



Finnish
Consulting
Group

Rahkola-Hautakankaan tuulivoimahanke, perustellun päätelmän huomioiminen osayleiskaavatyössä

RAHKOLA-HAUTAKANKAAN TUULIVOIMAHANKE, LIITE

5.8.2026

P42140

5.8.2026

Tiivistelmä

Tässä dokumentissa on esitetty asiakohdittain, miten Haapaveden ja Oulaisen Rahkola-Hautakankaan tuulivoimahankkeen arviointiselostuksesta 8.12.2023 annettu perusteltu päätelmä (POPELY/1937/2021) on otettu huomioon kaavaehdotusvaiheessa.

Kooste perustellusta päätelmästä	Toimenpiteet
<i>Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys</i>	
- Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyt arviot hankkeen ympäristövaikutuksista sisältävät joiltain osin epävarmuuksia etenkin maisemavaikutusten, luontovaikutusten, vesistövaikutusten ja yhteisvaikutusten osalta, ja näitä on tarpeen täydentää hankkeen kaavaehdotusvaiheeseen. - Yhteysviranomainen huomauttaa, että viereisten hankkeiden, etenkin Puutionsaaren tuulivoimahankkeen, esittäminen karttakuvissa olisi hyvinkin tarpeen kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Tältä osin vaikutusten muodostumisen esittämistavan muuttamista tulee harkita kaavaehdotusvaiheessa. - Luontoselvityksen linnustoa koskevassa osiossa on selkeitä raportointipuutteita. - Havainnekuvien ottopaikkoja ei ole numeroitu juoksevilla numeroinnilla eivätkä kuvat ole raportissa täysin numerojärjestyksessä, mikä tuottaa haastetta tietyn kuvauspaikan eri kuvien löytämiselle. Yhteysviranomainen suosittelee sisällys- tai kuvaluettelon lisäämistä kaavaselostusvaiheen raporttiin. - Yhteysviranomainen huomauttaa, että mikäli lupien hakeminen siirtyy vuodelle 2025 tai siitä eteenpäin, tulee menettelyissä huomioida eduskunnan 1.3.2023 hyväksymä rakentamislaki, joka tulee voimaan 1.1.2025 alkaen, ja jonka mukaisia rakentamislupia hanke edellyttää. - Yhteysviranomainen toteaa, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Kaapeleita ja johtoja koskevissa asioissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.	- Kirjataan tiedoksi. - Puutionsaaren tuulivoimahankkeen raja-alue on lisätty osaan karttakuvia kaavaehdotusvaiheeseen. - Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen. - Kaavaselostukseen lisätään kuvaluettelo - Uusi rakentamislaki (751/2023) huomioidaan hankkeen jatkolupien hakemisessa. - Kirjataan tiedoksi.
<i>Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, asutukseen ja aineelliseen omaisuuteen</i>	
Yhteysviranomainen toteaa, että rakennus- ja huoneistorekisteri 2022-aineistossa, joka pohjautuu tilanteeseen 9.2.2023, on esitetty vapaa-ajan asunto Haapavedellä voimalan 13 välittömään läheisyyteen. Mikäli rakennus on arviointiselostusvaiheessa	Hankealueen sisälle sijoittuvan vapaa-ajan rakennuksen status on muutettu, rakennuksilla ei ole enää vapaa-ajan asunnon

