

Aihe: Tervakankaan tuulivoimahanke (LVV-U/21896/2026)
Lähetetty: 26.2.2026, 9.25.16
Mistä: Markkanen Juha-Matti<juha-matti.markkanen@sotkamo.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo
Kopio: Ympäristöterveys; Lappalainen Sanna

Luokat: K2_Laura

Hei,

Kainuun ympäristöterveyspalveluilla ei ole lausuttavaa Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Ystävällisin terveisin,
Juha-Matti Markkanen

Terveystarkastaja
Sotkamon kunta
Kainuun ympäristöterveyspalvelut
044 797 0303

TÄMÄ SÄHKÖPOSTI ON LUOTTAMUKSELLINEN. SE ON TARKOITETTU AINOASTAAN VASTAANOTTAJALLE. MIKÄLI ETTE OLE VIESTISSÄ TARKOITETTU VASTAANOTTAJA, OLKAA HYVÄ JA ILMOITAKAA SIITÄ LÄHETTÄJÄLLE JA TUHOTKAA TÄMÄ VIESTI VÄLITTÖMÄSTI.

Aihe: JATKO: Lausuntopyyntö ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia, Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka
Lähetetty: 10.3.2026, 10.49.53
Mistä: kirjaamo@ouka.fi<kirjaamo@ouka.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo

Asia: Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka
Asianumero: OUKA/10574/12.03.03.05/2024

Lupa- ja valvontavirasto on varannut Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivalle Oulun museo- ja tiedekeskukselle (ent. Pohjois-Pohjanmaan museo) mahdollisuuden lausua Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta (LVV-U/21896/2026). Tervakankaan tuulivoimahanke sähkönsiirtoreitteineen sijoittuu kokonaisuudessaan Puolangan kunnan alueelle Kainuussa, eikä Pohjois-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo lausu asiassa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Lähtettäjä Mika Sarkkinen / Oulun museo- ja tiedekeskus

Tämä viesti on lähetetty Oulun kaupungin LOOTA-asianhallintajärjestelmästä.
Tähän viestiin ei voi vastata.

Lisätietoja voi kysyä asian käsittelijältä tai Oulun kaupungin kirjaamosta osoitteesta kirjaamo@ouka.fi.

24.3.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Puolangan kunta
kunta@puolanka.fi

Viite: Lausuntopyyntö 12.2.2026 LVV-U/21896/2026
Lausuntopyyntö 20.2.2026 kunta

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia, Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka/ Ympäristövaikutusten arviointiselostus sekä osayleiskaavan luonnosvaihe

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Teemme 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



LAUSUNTO

31.03.2026

101/03.00.02/2026

Lupa- ja valvontavirasto

Lausuntopyyntö 12.02.2026, LVV-U/21896/2026

Ilmatieteen laitoksen lausunto Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka, ympäristövaikutusten arviointiselostus

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia suunnittelee Puolangan Tervakankaalle tuulivoima-alueita, jonka kokonaispinta-ala on noin 1780 hehtaaria. Hankealue sijaitsee Joukokylän eteläpuolella, noin 20 kilometriä Puolangan keskustajamasta koilliseen. Suunnitelmissa on rakentaa enintään 9 voimalan tuulivoimapuisto. Voimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on 300 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 7 MW ja hankkeen kokonaisteho on noin 63 MW.

Lupa- ja valvontavirastoon pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Tervakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tervakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Huomiona, että alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoima-alueita ja toteutuessaan ne aiheuttavat merkittävää häiriökaikua tutkamittauksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos on huolissaan säätutkamittausten laadusta tulevaisuudessa ja keskustelee tällä hetkellä kompensatiomittausten vaatimisesta tämäntyyppisille alueille. Tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta, mutta mikäli tähän päädytään, Ilmatieteen laitos haluaa jo nyt ilmaista mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

Helsingissä 31.03.2026

Tiina Ylläsjarvi
Meteorologi
Havaintopalvelut
tiina.yllasjarvi@fmi.fi

Geologian tutkimuskeskus
Kokkola

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausuntopyyntönne 12.2.2026, LVV-U/21896/2026

LAUSUNTO

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia, Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka

Geologian tutkimuskeskus kiittää mahdollisuudesta lausunnon antamiseen.

Maa- ja kallioperä

Happamat sulfaattimaat: Tervakangas kuuluu supra-akvaattiseen alueeseen, missä maanpinta on koko jääkauden jälkeisen ajan sijainnut ylimmän vedenpinnan tason yläpuolella, joten riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen on hyvin vähäinen. Myöskään mustaliuske-esiintymiä ei ole havaittu hankealueella, lähin vyöhyke on yli 7 km etäisyydellä länteen.

Suot ja turve: Maaperäkartoituksen perusteella alueen keski- ja pohjoisosassa on suota ja soistumaa erityisesti Tervajoen ja Tupakkipuron tuntumassa alavalla maalla. GTK ei ole tehnyt alueella turvetutkimusta, joten turvekerroksen paksuus ei ole tiedossa. Hankealueen suot eivät ole suojelun eikä turvetuotannon piirissä, joten rakentamiselle ei ole estettä. Paksut turvekerrokset saattavat kuitenkin hankaloittaa tuulivoimaloiden pystyttämistä, joten kerrosten paksuus on hyvä selvittää ennen rakentamisen aloittamista. Sähkönsiirtoreitin varrelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat suojelualueet tulee ottaa huomioon etenkin rakentamisen yhteydessä.

31.3.2026

Maa- ja kallioperäkarttoja hyödynnettäessä on huomioitava niiden yleismittakaavaisuus. Niiden pohjalta ei voi arvioida esiintymistä yksityiskohtaisesti/kiinteistötasolla. Kartoilla esitetään maaperän laatu n. 1 m syvyyteen, ja kallioperäkartoilla pääkivilajit.

Alue ei ole erityisen aktiivista seismisesti, mutta on huomattava, että läheisen Alajärven kohdalla, n. 1 km hankealueelta itään, on tapahtunut n. 100 vuotta sitten 2.2 magnitudin maanjäristys. Tuulivoimaloiden tulee kestää pienet maanjäristykset, joita alueella esiintyy. Muutamia 3.5 magnitudin järjestyksiä on tapahtunut n. 50 km etäisyydellä.

Pohjavedet

Pohjavesitietoja on saatavilla myös GTK:n Lähde-palvelusta GTK:n Hakku-palvelun lisäksi. Lähde-palvelussa ei ole kaikkea dataa vapaasti ladattavissa. Yksittäisiä pohjavesialueita koskevia tietoja voi tiedustella sähköpostiosoitteesta pohjavesi(at)gtk.fi.

Mineraaliesiintymät

Honkavaarassa n. 7 km päässä sijaitsee vuonna 1973 löydetty rautaesiintymä. Esiintymän todellista kokoa ei ole selvitetty. Alueella ei ole aktiivista malminetsintävarausta tai malminetsintälupaa.

Kokkolassa 31.03.2026

Olli Breilin
Johtaja, Ympäristön kestävä käyttö

Tuija Vähäkuopus
Vs. yksikön päällikkö, Ympäristöratkaisut

SIGNATURES**ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This document contains 2 pages before this page
Dokumentet inneholder 2 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 2 sivua ennen tätä sivua
Dette dokument indeholder 2 sider før denne side

Detta dokument innehåller 2 sidor före denna sida

Tuija Sisko Helena Vähäkuopus

Geologian tutkimuskeskus, FI02446807, PL 96 (Vuorimiehentie 5), 02151, Espoo

2b1c7c80-2c07-492f-81b1-34a39dea6dc1 - 2026-03-31 13:16:06 UTC +03:00

BankID / MobileID - 6e50eb45-e7e1-4804-aded-d407bda1170e - FI

Authority to sign - Asemavaltuus - Ställningsfullmakt - Autoritet til å signere - Myndighed til at underskrive

OLLI KALEVI BREILIN

Geologian tutkimuskeskus, FI02446807, PL 96 (Vuorimiehentie 5), 02151, Espoo

cfd56fe9-5807-478f-977c-f1326c7d41c9 - 2026-03-31 14:47:17 UTC +03:00

BankID / MobileID - 75da7513-b55a-4117-9c85-d397c4acca64 - FI

Authority to sign - Asemavaltuus - Ställningsfullmakt - Autoritet til å signere - Myndighed til at underskrive

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende

Aihe: Lausuntopyyntöne asiassa LVV-U/21896/2026
Lähetetty: 2.4.2026, 16.07.47
Mistä: Hietämäki Kati (Tukes)<Kati.Hietamaki@tukes.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo

Luokat: K2_Maritta

Hei,
Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla ei ole lausuttavaa asiassa.

