



3.12.2021

Piipsan Tuulivoima Oy
PL 47
86601 HAAPAVESI
harri.ruopsa@puhuri.fi

Viite
Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 18 §

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO PIIPSAN TUULIVOIMA OY:N PIIPSANNEVAN TUULIVOIMAPUISTON RAKENTAMISEEN LIITTYVÄN KIVIAINEKSEN OTTOHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvää kiviaineksen ottohanketta Haapaveden kaupungissa ja on toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 30.9.2021.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvä kiviaineksen otto, Haapavesi.

Hankkeesta vastaava

Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvästä kiviaineksen ottohankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Piipsan Tuulivoima Oy, Harri Ruopsa.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut AFRY Finland Oy, yhteyshenkilönä Ari Nikula.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 252/2017) liitteen 1 hankeluettelon 2 b) kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan kiven, sorran tai hiekan ottohankkeisiin, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa. Hankkeessa tarkasteltavan kiviainesten oton määrä ylittää YVA-lain hankeluettelon molemmat kynnysarvot.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii Piipsan Tuulivoima Oy:n hankkeessa YVA-lain 10 §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta ja sen kohdullisista vaihtoehdoista, tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista, kuvaus ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, ehdotus arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä, tiedot arviointiohjelman laatijoiden pätevyydestä sekä suunnitelma arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta lausuntonsa, jossa tarkastellaan YVA-asetuksessa (277/2017) esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava arvioi hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ja kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen tarkistaa arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmän hankkeesta vastaavalle ja tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille sekä muille asianomaisille viranomaisille. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen arvioinnin päättymistä.

YHTEENVETO HANKKEESTA

Hanke ja sen vaihtoehdot

Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Haapaveden Piipsannevan alueelle. Tuulivoimapuiston infrastruktuurin rakentaminen edellyttää merkittävässä määrin kiviainesta, jota käytetään tiestön rakentamiseen ja tuulivoimaloiden asennuskenttien pohjarakentamiseen sekä tarvittaessa myös voimaloiden perustusten betonin valmistamiseen. Kiviainesten suunnitellut ottamisalueet sijoittuvat Piipsannevan tuulivoimapuiston välittömään läheisyyteen. Mikäli kiviainesta on riittävästi, voidaan sitä käyttää myös Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee Tuulikaarron tuulivoimapuistoa välittömästi Piipsannevan tuulivoimapuiston itä/eteläpuolelle Kärsämäen ja Siikalatvan kuntien alueelle.

Hankealue sijoittuu Haapaveden kaupungin itäosaan lähelle Kärsämäen kunnanrajaa. Hankealueelta on noin 14 km Haapaveden keskustaan, 13 kilometriä Kärsämäen keskustaan ja 15 km Piippolan keskustaan, joka sijaitsee Siikalatvan kunnassa. Hankealuerajausten sisällä sijaitsevat suunnitelma-alueet ja niiden sisällä puolestaan ottoalueet, joissa louhinta tapahtuu. Suunnitelma-alue pitää sisällään ottoalueen lisäksi mm. tukitoiminto-, murskaus- ja varastointialueet sekä vesienkäsittelyn.

Kiviaineksen ottotoiminta aloitetaan poistamalla alueen puusto, muu kasvusto ja pintamaat. Pintamaat varastoidaan hankevaihtoehdossa VE1 kokonaisuudessaan, ja hankevaihtoehdossa VE2 sekä hankevaihtoehdossa VE3 osittain, ottoalueen ympärille suojapenkereeksi estämään alueella liikkumista ja pintavesien valumista louhokseen. Pintamaita hyödynnetään alueen maisemoinnissa louhinnan jälkeen.

Hankevaihtoehdossa VE1 pintamaista (noin 270 000 m³ktr) muodostuva suojapenkere luiskataan kaltevuuteen 1:2 ja penkereen korkeus on noin 4–10 metriä. Hankevaihtoehdossa VE2 pintamaat (noin 461 000 m³ktr) varastoidaan osittain (noin 123 000 m³ktr) suojapenkereeksi, joka luiskataan kaltevuuteen 1:2, penkereen korkeus on noin viisi metriä. Loppuosa pintamaista (noin 338 000 m³ktr) varastoidaan Piipsannevan tuulivoimapuiston alueelle valleiksi tai hankevaihtoehdon VE1:n mukaiselle alueelle, joka ei hankevaihtoehdon VE2 toteutuessa ole kiviaineksen ottoalue. Hankevaihtoehdoissa VE3 kattaa sekä hankevaihtoehdon VE1 että hankevaihtoehdon VE2 mukaiset toiminnot, joten hankevaihtoehdon VE3 mukaisen alueen ominaisuudet ja tekniset ratkaisut on esitetty edellä hankevaihtoehdojen VE1 ja VE2 kuvauksissa.

Kiviaineksen louhinta tapahtuu räjäyttämällä suoritettavana pengerlouhintana. Louhintaan kuuluvat seuraavat vaiheet: irrotus (porausta ja räjäytys), rikotus (ylisuurten kivien särkeminen) sekä louheen lastaus ja kuljetus. Kiviaines murskataan, seulotaan ja varastoidaan paikan

päällä. Murske kuljetetaan ja käytetään tuulivoimapuiston rakentamisessa. Louhintaa, murskausta ja kuljetusta tehdään jatkuvasti tai mahdollisesti vaihteittain riippuen tuulivoimapuiston rakentamisvaiheesta. Räjätysten määrä on kohdekohtaista.

Hankevaihtoehdossa VE1 ottoalueen pinta-ala on noin 28,3 ha. Ottoalueelta on naapurikiinteistön rajaan vähintään 30 m ja lähin vapaa-ajan kiinteistö sijaitsee noin 410 m etäisyydellä ottoalueesta. Maanpinnan taso on ottoalueella noin tasolla +116,3...+130,0 (N2000) ja suunnitelman mukainen alin ottotaso on +115,0 (N2000). Louhoksen seinämän korkeudeksi tulee suurimmillaan noin 11 m ja kaltevuudeksi noin 5:1. Louhinnan aikaiset seinämät ovat pystyjä tai lähes pystyjä. Murskaamolle ja kiviaineksen varastointiin on varattu noin 37 ha sijoituspaikka louhoksen koillispuolelle.

Hankevaihtoehdossa VE2 ottoalueen pinta-ala on noin 32,3 ha. Ottoalueelta on naapurikiinteistön rajaan vähintään 30 m ja lähin vapaa-ajan kiinteistö sijaitsee yli 500 m etäisyydellä ottoalueesta. Maanpinnan taso on ottoalueella noin tasolla +103,0...+118,2 (N2000) ja suunnitelman mukainen alin ottotaso on +102,0 (N2000). Louhoksen seinämän korkeudeksi tulee suurimmillaan noin 12,5 m ja kaltevuudeksi noin 5:1. Louhinnan aikaiset seinämät ovat pystyjä tai lähes pystyjä. Murskaamolle ja kiviaineksen varastointiin on varattu noin 21,5 ha sijoituspaikka louhoksen pohjois- ja itäpuolelle.

Hankevaihtoehdo VE3 kattaa sekä hankevaihtoehdon VE1 että hankevaihtoehdon VE2 mukaiset toiminnot, joten kuvaukset on esitetty edellä hankevaihtoehdojen VE1 ja VE2 yhteydessä. Ottoalueiden yhteispinta-ala on noin 60,6 ha.

Räjätysten saatu louhe kuormataan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla ja kuljetetaan murskauskoneelle. Alueella louhitusta kiviaineksestä valmistetaan kaikissa hankevaihtoehdoissa kiviainestuotteita (murskeet ja sepelit sekä mahdolliset hienommat ainekset), mitä varten kallioulouhe murskataan murskauskoneilla. Mikäli räjätysten muodostuu ylisuuria lohkeita, rikotetaan ne ennen murskausta hydraulisella iskuvasaralla varustetulla kaivinkoneella (rikotus). Murskausyksiköitä on tarpeen mukaan alueella samanaikaisesti hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 alustavasti noin 1–3 kappaletta ja hankevaihtoehdossa VE3 noin 2–4 kappaletta. Tässä hankkeessa käytettävän murskauskoneen tyyppi selviää hankkeen myöhemmässä suunnitteluvaiheessa.

Kiviainestuotteiden valmistuttua ne varastoidaan tarpeen mukaan hankealueelle sijoitettuihin varastointikentille. Kaikissa hankevaihtoehdoissa varastointikentät luiskataan kaltevuuteen 1:1,5 ja niiden korkeus on noin 10–15 metriä. Valmiit kiviainestuotteet kuljetetaan tuulivoimapuiston infrastruktuurin rakentamispaikoille kuorma-autoilla tai ajoneuvoyhdistelmillä sitä mukaa kun niitä rakentamisessa tarvitaan.

Hankkeessa käytetään vettä tarpeen mukaan pölynsidontaan. Vettä käytetään mahdollisesti myös vesiseulonnassa. Käytettävä vesi voidaan yleisesti ottaa esimerkiksi alueelle rakennetusta kaivosta, pintavesien selkeytysaltaasta tai täytettävistä vesisäiliöistä. Murskaustoiminnassa ei muodostu jätevesiä. Tarvittava talousvesi otetaan hankealueelle tuodusta vesisäiliöstä. Sosiaalitoimen jätevedet kerätään säiliöön.

Alueen ulkopuolisten pintavesien valuminen suoraan louhokseen estetään kaikissa hankevaihtoehdoissa louhoksen ympärille tehtävillä suojuovilla. Tarvittaessa louhoksen ympärille kaivetaan esimerkiksi reunoja, josta vedet ohjataan louhoksen ympäriltä alueen ojiin. Ottoalueelle tulee sateen ja lumensulamisen seurauksena pintavettä ja louhosvesi voi sisältää kiintoainesta. Lisäksi vesissä voi olla räjäytysaineista peräisin olevia tyyppiyhdisteitä, jotka haittavat edelleen nitraatiksi. Kallion rikkonaisuuden vuoksi ottamisalueelle kertyy kallioperästä vuotavaa pohjavettä. Poistettavan veden määrä vaihtelee vuodenajan ja sadannan vaihtelun mukaan.

