

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

YVA-ohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen YVA-selostuksessa

Liite 2

19.2.2025

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO		Huomioiminen YVA-selostuksessa	
Hankekuvaus			
Yhteysviranomaisen korostaa, että sähkönsiirrossa tarkasteltavien reittilinjausten perusteluita tulee myös täsmentää selostusvaiheessa.		Sähkönsiirron reittivaihtoehtojen muodostamista on kuvattu luvussa 2.3.3 ja sähkönsiirtovaihtoehtoja tarkemmin luvussa 3.2.	
Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen tarkastelu			
Tulee selvittää ja perustella tarkemmin, miten hankkeen vaihtoehdot ja sähkönsiirron reitit suunniteltu.		Kuvausta on tarkennettu luvuissa 2-4.	
Laatijoiden pätevyys			
Hankkeen YVA-menettelyssä luontovaikutusarvioinneista vastaaviksi esitetyt henkilöt ovat kokemusvuosien perusteella varsin kokemattomia ja vaikutusarviointien pätevyys tulee jatkossa kiinnittää huomiota.		YVA-selostusvaihetta on ollut laatimassa asiantuntijat, joilla on riittävä kokemus ja näkemys vaikutusten arviointien laadintaan. Lisäksi YVA-selostusvaiheessa on panostettu vahvaan laadunvarmistukseen erikseen kunkin teeman osalta.	
YVA-työryhmään ei ole nimetty asiantuntijaa arkeologisen kulttuuriperinnön arviointiin.		Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta vaikutusten arviointi pohjautuu arkeologisen inventoinnin raporttiin, jossa otetaan kantaa myös kohteiden säilymiseen. YVA-selostuksessa arvioinnin tehneellä on kokemusta useista arkeologisen kulttuuriperinnön arvioinneista.	
Selvitysten toteuttajat (myös alihankkijat) että vaikutusarviointien laatijat tulee tuoda selkeästi esille eri aihealueiden osalta		Selvitysten toteuttajat ja vaikutusarviointien laatijat on tuotu esille YVA-selostuksessa. Erillisselvitysten laatijat on esitetty erillisraporteissa ja nimetty YVA-selostuksessa.	
Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin			
Muiden hankkeiden esittäminen teemakartoilla olisi aiheellista		Muut hankkeet on esitetty teemakartoilla harkinnan mukaan.	
Aurinkovoimahankkeiden ja tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtosuunnitelmat otettava huomioon. Selostusvaiheessa tulee tuoda kartoilla esille Fingridin valtakunnan verkon kehittämiseen liittyvän Jylkkä-Alajärven voimajohtohankkeen sijoittuminen Jylkän sähköaseman tuntumassa sekä muiden lähiseudun hankkeiden sähkönsiirtoreitit ja mahdolliset alueverkon kehittämishankkeet.		Yhteisvaikutukset on arvioitu 11/2024 julkisesti tiedossa olleet hankkeet huomioiden.	
Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset			
Yhteysviranomaisen tuo esille lunastuslain 4 §:ssä määritellyn ensisijaisuuden hakea muita kuin lunastukseen perustuvia ratkaisuja.		Luvussa 6.13 on kuvattu tilanne, jossa lunastuslupa voidaan tarvita. Samaisessa luvussa on kuitenkin myös kuvattu, että Tallikallion hankkeessa hankkeesta vastaava pyrkii sopimaan maanomistajien kanssa maa-alueiden käyttöoikeudesta siten, että lunastukseen ei tarvitse ryhtyä.	
Mahdollisiin tarvittaviin lupiin on syytä lisätä maantien suoja-alueelle rakentamiselle vaadittava poikkeamislupa, jonka myöntää tiestä riippuen joko paikallinen ELY-keskus tai Pirkanmaan ELY-keskus		Kyseinen lupa on lisätty luvun 6 lupataulukkoon mahdollisesti tarvittavaksi luvaksi.	
Hankkeen tausta ja tavoitteet			
Olisi hyvä tunnistaa ja tuoda esille ilmastonmuutoksen osalta kansallisen ilmasto- ja energiastrategian lisäksi kansallisen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän suunnitelmat, joita ovat keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma, pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma, ilmastonmuutokseen sopeutumis suunnitelma ja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma.		Kyseiset suunnittelujärjestelmät on lisätty YVA-selostukseen. Ne on esitetty luvussa 2.1.	