Terveisin

Kati Hietämäki
Ryhmäpäällikkö, Teolliset prosessit | Head of Unit, Industrial Processes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Finnish Safety and Chemicals Agency
Opastinsilta 12, 00520 Helsinki
Puh. 029 505 2011 | Tel. +358 29 5052 011
kati.hietamaki (at) tukes.fi

Tiedolla turvallisuutta – vastuullisemmat yritykset ja kuluttajat.

[Tukes.fi](#) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [X](#) | [YouTube](#)

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Sanna Marjaana Schroderus	Telia	08.04.2026 09:22:12 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (3 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Viite: lausuntopyyntöne 12.2.2026

Lupa- ja valvontavirasto

kirjaamo@lvv.fi

LVV-U/21896/2026.

Lausunto Tervakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA), Puolanka

Lupa- ja valvontavirasto pyytää mm. Kainuun liittoa lausumaan Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta. Tervakankaan tuulivoimahankkeen tavoitteena on lisätä osaltaan tuulivoimatuotantoa ja siten tukea kansallisia sekä alueellisia energia- ja ilmastotavoitteita. Samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kanssa käynnistyi hankkeen rakentamisen mahdollistavan osayleiskaavan laatiminen. Alustavan aikataulun mukaan YVA ja osayleiskaavoitus saadaan päätökseen vuonna 2026–2027.

Tervakankaan tuulivoimahanke sijoittuu Puolangan pohjoisosaan Joukokylän eteläpuolelle, noin 20 kilometriä Puolangan keskustajamasta koilliseen. Noin 1780 hehtaarin hankealueelle suunnitellaan enintään 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on yhteensä noin 63 MW. Yksittäisen voimalan teho on noin 7 MW.

Tuulivoima-alue on tarkoitus liittää 110 kV voimajohtolla Kajave Oy:n Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon. Hankkeessa selvitetään myös sähkön varastoinnin mahdollisuutta. Sähkövarastoa suunnitellaan sähköaseman yhteyteen.

YVA-menettelyn tarkoituksena on vähentää hankkeen haitallisia vaikutuksia, edistää kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia ja lisätä tietoa päätöksenteon tueksi. Arviointiselostuksessa määritellään muun muassa arvioitavien hankevaihtoehtojen ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyys sekä arvioitujen vaihtoehtojen vertailu.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

- VE0: Hanketta ei toteuteta.
- VE1: Tervakankaan alueelle rakennetaan enintään 9 voimalan tuulivoimahanke. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä.

Voimaloiden yksikköteho on noin 7 MW ja hankkeen kokonaisteho on noin 63 MW.

Sähkönsiirto:

- SVE1: Sähkönsiirtoreitin vaihtoehdossa SVE1 uusi 110 kV ilmajohto kulkee hankealueen keskiosasta etelään liittyen Kajave Oy:n Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon. Reitin pituus on noin 20,8 km.

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä laaditaan luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointi Natura 2000 -alueista Kiiminkijoki (SAC, FI1101202), Ison Jänisjärven lehto ja letto (SAC, FI1200454), Huokostörmä (SAC, FI1200408), Kuirivaara (SAC, FI1200406) ja Iso Saarisuo (SAC, FI1200453).

Kainuun liitto on lausunut 13.12.2024 Tervakankaan tuulivoimapuistohankkeen YVA-ohjelmasta sekä 6.2.2025 osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu selkeästi ja siinä on huomioitu Kainuun voimassa olevat maakuntakaavat, maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset sekä yleiset suunnittelumääräykset pääosin riittävällä tarkkuudella.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen "20.4.6.1 Maakuntakaavat" -kappaleessa on avattu, mitä maakuntakaavamerkintöjä suunnittelualueelle sijoittuu (sivulta 210 alkaen). Kainuun liitto esittää tekstin selkeyttämiseksi, että sitä täydennetään tiedolla, että hankealue on voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 aluevarausmerkinnällä osoitetulla maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M).

Osayleiskaavan kaavaluonnoksen kaavaselostuksen kuvissa 20-4 ja 20-5 on viitattu maakuntakaavayhdistelmään. Kainuun liitto toteaa tarkennuksena, että kyseessä on epävirallinen voimassa olevien maakuntakaavamerkintöjen yhdistelmäkartta.

Kuten YVA-selostuksessa on todettu, hankealue on Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 ja tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitettujen voimassa olevien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Kainuussa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Tervakankaan tuulivoimapuistoon suunnitellaan enintään 9 voimalaa, mikä ei ylitä maakuntakaavan seudullisuuden rajaa. Kunta tai kaupunki voi siten tutkia omalla kaavoituksella paikallista tuulivoimaloiden aluetta muut maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset huomioiden.

Muun muassa kappaleessa 20.9 (vaihtoehtojen vertailu ja merkittävyys) esitettyjen tulosten perusteella Kainuun liitto katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen tarkastella keinoja tunnistettujen suurien kielteisten, kuten maisemavaikutusten, lieventämiseksi. Lisäksi Kainuun liitto pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa eri energiantuotanto- tai -siirtohankeiden yhteisvaikutukset.

Kainuun liitto pyytää huomioimaan ja korjaamaan arviointiselostukseen kappaleisiin 5 sekä 7.2.1 tiedot joulukuussa 2025 hyväksytyistä Kainuun maakuntasuunnitelmasta 2045 sekä maakuntaohjelmasta 2026–2029.

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

Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Kainuun liitto

Sanna Schroderus, suunnittelujohtaja

Marilla Viitanen, maankäytön suunnittelija

Jakelu Lupa- ja valvontavirasto, kirjaamo

Tiedoksi Kainuun liitto, kirjaamo

Kainuun liitto

Kauppakatu 1

87100 Kajaani

040 722 0900

<https://kainuunliitto.fi>

2496992-4

Lupa- ja
valvontavirasto
PL 20, 13035 LVV
kirjaamo@lvv.fi

Lausuntopyyntönnne 12.2.2026

Asia

Puolanka Tervakankaan tuulivoimahanke YVA-selostus / rakennettu kulttuuriympäristö

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivalta Oulun museo- ja tiedekeskukselta lausuntoa Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta. Tämä lausunto koskee arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä Pohjois-Pohjanmaan alueella.

Tuulivoimapuisto Tervakangas Ky, joka on osa Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energiaa, suunnittelee Puolangan Tervakankaan alueelle enintään 9 kokonaiskorkeudeltaan enintään 300 m ja yksikköteholtaan noin 7 MW voimalan (VE1) tuulivoimahanketta. Sähkönsiirtoreitin vaihtoehdossa (SVE1) uusi 110 kV, pituudeltaan 20,8 km ilmajohto kulkisi hankealueen keskiosasta etelään ja liittyisi Kajaven Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon. Hankkeessa tarkastellaan myös sähkövarastoinnin mahdollisuutta.

Suurimmat kielteiset vaikutukset kohdistuvat hankealueen välittömään lähiympäristöön sekä lähivaikutusalueelle, jossa sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Kainuun vaarakylät Kempasvaara ja Joukokylä. Näille maisema-alueille kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suureksi kielteiseksi. Välivaikutusalueen arvokohteille, mm. Pohjois-Pohjanmaan puolella maakunnallisesti arvokkaalle Jongun, Jaurakan ja Puhoksen joki- ja järvimaisemien maisema-alueelle, arvioitiin muodostuvan enintään kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Oulun museo- ja tiedekeskus huomauttaa, että 300 m korkeiden voimaloiden osalta olisi ollut tarpeellista noudattaa – lähdeluettelossakin mainitun - YM:n päivitetyn (2024) julkaisun *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa* mukaisia etäisyysvyöhykkeitä.