5.8.2026

rakennuslupatietojen mukaan vapaa-ajan asuinrakennus, olisi sitä tullut käsitellä arviointiselostuksessa vapaa-ajan asuinrakennuksena. Mikäli rakennuksella ei ole rakennuslupaa, olisi tieto lupatomuudesta tullut esittää arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen pitää arviointia tältä osin puutteellisena ja edellyttää asian kuvaamista kaavaselistuksessa. • Arviointiselostuksessa on esitetty ulkoisen sähkönsiirron voimajohtoreitin varrelle sijoittuvien rakennusten tiedot sekä taulukossa että kartalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että kartan mittakaava huomioiden kartalla on erityisen vaikeaa erottaa, onko yksittäinen rakennus esitetty vihreänä vai sinisenä, eikä taulukko tuo tulkin-taan apua erilaisen luokittelun vuoksi. • Yhteysviranomaisen toteaa, että mineraalivarantoalueen ekv-merkintä (maakuntakaava) on virheellisesti esitetty tuulivoima-puiston ulkopuolista vaikutusalueetta ja sähkönsiirtoreittiä koskevien merkintöjen yhteydessä, vaikka merkintä kohdistuu myös itse hankealueelle. Arvioinnin mukaan hankkeen ei todeta olevan ristiriidassa lainvoimaisten maakuntakaavojen merkintöjen kanssa lu-kuunottamatta maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden mer-kintää. Yhteysviranomaisen pitää arviota muutoin oikeasuuntaisena, mutta huomauttaa, että arvioinnissa ei ole huomioitu ekv-merkintää. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että maakuntakaavan luonnonsuojelualueen SL-merkintää ja Natura 2000 -verkos-toon kuuluvan alueen merkintöjä ei ole riittävällä tavalla huomi-oitu arvioinnissa. Näiltä osin arviointia on syytä täydentää kaava-selostukseen. • Pohjois-Pohjanmaan liitto on todennut, että VE1 ja VE3 läntisim-mät voimalapaikat sijoittuvat jo niin etäälle maakuntakaavan tv-alueesta, ettei kumpaakaan vaihtoehtoa voida kokonaisuudessaan pitää maakuntakaavaan tukeutuvana. Yhteysviranomaisen yhtyy maakunnan liiton näkemykseen. • Yhteysviranomaisen toteaa, että Iso Honkanen–Pieni Honkanen Natura-alueella lähimmäksi sijoittuvien voimaloiden osalta hanke ei ole TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin tai energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan mukainen. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallia koskevan raportin mukaan puskurietäisyytenä luontotyyppiperusteiseen Natura-alueeseen on käytetty 500 m / huomioitu kohdekohtaisesti, eivätkä arviointiselostuksen mukai-nessa voimalasijoittelussa lähimmäksi Natura-alueella sijoittuvat voimalat sijoitu sijainninhajausmallissa tai energia- ja ilmastovai-hemaakuntakaavan luonnoksessa esitetyn alueen sisäpuolelle. • Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjan-maan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmas-tovaihemaakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset, kuten maisemaselvitys, yleispiirteinen Natura-alueiden selvitys,	statusta. Vasarakaartoon sijoit-tuva rakennus on taukotupa (noin 9 m2 jalasmökki), ei ra-kennuslupaa. • Ulkoisen sähkönsiirtoreitin itä-puolella on metsästysmaja Puu-tionsaaren alueella. Reitin ete-läpäässä olevat rakennukset ovat lomarakennuksia. • Ekv-merkintä lisätään kaavan vaikutusalueen merkintöihin. • Tuulivoimaloita on siirretty etäämmälle Natura-alueesta, voimalasijoittelua on tiivistetty maakuntakaavan tuulivoima-alueen tuntumaan, sijoittelu tu-keutuu maakuntakaavaan. • Läntisimmät voimalat on pois-tettu kaavaehdotuksesta. Tuuli-voimaloita on siirretty etääm-mälle Natura-alueesta. Lähin voimala sijoittuu kaavaehdotuk-sessa 770 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. • Pohjois-Pohjanmaan liiton selvi-tykset on huomioitu kaavarat-kaisussa.
---	--