Kaikissa hankevaihtoehdoissa louhosalueen ulkopuolelle varataan paikka laskeutusaltaalle, jonne pintavedet ohjataan pinnanmuotojen avulla. Louhosmontuista pumpattavat vedet johdetaan ojastoihin laskeutusaltaista, joilla on tarkoitus estää kiintoaineen ja ravinteiden pääsyä alapuolisiin vesistöihin. Muita vesienkäsittelyratkaisuja ei ole esitetty. Kaikissa vaihtoehdoissa

laskeutusaltaiden vedet johdetaan kuivatusojiin ja edelleen Piipsannevan entistä turvetuotantoaluetta ympäröiviin ojiin ja niistä edelleen Savalojaan, joka laskee Pyhäjokeen.

Varsinaista ottotoiminnan aikaista vesienkäsittelyä varten laaditaan suunnitelma vesienohjauksesta ja käsittelystä (mm. laskeutusaltaiden mitoitus) hankkeen myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Louhosvesien purkuojien sijainnit sovitetaan tuulivoimaloiden kuivatussuunnitelmiin.

Ottamistoiminnan päätyttyä ottamisalue siistitään ja kiviainesten käsittelyyn liittyvät toiminnot, kuten laitteistot, poistetaan. Siistimisen jälkeen ottamisalue muotoillaan. Kaikissa hankevaihtoehdoissa alueen maisemoinnissa hyödynnetään ennen toiminnan aloittamista poistettuja pintamaita. Pintamateriaalia on mahdollista tuoda myös alueen ulkopuolelta, mikäli se on tarpeen. Pintamateriaalina käytetään vain puhtaita maa-aineksia, joista ei aiheudu pohjaveden likaantumisvaaraa. Kiviainesottoalueen jälkikäyttömahdollisuuksia ovat esimerkiksi metsätalous, harrastustoiminta, virkistyskäyttö ja varastointi.

Arviointiohjelmassa esitetyt arvioitavat vaihtoehdot ovat:

- Vaihtoehto 0 (VE0):** Hanketta ei toteuteta.
- Vaihtoehto 1 (VE1):** Kalliokiviainesten otto toteutetaan arviointiohjelman kuvassa 1-1 esitetyltä vaihtoehdon VE1 mukaiselta hankealueelta. Otettavan aineksen kokonaismäärä on noin 1 100 000 m³ktr (teoreettinen kiintotilavuus). Hankealueen pinta-ala on noin 133 hehtaaria ja sen sisällä olevan ottoalueen pinta-ala on 28,3 hehtaaria.
- Vaihtoehto 2 (VE2):** Kalliokiviainesten otto toteutetaan arviointiohjelman kuvassa 1-1 esitetyltä vaihtoehdon VE2 mukaiselta hankealueelta. Otettavan aineksen kokonaismäärä on noin 1 100 000 m³ktr (teoreettinen kiintotilavuus). Hankealueen pinta-ala on noin 78 hehtaaria ja sen sisällä olevan ottoalueen pinta-ala on 32,3 hehtaaria.
- Vaihtoehto 3 (VE3):** Kalliokiviainesten otto toteutetaan arviointiohjelman kuvassa 1-1 esitetyiltä vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaisilta hankealueilta. Otettavan aineksen kokonaismäärä on noin 2 200 000 m³ktr (teoreettinen kiintotilavuus). Hankealueen pinta-ala on yhteensä noin 211 hehtaaria ja sen sisällä olevien ottoalueiden pinta-ala on yhteensä 60,6 hehtaaria.

ARVIINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on kuulutettu YVA-lain 17 §:n mukaisesti Haapaveden kaupungin, Kärämäen ja Siikalatvan kuntien ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 8.10.-8.11.2021. Arviointiohjelma on ollut kuulutusaikana sähköisesti nähtävillä Haapaveden kaupungintalolla, Haapaveden kirjastossa, Kärämäen kunnantalolla, Kärämäen kirjastossa, Siikalatvan kunnantalolla, Pulkkilan kirjastossa sekä ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus ja asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös [www-sivuilla: www.ymparisto.fi/piipsannevakiviainesYVA](http://www.ymparisto.fi/piipsannevakiviainesYVA)

Arviointiohjelman vireillööstä on ilmoitettu sanomalehdissä Kaleva 8.10.2021, Pyhäjokiseutu 8.10.2021 ja Haapavesi-lehti 13.10.2021.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus verkkolähetyksenä 20.10.2021. Tilaisuuteen osallistui 8 henkilöä hankkeesta vastaavan ja viranomaisen edustajat mukaan lukien.

YVA-lain 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin ja yhteysviranomaisen kesken on käyty 5.5.2021. Ennakkoneuvottelu hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin, Haapaveden kaupungin ja yhteysviranomaisen kesken on käyty 17.5.2021.

Hankkeesta vastaava on koonnut arviointimenettelyä varten seurantar ryhmän, jonka tarkoitus on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavien, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Haapaveden kaupunki, Haapaveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Kärsämäen kunta, Kärsämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Siikalatvan kunta, Siikalatvan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Väylävirasto, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Luonnonvarakeskus, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Haapaveden Vesi Oy, Kärsämäen Vesihuolto Oy, Siikalatvan Vesihuolto Oy, Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry, Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Riistakeskus Oulu, Haapaveden Metsästysyhdistys ry, Metsänhoitoyhdistys Haapavesi Kärsämäki, Haapaveden riistanhoitoyhdistys ry, Kärsämäen riistanhoitoyhdistys ry, Piippolan Metsästysyhdistys ry, Pulkkilan Erä, Kytökylän maamiesseura ry, Lehonsaaren kyläyhdistys ry, Haapaveden Yrittäjät ry, Kärsämäen Yrittäjät ry, Suomen metsäkeskus ja Haapaveden seurakunta.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 13 kappaletta. Mielipiteitä ei esitetty.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista pääkohdat.

Lausunnot

Haapaveden kaupungilla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Kärsämäen kunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Ympäristöpalvelut Helmen mukaan arviointimenettelyssä tulee riittävästi selvittää kussakin toteutusvaihtoehdossa otettavan kiviaineksen riittävyys suhteessa suunniteltuun tarpeeseen, jotta mahdollisiin louhosmontun laajuus- tai syvyyssuutoksiin ei tarvitsisi myöhemmin ryhtyä. Mikäli ottoalueen laajuutta tai syvyyttä joudutaan myöhemmin louhinnan jo alettua muuttamaan, joudutaan muutoksesta tekemään maa-aines- ja ympäristöluvan muutoskäsittely ja suunnitellun muutoksen vaikutukset eivät välttämättä ole olleet YVA-tarkastelussa mukana. Lausunnonantaja pitää lähtökohtana sitä, että YVA-tarkastelussa esitetyt volyymit eli kussakin toteutusvaihtoehdossa tarkasteltaviksi esitetyt kiviainesmäärät ovat toimijaa sitovia eli enintään samat kiviainesmäärät ovat aikanaan maa-aines- ja ympäristölupahakemuksessa.

Kiviainesten ottotoiminnan aikana sora- ja kiviainekuljetukset tapahtuvat tuulivoimapuistoalueella sen sisäisiä tiestöjä ja reitistöjä pitkin, eikä tähän liikenteeseen arviointiohjelman mukaan käytetä yleisiä teitä. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi varastoidaanko kiviaineksen työ- ja kuljetuskalustoa koko ottamistoiminnan ajan ottamis- ja tuulivoimapuistoalueella vai onko näiden autojen laajamittaisempaa liikennöintiä kuitenkin myös yleisillä teillä esim. koneiden muualla säilytyksen, urakoitsijan vaihtumisen, koneiden rikkoontumisen tms. takia. Työ-, kuljetus-, murskaus- ja muun toimintakaluston huoltoon sekä polttoaineen ja muun materiaalin tuontiin liittyvän liikenteen määrä ja ympäristövaikutustarkastelu myös yleisille teille tulisi lausunnonantajan mukaan sisällyttää arviointiohjelmaan, samoin kuin toiminnan vaikutus yleisten teiden kuntoon.

Arviointiohjelmassa todetaan, että mikäli kiviainesta on riittävästi yli Piipsannevan tuulivoimapuistossa tarvittavan määrän, sitä on mahdollista käyttää myös Siikalatvan ja Kärsämäen kunnissa olevan Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Lausunnonantaja toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty Tuulikaarron tuulivoimapuistoalueelle mahdollisesti kuljettavan kiviaineksen tiereitistöä eikä sen liikenteen ympäristövaikutuksia. Arviointiohjelmassa tehty tarkastelu kattaa Siikaniemen metsätien ja Kytökyläntien/Pyrrönperäntien liikenteen ympäristövaikutusten tarkastelun vain Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamiseen kohdistuvan kiviaines- ja muun kuljetuksen osalta.

Louhosmonttuihin kertyvät pinta- ja kalliovedet johdetaan laskeutusaltaiden kautta kuivatusoisiin ja edelleen Piipsannevan entistä turvetuotantoaluetta ympäröiviin ojiin ja niistä edelleen Savalojaan. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi täytyykö louhosmonttu tai -montut ottotoiminnan päätyttyä luontaisesti vedellä. Lausunnonantajan mukaan YVA-tarkasteluun tulisi sisällyttää myös kartta, johon on merkitty suunnitellut vesienjohtamisreitit laskeutusaltailta aina Savalojaan asti. Lisäksi alapuolisen eli vastaanottavan vesistön näyteenottoaika tulee valita sellaiseksi, että se kuvastaa mahdollisimman hyvin nimenomaan kiviainesten ottotoiminnasta vastaanottavaan vesistöön johdettavan veden laatua.

Arviointiohjelman mukaan ennen toiminnan alkua arvioidaan mahdollisia tärinän aiheuttamia vaikutuksia ja määritellään ne toimenpiteet, jotka mahdollisesti tarvitaan läheisten rakennusten vahinkojen välttämiseksi. Arviointiohjelman kohdassa *Ympäristövaikutusten arviointi ja siinä käytettävät menetelmät* sivulla 66 todetaan, että tärinän voimakkuutta arvioidaan tärinää aiheuttavan toimenpiteen suuruuden perusteella olemassa olevan tiedon ja aiemmista vastaavista hankkeista saatujen kokemusten perusteella. Arvioinnissa huomioidaan hankealueen läheisyydessä sijaitsevat rakennukset ja rakennelmat, maa- ja kallioperän ominaisuudet sekä tärinän eteneminen eri etäisyyksille. Lisäksi arvioidaan ihmisten mahdollisesti kokemat häiriövaikutukset. Esiin tuodaan toimenpiteet tärinävaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen. Saatua ja tuloksia verrataan tärinän suositusarvoihin. Lausunnonantaja toteaa, että hankealueen läheisyydessä olevien rakennusten kivijalkojen tai muiden vastaavien tärinälle alttiiden ja tärinästä mahdollisesti vaurioituvien rakenteiden dokumentointi esim. valokuvoin tms. avulla ennen louhinnan aloittamista olisi suositeltavaa sisällyttää ohjelmaan, jotta mahdolliset tärinävauriot voidaan myöhemmin tarvittaessa todentaa.