Tervakankaan hankealuetta lähimmät tiedossa olevat muut tuulivoimahankkeet ovat lounaispuolelle sijoittuva Ahvenvaaran hanke, luoteispuolelle sijoittuvat Joutensuon tuulivoimahanke sekä Tolpanvaaran toiminnassa oleva tuulivoimala-alue ja sen laajennus. Alle 15 kilometrin säteellä hankealueesta ei sijaitse muita tuulivoimahankkeita. Muista tuulivoimahankkeista ei arvioida muodostuvan yhteisvaikutuksia Tervakankaan hankkeen kanssa.

Hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Kainuun maakunnan alueelle. Oulun museo- ja tiedekeskuksella ei ole huomautettavaa



Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella.

Pekka Olsbo
Museo- ja tiedekeskuksen johtaja

Sari Alajoki
rakennustutkija

Tiedoksi

Museovirasto / Kulttuuriympäristön suojeluyksikkö

Asia: Lausuntopyyntö Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, Puolanka (LVV-U/21896/2026)

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausunto

1 Johdanto

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energia suunnittelee Puolangan kunnan Tervakankaan alueelle 9 voimalan tuulivoimahanketta. Hankkeen pinta-ala on n. 1780 ha. Sähkönsiirto toteutetaan 20,8 km pituisella voimajohdolla Seitenoikea-Puolanka-voimajohtoon alueen eteläpuolella.

2 Lausunto

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

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

Tervakankaan tuulivoimahankkeen luontovaikutusten arviointi osoittaa hankkeen aiheuttavan vähäisiä ja kohtalaisia ympäristövaikutuksia, mutta paikoin myös merkittäviä vaikutuksia erityisesti herkissä kohteissa.

Hankealueella esiintyy pääosin tavanomaisia luontotyyppisiä, mutta myös 20 huomionarvoista luontotyyppiä. Rakentamisesta johtuva puuston poisto ja reunavaikutuksen lisääntyminen aiheuttavat pieniä-kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, mutta vaikutukset kohdistuvat rajatuille alueille. Ekologinen verkosto säilyy pääosin toimivana, mutta paikallisia yhteyksiä heikkenee jonkin verran.

Tervakankaan tuulivoimahankkeen vaikutukset linnustoon ovat arvioinnin perusteella pääosin kohtalaisen kielteisiä, mutta tietyillä herkillä alueilla myös merkittäviä. Hankealueella ja sen lähiympäristössä sijaitsee neljä linnustollisesti merkittävää aluetta, ja näiden herkkyys on arvioitu suureksi. Pesimälinnuston osalta hanke aiheuttaa keskisuuria kielteisiä vaikutuksia, vaikka alueella esiintyvät lajit ovat enimmäkseen elinympäristölle tavanomaisia. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat kanalintujen soidinalueisiin. Muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi, koska hankealue ei sijaitse keskeisillä päämuuttoreiteillä.

Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää suunnittelun, teknisten ratkaisujen ja seurannan avulla. Voimaloiden sijoittelua on jo tarkennettu, mutta vaikutuksia voidaan edelleen vähentää varmistamalla riittävät suojaetäisyydet kanalintujen soidinalueisiin ja muihin herkkiin alueisiin. Roottoreiden ja voimaloiden runkojen maalaamisella näkyviksi voidaan ehkäistä lintujen törmäämistä niihin. Tämä olisi tärkeää erityisesti alueella esiintyvien kanalintujen takia.

Huoltoteiden sijoittelussa ja voimajohtokäytävien suunnittelussa tulisi välttää ekologisten käytävien katkeamista ja minimoida pirstoutuminen. Sähkönsiirtokäytäviä ei tulisi viedä olemassa olevien suojelualueiden läpi.

Kalasto

Kuten Luonnonvarakeskus muistutti lausunnossaan, niin pintavesistöjen kannalta on olennaista suunnitella hankkeen työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin ja välttämättömät rakenteet on toteutettava siten, ettei niistä muodostu pysyviä eikä tilapäisiä vaellusesteitä. Hyviä käytäntöjä ja suosituksia vesien tilan turvaamisen tueksi maatuulivoimahankkeen eri vaiheisiin on koostettu Kropsun ym. (2025) esiselvityksessä.

Vaikutusalueella esiintyvän erittäin uhanalaisen taimenen kannalta on tärkeää, että sen luontainen lisääntyminen Tervajoen ja Siltajoen alueella on turvattu myös jatkossa. Kattava kalastoseuranta tulisi aloittaa jo ennen rakentamisvaihetta ja sitä tulisi jatkaa määrääjain vielä rakentamisen jälkeisenä aikana. Luke kannustaa myös tekemään yhteistyötä toimijoiden kanssa, jotka ovat aktiivisesti toteuttaneet pienvesikunnostuksia alueella.

YVA-selostuksessa ei kiinnitetä mitään huomiota rakennettavan tieverkoston vesistöylityksiin ('siltarumpuihin') ja niiden mahdolliseen vaikutukseen kaloihin ja muuhun vesieliöstöön.

Tiestö suunnitellaan tuulivoimatuotannon päättymisen jälkeen jätettävän paikalleen, ellei maanomistaja muuta määrää, joten rummut ja sillat jäävät myös paikoilleen ja ilmeisesti maanomistajien vastuulle tuotannon päättymisen jälkeen. Rummut eivät ole ikuisia, ja niiden huoltaminen esteettömyyden ylläpitämiseksi on sitten maanomistajien vastuulla.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa tieverkoston haitattomuus pintavesistöjen kytkeytyneisyydelle hankkeen toteutusaikana ja sen jälkeen. Kun vesistönylytykset tehdään lainmukaisesti, ne ovat lähtökohtaisesti haitattomia (niin kauan kuin rakenteet kestävät), mutta luottamusta herättäisi, että myös YVA-selostuksessa aiheeseen kiinnitettäisiin huomiota, ja vastuuasia tulisi sitä kautta myös maanomistajien tietoisuuteen.

On arvioitu, että noin kolmasosa Suomen siltarummuista muodostaa ainakin osittaisen esteen vesieliöiden vapaalle kulkemiselle. Suurin osa niistä lienee rakennettu ennen nykyisen vesilain voimaantuloa, kun esteettömyyttä ei laissa edellytetty, mutta on aivan mahdollista, että huolimattomasti rakennettu nykyrakennekin aiheuttaa esteen.

Poronhoito

Luke arvioi, että Tervakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) huomioidaan keskeisimmät poronhoitoon mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset. YVA-selostuksessa ja sen liitteenä olevassa Poronhoitoselvityksessä hyödynnetään monipuolisesti saatavilla olevia tutkimuksia ja aineistoja. Myös paikallisten poronhoitajien tietoa ja näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista tuodaan Luonnonvarakeskuksen arvion mukaan hyvin esille.

YVA-selostuksessa hankkeen aiheuttama muutos arvioidaan Näljängän paliskunnan osalta merkittävyydeltään luokkaan suuri kielteinen ja Hallan paliskunnan osalta luokkaan vähäinen kielteinen. Sähkönsiirron aiheuttama muutos arvioitiin molempien paliskuntien osalta luokkaan kohtalainen kielteinen.

Luke näkee, että arviot ovat saatavilla olevaan tietoon nähden uskottavia, mutta niihin liittyy suuria epävarmuuksia, joita myös YVA-selostuksessa on jossain määrin tuotu esille. Epävarmuuksien vuoksi Luke näkee tärkeänä, että vaikutusten seurannasta sovitaan yhdessä paliskuntien kanssa, mikäli hanke toteutuu. YVA-selostuksessa on myös hyvin kuvattu mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja lieventämistoimia sekä mahdollisia kompensatioita.

Kropsu, E. (toim.), Rytönen, A-M., Aronsuu, K., Rintala, J., Saari, M. & Schuss, M. 2025. Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset. Esiselvitys vaikutuksista, niiden arviointitavoista ja haittojen lieventämisestä. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raportteja 10/2025.