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	Huomioiminen YVA-selostuksessa
Ympäristön nykytila, arvioinnin kohdentaminen ja arviointimenetelmät	
Arviointiohjelmassa ympäristön nykytilaa on kuvattu kaiken kaikkiaan kohtalaisesti ja varsin yleisellä tasolla.	Nykytilakuvauksia on tarkennettu YVA-selostusvaiheen selvitysten ja maastokäyntien tietojen pohjalta.
Tarkasteltavaan hankealueeseen tai seutuun liittyviä valokuvia ei ollut lainkaan.	Kuvia hankealueesta on lisätty YVA-selostukseen ja erillisraportteihin. Pääosa maastokäynneistä on tehty YVA-ohjelmavaiheen jälkeen.
Aihealuekohtaisesti menetelmää (IMPERIA) ja kohteiden herkkyysskriteeristöä tulee myös arvioinneissa käyttää, jotta todettu vaikutuksen suuruus tulee myös perusteltua.	IMPERIA kriteeristöjä on sovellettu vaikutusten arvioinnissa. Vaikutustyyppikohtaiset IMPERIA taulukot on esitetty YVA-selostuksessa ja erikseen liitetiedostona.
Lisäksi selvitysalueiden laajuudet tulee osoittaa kartalla eri vaikutustyyppien osalta.	Selvitysalueiden laajuuksia on esitetty tarpeen mukaan osana erillisselvityksiä tai vaikutusten arviointeja.
Maankäyttö ja kaavoitus	
Maankäytön ja kaavoituksen lähtötiedot ovat YVA-ohjelmassa niukat.	Maankäytön ja yhdyskuntarakenteen vaikutusten arvioinnin lähtötiedot on kuvattu YVA-selostuksen kohdassa 11.2.2.
YVA-selostuksessa tulee arvioida, kuinka paljon maa-alaa poistuu pysyvästi tästä käytöstä.	Maa-alan poistuminen on arvioitu YVA-selostuksen kohdassa 11.2.1
Voimaloiden kokoon suhteutettuna esim. työskentelyalueet vaikuttavat pieniltä.	Voimalat tuodaan alueelle osissa ja kasataan paikan päällä. Alueiden laajuudet on tarkistettu toimijalta.
Maankäytön osalta tulisi huomioida myös maa-ainesten otto, joka voi tapahtua myös hankealueen ulkopuolelta.	Maa-ainesten otto on huomioitu YVA-selostuksen luvussa 12.
Kalajoen kaupunki on tuonut lausunnoissaan esille, että voimalat tulee sijoittaa kaupungin periaatepäätöksen mukaisesti vähintään kahden kilometrin etäisyydelle pysyvästä ja loma-asutuksesta.	Alle kahden kilometrin etäisyydelle asuin- ja lomarakennuksista sijoittuvat voimalat on esitetty YVA-selostuksen kohdassa 11. Voimalasijoittelua tul- laan tarkentamaan kaavan laadinnassa.
Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan puuttuva kaavakarttaote sekä kaavamerkinnot ja -määräykset tulee lisätä selostukseen.	Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan karttaote, kaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty YVA-selostuksen kohdassa 10.
Varsinaiset maakuntakaavamerkinnot puuttuvat lähtötiedoista. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen kaavoitustiedot puuttuvat kokonaan.	Maakuntakaavamerkinnot on esitetty YVA-selostuksen luvussa 10.2. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen kaavoitustiedot on esitetty kohdassa 10.2.4.
Selostusvaiheessa tulee arvioida hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä voimassa ja vireillä oleviin vaihemaakuntakaavoihin.	Hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä vaihemaakuntakaavoihin on kuvattu YVA-selostuksen kohdassa 10.
Luonnonvarojen hyödyntäminen	
Selostusvaiheessa vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös hankkeen edellyttämä maa-ainesten otto.	Hankkeen edellyttämä maa-ainesten otto on arvioitu YVA-selostuksen luvussa 12.
Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat maa-ainesten ottoalueet tulee selostusvaiheeseen selvittää, jotta voidaan arvioida mahdollisia lähellä sijaitsevia ja käytettävissä olevien maa-ainesten riittävyyttä ja sitä kuinka paljon maa-aineksia joudutaan mahdollisesti tuomaan muualta	Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat maa-ainesten ottoalueet on esitetty YVA-selostuksen luvussa 12.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Ilmasto ja ilmanlaatu

Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta huomioiden tuulivoimalat ja sisäinen sähkönsiirtorakenne, tiestö ja muu infrarakentaminen sekä ulkoinen sähkönsiirtorakenne.

Kaikki edellä mainitut osa-alueet on huomioitu hankkeen ilmasto- ja ilmanlaatuvaikutusten arvioinneissa.

Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti.

Hiilivarastojen ja -nielujen muutokset on arvioitu erikseen hankealueen sisällä ja ulkopuolella (sähkönsiirto) kaikille hankevaihtoehdoille.

Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Ilmastonmuutokseen sopeutumista on käsitelty luvussa 13.5.

Mahdollisissa tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa ei tule käyttää yksittäisten polttoaineiden tai sähköntuotantomuotojen päästökertoimia, vaan tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Päästövähennyslaskemista on esitetty kolme vaihtoehtoista skenaarioita, joista vaihtoehto 3. eli *"Tuulivoimahankeen vaikutus kansallisiin päästöihin, huomioiden keskiarvioinen sähköntuotannon päästö tulevaisuudessa"* kuvastaa tätä ennustettua muutosta.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Kalajoen Jokelan pappila sekä Kannuksen Mäkironmäen vanha asutus ja Kannuksen kirkko puuttuvat listauksesta.

Kohteet on käsitelty YVA-selostuksessa.

Lähtötietoihin tulee lisätä myös kaavoissa ja erityislaeilla suojellut kohteet sekä mahdolliset paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet olevan tiedon perusteella (esim. yleis- ja asemakaavojen inventoinnit). Paikallisesti arvokkaat kohteet tulee esittää 5–6 km säteellä hankealueesta.

Paikallisesti arvokkaita kohteita ei sijaitse kaavojen mukaan hankealueen läheisyydessä. Pistemäiset kohteet on esitetty YVA-selostuksen kartoilla ja otettu huomioon kokonaisarvioinnissa.

Hankealueen tai sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen maiseman nykytilakuvaus on suppeaa.

Kuvausta on laajennettu pitäen mielessä YVA-menettelyn tarkoitus tunnistaa, arvioida ja kuvata todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset.

Koska 300 metrin korkuisia voimaloita ei nykyteknologian mukaan voida toteuttaa ilman haruksia, tulee kuvasovitteissa ja vaikutusten arvioinnissa huomioida harukset.

Tallikallion tuulivoimahankeessa ei tulla rakentamaan sellaisia voimaloita, joissa olisi harukset. Tämän vuoksi maisemavaikutukset on määritetty haruksettoman tuulivoimalatyyppin mukaisena.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Selvitysalueen valintaa ja käytännön toteutusta on tarkennettava.

Kuvausta on tarkennettu ja eritelty lisää liiteraportissa.

Arkeologiset kohteet on otettava huomioon jatkosuunnittelussa.

Seikka tuotu esiin lievennyskeinoissa.

Maa- ja kallioperä, pohjavesi

Mustaliuske-juonteiden tai happamien hiekkojen esiintymiseen ei ole otettu kantaa arviointiohjelmassa.

Mustaliuske-esiintymiä ei GTK:n mukaan ole alueelta tunnistettu. Happamat hiekat on huomioitu sulfaattimaiden yhteydessä.

Alueen happamat sulfaattimaat sekä happamat hiekkakerrostumat tulee selvittää luotettavasti vaikutusten arviointia ja ympäristövaikutusten hallintatoimenpiteiden suunnittelua varten.