Arviointiohjelmassa on todettu, että hankkeen vaikutusten arvioinnissa huomioidaan erityisesti Koivikonperän pohjavesialueen määrälliseen ja laadulliseen tilaan mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Alueellisten kallion ruhjeviitteiden suuntauksen on esitetty olevan luode-kaakko. Ruhjeen tarkasta luonteesta ei ole tietoa, mutta sen on esitetty sijaitsevan Siikaniemenkallion koillispuolella eli eri valuma-alueessa suhteessa Koivikonperän pohjavesialueeseen. Lausunnonantajan mukaan arviointimenettelyssä tulee arvioida kiviainesten oton vaikutukset mahdollisimman kattavasti Koivikonperän pohjaveden laatuun ja määrään. Lisäksi tulee selvittää, onko hankealueiden lähimmillä vapaa-ajanasunnoilla vedenhankintaa varten omia kaivoja tms., ja mikäli niitä on, niihin kohdistuvat ympäristövaikutukset tulee myös selvittää.

Arviointiohjelmassa ei ollut esitetty pohjavedenpinnan tasoa kiviainesten ottoaikojen suunnitelma-alueilla. Lausunnonantajan mukaan YVA-aineistossa olisi hyvä olla pohjaveden pinnan korkeuksia kuvaava piirros tai graafi, jossa näkyvät pohjavedenpinnan korkeudet samassa mittausjärjestelmässä Koivikonperän pohjavesialueella ja kaikilla toteutusvaihtoehtojen alueilla.

Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan maakuntakaavatilanne on huomioitu arviointiohjelmassa asianmukaisesti. Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen, jonka osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä 3.12.2021 saakka. Vaihemaakuntakaava on tarkoitus laatia vuosien 2021-2023 aikana. Tässä vireille tullessa vaihemaakuntakaavassa voidaan energiatuotantoon liittyen sivuta myös tuulivoimarakentamiseen liittyviä kiviainestarpeita.

Lausunnonantajan mukaan arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi nykytila sekä tunnistettu hyvin hankkeen oletetut merkittävimmät vaikutukset. Hankealueelta ja sen vaikutusalueelta on olemassa selvityksiä liittyen Piipsannevan tuulivoimapuiston YVA-menettelyyn. Tämän aiemmin valmistuneen YVA-menettelyn ja viereisen meneillään olevan Tuulikaarron tuulivoima-

puiston YVA-menettelyn materiaaleja ja selvitysten tuloksia voidaan hyödyntää myös kiviaineshanketta koskevassa vaikutusarviointityössä. Kiviaineshankkeen vaikutusten arviointityöhön liittyen on suunnitelmissa tehdä myös useita lisäselvityksiä liittyen niin luontoarvoihin kuin myös arkeologiaan.

Lausunnonantajan mukaan laadittu arviointiohjelma on varsin kattava. Hankkeessa esitetyt vaihtoehdot ovat järkeviä ja liittyvät konkreettisesti alueella vireillä olevien tuulivoimahankkeiden etenemiseen. Tarvittava kiviaines saataisiin tuulivoimahankkeeseen tai mahdollisesti molempiin vireillä oleviin tuulivoimahankkeisiin läheltä, mikä vähentäisi kuljetuksesta johtuvia vaikutuksia ja ne kohdentuisivat pienemmälle alueelle. Mikäli vain toinen tuulivoimahankkeista toteutuisi, niin alueen kiviainesvarojen hyödyntämistä seudun kiviaineshuollon täydentäjänä olisi syytä myös tarkastella arviointiselostuksessa. Suunnittelualueelle ja sen ympäristöön kohdistuu monenlaisia ja monen hankkeen vaikutuksia, joten eri hankkeita ja niiden yhteisvaikutuksia olisi syytä tarkastella vaikutusarvioinnissa.

Museovirasto ei ilmoituksensa mukaan anna lausuntoa asiasta. Museoviraston mukaan Pohjois-Pohjanmaan museo on nimetty 1.1.2020 voimaan tulleen museolain mukaiseksi alueelliseksi vastuumuseoksi ja se vastaa jatkossa toimialueensa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön asiantuntijatehtävistä.

Pohjois-Pohjanmaan museo ilmoittaa lausuntonsa koskevan arkeologista kulttuuriperintöä. Arviointiohjelman luvussa 5.2.3 *Muinaisjäännökset* on todettu, että kiinteät muinaijännökset ovat muinaismuistolailailla (295/1963) rauhoitettuja. Arviointiohjelman luvussa 5.2.3 *Muinaijännökset* ja kuvassa 5-12 on esitetty hankealueen ja sen lähistön tämänhetkinen muinaijännöstilanne Museoviraston ylläpitämän muinaijännösrekisterin mukaisesti. Hankealueella (hankevaihtoehdot VE1 ja VE3) sijaitsee kaksi kiinteää muinaijännöstä, *Siikaniemi* (muinaijännöstunnus 1000034495, tervahauta) ja *Siikaniemi 2* (1000034494, tervahauta). Otto-suunnitelman mukaan kohteet on rajattu suunnitelma-alueen ulkopuolelle siten, että niihin ei ole tarpeen kajota. Muinaijännöksen kajoamiseen liittyvä lupamenettely on Pohjois-Pohjanmaan museon mukaan esitetty asianmukaisesti arviointiohjelman luvussa 7.7.2.

Pohjois-Pohjanmaan museon mukaan hankealueen tämänhetkinen muinaijännöstilanne perustuu Piipsannevan tuulivoimapuiston arkeologiseen inventointiin vuodelta 2018. Vuonna 2021 inventointia on täydennetty siten, että inventoinnit kattavat koko kiviainesottohankkeen mukaisen hankealueen. Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että arkeologinen inventointiraportti tulee sen valmistuttua toimittaa Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi, minkä yhteydessä museo myös vie raportin tiedot muinaijännösrekisteriin. Pohjois-Pohjanmaan museon mukaan hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida tarkemmin vasta kun alueen ajantasainen muinaijännöstilanne on tiedossa.

Väyläviraston mukaan liikennevaikutusten arviointi on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tasolla. Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilla ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

Jokilaaksojen pelastuslaitoksella ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

Haapaveden Vesi Oy:llä ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

Kärsämäen Vesihuolto Oy:llä ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

Siikalatvan Vesihuolto Oy:llä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Otaen huomioon Piipsan Tuulivoima Oy:n Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvän kiviaineksen ottohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetut lausunnot ELY-keskus esittää yhteysviranomaisen lausuntona seuraavaa:

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeen sijoittumisesta, hankkeesta vastaavasta sekä hankkeen tarkoituksesta. Hankkeesta vastaavan tarkoituksena on tuottaa kiviainesta suunnitellun Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamista varten. Kiviainesta on mahdollista käyttää myös kyseisen tuulivoimapuiston viereen suunnitellun Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Tuulivoimahankkeiden, ja näin myös kiviainesottohankkeen, taustalla on hankkeen vastaavan tavoite osaltaan pyrkiä niihin ilmastopoliittisiin tavoitteisiin, joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin sitoutunut. Tuulivoimahankkeet vahvistavat Suomen energiahuoltoa ja edistävät energiaomavaraisuutta. Lisäksi hankkeet edesauttavat uusiutuvan energian tuotannon lisäämistä ja sitä kautta hiilineutraalisuustavoitteen toteutumista.

Hankkeen teknisestä kuvauksesta käy yleisluontoisella tasolla selville mitä prosesseja ja toimintoja hanke pitää sisällään, kuvausta ei kuitenkaan voida pitää täysin riittävänä. Hankkeen tekninen kuvaus on puutteellinen etenkin seuraavassa esitetyin osin.

Arviointiohjelman mukaan louhittavissa oleva kiviaineksen määrä kattaa tarvittaessa myös Piipsannevan tuulivoimapuiston voimaloiden perustusten betonin valmistuksessa tarvittavan kiviaineksen määrän. Betonin valmistaminen paikan päällä on mahdollista, mutta betonin valmistuspaikka ratkeaa arviointiohjelman mukaan lopullisesti kuitenkin vasta hankkeen myöhemmässä vaiheessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli betonin valmistaminen paikan päällä on mahdollista, se on osa kiviaineksen ottohankkeen toiminnallista kokonaisuutta ja myös betoninvalmistuksen vaikutukset tulee arvioida osana hankekokonaisuutta.

Arviointiohjelman mukaan hankevaihtoehdossa VE2 pintamaat varastoidaan osittain suoja-
penkereeksi kyseiselle hankealueelle ja loppuosa pintamaista (noin 338 000 m³ ktr) varastoidaan Piipsannevan tuulivoimapuiston alueelle vailleiksi tai hankevaihtoehdon VE1:n mukaiselle alueelle, joka ei hankevaihtoehdon VE2 toteutuessa ole kiviaineksen ottoalue. Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin myös karttapohjalla esittää kyseisten pintamaiden varastointi. Tietoja tulee arviointiselostuksessa täydentää myös siltä osin, onko pintamaat tarkoitus varastoida alueille muuta käyttöä varten vai läjittää ne alueille pysyvästi. Lisäksi tulee ilmoittaa pintamaiden lopullinen sijoituspaikka ja sijoituksen edellyttämät luvat.

Arviointiohjelmassa on hyvin yleisellä tasolla tuotu esille, minkä verran ja minkälaista jätettä laitoksella syntyy. Arviointiselostuksessa tulee hankekuvauksen yhteydessä tarkentaa tietoja toiminnassa syntyvien jätteiden osalta esim. taulukoimalla ne jätteiden määrän, laadun, luokittelun, varastoinnin, loppusijoittamisen ja hyötykäyttömahdollisuuksien osalta, jotta vaikutukset voidaan arvioida riittävän kattavasti. Myös mahdollisesti syntyvät tuotannon sivutuotteet (lajit, laadut, määrät, käyttötarkoitukset) tulee kuvata. Lisäksi on arvioitava toiminnassa syntyviä jätteitä ja jätehuollon järjestämistä mahdollisessa poikkeus- ja häiriötilanteessa. Hankkeen toiminnan suunnittelussa on huomioitava yleinen velvollisuus noudattaa jätelain (646/2011) 8 §:n mukaista etusijajärjestystä. Selostusvaiheessa tulee tuoda myös ilmi, mihin jätteet toimitetaan käsiteltäväksi.

