivoimalan rakentamisen vaikutuspiiriin: alue ei sijaitse rakennuspaikalla, mutta sen välittömässä läheisyydessä. Metsästysseura kuvailee karhun nousevan joka kevät tältä alueelta".

Lievennystoimina selostuksessa todetaan, että "Karhun talvipesäpaikan osalta rakentaminen olisi hyvä aloittaa ennen talvipesään vetäytymistä. Laajan alueen vaiheittain rakentuminen myös vähentää häiriövaikutuksia ja jättää erityisesti isoille nisäkäslajeille rauhallisempia väistöalueita."

Luke näkee karhun pesien huomioimisen selostuksessa puutteellisenä. Karhu tulisi myös huomioida sekä vaikutusten arvioinnissa että riittävässä suojaetäisyyksissä huolellisemmin.

Luke huomauttaa, että karhut pesivät yleensä vähintään 1–2 km etäisyydellä ihmisaktiviteeteista (tiet, asutus, teollinen toiminta) (mm. Linnell ym. 2000). Tuulivoiman vaikutuksia mustakarhuun on tutkittu Pohjois-Amerikassa (Dupuis 2025, opinnäytetyö). Pitkäaikaisessa tutkimuksessa havaittiin, että välttämisaikutus ulottui jopa n. 1,5 km päähän voimaloista. Tuulivoiman seurauksena karhut muuttivat myös käyttäytymistään, kun aiemmin ne liikkuivat hitaasti ja mutkitellen, tuulivoiman myötä sekä rakentamisen että käytön aikana ne kulkivat alueen läpi suoraviivaisemmin. Riippuen tilanteesta ja vuodenajasta karhut yhä käyttivät tuulivoima-alueilla sijaitsevia reviirin osia, mutta ne siirtyivät käyttämään enemmän etäämmällä sijaitsevia alueita.

Karhun osalta on hyvä huomioida vaikutusten arvioinnissa se, että lisääntymisajan lisäksi myös sen jälkeinen aika on keskeistä, sillä karhut tarvitsevat energiapitoista ravintoa ennen talvihorrosta ja kompromissit elinympäristön valinnassa saattavat vaikuttaa tähän tärkeään ravinnonhankintajaksoon. Tämä olisi syytä tuoda esille ja huomioida myös yhteisvaikutusten osalta.

3 Lausunnon tiivistelmä

Luke pitää puutteena sitä, että kanalintuselvitykset perustuvat vain yhteen maastokauteen. Luke korostaa, että vaikutuksia tulisi ensisijaisesti ennaltaehkäistä eikä jättää lieventämistoimia vasta seurannan perusteella suunniteltaviksi. Saukon osalta hankealueen kosteikkojen ja virtavesien merkitystä ei ole selvitetty riittävästi. Karhu tulisi huomioida sekä vaikutusten arvioinnissa että riittävässä suojaetäisyyksissä huolellisemmin. Hankealueen ympäristöön on suunnitteilla mittavasti hankkeita juuri sellaisiin ympäristöihin, jotka ovat tärkeitä vähäisempää ihmishäiriötä tarvitseville lajeille, eikä toimivia väistömahdollisuuksia välttämättä ole. Siksi lievennyskeinojen esittäminen myös yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi on tärkeää.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 14.08.2026 klo 11:13:51.

Lausunnon valmistelija(t):
Saara Kattainen

Liitteet:

Tiedoksi:

11.8.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

KAJDno-2022-765

VIITE: LVV-U/55730/2026

**Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueiden ja 400 kV
voimajohdon ympäristövaikutusten arviointiselostus**

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan kuntaan sijoittuvien Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaara tuulivoima-alueiden sekä niiden sähkönsiirtoon suunnitellun 400 kV voimajohdon ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Metsähallitus suunnittelee tuulivoimahanketta, jonka voimalat sijoittuvat lähimmillään 12 kilometrin päähän Puolangan keskustasta sen eteläpuolelle. Hankealueen koko on kokonaisuudessaan 3376 hehtaaria, josta Koirakankaan alue on 1209 hehtaaria ja Hirvivaara-Murtiovaaran 2167 hehtaaria. Hankkeessa suunnitellaan enintään 28 tuulivoimalan rakentamista.

Hankkeen YVA-selostuksessa tarkastellaan kahta eri toteutusvaihtoehtoa. Lisäksi tarkastelussa on nk. 0-vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankkeen tuulivoima-alueille rakennetaan yhteensä 28 tuulivoimalaa, joista 9 sijoittuisi Koirakankaan ja 19 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on maksimissaan 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

VE2: Hankealueen tuulivoima-alueille rakennetaan yhteensä enintään 20 tuulivoimalaa, joista 7 sijoittuisi Koirakankaan ja 14 Hirvivaara-Murtiovaaran alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on maksimissaan 300 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta erilaista vaihtoehtoa:

SVE1: Hirvivaara-Murtiovaaran alueelta rakennetaan 12,9 km pituinen 400kV voimajohto Koirakankaan sähköasemalle. Koirakankaan sähköasemalta rakennetaan 12,6 km pituinen 400 kV voimajohto uudelle sähköasemalle, joka sijoittuu uuden rakennettavan Nuokuankangas-Seitenoikea 400 kV voimajohtoreitin varrelle. Uusi sähköasema sijoittuu Vaalan kunnan alueelle, hankealueiden lounaispuolelle.