Hankealueella tai sen läheisyydessä olevat happamien sulfaattimaiden tutkimus- ja kartoituspisteet on huomioitu nykytilassa ja vaikutusten arvioinnissa.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Hankealueen happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta

Arvioinneissa ja haitallisten vaikutusten kuvauksissa on käytetty lähteenä mainittua opasta.

Pintavedet

Hankkeen toiminnan aikaisia vaikutuksia ja niiden arvioimista ei ole esitetty ohjelmassa.

Hankkeen toiminnan aikaiset vaikutukset on arvioitu selostuksessa.

Sähkönsiirrosta aiheutuvien vesistövaikutuksien arviointiin tulee selostusvaiheessa kiinnittää huomiota.

Sähkönsiirron vaikutukset vesistöihin on arvioitu luvussa 21.3.3.

Vesienhoidon suunnittelussa luokiteltujen pintavesien osalta tulee arvioida, heikentääkö hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa pintavesien tilaa tai uhkaako se yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa hyvän tilan saavuttamista. Arvioinnissa on huomioitava, että tilan heikentyminen tarkoittaa jo yhden luokittelutekijän heikentymistä yhdellä tilaluokalla väliaikaisesti.

Pintavesien tilat luokittelutekijöittäin on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Kasvillisuus ja luontotyyppit

tuotantoalueen kohdalla mainitaan kuvauksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähtötietoselvityksen avulla olisi olennaista tuoda esille erityisesti hankesuunnittelussa ja maastotöiden kohdentamisessa huomioitavat luonnonympäristön luonnontilaisuutta ja potentiaalisia luontokohteita koskevat tiedot.

Maastokartoitukset on kohdennettu esitetyllä tavalla.

Maastoselvitysten suunnittelussa on siten otettava huomioon myös uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymispotentiaali niiden elinympäristövaatimusten perusteella.

Uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymispotentiaali on otettu maastoselvitysten suunnittelussa huomioon.

Hankekaavoituksessa on osoitettava arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät koko kaavoitettavalta alueelta, jolla muutakin maankäyttöä ohjataan.

Huomionarvoiset luontokohteet ja lajiesiintymät on kartoitettu. Huomionarvoiset luontokohteet on esitetty karttakuvina ja kuvattu selostuksessa. Kasvillisuuskartoituksissa huomionarvoisia rauhoitettuja, uhanalaisia tai muutoin harvinaisia kasveja ei löytynyt. Kohteet otetaan huomioon alueen tuulivoimaosayleiskaavan laadinnassa.

On tärkeää selvittää myös kaikki monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat luontokohteet sekä mahdolliset ekologiset ja hydrologiset kokonaisuudet ja yhteydet. Hankealueella tulee erityisesti kiinnittää huomiota luontotyyppien ja eliölajiston kannalta toimivan ekologisen yhteyden määrittämiseen.

Mainitut osa-alueet on käsitelty YVA-selostuksessa.

Luontovaikutuksia tulee arviointiselostuksessa arvioida Mäkelä & Salo –oppaassa esitetyn sekä Imperia-menetelmän mukaisesti arvioimalla vaikutuksia suhteessa kohteen herkkyyteen (luontokohteen arvoluokka) sekä muutoksen suuruuteen.

Mainittua opasta sekä Imperia-menetelmää hyödynnettiin vaikutusten arvioinnissa.

Osoitettava kartalla ne alueet, joihin maastotyöt ovat kohdistuneet.

Maastoselvityksissä kartoitetut alueet on esitetty erillisten luontoselvitysraporttien sekä YVA-selostuksen karttakuvissa.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Kuivatusojien hydrologisissa olosuhteissa aiheuttamien muutosten vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin ei mainita vaikutusmekanismien kuvauksessa.

Suokohteiden läheisyys ja vaikutukset vesitalouteen on käsitelty YVA-selostuksessa.

Mahdollisen vieraslajien leviämisen kautta alkupe-
räislajistoon kohdistuvat vaikutukset ja uhat on
myös arvioitava

Vieraslajit on kartoitettu maastossa ja aiemmat
havainnot on tilattu Suomen Lajitietokeskuksesta.
Vieraslajien leviämisen mahdollisuus on sisällytetty
vaikutusten arviointiin.