Arviointiselostuksessa on esitettävä mahdollisimman kattavasti kaikki toiminnassa käytettävät kemikaalit, niiden käyttö, varastointitavat ja -määrät sekä tiedot toiminnassa käytettävien kemikaalien ominaisuuksista ja käyttäytymisestä ympäristössä. Arviointiselostuksessa tulee selvittää, käytetäänkö hankkeessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) muutossäädöksineen mainittuja aineita. Arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa, käytetäänkö vesiseulonnessa kemikaaleja.

Arviointiselostuksessa tulee esittää kokonaisuudessaan tiedot laitoksen vedenhankinnasta ja viemäröinnistä vesienjohtamisjärjestelyineen sekä vesitase. Vedenhankinnasta tulee ilmoittaa laitoksella käytettävän raakaveden (mm. pölynsidonta ja vesiseulonta) vuotuinen määrä, prosessivesien osuus ja kierrätettävän veden osuus prosentteina kokonaisuudesta. Lisäksi tulee ilmoittaa, mistä raakavesi otetaan. Hankekuvausta tulee täydentää esittämällä se, kuinka vesi kiertää laitoksen prosesseissa. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös laitoksen palo-vesijärjestelyt.

Arviointiselostuksessa on tarpeen käsitellä hankekokonaisuudessa muodostuvia jätevesiä (määrä, laatu, vesitase) omana kokonaisuutenaan. Arviointiselostuksessa tulee esittää vesistöön johdettavien jätevesien, ml. pumpattava louhosvesi, määrä ja laatu. Arviointiselostuksessa tulee kuvata laitoksella käytettävä jätevesien esikäsittely ja siinä syntyvien lietteiden määrä (mm. selkeytys- ja vesiseulonta-altaiden lietteet) ja niiden käsittely ja esittää arvio esikäsittelyn riittävydestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös vesiseulonnasta poistuva vesi on ympäristönsuojelulain 5 §:n 13 kohdan mukaan jättevettä ja myös siltä osin tulee kuvata näiden vesien laatu ja määrä sekä johtaminen.

Laitosalueen sade- ja hulevesien laatu ja määrä sekä johtaminen ja mahdollinen käsittely sekä normaali- että poikkeustilanteissa tulee kuvata arviointiselostuksessa tarkemmin, ml. myös purkupaikat ja vastaanottavan vesistön/ojaston kapasiteetti. Mahdolliset likaantuneet hulevedet ovat myös jätevesiä ja ne tulee esikäsitellä ennen avouomaan johtamista.

Arviointiselostukseen tulee sisällyttää kartta, johon on merkitty suunnitellut vesienjohtamisreitit laskeutusaltailta aina Savalojaan saakka ja purkuojien sijainti. Myös tiedot sade- ja hulevesien johtamisjärjestelyistä tulee esittää karttapohjilla.

Arviointiselostuksen hankekuvauksessa pitää esittää paitsi normaalitoiminnan mukainen tilanne, myös poikkeus- ja häiriötilanteet ja niissä esiintyvät mahdolliset jätevesi- ym. päästöt sekä toiminta poikkeus- ja häiriötilanteiden aikana päästöjen rajoittamiseksi.

Arviointiselostuksen kuvassa 3-2 (VE1) on esitetty louhinnan alimman ottotason olevan +115,00 (N2000) (maanpinnan korkeus 130,00) ottoalueen pinta-alan ollessa 28,3 hehtaaria ja kuvassa 3-3 on esitetty louhinnan alimman ottotason olevan +102,00 (N2000) (maanpinnan korkeus 105,00) ottoalueen pinta-alan ollessa 32,3 hehtaaria. Arviointimenettelyssä tulee riittävästi selvittää kussakin toteutusvaihtoehdossa otettavan kiviaineksen riittävyys suhteessa suunniteltuun tarpeeseen, jotta mahdollisiin louhosmontun laajuus- tai syvyysmuutoksiin ei ole tarvetta myöhemmin ryhtyä. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) perustellun päätelmän ajantasaisuutta koskevaan 27 §:ään, jonka mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Yhteysviranomaisen on lupaviranomaisen pyynnöstä esitettävä näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöitävä, miltä osin se ei enää ole ajan tasalla ja miltä osin arviointiselostusta on täydennettävä perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi.

Arviointiohjelmassa todetaan, että mikäli kiviainesta on riittävästi yli Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamisessa tarvittavan määrän, voidaan sitä käyttää myös Kärsämäen ja Siikalatvan kuntien alueelle suunnitteilla olevan Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Arviointiselostuksessa hankekuvausta tulee laajentaa siten, että kiviaineksen kuljetusreitit ja kuljetusten ympäristövaikutukset esitetään hankkeen laajimmassa mahdollisessa toteutustilanteessa sisältäen kiviaineksen käyttö myös Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa tai muissa mahdollisissa kohteissa. Hankekuvausta on täydennettävä arviointiselostuksessa siten, että kiviaineksen tiedossa olevat käyttökohteet ja kuljetusreitit kerrotaan selkeästi ja ne on hyvä esittää myös kartalla. Jos kaikelle kiviainekselle ei vielä ole käyttökohdetta, arviointiselostuksessa on kerrottava miten ja missä kiviaines varastoidaan odottamaan kuljetusta käyttökohteisiin.

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon viitaten yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli vain toinen arviointiohjelmassa mainituista tuulivoimapuistohankkeista toteutuisi, niin alueen kiviainesarvojen hyödyntämistä seudun kiviaineshuollon täydentäjänä olisi tarpeen tarkastella arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on esitetty otettavan kiviaineksen kokonaismäärä eri hankevaihtoehdoissa ja hankkeen arvioitu kokonaislouhinta-aika. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää myös vuotuinen louhintamäärä, yhteysviranomaisen viittaa valtioneuvoston asetukseen maa-ainesten ottamisesta (926/2005), jonka 1 §:n 3 momentin 6) kohdan mukaan maa-ainesluvan hakemuksessa on esitettävä selvitys otettavan maa-aineksen laadusta ja kokonaismäärästä, käyttötarkoituksesta, vuotuisesta ottamismäärästä, ottamisalueen rajauksesta ja pinta-alasta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamisajasta.

Arviointiohjelman mukaan ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä on laadittava jätehuoltosuunnitelma valtioneuvoston asetuksen kaivannaisjätteistä (190/2013) mukaisesti. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, sekä selkeytys- ja vesiseulonta-altaiden lietteet. Arviointiohjelman mukaan suunnitelma toimitetaan viranomaiselle ympäristölupahakemuksen liitteenä. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-prosessissa tulee selvittää hankkeen ympäristövaikutukset hankkeen elinkaaren kaikissa vaiheissa ja tämän johdosta arviointiselostuksessa on tarpeen tarkemmin kuvata toiminnan sulkemista ja siihen liittyvää mahdollista kaivannaisjätteen jätealueen perustamista ja hoitoa, jätealueesta aiheutuvan ympäristökuormituksen hallintaa, jätealueen seurantaa ja tarkkailua sekä mahdollista kaivannaisjätteen hyödyntämistä louhoksessa.

Arviointiohjelmassa on esitetty kiviainesottoalueen jälkikäyttömahdollisuuksiksi esim. metsätalous, harrastustoiminta, virkistyskäyttö ja varastointi. Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin kuvata mitä tässä yhteydessä tarkoitetaan varastoinnilla. Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi täyttyvätkö louhosmontut ottotoiminnan päätyttyä luontaisesti vedellä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä vaiheessa on vaikea saada tarkkaa kuvaa eri toimintojen aiheuttamista ympäristövaikutuksista kokonaisuutena. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä toimintojen esittämistä esimerkiksi lohkokaaevioilla, joihin yhdistetään kaikki poisteet, mm. päästöt ilmaan, päästöt vesiin, hajapäästöt sekä jätteet. Lohkokaavioiden käyttö on havainnollinen keino päästölähteiden kohdentamisessa ja kokonaiskuvan hahmottamisessa. Arviointiselostuksessa onkin syytä käyttää lohko- ja prosessikaavioita prosessin ja toimintojen sekä poisteiden kuvaamisessa.

Arviointiselostuksessa on karttapohjalla esitettävä riittävässä laajuudessa kaikki hankkeen vaatimat toiminnot ja niiden laajuudet, jotta vaikutukset voidaan arvioida mahdollisimman kattavasti toimintakokonaisuutena koko elinkaaren aikana. Tukitoimintoalueet, murskaus- ja varastointialueet kuten raaka-aine-, polttoaine-, tuote-, välituote-, jäte- yms. varastot sekä kaivannaisjätteiden (sivukivet, pintamaat, selkeytys- ja vesiseulonta-altaiden lietteet) varastointi ja hyödyntäminen tulee esittää varastoalue- ja sijoituspaikkakohtaisesti. Lisäksi tulee esittää tarkempaa tietoa laitosrakennusten koosta sekä laitteistojen, rakennusten ja rakenteiden sijoittumisesta laitosalueella. Selkeä kuva- ja karttamateriaali ovat omiaan havainnollistamaan hankkeen eri toimintojen sijoittumista ja mahdollisia vaikutuksia.

Hankekuvauksen voidaan katsoa täyttävän pääosin sille YVA-lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Arviointiselostuksessa hankekuvausta tulee tarkentaa edellä esitettyjen seikkojen osalta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen valtakunnallista ja alueellista merkitystä ja hankkeen liittymistä erilaisiin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan laatimisen. Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan tässä vireille tulleessa vaihemaaakuntakaavassa voidaan energiatuotantoon liittyen sivuta myös tuulivoimarakentamiseen liittyviä kiviainestarpeita.