5.8.2026

maisemavaikutusten selvitys kohdekortteineen sekä maakunta- kaavan yhteisvaikutusten arviointi.	
<i>Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön</i>	
- Kuvauksen mukaan isompi voimalamäärä tai korkeammat voimat aiheuttavat hieman laajemmat maisemavaikutukset, mutta vaihtoehtojen vaikutusten yhteenvetotaulukossa 8–6 kaikki vaihtoehdot sijoittuvat kuitenkin samalle tasolle. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi on tältä osin puutteellinen ja osin vähätlevä. Arviointiselostukseenkin nostettu esimerkki kuvauspisteen 67 havainnekuvista osoittaa selkeästi eron kaikkien kolmen vaihtoehdon välillä. Eroja on havaittavissa myös useista muista havainnekuvista sekä näkymäalueanalyysin kartalta. - Yhteysviranomaisen katsoo niin ikään, että vaihtoehdon VE2 vaikutukset ovat maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta maltillisimmat. - Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia joitakin uusia havainnekuvia Iso Honkaneva–Pieni Honkanevan alueen lisäksi väli- ja kaukomaisema-alueelle sijoittuvilta herkiltä maisemakohteilta sekä keskeisimmille liikenneväylille avautuvilta näkökohteilta. - Yhteysviranomaisen toteaa, että käytettyjen aineistojen (näkyvyysalueanalyysi) kuvausta tulee täydentää kaavaselistukseen. - Maisemavaikutusten arviointi on laadittu kohtalaisen hyväksyttävällä tavalla. Lähtötiedot on koostettu asianmukaisella laajuudella ja laaditut kartat ja havainnekuvat ovat selkeitä ja asianmukaisia. Puutteet liittyvät vaikutusten arviointiin. Kaavoitettavan vaihtoehdon osalta arviointia on syytä täsmentää kaavatyon edetessä.	- Voimalasijoittelu on muuttunut kaavaehdotukseen. Voimalat sijoittuvat alueelle tiiviimmin. Mallinnukset ja vaikutusten arviointi on päivitetty. - Kirjataan tiedoksi. - Mallinnukset ja havainnekuvat on päivitetty ja maisemavaikutusten arviointia on täydennetty. - Kuvauskaluston saaminen Iso-Honkaneva-Pieni Honkaneva alueelle on haastavaa polkujen puutteen vuoksi. Väli- ja kauko-alueelle voimaloiden näkyvyys on vähäisempää kuin lähialueella. VAMA-alueelta on kauko-alueelta kuva (2) ja merkittäviltä teiltä on kuvia lähialueelta (4, 6, 8)
<i>Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön</i>	
Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunnossaan ottanut tarkemmin kantaa raportin sisältöön ja pieniin korjaustarpeisiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että museon lausunnossa esitetyt asiat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. <i>(Alueen muinaisjäännökset on esitetty kyseisen luvun taulukossa 9-1. Taulukkoon ja kohteiden esittelyihin tulee lisätä niiden muinaisjäännösrekisterin mukaiset muinaisjäännöstunnukset. Kohteen Rimpikoivikko tyyppi tulee muuttaa muinaisjäännösrekisterin mukaiseksi. Kohde Tolka voidaan poistaa taulukosta, sillä se ei sijaitse hankealueella.)</i>	Muinaisjäännösten tiedot on tarkistettu selostukseen museo- viraston lausunnon mukaisesti.
<i>Vaikutukset pintavesiin</i>	
Esitetty pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi ei perustu hydrologiseen laskentaan. Haitta on arvioitu vähäiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi on tältä osin puutteellinen ja oletuksiin perustuva.	- Pintavesivaikutukset on päivitetty kaavaselistukseen ja lieventämistoimia on esitetty. - Alueen rakentamissuunnitelma vaiheessa tehdään tarkempi