Linnusto

Pesimälinnustoselvityksissä sovi laiminlyödä ennalta
arvioiden linnustollisesti tavanomaisempien elinympäristöjen huolellista inventointia.

Hankealueella tehtiin 14 sovellettua kartoituslas-
kenta ja linjalaskenta kahdelta laskentareitiltä.
Pistelaskennat tehtiin yhteensä 30 paikalta, jotka
sijoitettiin tuotantoalueelle siten, että ne antaisivat
mahdollisimman hyvän yleiskuvan linnustosta.

Päiväpetolinnustoselvityksen osalta yhteysviran-
omainen kuitenkin katsoo, että suunniteltu työ-
määrä (viisi maastotyöpäivää) on varsin vähäinen
Ympäristöministeriön suositukseen (vähintään 10
päivää) verrattuna, ja tältä osin työmäärää on
syytä lisätä asianmukaisesti.

Päiväpetolintuseurantaa tehtiin kymmenenä päi-
vänä kahdessa eri seurantapaikassa yhteensä 80
tuntia.

Huomioita on syytä kiinnittää etenkin arvoluokkien
osalta tehtyihin uudistuksiin, jotka koskevat mm.
kanalintujen soitimia.

Selvityksen perusteella alueella on kohtalainen
metsokanta. Metson esiintymispaikoille ei kuiten-
kaan voitu tehdä rajoituksia eikä arvoluokitusta
(Mäkelä & Salo 2024).

Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvai-
heessa eri lajiryhmistä tehdyt selvitykset kootaan
yhtenäiseksi linnusto-/luontoselvitysraportiksi lu-
kuisten erillisten ra-
porttien ja liitteiden sijasta.

Yhtenäinen luontoselvitysraportti ei ole tarkoituk-
senmukainen ja käytännössä mahdoton sovittaa
maastotöiden ja selostusvaiheen eri aikataulujen
puutteisiin. Voi onnistua hyvin pienillä, yhden-muu-
taman hengen konsulteilla.

Erityisen tärkeää huomioida seudun lukuisten sekä
vireillä että toiminnassa olevien tuuli- ja aurinkovoi-
mahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheut-
tamien yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutukset huomioitu.

Tarkempia tietoja muuttolinnustoselvityksen seu-
rantasektoreista, tarkkailupisteistä tai toteuttajista
ei kuitenkaan ole esitetty.

Huomioitu ja esitetty muutonseurantaraporteissa.

Muuttolintuselvityksiin käytettävää työmäärää on
selkeästi lisättävä suositusten mukaiselle tasolle
riittävän kokonaiskuvan saamiseksi sekä asianmu-
kaisten törmäysmallinnusten laatimiseksi.

Kevätmuutonseurannat tehtiin 14 päivänä, yh-
teensä 112 tuntia. Syysmuutonseurantoja tehtiin
20 päivänä, yhteensä 160 tuntia. Aineisto oli riit-
tävä lintujen törmäysmallinnusta ja vaikutusten
arviointia varten.

Direktiivilajit ja muu eläimistö

Yhteysviranomaisen toteaa yleistasolla, että kaikki
levinneisyytensä puolesta hankealueella ja sähkö-
siirtolinjoilla mahdollisesti esiintyvät luontodirekti-
vin liitteen IV(a) lajit tulee arvioida vähintään asi-
antuntija-arviona.

Mainittu lajisto on arvioitu vähintään asiantuntija-
arviona.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton kesällä 2024 julkaisema selonteko ("Pohjois-pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan viranomaisehdotusvaiheen Natura 2000-verkostoon kohdistuvien riskien tunnistaminen").

Pohjois-Pohjanmaan liito selonteko on huomioitu
YVA-selostuksessa.

Vaikutusarviointiselostukseen on pyydyttävä ajan-
tasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutus-
alueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista
ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki laji-
ryhmät).