Arvioitavat vaihtoehdot

Hankevaihtoehtoina on käsitelty hankkeen toteuttaminen kolmen eri toteutusvaihtoehdon mukaisesti ja hankkeen toteuttamatta jättäminen. Sijaintipaikan osalta on käsitelty kahta eri sijoituspaikkavaihtoehtoa (VE1 ja VE2) ja kolmantena hankevaihtoehtona VE3 niiden yhdistelmää (hankevaihtoehto VE3 kattaa sekä vaihtoehdon VE1:n että vaihtoehdon VE2:n mukaiset toiminnot). Arviointiohjelman vaihtoehtoja voidaan pitää riittävänä.

Tiedottaminen ja osallistumisen järjestäminen sekä YVA-menettelyn aikataulu

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-menettelyn mukainen tiedottaminen ja osallistumismahdollisuudet.

Arviointiohjelmassa esitetyn aikataulun mukaan ympäristövaikutusten arviointityö tehdään syksyn 2021 ja alkutalven 2022 aikana. Arviointiselostus jätetään alustavan aikataulun mukaan yhteysviranomaiselle helmikuussa 2022 ja YVA-menettelyn on tarkoitus valmistua kesällä 2022. Hankkeesta vastaavan tavoitteena on aloittaa kiviaineksen louhinta vuonna 2024 ja louhinta-ajan on suunniteltu olevan 2–4 vuotta.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointimenettelyn loppuunsaattamiseen tulee varata aikaa noin neljä kuukautta arviointiselostuksen nähtäville asettamisesta lähtien ja ympäristölupahakemuksen käsittelyyn tulee lupaviranomaisesta riippuen tämänhetkisten tietojen mukaan varata aikaa noin vuosi.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset

Arviointiselostuksessa luvanvaraisuuden perusteita tulee tarkentaa siten, että kustakin hankkeeseen sisältyvästä toiminnasta esitetään lupaperuste ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteessä 1 säädetyn mukaisesti, ml. myös se, sisältyykö hankkeeseen ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ilmoituksenvaraista tai rekisteröitävää toimintaa.

Hankkeen seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuvan pohjaveden ja hankkeessa muodostuvien jätevesien, ml. likaiset hulevedet, vesistöön johtamisen osalta tulee selvittää mahdollisen vesilain (587/2011) mukaisen luvan tarve.

Vesilain (587/2011) mukaisen luvan tarve voi arviointiohjelman mukaan hankkeessa lähtökohdaisesti liittyä muutoksiin pohjaveden laadussa tai määrässä. Vesitaloushankkeella on aina oltava lupaviranomaisen lupa mm. silloin, kun toimenpiteen seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 kuutiometriä vuorokaudessa. Arviointiohjelman mukaan hankkeessa vesilain mukainen lupa voi olla tarpeen, mikäli louhoksesta pumpataan vettä. Alustavien arvioiden mukaan tämä voi olla mahdollista hankevaihtoehdossa VE2.

Vesilain mukaisen luvan tarpeeseen liittyen on tarpeen selvittää myös, onko tämän johdosta kiviaineksen ottohankkeessa toimivaltainen ympäristölupaviranomainen Pohjois-Suomen aluehallintovirasto Haapaveden kaupungin ympäristölupaviranomaisen sijaan. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 34 § 1 momentin 3 kohdan mukaan valtion ympäristölupaviranomainen ratkaisee ympäristölupahakemuksen, jos toiminta edellyttää ympäristöluvan lisäksi lupaa vesilain 3 luvun nojalla ja lupahakemukset on ympäristönsuojelulain 47 §:n mukaan käsiteltävä yhteiskäsittelyssä.

Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltamisesta.

Hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston asetus kivenlouhimoiden, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annettu valtioneuvoston asetus (800/2010), ns. MURAUUS-asetusta, jossa on erilliset säädökset vastaavan kiviainesoton ympäristönsuojelullisista vaatimuksista. Hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös mm. valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) ja valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (93/1992).

Arviointiselostuksessa on kerrottava, mitä lupia tarvitaan räjähdysaineiden säilyttämiseen ja käyttöön alueella.

Arviointitehtävä

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston pohjalta hyödyntäen erityisesti Piipsannevan tuulivoimapuiston arviointimenettelyssä tehtyjä selvityksiä sekä pohjautuen erillisiin arviointimenettelyn aikana tehtäviin selvityksiin, joita ovat kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, kanalintujen soidinpaikkaselvitys, pesimälinnustoselvitys, arkeologinen inventointi, pinta- ja pohjavesinäytteenotto, melumallinnus, pölymallinnus ja asukaskysely. Viereisen Tuulikaarron tuulivoimapuiston käynnissä olevaan YVA-menettelyyn liittyvien selvitysten tuloksia hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan. Myös kivianesottohankkeeseen tehtyä ottosuunnitelmaa hyödynnetään.

Tiedot ympäristöstä sekä vaikutusten arvioinnit on esitetty tehtäväksi pääosin asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi jo tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä sekä tarvittavin osin uusia selvityksiä. Vaikutusten arviointityön yhteydessä on tarpeen tarkistaa, että käytettävissä olevat selvitykset ovat ajantasaisia ja kohdentuvat hankealueelle.

Siltä osin kuin vaikutusten arvioinnin osana käytetään aineistona muilla laitoksilla tehtyjen arviointien, mittausten ja seurannan tuloksia, näiden laitosten tulee olla rakenteeltaan, toimintoiltaan ja muilta keskeisiltä ominaisuuksiltaan samanlaisia kuin nyt arvioitavana oleva laitos. Tämä tulee todentaa arviointiselostuksessa.

Arvioinnissa tulee hyödyntää lakisääteisiä raja-arvoja, normeja ja tietoa alueen nykytilasta. Nykytilan kuvauksessa on syytä käyttää riittävän suurikokoisia mittakaavassa olevia karttapiirroksia, jotka voivat olla myös arviointiselostuksen liitteenä. Arviointiselostuksesta tulee välittyä selkeästi kuva kaikista merkityksellisistä hankealueen ympäristön toiminnoista. Hankkeen vaikutusten merkittävyyden arviointia olisi hyvä käsitellä seurantaryhmässä.

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset on pääosin tunnistettu.

Arviointiselostuksen mukaan ympäristövaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arviointeihin vaikutuksiin, joita tässä hankkeessa on arvioitu alustavasti olevan erityisesti ilmanlaatuun (pölyäminen), pohja- ja pintavesiin, äänimaisemaan ja asuinviihtyvyyteen hankkeen lähivaikutusalueella sekä yhteisvaikutukset suunniteltujen tuulivoimapuistojen kanssa. Muita mahdollisesti merkittäviksi koettuja tai muuten olennaisia vaikutuksia pyritään tunnistamaan arviointimenettelyn aikana.

YVA-lain mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §), ja vastaavasti viranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §). YVA-lain perusteluissa (HE 259/2016 vp) todetaan, että arviointiin tulisi myös sisällyttää sellaiset vaikutukset, joiden merkittävydestä ei vielä ole selvyyttä ja edellyttäisivät siksi tarkempaa selvittämistä. Näin ollen hankkeesta vastaavan laatimassa arviointiselostuksessa tulee tarkastella vaikutuksia laajasti ja yhteysviranomaisen lausunnossaan harkitsee näistä merkittävät vaikutukset. YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n 2 momentissa säädetään siitä, mitä todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvion ja kuvauksen on katettava.

Yhteysviranomaisen painottaa, että arviointiselostukseen tehtävässä vaikutustarkastelussa on kiinnitettävä huomiota siihen, että hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset esitetään riittävän yksityiskohtaisesti, selkeästi sekä kansantajuisesti. Mahdolliset yhteisvaikutukset alueen muiden toimijoiden kanssa on otettava riittävästi huomioon vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksesta on käytävä selkeästi esille myös hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten merkitys paikallisesti.

Arviointiselostuksessa tulee olla selkeästi esitettynä arvioinnin lähtökohdat, käytettyjen arviointimenetelmien kuvaus, arvioinnin suorittaja ja epävarmuustekijät, joita arviointiin liittyy.

Ehdotus vaikutusten tarkastelualueen rajauksesta

Arviointiohjelmassa on esitetty yleispiirteinen havainnollistus tarkastelualueiden laajuudesta sisältäen etäisyysvyöhykkeet 10 kilometriin saakka. Arviointiohjelman kappaleessa 6.3 on kerrottu hieman epäselvästi, kuinka laajaa rajausta esitetään.

Arviointiselostuksessa tulee selkeästi esittää karttapiirroksella mikä on ollut päästöjen tai kuormituksen jne. tarkastelualue ja perustelut sille. Myös vaikutusalueiden esittämisessä tulee kiinnittää huomiota alueiden riittävän selkeään kuvaukseen karttapohjalla. Karttapiirroksot voi liittää arviointiselostuksen liitteeksi, tämä mahdollistaa suurempien ja selkeämpien karttojen käytön. Tarkastelu- ja vaikutusalueen määrittelyssä on huomioitava hankkeen koko elinkaari (rakentamis-, tuotanto- ja sulkemisvaihe).

Ympäristövaikutusten tarkastelualueen määrittelyn tulee olla riittävän laaja, esimerkiksi laitoksen pintavesivaikutuksina tulee tarkastella laitoksen jätevesien, ml. sade- ja hulevesien vaikutuksia sekä normaali- että poikkeustilanteissa niin laajalla alueella kuin vaikutuksia voi ilmetä, lisäksi tunnetut tai todennäköiset kuljetusreitit hankkeen laajimmassa mahdollisessa toteutustilanteessa tulee sisällyttää tarkastelualueeseen.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja käytettävät menetelmät

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön

Suunnittelualue on virallisesti yleis- ja asemakaavoittamatonta aluetta, jonka suunnittelua ohjaavat silloin Pohjois-Pohjanmaan 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava vuodelta 2006 ei ole enää voimassa hankealueella, vaan se on kumoutunut Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan voimaantulon myötä eikä 3. vaihemaakuntakaavaa koskeva valitus koske hankealuetta. Viittaukset ns. kokonaismaakuntakaavaan voi poistaa lähtötiedoista eikä vaikutuksia siihen tarvitse arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida hanketta suhteessa vaihemaakuntakaavojen kaavamerkintöihin ja -määryksiin yleismääryksiä unohtamatta sekä hankealueen että sen vaikutusalueen osalta. Esimerkiksi taulukkomuotoinen esittämistapa on havainnollinen sekä kaavoitusta että valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita arvioitaessa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on tullut vireille lokakuussa 2021. Tiedot vaihemaakuntakaavan tilanteesta tulee päivittää arviointiselostukseen.