5.8.2026

• Yhteysviranomaisen kehottaa tarkastelemaan kaavaselostuksessa hydrologisia vaikutuksia laskennan kautta. • Lisäksi vesienhoidon tavoitteiden kannalta oleellista olisi huolehtia, ettei valuma-alueen vedenpidätyskyky heikkene, sillä ilman lieventämistoimia hankkeessa esitetty rakentaminen johtaa pysyvään virtaamien äärevöitymisen kasvuun haittavaikutuksineen. Riittäväillä toimenpiteillä varmistetaan, ettei hanke yhdessä muun maankäytön kanssa aiheuta uhkaa vesienhoidossa asetun tilatavoitteen saavuttamiselle. • Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hydrologisten vaikutusten kautta vaikutuksia voi aiheutua pintavesien lisäksi myös arvokkaille luontotyypeille. • Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeeseen liittyy paljon sellaista rakentamistoimintaa, joka ilman lieventämistoimenpiteitä johtaa pysyvään virtaamien äärevöitymisen kasvuun haittavaikutuksineen. Haitan suuruutta ei ole selostuksessa arvioitu luotettavasti. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia, että tehdään riittävät toimenpiteet valuma-alueen vedenpidätyskyvyn heikkenemisen estämiseksi.	hulevesiselvitys, jossa määritellään vedenpidätysrakenteet, niiden paikat ja mitoitukset. • Ennen rakentamisvaihetta hanketoimija tekee suunnitelman vesienhallinnasta, jolla varmistetaan, ettei vesistökuormitusta aiheudu. • Voimalasijoittelua on muutettu etäämmälle arvokkaista luontokohteista. Luontokohteiden läheisyydessä huomioidaan rakentamistoimenpiteissä riittävä vesien vapaa kulku. • Pintavesivaikutusten arviointia on täydennetty ja esitetty lieventämistoimenpiteitä rakentamiseen.
Vaikutukset ilmastoon	
• Ilmastovaikutusten arvioinnissa jää epäselväksi, onko materiaali- ja tuotevaiheen kasvihuonekaasupäästölaskennassa huomioitu sähköaseman, muuntamoiden ja maakaapeleiden raaka-ainehankintojen ja komponenttien valmistuksen päästöjä tai maarakentamisen tarvittavien materiaalien hankinnan päästöjä. • Lisäksi selostuksesta ei käy ilmi sisältyykö kasvihuonekaasupäästölaskentaan sähkönsiirtorakenteiden, maa-ainesten, sementin ja muiden raaka-aineiden kuljetukset, alueella työskentelevien työmatkat, teiden kunnostaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen, betonin valmistus, maakaapeleiden kaivuutyö ja asennus, sähköaseman rakentaminen ja rakentamisvaiheen aikana syntyvien jätteiden käsittely ja kierrätys. Rakentamisvaiheen kuljetusten osalta arvioinnissa on huomioitu ainoastaan kotimaassa tapahtuvat kuljetukset. • Liikenteen päästöjen laskennassa on hyödynnetty käytöstä poistunutta LIPASTO:n yksikköpäästötietokantaa. Myös hiilitaselaskennassa on puutteita, ja päästövähennyslaskelmassa on virheellisesti arvioitu hankkeella tuotetun sähkön korvaavan fossiilisilla polttoaineilla tuotettua energiaa.	Ilmastovaikutusten arviointia tarkistetaan kaavaselostukseen. Ilmastovaikutusten arviointia tarkistetaan kaavaselostukseen. Ilmastovaikutusten arviointia tarkistetaan kaavaselostukseen. Ilmastovaikutusten arviointia tarkistetaan kaavaselostukseen.