Tilatut tiedot hankealueesta ja vaikutusalueesta ja sen lajistosta ovat ajantasaiset. Laji.fi-tilauksen metatiedot on lisätty lähdetietoihin.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset sekä yksin että yhdessä muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida asianmukaisesti vähintään asiantuntija-arviona metsäpeuraan.

Metsäpeuran vasanhoitoon sopivista elinympäristöistä on tehty YVA-selostukseen esitys karttakuvana, ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on arvioitu.

Kartoituksia on siis syytä kohdentaa myös tiealueiden ulkopuolelle lepakoiden kannalta potentiaalisille kohteille, joita ovat eritoten hankealueen louhikot.

Lepakkokartoitus tehtiin kolmen käyntikerran aktiivikartoituksena. Suunnittelualueella tehtiin lepakkoinventointia 15 yönä heinä–elokuussa 2024. Aluetta kartoitettiin mahdollisimman kattavasti sääolosuhteet huomioiden.

Arviointiohjelmassa ei ole käsitelty lainkaan saukkoa, vaikka se levinneisyytensä puolesta voi esiintyä hankealueella.

Saukkoa on käsitelty YVA-selostuksessa luvussa 23.

Tapauksessa, että etenkin luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten lajien, eli ilveksen, karhun ja suden osalta tulee laatia asianmukaisiin selvityksiin pohjautuva vaikutusten arviointi, jossa huomioidaan myös eri hankkeiden mahdolliset pitkän aikavälin kumulatiiviset yhteisvaikutukset.

Mainitut lajit on käsitelty vaikutusten arvioinnissa Luonnonvarakeskuksen suurpetohavaintotietojen perusteella. Lumijälkilaskennassa ei havaittu suurpetojen karhun, ilveksen, suden tai ahman lumijälkiä.

Natura ja muut luonnonsuojelualueet

Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota hankkeiden yhteisvaikutuksiin.

Hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu.

Liikenne

YVA-selostuksessa tulee esittää liikennemäärät selkeästi taulukossa ja kartalla hankkeen tarkastelualueelle sijoittuvien maanteiden osalta.

Liikennemäärät esitetty on YVA-selostuksessa kartalla sekä taulukossa luvussa 18.1.

Lisätä kartta, jossa näkyy arvioituid kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta.

YVA-selostuksen luvussa 18.3.2 on esitetty kartta muodossa mahdolliset kuljetusreitit sekä mahdollisten maa-aines esiintymien sijainnit hankealueen ulkopuolella.

Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tietön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet.

Käsitelty YVA-selostuksen luvussa 18.3.2.

Koululaisten liikenneturvallisuuden näkökulmasta YVA-selostusvaiheessa tulee selvittää, onko mahdollisilla kuljetusreiteillä lasten koulureittejä, joilla koululaiset liikkuvat kävellen tai pyörällä.

Kuljetusreitillä sijaitsevat häiriintyvät kohteet sekä jalankulun ja pyöräilyn reitit käsitelty YVA-selostuksen luvussa 18.3.2.

Yhteysviranomainen näkee, että hankkeessa olisi syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuus-selvitys, joka on hyvä laatia joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista.

Kyseinen selvitys laaditaan tarvittaessa hankkeen myöhemmässä vaiheessa hyvissä ajoin enne hankkeen rakentamista.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Melu ja varjon vilkkuminen

Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Kalajoen Etelänkylän, Läntisten, Mustilankangas I ja II, Mökkiperä-Pahkamaan, Kannuksen Mutkalammin ja Alavieskan Hangaskurunkankaan tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Alkuperäiseen melumallinnukseen on sisällytetty Etelänkylän ja Läntisten tuulivoimahankkeet, minkä lisäksi on laadittu Sitowisen toimesta lisätarkastelu, missä on huomioitu myös Mustilankangas I ja II, Mökkiperä-Pahkamaan, Mutkalammin ja Hangaskurunkankaan tuulivoimapuistot ja niiden yhteisvaikutukset hankkeeseen. Lisätarkastelun tulokset on kuvattu sanallisesti vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Asutuksen sijoittumisesta tarvitaan tarkempia kuvauksia karttaesitysten muodossa erityisesti asutuskeskittymistä ja voimaloiden ja siirtoyhteyksien lähialueilta.