Hankevaihtoehdot VE1 ja VE3 sijoittuvat osittain valituksenalaisena olevalle Piipsannevan tuulivoimapuiston yleiskaava-alueelle. Yleiskaavassa maa-ainestenotolle suunniteltu alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M-1). M-1 -alueen kaavamääräyksen mukaan: ”Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista. Uuden rakentamisen sijoittamisessa tulee huomioida Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016 Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan suositus rakentamisen sijoittamisesta 1,5 kertaa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden mukaisen etäisyyden päähän tuulivoimaloista.” Lisäksi maa-ainesten varastointi-/murskausalue ja tukitoimintojen alue sijoittuvat tuulivoimaloiden alueelle tv-1, jolla kaavamääräyksen mukaan mm. ”tuulivoimaloiden kaikki rakenteet ja siipien pyörimisalue tulee sijoittua osoitetuille tuulivoimaloiden alueille.” Hankkeen kaikkien vaihtoehtojen toteutumisella voi olla vaikutusta erityisesti tuulivoimaloiden numero 26 ja 27 sijoittumiseen tv-alueella. Kallioaineksen räjäyttämisen voi mahdollisesti vaikuttaa myös lähialueen voimaloiden pystytysaikatauluun. Koska Piipsannevan tuulivoimapuiston yleiskaavan voimaantulosta tai voimaantulemattomuudesta ei ole tietoa, on hankkeen vaikutukset arvioitava myös yleiskaavan osalta Haapaveden kaupunginvaltuuston 22.2.2021 tekemän hyväksymispäätöksen mukaisen kaavaratkaisun pohjalta.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Maiseman ja kulttuuriympäristön vaikutusten suunniteltua arviointia voi pitää pääosin riittävänä. Maiseman osalta erityishuomiota tulee kiinnittää lähiympäristön loma-asutukselle ja pysyvälle asutukselle kohdistuvan maisemamuutoksen ja sen suuruuden arviointiin. Arviointityön yhteydessä tulee laatia 3D-havainnekuvia/kuvasovitteita mm. pintamaista muodostuvista suo-japenkereistä ja sivukivikasoista maisemamuutoksen arvioimisen helpottamiseksi ja muutoksen havainnollistamiseksi näiden kohteiden osalta. Tämä havainnollistaa asiaa paremmin myös osallisille. Muinaisjäännökset on tunnistettu kulttuuriympäristön osalta merkittävimmäksi osa-alueeksi, johon hankkeella voi olla vaikutuksia.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoon viitaten yhteysviranomaisen toteaa, että arkeologin inventointiraportti tulee sen valmistuttua toimittaa Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi, jonka yhteydessä museo vie raportin tiedot muinaisjäännörekisteriin. Pohjois-Pohjanmaan museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön tarkemmin vasta kun alueen ajantasainen muinaisjäännöstilanne on tiedossa.

Liikennevaikutukset

Arviointiohjelmassa tieverkon nykytilan kuvaus on esitetty riittävällä tarkkuudella.

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle liikennöinti tapahtuu maantie- ja yksityistieverkolla, sen sijaan louhittava kiviaines murskataan hankealueella ja kuljetetaan tuulipuistoalueelle suoraan hankealueelta siten, ettei kuljetuksissa käytetä yleisiä teitä. Näin ollen hankkeen vaikutukset yleiselle tieverkolle ovat vähäiset.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, varastoidaanko kiviaineksen työ- ja kuljetuskalustoa koko ottamistoiminnan ajan ottamis- ja tuulivoimapuistoalueella vai onko näiden autojen laajamittaisempaa liikennöintiä kuitenkin myös yleisillä teillä esimerkiksi koneiden muualla säilytyksen, urakoitsijan vaihtumisen, koneiden rikkoontumisen tms. takia. Kiviaineksen työ-, kuljetus-, murskaus- ja muun toimintakaluston huoltoon, polttoaineen ja muun materiaalin tuontiin liittyvän liikenteen määrä ja sen ympäristövaikutustarkastelu myös yleisille teille tulisi sisällyttää arviointiohjelmaan samoin kuin toiminnan vaikutus yleisten teiden kuntoon.

Arviointiohjelman mukaan mikäli kiviainesta on riittävästi yli Piipsannevan tuulivoimapuiston rakentamisessa tarvittava määrä, sitä voidaan käyttää myös Kärsämäen ja Siikalatvan kuntien alueelle suunnitteilla olevan Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Arviointiselostuksessa tulee esittää kiviaineksen kuljetusreitit ja kuljetusten ympäristövaikutukset hankkeen laajimmassa mahdollisessa toteutustilanteessa, mikä sisältää kiviaineksen käytön myös Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa.

Meluvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan melumallinnus tehdään erikseen hankevaihtoehtojen VE1, VE2 ja VE3 mukaisille toiminnoille. Työssä mallinnetaan hankealueen kiviainesottotoiminnan aikaiset kaksi melutilannetta ja tulokset esitetään tilanteelle, jossa toiminta-ajan melu on suurimmillaan (niin sanottu worst case -tilanne).

Arviointiselostuksessa on tarpeen tuoda selkeästi tuoda esille melumallinnuksessa käytetyt laskentaparametrit. Laitteiden melupäästöjen osalta tulee ilmoittaa, mihin aineistoon äänitehotasot perustuvat tietojen ajanmukaisuuden ja luotettavuuden arvioimiseksi. Lisäksi tulee esittää laskentojen virhemarginaalit. Siltä osin kuin melu on luonteeltaan iskumaista (kuten rikotus iskuvasaralla) tai kapeakaistaista, on valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisesti mitaus- ja laskentatulokseen lisättävä 5 desibeliä ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Arviointiohjelman mukaan murskausyksiköitä on tarpeen mukaan alueella samanaikaisesti hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 alustavasti noin 1–3 kappaletta ja hankevaihtoehdossa VE3 noin 2–4 kappaletta. Arviointiohjelman mukaan tässä hankkeessa käytettävän murskauslai-

toksen tyyppi selviää hankkeen myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Yhteysviranomaisen totea, että melumallinnuksen tulee perustua laitoksella käytettävän kaluston melupäästön ylärajatarkasteluun.

Arviointiohjelmassa ei ole tarkemmin kuvattu mitä ovat mainitut mallinnettavat kiviainesotto-toiminnan aikaiset kaksi melutilannetta, joten yhteysviranomaisen ei voi tarkemmin arvioida niiden riittävyttä. Hankkeen melutarkastelut tulee kuitenkin tehdä niin, että ne perustuvat otto-suunnitelmaan ja laskentoihin ja hankkeen suunniteltuun etenemiseen. Melutarkasteluun valitut tilanteet tulee perustella. Koska hankkeen kesto tulee olemaan useita vuosia, tulee selvityksessä arvioida, minä vuonna laskennan mukainen tilanne voisi toteutua tai montako vuotta hankkeen aloittamisesta kyseinen tilanne toteutuu. Lisäksi tulee esittää arvio kunkin vaiheen kestosta.

Tärkeää on arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti esittää tulokset tilanteessa, jossa toiminta-ajan melu on suurimmillaan (worst case). Mallinnukseen on tarpeen sisällyttää tilanne, jossa toiminta on käynnissä molemmilla hankealueilla (VE1 ja VE2) yhtäaikaaisesti. Esitettävien laskentatilanteiden tulee kuvata melun leviämisen kannalta suotuisimpia tai häiriintyvien kohteiden kannalta huonoimpia tilanteita.

Melumallinnuksessa olisi hyvä tarkastella myös sitä, miten louhoksen pohjan syvyys maanpinnasta vaikuttaa melutilanteeseen. Mikäli melumalleissa huomioidaan alueella olevat louhintarintaukset, pintamaista rakennetut suojapenkereet ja mahdolliset meluvallit, on hankkeen jatkosuunnittelussa otettava huomioon ovatko esitetyt meluntorjuntatoimet käytännössä toteutettavissa: ovatko meluesteenä toimivat rakenteet sijoitettavissa suunniteltuihin paikkoihin tai voidaanko niitä tarvittaessa siirtää toiminnan etenemisen mukana uuteen paikkaan. Samassa yhteydessä on tarkennettava meluesteenä toimivien rakenteiden korkeus ja meluselvitys tulee päivittää vastaamaan uutta tarkistettua tilannetta. Jotta suojapenkereiden merkitys meluntorjunnassa saadaan selville, melumallinnus tulee tehdä myös tilanteessa, jossa suojapenkereitä ei huomioida (aloitustilanne).

Arviointiohjelman mukaan noin kolmen kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella sijaitsee seudullisesti merkittävä Mäenkallion kallioulouhosalue. Siellä harjoitettavasta toiminnasta (louhinta ja murskaus) aiheutuu arviointiohjelman mukaan paikallisesti melua ja tärinää. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää tiedot mm. kyseisen kallioulouhostoiminnan johdosta nykytilassa mahdollisesti melulle asukkaiden määrästä ja sen muutoksesta hankkeen vaikutuksesta. Tiedot alueen nykyisestä melutilanteesta tulee esittää mahdollisuuksien mukaan myös meluvyöhykekarttoina. Siltä osin kun melukuormitusta aiheuttaa usea erilainen lähde (kiviaineksen ottotoiminta, tieliikenne) arviointiselostuksessa on syytä tarkastella myös näiden melun yhteisvaikutusta mallintamalla. Tapauksissa, missä samalle vaikutusalueelle kohdistuu ominaisuuksiltaan samankaltaista melua eri melulähteistä, yhteisvaikutusten tarkastelu on perusteltua, etenkin kun tarkastelua tehdään keskiäänitasoihin perustuen.

Arviointiohjelman mukaan kiviainesta otetaan, murskataan ja kuljetetaan useammassa vaiheessa riippuen tuulivoimapuiston rakentamisvaiheesta. Merkittävää melukuormitusta aiheuttavien töiden toiminta-ajat suunnitellaan lähtökohtaisesti niin sanotun MURAUUS-asetuksen (VNA 800/2010) 8 § mukaisten aikarajojen mukaisesti silloin, kun toiminnan etäisyys melulle alttiisiin kohteisiin on alle 500 metriä. Tällöin eniten melua aiheuttavia toimenpiteitä (rikotus ja räjäytykset) voidaan tehdä arkipäivisin maanantaista perjantaihin klo 8–18 välisenä aikana. Poraaminen on tehtävä arkisin klo 7–21 välisenä aikana ja murskaaminen klo 7–22. Kuormaaminen ja kuljetus on tehtävä arkisin klo 6–22 välisenä aikana.