5.8.2026

Yhteysviranomaisen pitää ilmastovaikutusten arvioinnin pohjana olevaa tarkastelua puutteellisenä. Arviointia on syytä täydentää kaavaselostukseen.	
<i>Vaikutukset kasvillisuudelle ja luontotyypeille</i>	
- Yhteysviranomaisen katsoo kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen olevan suureksi osaksi asianmukaisesti tehty. - Rahkolan (voimalan 32 vaikutusalue) ja Mammonnevan (voimalan 15 vaikutusalue) ojittamattomien suoalueiden luontoarvot ja niihin kohdistuvia vaikutuksia ei ole käsitelty arviointiselostuksessa. Mainittujen kohteiden luontoarvot ja niihin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida kaavaselostusvaiheeseen. - Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voimaloita ei tulisi sijoittaa ojittamattomille suoalueille. Esim. kaavaluonnoksen VE 1, 26.6.2023 tapauksessa Rahkolan (tv 32) ja Mammonnevan (tv 15) ulottuvat ojittamattomiin suoalueisiin.	- Kirjataan tiedoksi. - Voimalasijoittelua on muutettu, voimalan 32 voimalatornin sijaintia on siirretty enemmän moreenimaalle ja voimala 15 on siirretty kokonaan pois Mammonnevan läheisyydestä. - Luonnontilaisimmat ojittamattomat suoalueet on määritetty kaavassa luontokohteiksi, joihin ei kohdisteta rakentamista.
<i>Vaikutukset linnustoon</i>	
- Linnustaselvitys on erityisesti raportoinnin laadun osalta puutteellinen. Esimerkiksi erittäin uhanalaisten mehiläishaukan ja huuhkajan havainnoin osalta ei ole esitetty juurikaan muita tietoja, kuin että kyseiset lajit on havaittu. Viitaten luonnonsuojelulain 76 §:ään, yhteysviranomaisen edellyttää täydentämään selvitystä kaavoituksen edetessä mainittujen lajien osalta. Ilman tarkempaa selvittämistä mainittujen erittäin uhanalaisten lajien vaikutusta hankkeen tai hankkeen osan toteuttamiskelpoisuudelle ei voida arvioida. - Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka muuttolinnustaselvitystä ei suoraan ole tehty kyseessä olevalla hankealueella, antaa selvitys riittävän kuvan alueen läpi muuttavasta linnustosta ja niiden määristä. Selvityksen raportointi on kuitenkin puutteellista. Arviointi ei myöskään sisällä törmäysmallinnusta, joka olisi yhteysviranomaisen arvion mukaan ollut selvityksessä tarpeen ottaen huomioon alueen sijainnin kurjen päämuuttoreitillä. Arvioinnin lopputulos on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan epä johdonmukainen suhteessa vaikutusten arvioinnin käytettyyn kriteeristöön. Näin ollen kaavoitusvaiheessa selvitystä on tarkennettava muuttolinnuston osalta siten, että raportointiin liittyvät puutteet korjataan ja arvioinnissa otetaan tarkemmin huomioon sekä Rahkola-Hautakankaan että Puutiosaaren alueille suunnitellut voimalat. - Yhteysviranomaisen myös haluaa korostaa, että Rahkolan-Hautakankaan hankealue muodostaisi yhdessä Puutiosaaren alueen kanssa jopa noin 15 kilometriä pitkän luode-kaakko-suuntaisen varsin yhtenäisen tuulivoima-alueen keskelle kurjen	- Linnuston nykytilankuvausta on täydennetty mehiläishaukan ja muiden päiväpetolintujen reviirien sekä huuhkajan osalta kaavaselostukseen - Törmäysmallinnuksia ei kurjen osalta ole enää viime vuosina katsottu tarpeellisiksi laatia, koska niiden on todettu olevan epäluotettavia. Mallinnuksessa joudutaan käyttämään niin paljon arvioita ja likiarvoja, että sen ei koeta antavan lisäarvoa vaikutusten arviointiin. Esimerkiksi kurjen kohdalla aiemmin toteutettujen mallinnusten perusteella on arvioitu tapahtuvan merkittäviäkin törmäysmääriä, mutta todellisuudessa muuttavien kurkien törmäyksiä ei ole Suomessa todettu yhtään. - Kurkien on todettu väistävän tuulivoimaloita, minkä lisäksi kurkimuutto tapahtuu reilusti törmäyskorkeuden yläpuolella ja kurjet voivat muuttaa myös tuulivoimaloiden alueen yli.

5.8.2026

päämuuttoreittiä. Siksi etenkin kurkeen kohdistuvat eri hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitava asiantuntevasti.	
<i>Vaikutukset eläimistöille</i>	
- Sähkönsiirron rakentamisella ei ole arvioitu olevan vaikutuksia liito-oravaan, mikä on yhteysviranomaisen arvion mukaan kyseenalainen väite, sillä suunniteltu uusi 400 kV:n voimajohto kasvattaisi jo olemassa olevan johtoaukean leveyden yli reilusti yli sataan metriin, mikä tekee siitä käytännössä mahdottoman liito-oravan ylittämisen. - Suden ja myös muiden suurpetojen osalta tehdyt johtopäätökset ovat yhteysviranomaisen arvion mukaan paikoin epäjohtomukaisia ja perustelemattomia pohjautuen pitkälti oletuksiin ja yksittäisiin havaintoihin. - Yhteysviranomaisen toteaa, ettei tehdyn selvityksen perusteella voida riittävällä varmuudella poissulkea sitä mahdollisuutta, että ei-kyseessä olevasta hankkeesta yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Sama pätee myös ilvekseen. Näin ollen kaavoitusvaiheessa on näiden lajien osalta selvitystä täydennettävä. - Metsästysseurojen havaintojen mukaan hankealueella on lähes vuosittain havaintoja myös metsäpeuran vaatimesta ja vasasta. Tämä viittaa alueen olevan metsäpeuran lisääntymisaluetta, kuten myös Metsähallitus on omassa lausunnossaan nostanut esille. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että metsäpeura lukeutuu luontodirektiivin liitteen II lajistoon, ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. - Selostuksessa esitetty hahmotelma ekologisen yhteyden toteutumisesta hankkeiden toteutuessa perustuu oletukseen siitä, että eläimet voivat kiertää ja myös kiertävät hankealueet toivotulla tavalla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kuitenkin on keskeistä tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä arviointiselostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapais- tojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat oletettua merkittävämmäksi.	- Liito-oravaa ei ole tavattu kaava-alueella. Sähkönsiirtoreitin selvityksissä oli tehty liito-oravan papanahavaintoja Uusnivalan sähköaseman läheisyydessä, mutta lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sieltä ei löytenyt. Voimajohdon liito-oravaselvityksessä on todettu, että jo nykyinen voimajohtoaukea muodostaa esteen liito-oravan liikkumiselle. - Suden osalta on tehty ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jälkeen lisätutkimusta. Tiedot julkaistaan kaavaselostuksen yhteydessä viranomaisliitteessä ja vaikutusarviointi on referoitu kaavaselostukseen. - Ilveksen osalta alueen soveltuvuutta pesäalueeksi tarkastellaan elinympäristöpotentiaalinalueen kautta. Mahdolliset pesäalueeksi potentiaaliset kohteet voidaan käydä tarkistamassa maastossa ennen rakennustöiden aloittamista ja siten varmistua, että heikentämistä ei tapahdu. Mikäli viitteitä pesäalueesta todetaan, lievennyskeinot voidaan suunnitella yhteistyössä hanketta valvovan viranomaisen kanssa. - Tiedostetaan.