3 Lausunnon tiivistelmä

Tervakankaan tuulivoimahanke aiheuttaa luontoon kohdistuvia vaikutuksia, jotka ovat useimmiten vähäisen-kohtalaisen kielteisiä, mutta tietyissä kohteissa kuten teerensoitimella ja linnustollisesti tärkeillä alueilla vaikutukset voivat olla merkittäviä. Useat vaikutukset voidaan lieventää suunnittelun ja toteutuksen ohjauksella, mutta herkimmissä kohteissa jää riski kielteisten vaikutusten toteutumiselle. Hankkeen luontohaittoja voidaan lieventää tehokkaasti yhdistämällä rakentamisen aikaiset suojatoimet, tekniset ratkaisut, voimaloiden toiminnan aikainen optimointi sekä vaikutusten seuranta. Luonnonvarakeskus arvioi, että Tervakankaan tuulivoimahanke YVA-selostus on poronhoidon osalta kokonaisuudessaan hyvin tehty. Eri tietolähteitä, mukaan lukien poronhoitajien näkemyksiä, on hyödynnetty riittävän monipuolisesti. Saatavilla ei kuitenkaan ole riittävästi tietoa, jonka perusteella yksittäisen hankkeen vaikutukset voitaisiin tarkasti etukäteen arvioida. Mikäli hanke toteutuu, näkee Luke tärkeänä, että vaikutusten seurannasta sekä mahdollisesta haitallisten vaikutusten lieventämisestä ja kompensoimisesta sovitaan yhdessä paliskuntien kanssa. Kalaston osalta Luke huomauttaa, että vaikutusalueella esiintyvän erittäin uhanalaisen taimenen kannalta on tärkeää, että sen luontainen lisääntyminen Tervajoen ja Siltajoen alueella on turvattu myös jatkossa. Kattava kalastoseuranta tulisi aloittaa jo ennen rakentamisvaihetta ja sitä tulisi jatkaa määräajoin vielä rakentamisen jälkeisenä aikana. Luke kannustaa myös tekemään yhteistyötä toimijoiden kanssa, jotka ovat aktiivisesti toteuttaneet pienvesikunnostuksia alueella.

Sirpa Thessler

Johtaja

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 09.04.2026 klo 13:18:43.

Lausunnon valmistelija(t):

Saara Kattainen

Antti Pekkarinen, Esa Huhta, Pekka K Korhonen, Raisa Nikula

Liitteet:

Tiedoksi:

9.4.2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

Lausunto Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, LVV-U/21896/2026, ja Tervakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta

Taustaa

Hankkeesta vastaava Tuulivoimapuisto Tervakangas Ky, joka on osa Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energiaa, suunnittelee Puolangan Tervakankaan alueelle enintään 9 voimalan tuulivoimahanketta. Tervakankaan alue sijaitsee noin 20 kilometriä Puolangan keskustaajamasta koilliseen. Samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) kanssa käynnistyi hankkeen rakentamisen mahdollistavan osayleiskaavan laatiminen. Alustavan aikataulun mukaan YVA ja osayleiskaavoitus saadaan päätökseen vuonna 2026–2027.

Hankevaihtoehtoja on kaksi, joista 0-vaihtoehtosssa (VE0) sitä ei toteuteta ja alueelle ei tule muutoksia. Vaihtoehtosssa 1 (VE1) Tervakankaan alueelle rakennetaan enintään 9 voimalan tuulivoimahanke. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 7 MW ja hankkeen kokonaisteho on noin 63 MW.

Suunnitelluilta tuulivoimaloilta rakennetaan noin 20,8 km pituinen sähkönsiirtoyhteys hankealueelta etelään. Tuulivoima-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja hankealueelle rakennetaan yksi sähköasema. Hankkeessa tarkastellaan myös sähkövarastoinnin mahdollisuutta. Sähkönsiirtoreitin vaihtoehtosssa SVE1 uusi 110 kV ilmajohto kulkee hankealueen keskiosasta etelään.

Suunnittelualue on asumatonta, ja sen lähialueet ovat harvaan asuttuja. Suunniteltuja tuulivoimaloita lähimmät asuinrakennukset ovat Kempasvaaran alueella 1,5 kilometrin päässä tuulivoimalasta T4. Noin 1,5 kilometrin päässä lähimmistä tuulivoimaloista sijaitsee asuinrakennuksia myös suunnittelualueen itäpuolella Veijola -nimisellä alueella. Lähimpänä tuulivoimaloita sijaitseva lomarakennus sijoittuu Kolkkon rannalle. Lomarakennukselta lähimmälle tuulivoimalalle T8 on etäisyyttä noin 1,5 km. Alle 2 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista sijaitsee 25 asuinrakennusta ja 4 lomarakennusta. Alle 5 kilometrin etäisyydellä voimaloista on 120 asuinrakennusta ja 43 lomarakennusta.

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Oulunkaaren ympäristöpalveluilta lausuntoa Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta. Lausunto tulee toimittaa 9.4.2026 mennessä osoitteeseen kirjaamo@lvv.fi tai postitse osoitteeseen Lupa- ja valvontavirasto, PL 20, 13035 LVV.

9.4.2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

Myös Puolangan kunta antaa mahdollisuuden lausunnon antamiseen Tervakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta 9.4.2026 mennessä. Lausunto pyydetään toimittamaan sähköpostiin kunta@puolanka.fi, aihe: Tervakankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos, tai postitse osoitteella Puolangan kunta, Maaherrankatu 7, 89200 Puolanka.

Lausunto

Puolangan terveydensuojelusta vastaavana viranhaltijana lausun seuraavaa:

Tervakankaan tuulivoimahanketta lähin toinen hanke on Harmajapään korkeintaan 35 tuulivoimalan hanke noin 12 kilometrin etäisyydellä. Harmajapään hanke ei ole edennyt kaavoituslaoitetta pidemmälle ja siitä ei ole saatavilla tarkempia tietoja, kuten voimalapaikkoja. Seuraavaksi lähin hanke on Puolangan biokaasulaitos noin 20 kilometrin päässä. Muut hankkeet sijoittuvat edellä mainittuja kauemmas. Tervakankaan tuulivoimahankkeella ei täten ole todennäköisesti yhteisvaikutuksia tiedossa olevien hankkeiden kanssa.

Tervakankaan hankealue sijoittuu osittain Kolkonkangas-Kinkelikankaan 2E-luokkaan kuuluvalla pohjavesialueelle. Suunnitellut voimalapaikat ja rakennettava tiestö eivät sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät kaksi tuulivoimalaa sijaitsevat 300-360 metrin etäisyydellä pohjavesialueesta. YVA-selvityksen mukaan pohjavesivaikutukset ajoittuvat rakennusaikaan ja tuulivoimaloiden normaalikäytöstä ei synny merkittäviä vaikutuksia pohjaveteen. Pohjavesialueella ei sijaitse vedenottamoita ja se ei sijaitse myöskään vedenottamoiden suoja-alueella, joten vaikutuksia talousveteen ei todennäköisesti ole.

YVA-selvityksen mukaan tuulivoimalahanke käsittää alustavien suunnitelmien mukaan enintään 9 yksikköteholtaan noin 7 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Voimalan tornin napakorkeus on enintään 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä.

Tervankankaan tuulivoimahankkeen YVA-selvityksen melumallinnus on tehty voimaloilla, joiden napakorkeus on 200 metriä ja roottorin halkaisija 172 metriä. Hankkeen toteutuessa voimalat voivat olla hieman korkeampia kuin mitä melumallinnuksessa on käytetty. Melua ja välkettä mallinnettiin yhdeksästä reseptoripisteestä.

Tervakankaan tuulivoimahankkeen melumallinnus on tehty ulkoalueiden melumallinnuksena ja tuloksia on verrattu valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoihin.

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

Terveydensuojeluviranomainen valvoo asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaisesti sisätilojen eli asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen keskiäänitasoja. Suoraa kaavaa ulkomelun muuttamisesta sisämeluksi ei ole, joten terveydensuojeluviranomaisen on haasteellista arvioida asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen keskiäänitasoja ulkomelumallinnuksen perusteella. Ulkoalueiden melun ohjearvoissa pysyminen kuitenkin edesauttaa asumisterveysasetuksen 545/2015 sisämelun toimenpiderajoissa pysymistä.

Melumallinnuksien perusteella hankevaihtoehdossa VE1 melun taso säilyy kaikkien asuin- ja loma rakennuksien osalta alle valtioneuvoston asetuksen 40 dB rajan normaalin toiminnan aikana.