Asutus on esitetty sekä rakennuksittain että YKR-aluejaon mukaisina keskittyminä. Maisemallisesti merkittävimmät asutuskeskittymät on kuvattu etäisyysvyöhykkeittäin taulukoissa, ja merkittävimpiin keskittymiin kohdistuvat muutokset on kuvattu havainnekuvien kautta. Kalajoen ylityksen kohdalla, jossa asutusta on eniten ja lähimpänä sähkönsiirtoreittiä, on tehty tarkempi karttaesitys (Kuva 3-4 luvussa 3.2).

Koska lähiasutuksen määrä on todettu runsaaksi, on kuvauksissa tuotava esiin myös mahdollisten vaikutusten kohteena olevat asukasmäärät (vakituiset asukkaat ja vapaa-ajan asukkaat). Jatkotyössä tarvitaan analyttinen esitys ja kuvaus, mitkä kylät, asuinkeskittymät tai asuinalueet joutuisivat läheisten voimala-alueiden saartamiksi eri ilmansuunnissa. YVA-ohjelman karttaesityksistä tätä ei pysty tulkitsemaan.

Asuin- ja lomarakennusten määrää ja sen suhdetta alueen herkkyyteen ja muutoksen merkittävyyteen on kuvattu luvussa 26. Yhteisvaikutuksia on kuvattu sekä samaisessa luvussa (Ihmisten elinolot ja viihtyisyys) että luvussa 16 (Maisema). Teemaa kuvataan myös liitteessä 5 karttaesityksien ja havainnekuvien avulla, sekä luvussa 9, jossa on esitetty kaikki 11/2024 tiedossa olevat ympäröivät hankkeet.

Miten hankkeen vaikutukset maaseutuasumiselle, asuinviihtyvyydelle, elinoloille sekä virkistys- ja harrastustoiminnalle arvioidaan.

Näiden teemojen arviointityötä on kuvattu luvuissa 16.2.2 ja 26.2.2.

Toteutettava asukaskysely tulee kohdentaa laajemmalle kuin 5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta, ja tämän lisäksi tulee arvioida tarvetta laajentaa kyselyn levittämistä myös keskeisten asutuskeskitymien suuntaan.

Asukaskysely toimitettiin laajennettuna ja kohdennettuna lähialueen kyläalueille. Lisäksi kyselyyn oli mahdollista vastata avoimesti netissä. Kyselystä ilmoitettiin paikallisessa sanomalehdessä.

Metsästy

Metsästyä koskevan vaikutusarvioinnin aineistot kuvataan YVA-ohjelmassa ja ne ovat päteviä. YVA-ohjelmassa on mainittu alueella toimiva riistanhoitoyhdistys (Kalajoen-Alavieskan riistanhoitoyhdistys) mutta hankealueella toimivia metsästysseuroja ei ole tarkemmin mainittu. YVA-selostuksessa nämä tulee olla esitettyinä, kuin myös se, miten ja mitä tietoa metsästysseuroilta on selvitetty arviointia varten.

Alueen metsästysseurat on esitetty luvussa 26.1.3.

Elinkeinot

YVA-selostuksessa tulee esittää perustelut sille, millä laajuudella näille matkailukohteille syntyviä vaikutuksia arvioidaan.

Matkailuun kohdistuvat vaikutukset on esitetty YVA-selostuksen luvussa 26.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Arviointityön aikana tulee selvittää mahdollisimman hyvin mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on käsitelty erillisen otsikon alla kunkin teema-alan osalta.

Tallikallion tuulivoimahanke, Kalajoki

Seurantaohjelma

Tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.).

YVA-selostukseen on koottu yleisellä tasolla ehdotuksia seurantatoimenpiteitä niiden vaikutustyyppien osalta, joiden osalta seurannan nähtäisiin tuottavan lisäarvoa alueen jatkosuunnitteluun. Seurantaa käsitelty YVA-selostuksen luvussa 30.