5.8.2026

Jatkosuunnittelussa suojelualueverkoston välisten yhteyksien ja ekologisten verkostojen tarkastelu eritoten metsäpeuran ja suurpetojen kannalta sekä vaikutusarviointi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta on hyvin tärkeää toteuttaa asiantuntevasti perustuen luotettaviin selvityksiin.	Hankealueella tai sen lähialueella metsäpeuran edustavimmat mahdolliset kesäajan vasa-alueet sijoittuvat Iso Honkanen – Pieni-Honkanen Natura-alueelle. Voimaloita on siirretty etäämmälle Natura-alueesta.
<i>Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien alueisiin</i>	
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut 9.11.2023 Iso Honkanen–Pieni Honkanen Natura-alueen (FI1100006) koskevassa lausunnossaan, että ”Natura-arviointi on puutteellinen, koska arvioinnissa ei ole huomioitu yleiskaavaluonnosta. Arviointi ei siten vastaa nykyistä hankesuunnitelmaa. Yleiskaavassa ohjeellisia tuulivoimalapaikkoja on sijoitettu liian lähelle Natura-alueen. Voimaloiden tulee mahtua kaatumaan kokonaan hankkeen yleiskaavan alueelle. Edellä mainittujen puutteiden takia ei voida sulkea mahdollisuutta pois, että Natura-alueen lähimpien tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset tulisivat heikentämään luonnonsuojelulain 39 §:n 1 momentissa tarkoitettulla tavalla merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi Iso Honkanen – Pieni Honkanen alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Natura-alueen lähimmät neljä voimalaa tulee poistaa, jolloin merkittävistä vaikutuksista Natura-alueen suojeluperusteisiin vältetään. ELY-keskus katsoo, että mikäli voimaloita ei kuitenkaan poisteta vaan siirrettäisiin etäämmäksi Natura-alueesta, on Natura-arviointi päivitettävä huomioiden kaavan muutokset sekä tässä lausunnossa mainitut puutteet.” - Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hanketta edistetään muulla kuin Natura-arviointilausunnossa esitetyllä hyväksyttävällä tavalla, tulee hankkeesta laatia uusi Natura-arviointi ja pyytää siitä ELY-keskuksen lausunto. Tässä tapauksessa tuulivoimahankkeen kaavaa ei voida hyväksyä, ennen kuin ELY-keskus on antanut lausuntonsa Natura-arvioinnista. - Ohinevan metsien luonnonsuojelualueeseen kuuluvista osa-alueista osa ei ole merkattu karttakuvaan 15–1. Asia tulee korjata kaavaselostuksessa.	- Voimaloita on poistettu ja ne sijaitsevat etäällä Natura-alueesta. Lähin voimala sijoittuu nyt noin 770 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-arviointia ei ole tarpeen päivittää. - Natura-arviointia ei ole tarpeen päivittää, voimaloita on siirretty etäämmälle Natura-alueesta. - Päivitettiin Ohinevan metsien luonnonsuojelualueiden osat kartalle.
<i>Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen</i>	
- Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä arvioida moottorikelkkareitin siirtämistarpeet mm. mahdollinen voimaloihin liittyvä jäänputoamisriski huomioiden. - Kaavaselostuksessa tulee esittää arviot reitin siirtämistarpeista. Asia on syytä huomioida myös kaavakartalla.	- Moottorikelkkareittiä tulee siirtää muutaman voimalan kohdalla. - Moottorikelkkareitti esitetään kaavassa ohjeellisena ja