Arviointiohjelmassa ei ole tarkemmin tuotu esille, millaisissa työvuoroissa toimintaa alueella on tarkoitus tehdä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että mikäli toiminta mallinnettaisiin tapahtuvaksi esimerkiksi kahdessa 8 tunnin työvuorossa klo 6-22 välisenä aikana, tässä tapauksessa toimintaa harjoitettaisiin yöaikaan siis yhden tunnin ajan (klo 6-7). Yhteysviranomaisen totea, että yöajan keskiäänitaso ei välttämättä kuvaa toiminnan häiritsevyyttä yöaikaan kyseisen tunnin aikana. Esimerkiksi toiminta yöajan ohjearvon 50 dB mukaisesti tarkoittaisi käytännössä sitä, että kyseisen tunnin ajan voitaisiin toimia 60 dB keskiäänitasolla. Melun häiritsevyyden ja kiusallisuuden kannalta erityisen herkkiä aikoja ovat aamut klo 5-7, alkuyö klo 22(21)-23 ja illat klo 19(20)-22. Melun häiritsevyyden kuvaamiseksi on syytä tarkastella melutasoa

myös esimerkiksi kyseisen yhden tunnin ajanjaksolla. Mitoitussuosituksiksi voisi ottaa, että maksimimelu ei ylitä sisällä öisin toistuvasti tasoa 45 dB AFmax.

Arviointiohjelman mukaan räjäytysten määrä on kohdekohtaista. Arviointiselostuksessa tulee kuvata toiminnassa tapahtuvien lyhytaikaisten voimakkaan melun jaksojen, kuten räjäytysmelun, ajoittumista ja intensiteettiä (arvioidut lukumäärät viikkotasolla) sekä sitä, miten räjäytysmelu on otettu huomioon mallinnuksessa tai vaikutusten arvioinnissa sekä sitä, miten niiden aiheuttamaa meluhäiriötä pyritään vähentämään. Yhteysviranomainen tuo esille, että Suomessa ei ole ohjearvoja enimmäismeluille (ampumaratoja lukuun ottamatta), vaikka tarve kuvata melutilannetta muutoinkin kuin keskiäänitasona on todettu useissa yhteyksissä. Asuinalueiden viihtyisyyttä voidaan parantaa, jos suunnittelussa otetaan huomioon lyhytaikaiset voimakkaan melun jaksot keskiäänitasojen lisäksi. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös muita sellaisia häiritseviksi koettuja meluvaikutuksia, joita ei voi kuvata nykyisiin ohjearvoihin verrattavilla tunnusluvuilla, kuten toiminnasta aiheutuvat kolahdukset ja peruutusäänet.

Vaikka melutason ohjearvot eivät ylittyisi häiriintyvien kohteiden osalta, tulee parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) -periaatteen mukaisesti esittää ne keinot, joilla melun leviämistä ympäristöön voidaan kohtuullisin kustannuksin vähentää eri toiminnoista ja eri toimintavaiheissa. Tavoitteena tulee olla, että melu leviää mahdollisimman suppealle alueelle, ei pelkätään ohjearvojen täytyminen.

Tärinävaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan tärinän voimakkuutta arvioidaan tärinää aiheuttavan toimenpiteen suuruuden perusteella olemassa olevan tiedon ja aiemmista vastaavista hankkeista saatujen kokemusten perusteella.

Yhteysviranomainen toteaa, että tärinän osalta selvitys voi perustua aiemmista vastaavista hankkeista saatuihin havaintoihin tärinätasosta ja tärinän leviämisestä. Arviointiselostuksessa tulee tuoda esiin myös mahdolliset lieventämis-, hallitsemis- ja seurantatoimet sekä eri vaihtoehtojen väliset erot tärinän aiheutumisen kannalta.

Toiminnan tärinävaikutukset on arvioitava riittävän laajalla alueella. Vaikka mitattavissa oleva tärinä jäisi tuolla etäisyydellä alle suositeltujen ohjearvojen, voivat kauempanakin asuvat ihmiset kokea tärinän häiritsevänä ja haitallisena. Tärinän osalta vaikutukset tulee arvioida tärinän vaikutusalueen tuulivoimapuiston yleiskaavan mukaisille tuulivoimaloiden alueelle, sekä mikäli tärinäalue ulottuu myös Tuulikaarron tuulivoimahankkeen alueelle, myös sen voimaloille.

Tärinävaikutusten ja rakenteiden mahdollisten vaurioiden selvittämiseksi on arviointiselostuksessa esitettävä toteuttamiskelpoinen palautteenantojärjestelmä, jonka mukaisesti lähialueen asukkaat voivat ilmoittaa mahdolliset rakenteiden vauriot ja saada korvaus tai korjaustoimenpiteet vireille. Arviointiselostuksessa on haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen yhteydessä esitettävä lisäksi toteuttamiskelpoinen menettelytapa, jolla asukkaille saadaan mahdollisimman tarkasti ja kattavasti tieto tulevista räjäytyksistä.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, onko Koivikonperän pohjavesialueella sijaitsevilla lomiasunnoilla kaivoja. Mahdolliset kaivot ja niiden vedenlaatu sekä toiminnan vaikutukset niihin tulee selvittää. Kartta talousvesikaivoista tulee sisällyttää arviointiselostukseen. Myös maalämpökaivojen kattava kartoitus on tarpeen.

Kallion rikkonaisuuden vuoksi ottamisalueelle kertyy kallioperästä vuotavaa pohjavettä. Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että vuotoveden määrä on suhteessa louhoksen pohjan syvyyteen tämänhetkisestä maanpinnasta ja pohjavesipinnasta, sekä louhoksen seinämän pituuteen (pinta-alaan). Poistettavan veden määrä vaihtelee vuodenajan ja sadannan vaihtelun mukaan. Olemassa olevan aineiston mukaan kallioperästä vuotavan pohjaveden määrän arvioidaan olevan kohteessa vähäinen. Yhteysviranomainen toteaa, että edellä mainittuja vesimääriä tulee tarkentaa, sillä se vaikuttaa suoraan ottoalueelta tarvittavan pumpattavan veden määrään. Yhteysviranomainen viittaa tässä vesilain (587/2011) 3 luvun 3 §:ään, jonka mu-

kaan vesitaloushankkeella on aina oltava lupaviranomaisen lupa mm. silloin, kun toimenpiteen seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 m³ vuorokaudessa. Tässä hankkeessa vesilain mukaisen luvan haku voi olla tarpeen, mikäli louhoselta pumpataan vettä edellä mainitulla tavalla. Arviointiohjelmassa esitetyn alustavan arvion mukaan tämä voi olla mahdollista hankevaihtoehdossa VE2. Tätä varten on vaihtoehtoiset suunnittelualueet pohjavesipintoineen syytä esittää samalla kartalla Koivikonperän pohjavesialueen vesipintojen kanssa sekä esimerkiksi poikki- ja pituusleikkaukset vaihtoehtoisista ottoalueista pohjavesipintoineen.

Hankealueella kallioperän rakoilua tai ruhjeisuutta ei ole hankkeen yhteydessä erikseen selvitetty. Alueella on esitetty alueellisia ruhjeviitteitä, jotka ovat luode-kaakkosuuntaisia. Ottamisalueen kohdalta ei suuntaudu kartassa esitettyjä ruhjesuuntauksia suoraan Koivikonperän pohjavesialueen ja ottamisalueen välille, mutta tuodaan kuitenkin esille, että paikallisia ruhjeita voi esiintyä. Tämä tuo yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan jonkin verran epävarmuutta ottamisalueelle kertyvästä vesimäärästä.

Vaikutukset kallioperään, maaperään ja pohjaveteen kerrotaan arvioitavan olemassa olevan aineiston ja tätä hanketta varten tehtävien selvitysten perusteella. Hankealueella on tehty pohjaveden pinnan korkeuden ja laadun selvityksiä kesällä ja syksyllä 2021. Nämä tulokset tullaan huomioimaan vaikutusten arvioinnissa, koskien erityisesti Koivikonperän pohjavesialueen määrällisen ja laadulliseen tilaan mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Tarkastelussa huomioidaan nykyiset hydrogeologiset olosuhteet (pohjaveden virtauskuva ja laatu) ja aiheutuuko hankkeen takia siihen muutoksia (mm. louhinnassa tehtävien räjäytysten vaikutukset kallion rakoiluun ja pohjaveden laatuun). Lisäksi arvioidaan hydrogeologiset olosuhteet hankkeen päätyttyä. Näin on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan syytä tehdä riittävän kattavan vaikutusten arvioinnin tueksi.

Vaikutukset pintavesiin

Arviointiohjelmassa oli pääpiirteittäin esitetty tarpeelliset selvitykset ja tarkastelut, joita tarvitaan arvioitaessa hankkeen vaikutuksia pintavesiin.

Arviointiohjelman mukaan kaikissa toteutusvaihtoehdoissa kiviaineksen ottoalueelle sateen mukana tuleva vesi ja louhosvesi johdetaan laskeutusaltaaseen tai -altaisiin. Altaasta vedet johdetaan kuivatusojaan, josta ne johdetaan pohjoisen suuntaan Piipsannevan entistä turvetuotantoaluetta ympäröivään ojaan ja sitä kautta edelleen Savalojaan. Yhteysviranomaisen totea, että arviointiselostuksessa tulee kuvata kartalla vesien purkureiitit kaikissa toteutusvaihtoehdoissa.

Arviointiohjelman mukaan poistettavan louhosveden määrä vaihtelee vuodenajan ja sadannan vaihtelun mukaan, mutta sen arvioidaan olevan kohteessa vähäinen. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa jo edellä edellyttänyt vesimäärien tarkentamista, sillä se vaikuttaa ottoalueelta pumpattavan veden määrään ja siten mahdolliseen vesilain mukaisen luvan tarpeeseen. Laskuojaan johdettavan louhosveden määrällä ja laadulla sekä pumppauksen ajankohdalla on merkitystä myös pintavesien virtaamaan ja vedenlaatuun kohdistuvien vaikutusten suuruuteen.