Pienitaajuisen melun ulko- ja sisämelutasoja tarkasteltiin tuulivoimaloita lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Mallinnustulokset alittavat asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaiset pienitaajuisen melun yöajan toimenpiderajat jokaisen ympäristön asuin- ja lomarakennuksen kohdalla. Sisämelutasot jäävät alle toimenpiderajojen.

Melumallinnusten mukaan Tervakankaan tuulivoimahankkeen aiheuttama melu jää alle toimenpiderajojen lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Useita rakennuksia kuitenkin sijaitsee hyvin lähellä melumallinnuksen 40 dB rajaa. Voimaloiden sijoittelu, korkeus ja tyyppi tulee valita siten, että toimenpiderajoissa pysytään. Tarvittaessa tulee tehdä uusi melumallinnus. Hankealue ja sen lähiympäristö ovat pääosin metsätalouskäytössä, joten toimenpiderajojakin alhaisempi melu voidaan kokea häiritsevänä lähimpien rakennusten kohdalla. Toisaalta mallinnoissa ei ole huomioitu metsäkasvillisuuden melua vaimentavaa vaikutusta.

YVA-selvityksen välkemallinnus on tehty voimaloilla, joiden napakorkeus on 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä eli alustavan hankesuunnitelman mukaisilla voimaloilla. Tuulivoimalan korkeuden ja roottorin halkaisijan lisäksi voimalatyyppin lavan muodolla on vaikutusta välkevaikutuksen laajuuteen.

Tuulivoimapuiston välkevaikutuksia arvioitaessa käytetään yleensä vuotuista kahdeksan tunnin (Ruotsin) suositusarvoa. Tätä suositusarvoa on käytetty myös Tervakankaan tuulivoimahankkeen välkemallinnoissa. Metsäkasvillisuuden vaikutusta ei ole huomioitu.

Mallinnusten perusteella vaihtoehdon VE1 tilanteessa välkevaikutus ylittää 8 tuntia reseptoripisteiden 3, 8 ja 9 osalta. Välkevaikutuksen merkittävyys vaihtoehdossa VE1 arvioitiin reseptoripisteiden 3, 8 ja 9 osalta suureksi kielteiseksi ja muiden asuin- ja lomarakennusten osalta vähäiseksi kielteiseksi. Lieventämistoimenpiteet huomioiden vaikutukset kaikkiin asuin- ja lomarakennuksiin arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi.

9.4.2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

180/11.00.02/2026

278/11.00.02/2026

Tuulivoimat vahvasti suositellaan sijoitettavan tai varustettavan välkettä rajoittavalla tekniikalla siten, että yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla kahdeksan tunnin vuotuinen välkkeen suositusarvo ei ylity. Tarvittaessa tulee tehdä uusi välkemallinnus. Tuulivoimaloita lähimpänä oleville asuin- ja lomarakennuksille kohdistuu hankkeen suurimmat vaikutukset niin melun kuin välkkeen osalta. Melu ja välke voivat muodostaa yhdessä haasteellisen vaikutuksen.

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

Sähköisesti allekirjoitettu

Jakelu

kirjaamo@lvv.fi
kunta@puolanka.fi



9.4.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

KAJDno-2024-1560

VIITE: LVV-U/21896/2026

Tervakankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostus

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan kunnan alueelle sijoittuvan Tervakankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva energia suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Puolangan kuntaan Tervakankaan alueelle. Hankealue sijaitsee Joukokylän eteläpuolella, noin 20 kilometriä Puolangan keskustasta koilliseen. Alueen kokonaispinta-ala on noin 1715 hehtaaria ja suunnitelmissa on enintään yhdeksän tuulivoimalan rakentaminen. Sähkönsiirtoa varten suunnittelualueelta etelän suuntaan rakennetaan noin 20,8 kilometrin pituinen 110 kv:n ilmajohto.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealuerajauksen sisäpuolella sijaitsee osa valtakunnallisesti arvokkaasta Kainuun Vaarankylän maisema-alueesta. Joukokylän ja Kempasvaaran muodostamasta kaksiosaisesta alueesta Kempasvaaran länsiosasta pieni osa sijoittuu hankealueelle. Sen alueelle ei kuitenkaan sijoitu yhtään varsinaista voimalapaikkaa. Joukokylään on hankealueelta matkaa noin kilometri. Lisäksi hankealueelta 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu useita maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita perinnemaiseman kohteita, kuten Aittokylän vaara-asutus, tulvaniittyjä ja metsälaitumia.

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Hankealueen lähialueilla sijaitsevat valtakunnalliset, maakunnalliset ja paikalliset rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet on asianmukaisesti esitetty kaavaselostuksessa sekä kartoilla että taulukoissa. Merkittävät kohteet on myös käyty tekstissä kattavasti läpi. Lisäksi YVA-selostuksen liitteenä on päivitysinventointi Joukokylän ja Kempasvaaran alueilla sijaitsevista rakennetun kulttuuriympäristön aiemmissa inventoinneissa arvokkaiksi luokitelluista kohteista.

Hankkeella on arvioitu olevan suuret kielteiset vaikutuksen läheiseen Kempasvaaran alueeseen, joka on osa valtakunnallisesti arvokasta Kainuun Vaarankylän maisema-alueita. Havainnekuvien perusteella voimalat muuttavat maisemakuvaa Kempasvaaralla.

Kainuun Museo toteaa, että toteutuessaan voimalat vaikuttavat merkittävästi arvokkaaseen maisemaan ja muuttavat sen luonnetta pysyvästi. Pihapuusto rajoittaa jonkin verran voimaloiden näkymistä pihapiireihin, mutta on syytä ottaa huomioon, että mikäli puustoa joskus poistetaan, voimalat voivat näkyä myös pihoihin nyt havainnoitua enemmän. Lisäksi kun YVA-selostuksessa todetaan, että metsäisille alueilla voimalat eivät juurikaan näy, on myös otettava huomioon, että mikäli metsiä hakataan, voi tilanne näkymisen suhteen muuttua.

Muinisjännökset

Kiinteät muinisjännökset ovat muinaiamuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinisjännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Puolangan tervakankaan tuulivoimala-alueelle ja voimajohtoreiteille on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2024 (Maanala Oy)

Ympäristövaikutuksen arviointiselostuksessa on luetteloitu taulukossa 22-2 (s. 292-294) riittävällä tavalla. Taulukkoon on nimetty muinisjännökset ja niiden etäisyydet lähimpään voimalaan ja tien keskilinjaan. Kainuun Museo katsoo, että muinisjännökset eivät ole tuulivoimahankkeen edetessä vaarantumassa ja niille annettu riittävä suoja-alue.

Kainuun Museo katsoo, että muinisjännös, jonka status on havaintokohde, tulee ottaa huomioon ympäristövaikutuksien arvioinneissa. Tervakankaan tuulivoimapuistoalueella sijaitsee yksi havaintokohde **Ylijärvi 2**, jota ei ole arkeologi tarkastanut maastossa. Inventoinnissa tätä kohdetta ei havaittu. Se ei ole vaarantumassa Tervakankaan tuulivoimapuiston hankkeen edetessä. Kainuun Museo kuitenkin katsoo, että tämä todennäköinen muinisjännös on arkeologin hyvä käydä maastossa tarkastamassa, jotta sille saadaan oikea suojelumerkintä ja lain suoja.

Arviointiselostukseen on hyvä lisätä havaintokohteen määritelmä: *Havaintokohde on tunnistettu ja paikannettu pelkän lähtöaineiston perusteella arkeologiseksi kohteeksi. Kohdetta ei ole tarkastettu maastossa, mutta sen sijainti ja laajuus voidaan arvioida lähtötietojen perusteella riittävällä tarkkuudella. Havaintona voidaan tallentaa esimerkiksi laserkeilausaineistosta tai vedenalaisluotauksessa tunnistetut havainnot, jotka viittaavat arkeologiseen kohteeseen. Kohteen laji ja tyyppi määritellään tarvittaessa tarkemmissa selvityksissä.*

Kainuun Museo haluaa vielä muistuttaa, että muinaismuistolain (295/1963) §14 mukaan, jos maata kaivettaessa tai muuta työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on työ kohteen luona keskeytettävä välittömästi ja löydöstä on viipymättä tehtävä ilmoitus joko Museovirastolle tai alueellisen vastuumuseon (Kainuun Museo) arkeologille. Niin ikään muinaismuistolain §16 mukaisesti, jos alueelta löydetään muinaisesineeksi epäilty esine tai sellaisen katkelma, on työt paikalla lopetettava välittömästi ja otettava viipymättä yhteys joko Museovirastoon tai alueellisen vastuumuseon arkeologiin.