5.8.2026

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnittelun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.	tarkempi siirtämissuunnitelma tehdään ennen hankkeen rakentamista, yhdessä reitin ylläpitäjän kanssa. Tarvittavat siirrot toteutetaan rakentamistoi- mien yhteydessä. • Melumallinnukset on päivitetty. Mallinnukset on tehty ympäristöministeriön ohjeen mukaan.
<i>Vaikutukset liikenteeseen</i>	
• Kaikkia yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa esille tuomia asioita ei arviointiselostuksessa ole kuitenkaan huomioitu. Yhteysviranomaisen näkee arviointiselostuksen puutteena, ettei parannettavaa ja rakennettavaa tiestöä ole esitetty esimerkiksi kartalla arviointiselostuksen liikenneosiossa. • Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan, mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa arviointiselostusta laadittaessa, olisi arviointi tullut kuitenkin tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. • Arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä tuoda esille hankealueen lähellä olevat mahdollisesti käytettävät maa-ainesten ottoalueet ja esittää ne esimerkiksi kartalla. Tällöin myös maa-aineskuljetuksista mahdollisesti aiheutuvat kuljetusreitit olisivat olleet paremmin hahmotettavissa. Asia tulee esittää kaavaselostuksessa. • Liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan maantien 18261 osalta hankkeen liikennevaikutukset voivat kuitenkin olla kohtalaista suuremmat. • Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan maanteiden osalta olisi arviointiselostuksessa ollut tärkeää tarkastella tarkemmin, miten liikennemäärien kasvu suuntautuu maantieverkolla. • Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja tärinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. • Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee	• Parannettavat ja uudet tiet on eritelty kaavakartalla. • Liikenteen saavutettavuusselvitys on laadittu vuonna 2022 Raahen satamasta Rahkola-Hautakankaan hankealueelle. • Hankealueen ympäristöön sijoittuvien kiviainesten ottoalueiden tiedot ja kuljetusetaisyys hankealueelta on esitetty kaavaselostuksessa. • Merkitään tiedoksi. • Maa-ainesten ottopaikat eivät ole vielä tässä vaiheessa selvillä, joten tarkempaa liikennemäärien kasvua eri tieosuuksilla ei voida vielä arvioida. • Merkitään tiedoksi. • Tv-alueet muotoillaan niin, että voimalat eivät voi siirtyä liian lähelle yleisiä teitä. • Vuonna 2022 laaditussa liikenteen saavutettavuusselvityksessä on huomioitu erikoiskuljetusreitit varrella olevat

5.8.2026

jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi alueita ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. - Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. - Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että tuulivoimaloiden sijoittelussa suhteessa liikenneväyliin on huomioitu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012). Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Arviointiselostuksen mukaan lähimmät tuulivoimalat kummassakin toteutusvaihtoehdossa sijoittuvat vähintään 0,4 kilometrin etäisyydelle maanteistä, mikä on ristiriidassa kaavaluonnoskartassa esitettyjen rakennusalueiden kanssa. - Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennekäytävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy mm. Kainuun liiton verkkosivuilta: https://kainuunliitto.fi/liikennekaaysselvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakunta-kaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille. Lisäksi jatko-suunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys.	parannettavat ja vahvistettavat tiet, liittymät ja levennettävät kaarteet. Erikoiskuljetusreitillä on useita siltoja. Siltojen kantavuus tarvittavilta osin tarkastetaan ja mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet kartoitetaan hankkeen myöhemmässä vaiheessa ennen rakentamisen alkamista. - Liikenteen saavutettavuusselvitys on laadittu vuonna 2022 Raahan satamasta Rahkola-Hautakankaan hankealueelle. - Liikenneviraston ohjeet on huomioitu voimalasijoittelussa. TV-alueiden rajaukset on tehty niin, että voimalat eivät voi sijoittua liian lähelle liikenneväyliä. - Kirjataan tiedoksi.
Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen	
Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen kaavoitustyössä tulee arvioida, millaisin edellytyksin malminetsintää voidaan harjoittaa tuulivoimapuiston rakentamisen ja käytön aikana.	Kaava-alueella voidaan toteuttaa edelleen malminetsintää. Tuulivoimaloiden rakennusala kaava-alueesta on vain muutama prosentti. Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana voidaan joutua rajoittamaan ajoittain liikkumista alueella.
Vaikutukset ilmailuturvallisuuteen, tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin	
Yhteysviranomainen esittää, että hankkeessa laaditaan Digita Oy:n	Huomioidaan hankkeen jatko-suunnittelussa.