SVE2: Hirvivaara-Murtiovaaran alueelta rakennetaan 400kV voimajohto Koirakankaan sähköasemalle. Koirakankaan sähköasemalta rakennetaan 400 kV voimajohto uudelle sähköasemalle, joka sijoittuu uuden rakennettavan Nuokuankangas-Seitenoikea 400 kV voimajohtoreitin varrelle. Uusi sähköasema sijoittuu Puolangan kunnan alueelle,

hankealueiden kaakkoispuolelle. Vaihtoehto SVE2A:n reitti kulkisi Voipuanjärven itäpuolelta ja reitin kokonaispituus tuulivoima-alueiden välinen sähkönsiirto huomioden olisi 28,9 km, josta 2,4 km kulkisi olemassa olevan johtokäytävän vieressä. Vaihtoehto SVE2B:n reitti kulkisi Voipuanjärven länsipuolelta ja reitin kokonaispituus olisi 30,1 km, josta noin 5 km kulkisi olemassa olevan johtokäytävän vieressä.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Hankealueiden läheisyydessä sijaitsevat arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman kohteet on huomioitu YVA-selostuksen taulukoissa ja kartoilla pääosin asianmukaisesti. Isompien RKY-kokonaisuuksien kohteet olisi kuitenkin hyvä eritellä omiksi kohteikseen omilla nimillä ja merkata erikseen etäisyys jokaiseen osakohteeseen (Taulukko 22 ja Kuva 54). Myös tekstissä olisi syytä mainita kokonaisuuden sijaan kohteen nimi, johon viitataan. Tällaisia ovat Kainuun puromyllyjen sekä Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitosten kokonaisuudet.

Kuvan 54 kartassa on merkitty kohteita selitteellä *Suojeltu rakennus*, jolla viitataan lailla tai asetuksella suojeltuihin kohteisiin. Tätä olisi hyvä täsmentää lisäämällä selitteeseen *lailla tai asetuksella suojeltu rakennus*. Myös tekstissä puhutaan suojelluista rakennuksista siten, että tarkoitetaan lailla tai asetuksella suojeltuja rakennuksia. Koska alueilla sijaitsee myös asemakaavalla suojeltuja rakennuksia, olisi syytä täsmentää, että tekstissä on kyse nimenomaan lailla tai asetuksella suojelluista kohteista.

Maakunnallisesti merkittävien kohteiden taulukossa (Taulukko 23) ja kartalla (Kuva 55) Puokiovaaran alue on merkitty eri tavalla kuin muut maakunnallisesti arvokkaat kohteet. Puokiovaaran status maakunnallisesti arvokkaana kohteena on muuttunut maakuntakaavan päivityksen yhteydessä, ja nykyisellään se on luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi. Taulukon ja kartan merkinnät on syytä korjata tämän osalta.

Paikallisesti arvokkaiden kohteiden tekstissä on eritelty muutamia kyläalueita, joista osassa mainitaan, ettei niistä ole löytynyt kuvausta. Paakanajärvi kuitenkin mainitaan Puolangan kulttuuriympäristöohjelmassa muutaman talon muodostamana kyläalueena sivulla 123, ja sen alueella sijaitsevat lähimmäksi Koirakankaan aluetta sijoittuvat paikallisesti merkittävät rakennuskohteet Vesanto ja Tasala. Muuten paikalliset kohteet on merkitty taulukkoon ja kartalle asianmukaisesti.

Muinaisjäännökset

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Puolangan Koirakankaan tuulivoimapuiston alueelle ja sähkönsiirtoreiteille on arkeologinen inventointi 2022 (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Ay). Toista inventointiraporttia vuodelta 2024, *Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien arkeologinen täydennysinventointi*, Kainuun Museo ei ole saanut tarkastettavakseen, vaikka se toukokuun 2026 viranomaisneuvotteluissa erikseen pyydettiin. (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Ay) Näin ollen Kainuun Museon lausunto jää arkeologisen kulttuuriperinnön osalta vajaaksi.

Vuoden 2022 inventoinnin jälkeen on Lidar-tutkimus kehittynyt valtavasti ja Kainuun Museokin on hiljattain saanut käyttöönsä Kansallisen laserkeilausohjelman (2020-) mukaista 5p/m² laserkeilausaineistoa. Kainuun Museo havaitsi 5 p Lidar-tutkimuksissa kummallakin tuulivoima-alueella lukuisia tervahautoja, joista suurin osa on merkitty tervahauta -merkintöinä myös peruskarttaan. Tämän lisäksi muinaisjäännösrekisteristä kaava-alueilla on useampi tarkastamaton mahdollinen muinaisjäännös, joita ei ole arkeologi tarkastanut maastossa.

Kainuun Museon katsoo, että sekä Koirakankaan että Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueelle on tehtävä täydentävät arkeologiset inventoinnit. Inventointiin kuuluu erilaisten muinaisjäännöstyyppeiden potentiaalisiksi katsottujen maastonkohtien tarkastaminen ja mahdollisten muinaisjäännösten tarkastus. Esitöihin on kuuluttava myös koko kaava-alueen tarkastaminen Maanmittauslaitoksen valtakunnallisella tiheällä laserkeilausaineistolla 5 p /m². Kaavoituksella pystytään turvaamaan arkeologisen kulttuuriperinnön, kiinteiden muinaisjäännösten ja muiden arkeologisten kohteiden suojelu. Inventoinnin jälkeen Kainuun Museolle on toimitettava raportti tarkastettavaksi, jolloin saadaan arkeologiset havainnot myös muinaisjäännösrekisteriin.

Täydentävien tutkimuksien jälkeen Kainuun Museo pystyy ottamaan paremmin kantaa Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoima-alueen ja 400 kV voimajohdon arkeologiseen kulttuuriperintöön ympäristövaikutuksista.

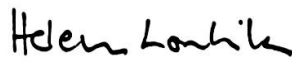
Kajaanissa 11.8.2026



Sanna Alavaikko
rakennustutkija
044 710 0444



Jouni Väänänen
arkeologi
044 710 0507



Helena Lonkila
museotoimenjohtaja
044 710 0450

TIEDOKSI Museovirasto