Kajaanissa 9.4.2026



Sanna Alavaikko
rakennustutkija
044 710 0444



Jouni Väänänen
arkeologi
044 710 0507



Helena Lonkila
museotoimenjohtaja
044 710 0450

TIEDOKSI Museovirasto

Lupa- ja valvontavirasto
Yliopistonkatu 38
33100 TAMPERE

Lausuntopyyntö 12.2.2026

Lausunto Tervakankaan tuulivoimahankkeen, YVA-selostuksesta, Puolanka

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva Energian hankeyhtiö Tuulivoimapuisto Tervakangas Ky suunnittelee Puolangan kunnan Tervakankaan alueelle tuulivoimahanketta. Hankealue sijaitsee Joukokylän eteläpuolella, noin 20 kilometriä Puolangan keskustaaajamasta koilliseen. Hankealueen itäpuolella noin 7 km päässä sijaitsee Suomussalmen kunnan raja ja lounais-pohjoispuolella noin 10 km päässä puolestaan Pudasjärven kunnan raja.

Tervakankaan tuulivoimahankkeen noin 1780 hehtaarin hankealueelle on tarkoitus rakentaa enintään 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on yhteensä noin 63 MW. Yksittäisen voimalan teho on noin 7 MW. Rakennettavat tuulivoimalat on tarkoitus liittää noin 20,8 kilometrin pituisella 110 kV voimajohdolla hankealueelta etelään.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskus lausuu Tervakankaan 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. Hankkeen liikennevaikutukset syntyvät pääasiassa rakentamisvaiheessa, joka kestää arviolta kaksi vuotta. YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa esiin nostetut liikennevaikutuksia koskevat seikat on otettu huomioon YVA-selostuksessa.

Hankkeen vaikutukset liikenteeseen ovat suurimmillaan rakentamisen aikana. Liikennevaikutusten arvioinnissa on keskitytty lähinnä hankkeen vaikutuksiin liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Lisäksi on arvioitu asukkaiden kokemaa häiriötä ja vaikutuksia tiestön kuntoon. Teiden ja siltojen kantavuuksia ei ole arvioitu ja tarkempi arviointi tehdään ennen lopullisia kuljetusreittipäätöksiä. Hankkeen alustavia erikoiskuljetusreittejä on arvioitu erillisessä saavutettavuusselvityksessä.

Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu hyvin, ettei liikenne jakaannu tasaisesti koko rakentamisajalle, vaan esimerkiksi betonikuljetuksia on ainoastaan valupäivinä. Vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa kattavasti, eikä Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksella ei ole siitä huomauttamista.

Hankkeen lopulliset kuljetusreitit on syytä suunnitella mahdollisimman ajoissa, jotta kuljetusten edellyttämien toimenpiteiden suunnitteluun ja suunnitelmien käsittelyyn jää riittävästi aikaa. Tällaisia toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi maanteiden rakenteiden vahvistaminen, liittymien parantaminen tai pienet väliaikaiset muutokset. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (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, lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen tiealueelle, työluva tiealueella työskentelyyn sekä maantiehen kohdistuvien muutosten suunnitteluun tarvittava suunnittelulupa. YVA-selostuksen taulukossa 36-1 on virheellisesti kerrottu erikoiskuljetusluvan lupaviranomaiseksi Lupa- ja valvontavirasto. Erikoiskuljetusluvut myöntää Sisä-Suomen elinvoimakeskus.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksella ei ole muuta huomauttamista Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Tämä asiakirja PSU/1160/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSU/1160/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hakala Karri 09.04.2026 15:03

Ratkaisija Heikkinen Heino 09.04.2026 17:34

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Karl Mikael Hansson Nordström	Telia	09.04.2026 13:16:59 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (3 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Lupa- ja valvontavirasto

PL 20

13035 LVV

kirjaamo@lvv.fi

Viite: LVV-U/21896/2026

Metsähallituksen lausunto Tervakankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Puolanka

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Metsähallitukselta lausuntoa Puolangan kunnassa sijaitsevan Tervakankaan tuulivoimala-alueen YVA-selostuksesta. Tuulivoimapuisto Tervakangas Ky suunnittelee noin 1780 laajuiselle alueelle enintään yhdeksää voimalaa, joiden maksimikorkeus on 300 m ja kokonaisteho yhteensä noin 63 MW.

YVA-selostuksessa tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0) lisäksi yhtä toteuttamisvaihtoehtoa (VE1), jossa alueelle rakennetaan enintään yhdeksän tuulivoimalaa. Lisäksi hankkeessa tutkitaan yhtä sähkönsiirtoreittiä SVE1, jossa hankealue liitetään noin 20 kilometrin pituisella 110 kV voimajohtolla hankealueen eteläpuolelle Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon.

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen kaikkia voimalapaikkoja on muutettu mm. luontoselvityksissä tehdyjen havaintojen perusteella. Sähkönsiirron osalta johtokäytävän reittiä on päivitetty reitin molemmista päistä.

Hankealueella on Metsähallituksen liiketoimintojen taseessa olevia valtionmaita, ja hankkeen vaikutusalueella lukuisia Metsähallituksen Luontopalvelujen hallinnassa olevia Natura 2000 -alueita ja muita luonnonsuojeluun varattuja alueita. Metsähallitus lausuu asiasta maahaltijana, valtion luonnonsuojelualueverkoston hallinnasta ja hoidosta vastaavana tahona sekä maakotkan valtakunnallisesta seurannasta vastaavana asiantuntijaviranomaisena.

Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen liitteenä 11b on luonnonsuojelulain 35 § mukainen Natura-arviointi, josta Metsähallitus lausuu erikseen.

Metsähallitus on tutustunut Tervakankaan hankkeen YVA-selostukseen (Ramboll Finland Oy 7.1.2026) ja lausuu seuraavaa:

Vaikutukset Natura-alueisiin

YVA-selostuksen mukaan Tervakankaan tuulivoimahankkeen suurimmat eläimistövaikutukset kohdistuvat liito-oravaan, jonka kulkuyhteydet sähkönsiirtoreitin SVE1 vaikutusalueella heikkenevät tai katkeavat. Kaikkiaan sähkönsiirtoreitin aiheuttamien vaikutusten merkittävyys liito-oravalle arvioidaan YVA-selostuksessa lieventämistoimenpiteet huomioidenkin *suureksi kielteiseksi* (kpl 32.18).

Liito-orava on Tervakankaan tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsevan Kuirivaaran Natura 2000 -alueen keskeinen suojeluperustelaji, ja ainoat hankkeen maastokartoituksissa tehdyt liito-oravahavainnot sijoittuvat Kuirivaaran läheisyyteen Natura-alueen ja suunnitellun sähkönsiirtolinjan väliin. Sekä Metsähallitus että yhteysviranomaiset totesivat YVA-ohjelmasta antamissaan lausunnoissa, että suunniteltu leveä sähkönsiirtolinja voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevalle liito-oravalle ja korostivat lajille aiheutuvien vaikutusten huolellista arvioimista. YVA-selostuksessa (luku 32.8.2, taulukko 32–17) ja YVA-selostuksen liitteenä olevassa Natura-arvioinnissa sähkönsiirron vaikutukset Kuirivaaran Natura-alueeseen on kuitenkin kuitattu olemattomiksi käytännössä ilman mitään perustelua. Metsähallitus pitää hankkeen Natura-arviointia riittämättömänä sen varmistamiseen, ettei siitä aiheudu Kuirivaaran Natura-alueen keskeiselle suojeluperustelajille merkittävästi heikentävää vaikutusta. Natura-arvioinnissa on myös muita, mm. asianmukaisuuteen, hankekuvaukseen ja aineistojen hyödyntämiseen liittyviä selkeitä puutteita, joista Metsähallitus lausuu tarkemmin erillisessä Natura-arviointia koskevassa lausunnossa.