5.8.2026

lausunnossaan esiin tuomat suunnitelmat tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida myös mielipiteessä 4 esiin tuotu huoli hankkeen vaikutuksista radioamatööritoiminnalle esimerkiksi järjestämällä neuvottelu paikallisen radioamatöörikerhon kanssa.	- Kirjataan tiedoksi. - Huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa.
<i>Arvio turvallisuus- ja ympäristöriskeistä</i>	
Toiminnan aikaisissa turvallisuusriskeissä ei ole huomioitu mahdollista radio- ja tv-signaalin heikkenemisen aiheuttamaa riskiä vaaratiedotteiden kannalta. Tältä osin arviointia on tarpeen täydentää kaavaselostukseen.	Radiosignaalien osalta teleoperaattoreilta on pyydetty lausunnot sekä YVA-ohjelma että YVA-selostusvaiheessa. Hankkeesta vastaava voi teettää antennitv:n signaalivoimakkuudesta mittaukset hankkealueen ympäristössä ennen rakentamista ja mikäli rakentamisen jälkeen aiheutuu häiriöitä, korjata häiriöt.
<i>Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa</i>	
- Yhteysviranomaisen pitää valittavana, että yhteisvaikutuksia maisemaan ei ole arvioitu arviointiohjelmassa esitetyllä laajuudella. - Eriyisesti maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta arvioinnissa olisi ollut hyvä huomioida laajempi joukko tuulivoimahankkeita. Eri suunnille hankealueesta sijoittuu kyliä, kaupunkien keskustoja ja muita asuinkeskittymiä, joiden arkimaisemiin suunnitellaan eri ilmansuuntiin sijoittuvia tuulivoimahankkeita. Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointia tulee täsmentää kaavatöön edetessä. - Eri hankkeista linnustolle aiheutuvien yhteisvaikutusten ei ole katsottu lisäävän vaikutusten merkittävyyttä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että on tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja etenkin useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat arvioitua merkittävämmäksi. Yhteisvaikutusten arviointia on kaavoitusvaiheessa täydennettävä ja tarkennettava asiaankuuluvasti huomioiden tuulivoiman linnustolle aiheuttamat eri vaikutustyyppit, suojelullisesti arvokkaat, tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeiksi tunnistetut lajit sekä linnustollisesti merkittävät elinympäristöt. - Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimapuistojen yhteismelumallinnus onkin tarpeen päivittää kaavoitustyön edetessä siten, että melumalliin sisällytetään myös Tuomiperän tuulivoimapuiston voimalat. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa	- Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen. - Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen myös yhteisvaikutusten osalta. - Ympäristöministeriön päivitetty opas Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa 2024 on otettu huomioon maisemavaikutusten arvioinnin täydentämisessä. - Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty. Kts. vaikutukset linnustoon. - Mallinnukset on päivitetty ja Tuomiperän hanke on otettu mukaan melumallinnuksiin.

5.8.2026

huomioon Tuomiperän tuulivoimapuiston vaikutus. Myös mikäli suunnitellun Rahkola-Hautakankaan naapuripuistojen voimaloiden paikat muuttuvat tai voimalatyypit ovat nyt laaditussa meluselvityksessä käytettyjä lähtömelutasoja suurempia, on yhteismeluvaikutusten arviointi tarpeen päivittää tarvittavilta osin. • Viestintäyhteyksiin kohdistuvia eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ei arviointiselostuksessa ole arvioitu, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Arviointia olisi hyvä täydentää kaavaselistukseen.	Muiden läheisten hankkeiden tilanne on tarkistettu. • Viestintäyhteyksien yhteisvaikutusta on arvioitu kaavaselistukseen.
--	--