Vaikutukset valtion muihin suojelualueisiin

YVA-selostuksen selkeänä puutteena on se, ettei kartoista niiden pienimittakaavaisuuden vuoksi selviä, missä SVE1:n suunniteltu johtokäytävä tarkalleen ottaen kulkee. Taulukon 32–13 mukaan sähkönsiirtolinja on linjattu osin valtion luonnonsuojelutarkoituksiin varatulle Huokossuo-nimiselle kiinteistölle (MMS357909, kiinteistöno 620-401-8-27). Metsähallitus toteaa, että hankkeeseen liittyvät rakenteet tulee lähtökohtaisesti sijoittaa luonnonsuojeluun varattujen alueiden ulkopuolelle. On huomattava, että Huokossuon kiinteistö on parhaillaan säädösvalmistelussa, jossa siitä tullaan muodostamaan yhdessä viereisen Natura 2000 -alueen kanssa lakisääteinen Huokostörmän luonnonsuojelualue, jolla on voimassa LSL 49-51 § mukaiset rauhoitussäädökset. Mikäli sähkölinjaa ei erikseen huomioida perustamissäädöksessä, ei linjan rakentaminen suojelualueelle ole Huokostörmän luonnonsuojelualueen perustamisen jälkeen mahdollista ilman säädösmuutosta.

YVA-selostuksen taulukon 32–16 mukaan puuston poisto johtoaukealta aiheuttaa Huokossuon alueelle reunavaikutusta, kasvillisuuden kulumista ja suoluontotyyppien

hydrologiamuutoksia. Metsähallitus kiinnittää huomion siihen, että johtolinja vaikuttaisi kulkevan suojelualueella Muropuron yli. Luonnontilaisena säilynyt puronvarsi pitäisi hakata puuttomaksi, mitä ei ole mainittu suojelualueelle aiheuttavia vaikutuksia arvioitaessa. On huomattava, että Muropuro on toisaalla YVA-selostuksessa todettu viereiseen liito-oravan elinympäristöön liittyväksi kulkureitiksi (kappale 32.7.2.1) sekä herkkyydeltään suureksi kohteeksi (taulukko 32–1).

Vaikutukset linnustoon

YVA-selostuksessa on tunnistettu, että sähkönsiirtoreitti SVE1 sijoittuu kansallisesti tärkeäksi luokitellun Kainuun vaarajakson metsien (820190) FINIBA-kohteen välittömään lähituntumaan (kuva 32–8). Sähkönsiirtolinjan vaikutuksia FINIBA-alueeseen ei kuitenkaan ole arvioitu. On huomattava, että sähkönsiirto halkaisee varsin yhtenäisenä säilyneen, erillisistä osista koostuvan FINIBA-alueen sijoituessaan eri osaluueiden väliin. Alueella tavataan runsaana useita sähkönsiirtolinjojen vaikutuksille herkkää lajistoa, kuten vanhojen metsien kanalintuja.

Metsähallitus pitää hyvänä sitä, että Tervakankaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu arviointi maakotkan mahdollisesta esiintymisestä alueella ja hankealueen potentiaalisuudesta lajin elinympäristönä (Ramboll 28.10.2025, YVA-selostuksen liite 8). Arvioinnin pohjana on hankkeessa tehdyn maastotarkkailun tulosten sekä maakotkan esiintymätietojen lisäksi Metsähallitukselta saadut potentiaalisten reviirien ja pesäpaikkojen mallinnukset. Metsähallitus pitää arviointia asianmukaisesti laadittuna ja sen johtopäätöksiä siitä, ettei hankkeen arvioida aiheuttavan merkittävää estettä maakotkareviirin muodostumiselle mallinnuksen mukaisille suotuisille alueille, oikeansuuntaisina.

Lausunnon on valmistellut maankäytön erityisasiantuntija Pauliina Kulmala.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti.

Mikael Nordström

Asiointijohtaja

Metsähallitus, Luontopalvelut



Lupa- ja valvontavirasto

LAUSUNTO

kirjaamo@lvv.fi

9.4.2026

Dnro 162/2026

LVV-U/21896/2026

TERVAKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN YVA-SELOSTUS

Erikoissijoitusrahasto UB Uusiutuva energia suunnittelee Puolangan kunnan Tervakankaan alueelle tuulivoimahanketta. Hankealue sijaitsee Joukokylän eteläpuolella, noin 20 kilometriä Puolangan keskustajamasta koilliseen. Noin 1780 hehtaarin hankealueelle suunnitellaan enintään 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on yhteensä noin 63 MW. Yksittäisen voimalan teho on noin 7 MW. Alueelle rakennettava sähköasemalta liitytään noin 20,8 kilometrin pituisella voimajohtolla Seitenoikea-Puolanka-voimajohtoon alueen eteläpuolella.

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Tervakankaan alueelle rakennetaan enintään 9 voimalan tuulivoimahanke. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 7 MW ja hankkeen kokonaisteho on noin 63 MW.

Sähkönsiirto SVE1: Sähkönsiirtoreitin vaihtoehdossa SVE1 uusi 110 kV ilmajohto kulkee hankealueen keskiosasta etelään liittyen Kajave Oy:n Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon. Reitin pituus on noin 20,8 km.

Hankealue sijaitsee Näljängän paliskunnan alueella. Tuulivoimaloiden lisäksi hankkeelle on suunniteltu 20,8 km pitkä 110 kV ilmajohto hankealueelta etelään. Tämä sähkönsiirtoreitti sijoittuu hieman yli viiden kilometrin osalta Näljängän paliskuntaan ja noin 12 kilometrin osalta Hallan paliskunnan puolelle, joten hankkeen vaikutukset ulottuvat myös Hallan paliskuntaan.

Poronhoitolaki ja maakuntakaavat

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunusoikeuden (PHL 3 §): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.” Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamien poikkeuksien. Poronhoitolain 53 §:n mukaan ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Metsähallituksen omistamia alueita on hankealueen reuna-alueilla. Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu hankkeesta on käyty 25.9.2025.

Voimassa olevassa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 poronhoitoalueen rajan merkintään liittyy suunnittelumääräys: ”Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden



luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.” Tervakankaan hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueena voimassa olevissa maakuntakaavoissa.

Vaikutukset poronhoitoon

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulivoimahanke aiheuttaa suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä Näljängän ja Hallan paliskunnille sekä laidunten muutoksia. Hankealue sijoittuu Näljängän paliskunnan syyslaidun- ja rykimäalueelle sekä talvilaidunalueelle. Hankealueella laiduntaa syksyisin noin 150–200 poroa. Hankealueen laidalla sijaitsee Salmelan kiinteä erotusaita. Hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu myös vasomisaaluetta eli kevät- sekä kesälaidunalueita. Sähkönsiirto sijoittuu Näljängän paliskunnan puolelta sekä syys- että talvilaidunalueelle, ja alueella on tärkeää luppolaidunta. Hankkeen sähkönsiirtoreitti sijoittuu Hallan paliskunnan puolelta myös talvilaidunalueelle.

Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018, Skarin ym. 2021). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Tolvanen ym. (2023) tarkasteli yhteenvetäjulkaisussaan 84:aa vertaisarvioitua tutkimusta maailmalta. Tutkimuksen mukaan porot välttävät tuulivoimaloiden alueita keskimäärin 5 km säteellä. Suurin osa tutkimuksista on tehty nykyistä pienemmillä voimaloilla, ja välttäminen voi olla vielä suurempaa nykyisillä voimalatyypeillä (Tolvanen ym. 2023). Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä ja syystalvella. Tämä johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia poronhoidon rakenteita. Tutkimuksen mukaan tuulivoimatuotanto yhdessä muun maankäytön kanssa vaikutti negatiivisesti porojen ja poronhoidon optimaaliseen laidunten käyttöön talvella ja muun muassa porokolarit ja petovahingot lisääntyivät (Skarin ym. 2021).



Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa esimerkiksi viljelyksille tai vakituiselle asutukselle. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja asukkaiden kanssa. Porojen siirtyminen alueelta vaikeuttaa poronhoitotyötä ja lisää niiden kustannuksia. Rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille pääteille johtavat tiet, jotka pidetään talvellakin auki, johdattavat porot suuremman kolaririskin alueille. Lisäksi hankkeiden rakentamisaikainen liikenne ja virkistyskäyttöliikenne lisäävät porokolareita ja häiriötä alueella. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata.

Hankkeen sähkönsiirtoreitistä aiheutuu myös muutoksia paliskuntien porolaitumiin. Porolaidunten käytettävyyden kannalta niiden määrä ja laatu, mutta myös käytettävyys on tärkeää. Paras laidun on yhtenäinen ja siellä on laidunnusrauha. Porojen laidunnus voimajohtoaukealla on mahdollista, mutta käytännössä voi olla, että porot välttävät laidunnusta johtoaukealla etenkin talvisin, sillä niiden tiedetään näkevän UV-säteilyä minkä vuoksi ne aistivat voimajohtojen aiheuttamia koronapurkauksia ikään kuin epä-säännöllisenä salamointina (Tyler ym. 2014 & 2016). Koronapurkauksista aiheutuu myös ääntä, jonka ihminenkin voi kuulla. Osalla paliskunnista on kokemusta, että porot vähentävät laiduntamista voimajohtoaukeilla. Myös laidunkasvillisuus muuttuu, esimerkiksi puiden poisto muuttaa kosteusolosuhteita ja sitä kautta aluskasvillisuutta ja lупpo poistuu poistettavien puiden osalta. Poronhoitajien kulkeminen maastoajoneuvoilla vaikeutuu voimajohtoaukealla, etenkin siinä vaiheessa, kun sinne kasvaa tiheä vesakko, ja mikäli sinne jää pitkiä kantoja. Porojen kuljettaminen erotusaitaan tokalla voi vaikeutua, mikäli poroja täytyy kuljettaa aukean yli, sillä aukealle tullessaan tokka hajoaa helposti. Mikäli poronhoitotyöt vaikeutuvat, niiden kustannukset kasvavat. Usein johtoaukeilla on muita liikkujia, mikä voi lisätä poroihin ja poronhoitotöihin kohdistuvaa häiriötä alueella. Usein voimajohtoaukoille perustetaan tai muodostuu luvatta kelkkauria tai reittejä. Paliskunnilla on paljon kokemuksia, että voimajohtoaukko houkuttaa liikkujia, vaikkei sillä ajaminen olisikaan luvallista. Kulkijat aiheuttavat häiriötä porojen laidunnukselle. Talvella hangella olevat jäljet houkuttavat poroja kulkemaan niitä pitkin, ja ne voivat kulkeutua ei-toivotuille alueille. Porojen poishakeminen aiheuttaa työtä ja kustannuksia.

YVA-selostus

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa oleva maakuntakaava.

YVA-selostuksen liitteenä olevassa poronhoitoselvityksessä arvioidaan, että laidunmenetyksiin ja -muutoksiin kohdistuva muutoksen suuruus Näljängän paliskunnan osalta on keskisuuri kielteinen, koska porot saattavat välttää voimaloita jopa viiden kilometrin etäisyydellä, jolloin paliskunnalle keskeisten laidunten käyttömahdollisuudet voivat vähentyä. Arvioinnissa todetaan kuitenkin, että epäsuoran laidunmenetyksen riski ja merkitys vasomiselle alueella ei ole merkittävä, koska vaikutus ei kohdistu herkimille kevät- ja kesälaidunalueille. Kesälaidunalue alkaa kuitenkin hankealueen rajalta, ja paliskunnan



tietojen mukaan yksittäisiä poroja voi vasa myös hankealueella. Kuva 4–4. osoittaa, että 5 kilometrin häiriövyöhykkeen sisään jää sekä kesä- että kevätlaidunalueita. Vaikutukset täten kohdistuvat myös kevät- ja kesälaidunalueille ja vasoma-alueille, joten vaikutuksen merkittävyys on suurempi kuin arvioitu.

Vaikutukset porojen käyttäytymiseen ja hyvinvointiin Näljängän paliskunnan osalta on arvioitu merkitykseltään kohtalaiseksi ja muutoksen suuruus keskisuureksi. Paliskuntain yhdistys näkee, että vaikutukset ovat suurempia kuin merkitykseltään kohtalaisia. Vasomisaluiden rauhallisuus on ensiarvoisen tärkeää vasomisen onnistumiseksi ja rykimäalueen rauhallisuus vaatimien tiinehtyvyyden kannalta. Syyslaidunalueilla on erityistä merkitystä porojen lisääntymiselle.

Vaikutusten arvioinnin lopputulemana Tervakankaan tuulivoimahankkeen aiheuttama muutoksen suuruus kokonaisuutena Näljängän paliskunnassa arvioidaan suureksi kielteiseksi, joten vaikutusten merkittävyudeksi saadaan suuri kielteinen. Paliskuntain yhdistys on samaa mieltä vaikutusten arvioinnin suuruudesta kokonaisuutena.

Hallan paliskuntaan kohdistuvien vaikutusten osalta on arvioitu, että hankkeella ei olisi vaikutuksia laitumiin. Tämän osalta on huomattava, että hankkeella kokonaisuudessaan on vaikutuksia myös Hallan paliskunnan laitumiin. Arvioinnissa on tässä yhteydessä arvioitu vaikutukset ainoastaan tuulivoiman tuotantoalueen osalta. Hankkeen sähkönsiirto on osa hankekokonaisuutta, josta aiheutuu laidunmenetyksiä ja häiriötä Hallan paliskunnan laitumille. Sähkönsiirron vaikutukset on arvioitu poronhoitoselvityksessä omana kokonaisuutenaan.

Poronhoitoselvityksessä mainitaan, että hankkeen tarvitsema maa-ainesten tarve ja ottopaikka tarkentuu myöhemmin. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten kokonaisuuden selvittämiseksi myös maa-ainesten tarve ja ottopaikat tulisi arvioida riittävällä tavalla. Näitä on arvioitu selvityksessä, mutta selvityksessä mainitaan, että maanottopaikkaa ei ole vielä määritelty ja alustavan tiedon mukaan maa-ainekset toimitettaisiin hankealueelle kauempaa. Jos maa-ainestenottoalue tulee toisaalle paliskunnan/paliskuntien alueelle, aiheuttaa se siellä lisää laidunmenetystä ja tarkempia vaikutuksia ei voida arvioida, kun sijaintia ei ole tiedossa.

Lopuksi

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ohjaa paitsi YVA-laki myös poronhoitolaki, sekä alueen maakuntakaava. Nämä edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista.

Näljängän paliskunta vastustaa hanketta ja näkee, että hankkeesta aiheutuisi kohtuutonta haittaa poronhoidolle.

Mikäli hanke etenee toteutukseen, sen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä ensisijaisesti estämään ja lieventämään sekä korvaamaan ne haitat mitä ei voi estää tai lieventää alueen paliskunnille täysimääräisesti.

Näljängän ja Hallan paliskuntien lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävinä.



PALISKUNTAIN YHDISTYS

Hanna Nurmi
toiminnanjohtaja

Lausunnon valmistelija, lisätiedot: Vilma Sanaksenaho, vilma.sanaksenaho@paliskunnat.fi, 040 159 5592

Viitteet

Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biology* 37 s. 1041-1054.

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527-1540.

Skarin, A., Sandström, P., Alam, M. (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018; 1–14.

Skarin, A., Sandström, P., Niebuhr B.B., Alam, M. & S. Adler (2021). Renar, renskötsel och vind-kraft. Vinter- och barmarksbete. Rapport 7011. Naturvårdverket. 126 s.

Tolvanen, A., Routavaara, H., Jokikokko, M. & Rana, P. (2023). How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. *Biological Conservation*, 288, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110382>

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C., Vistnes, A-I. & G. Jeffery (2014). Ultraviolet Vision and Avoidance of Power Lines in Birds and Mammals. *Conservation Biology* 28: 630–631.

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C. & A-I. Vistnes, (2016). Cryptic Impact: Visual Detection of Corona Light and Avoidance of Power Lines by Reindeer. *Wildlife Society Bulletin* 40(1): 50–58.