Arviointiselostuksessa on suunniteltu arvioitavan kiintoaine- ja ravinnekuormituksen lisääntymistä ja sen vaikutusta Savalojassa ja Pyhäjoessa. Sanallisen kuvailevan arvioinnin lisäksi on tarpeen pyrkiä myös vaikutuksen määrälliseen arviointiin ja nostaa esiin epävarmuudet arvioinnissa. Hankkeessa on aloitettu vedenlaadun tarkkailu ennakkonäytteillä, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana.

Arviointiohjelman mukaan hankkeessa tullaan käyttämään vettä pölynsidontaan ja mahdollisesti myös vesiseulontaan. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös mahdollisesti käytettävän veden määrää, mistä se otetaan ja mikä vedenoton vaikutus voisi olla (riippuen veden lähteestä ja käytettävästä määrästä).

Pintavesien vedenlaatuun ja vesimääriin kohdistuvat vaikutukset korostuvat alivirtaamatilanteissa, joten niihin tulee kiinnittää huomiota ja arvioida suhteellinen vaikutus, kesto ja yleisyys.

Kiintoaine sekä räjäytysaineista peräisin oleva nitraattityppi ovat todennäköisesti hankkeen keskeisimmät vesistökuormittajat. Laskeutusaltaat eivät juurikaan pidätä liukoisia ravinteita, joten arviointiselostuksessa olisi hyvä esittää laskeutusaltaiden lisäksi vesienkäsittelyratkaisuja, joilla typpikuormitusta voidaan tarvittaessa vähentää.

Laskeutusaltaan, samoin kuin muiden mahdollisesti toteutettavien vesiensuojeluratkaisujen tarkempi mitoitus ja suunnittelu tehdään lupaprosessin yhteydessä. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin arvioida vesiensuojeluratkaisujen vaikutusta kuormitukseen. Lupaviranomaisen tulee voida varmistua siitä, että suunnitelluilla vesiensuojeluratkaisulla saavutetaan vähintään arviointiselostuksessa arvioitu kuormitusvähennys ja/tai että hankkeen pintavesiin kohdistuvat vaikutukset eivät merkittävästi poikkea arvioidusta.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiohjelman mukaan kiviainesottohankkeen keskeisin ilmanlaatuun vaikuttava tekijä on pölyäminen. Ilmanlaatuun kohdistuvat vaikutukset arvioidaan pölyn osalta mallinnuksen avulla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että pölypäästö voi olla yksi merkittävimmistä hankkeen aiheuttamista ympäristöhaitoista. Jotta ympäristölupaviranomaisella on käytettävissä riittävät tiedot lupamääräysten asettamiseksi, on pölyn leviäminen tutkittava siihen soveltuvalla matemaattisella mallilla ja samalla on selvitettävä jääkö asutusta ja pölylle herkkiä kohteita haitta-alueelle. Näin on arviointiohjelman mukaan tarkoitus tehdä. Mallin avulla tulee tutkia myös sitä, kuinka tehokkaasti eri menetelmillä haittaa voidaan pienentää. Pölyämistä aiheutuu murskauksen lisäksi myös murskeen siirtelystä, lastauksesta ja varastokasoista. Arviointiselostuksessa tulee tutkia, onko näiden toimintojen osalta pölyntorjunta mahdollista esim. kasteluveden avulla. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi esittää konkreettiset pölyhaitan torjuntatoimenpiteet, jotka voidaan viranomaisen harkintaan perustuen huomioida myös ympäristöluvan määräyksinä. Arviointiselostuksessa on esitettävä asiantuntija-arvio siitä, voiko pöly torjuntatoimenpiteistä huolimatta aiheuttaa viihtyvyyshaitan lisäksi terveyshaittaa ihmisille.

Lisäksi tulee huomioida myös pölyn vaikutukset ympäröiville peltoalueille. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio pölyämisen vaikutuksesta vesien laatuun ja sitä kautta viitasammakoihin ja niiden elinympäristöihin tässä lausunnossa jäljempänä esitetyllä tavalla.

Vaikutukset ilmastoon

Vaikutusarvioiden selkeyttämiseksi vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon on tarpeen käsitellä erillisinä kappaleina. Ilmastovaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella hankkeen vaikutuksia huomioiden rakentamisen aikaiset, käytönaikaiset ja käytön lopettamisen aikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Ilmastovaikutusten arvioinnin tavoitteena olisi hyvä saada käsitys siitä, voimistaako vai hillitseekö hanke ilmastonmuutosta. Lisäksi arvioinnissa olisi hyvä huomioida säään ääri-ilmiöt ja muut mahdolliset riskit ja niihin varautuminen.

Hankkeen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt olisi hyvä selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulisi huomioida suunnitellun kiviaineksen ottoalueen liikenteen ja ainesten kuljetuksen, työkoneiden, räjähdaineiden käytön, veden ja sähkön kulutuksen, syntyvien jätteiden sekä mahdollisen betonin valmistuksen päästöt. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää selkeät laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Hankkeen päästökerroin tulisi ilmoittaa gCO₂/t kiveä huomioon ottaen hankkeen koko elinkaari. Lisäksi hankkeen ilmastovaikutusten lieventämistoimenpiteitä olisi hyvä kuvata.

Arvioinnissa olisi hyvä huomioida hiilinieluihin ja -varastoihin kohdistuvat vaikutukset hankeaikana ja sen jälkeen. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin olisi hyvä arvioida alueellisesti.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi hyvä huomioida sään ääri-ilmiöiden tuomat mahdolliset riskit ja niihin varautuminen.

Vaikutukset kasvillisuuteen, elämistöön ja suojelukohteisiin

Arviointiohjelman mukaan hankevaihtoehtojen alueella on tehty kasvillisuus selvitykset, joiden tulokset esitetään arviointiselostuksessa. Luonnonsuojelualueita ei sijoitu hankevaihtoehtojen läheisyyteen.

Arviointiselostuksessa tulee EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien osalta huomioida erityisesti viitasammakko, josta on havaintoja Piipsannevan alueelta. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella kiviainesten oton vaikutuksia esim. vesien laadun ja pölyn kannalta, ja arvioida hankevaihtoehtojen vaikutukset viitasammakoihin ja niiden elinympäristöihin.

Vaikutukset ihmisiin ja elinkeinoihin

Arviointiohjelman mukaan minkään hankevaihtoehdon mukaiselle hankealueelle ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat Kytökyläntien/Pyrrönperäntien varteen lähimmillään noin 1,1 km hankevaihtoehtojen VE1 ja VE3 mukaisista hankealueista lounaaseen. Lähin asuinrakennus hankevaihtoehdon VE2 mukaisesta hankealueesta sijaitsee noin 1,8 km päässä. Kuitenkin alueen länsipuolelle sijoittuu kolme lomarakennusta, joista kaksi eteläisintä sijoittuu noin 150 m etäisyydelle hankevaihtoehtojen VE1 ja VE3 mukaisista hankealueista. Suunniteltu kiviaineksen ottoalue sijoittuu noin 410 m päähän lähimmästä lomarakennuksesta. Lähimpänä hankevaihtoehdon VE2 mukaista hanke-ottoaluetta sijaitsee pohjoisin lomarakennus, mutta sinne on matkaa yli 800 metriä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että valtioneuvoston asetuksen kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) eli ns. MURAU-asetuksen 3§:n mukaan kivenlouhimo, muu kivenlouhinta ja kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä. Kivenmurskaamo voidaan sijoittaa alle 300 metrin päähän häiriölle alttiista kohteesta tietyin ehdoin, mutta kivenlouhimoa tai muuta kivenlouhinta ei voi asetuksen mukaan tuoda 300 metriä lähemmäksi. Etäisyyttä ko. lomarakennusten piha-alueisiin ei ole arviointiohjelmassa esitetty, joten tätä on tarkasteltava tarkemmin arviointiselostusvaiheessa. Arviointiselostusvaiheessa on tarkasteltava tarkemmin myös tarvittavan maa-aineksen määrä, jotta ottoalueita avataan vain tarvittavilta osin. Tällöin toimintaa voidaan myös suunnata kauemmaksi häiriölle alttiista kohteista kuten loma-asutuksesta.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata sosiaalisten vaikutusten arviointi ja käytetty aineisto. Yhteysviranomaisen mielestä vaikutuksia saattaa olla mm. lähialueen asuinviihtyvyyteen (ilmanlaatu, vedenlaatu, pöly, melu), mahdollisiin maankäytön estymisiin (vireillä olevat asemakavat, muut hankkeet) ja liikenteeseen sekä onnettomuus- ja tapaturmariskien kasvuun.

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida tämän hankkeen kaikkia arviointituloksia, ml. ympäristöonnettomuuksien ja riskien seuraukset, hyödyntäen. Arvioinnin aluksi on tarpeen tunnistaa mitkä vaikutuksista saattaisivat suoraan tai välillisesti liittyä terveyteen (esim. melu, liikenneonnettomuudet), mitkä elinoloihin (esim. työllisyys), mitkä viihtyvyyteen (esim. melu, pöly) ja tarkentaa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia sitten arviointitulosten mukaisesti. Tärkeää on ottaa arviointiin mukaan nykyisten ja uusien toimintojen yhteisvaikutukset, jotta saadaan kokonaiskuva elinympäristön muutoksesta nykytilaan nähden.

Arviointiselostuksessa tulee esittää häiriötilanteista aiheutuvat sosiaaliset vaikutukset ja terveysvaikutukset. Lisäksi tulee esittää toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja seuraamiseksi.

Ympäristöriskit, turvallisuus ja poikkeustilanteet

Arviointiohjelmassa on yleisellä tasolla kuvattu mahdollisia onnettomuus- ja häiriötilanteita ja menetelmiä/aineistoja, joiden perusteella niiden aiheuttamia vaikutuksia tullaan arvioimaan. Teolliseen toimintaan liittyy aina riskejä häiriöistä, poikkeustilanteista ja onnettomuuksista. Arviointiselostuksessa tätä kuvausta tulee täsmentää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yleisesti louhintatoiminnan keskeiset ympäristöriskit liittyvät polttonesteiden, kemikaalien ja jätteiden käsittelyyn ja varastointiin, joista voi vuotojen tai vahinkojen seurauksena aiheutua maaperän ja pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lisäksi laitteiden toimintahäiriöistä tai rikkoontumisista voi aiheutua normaalitoimintaan verrattuna poikkeuksellisia melu- tai pölypäästöjä ympäristöön. Myös tukitoimintoalueella tai laitteissa syttyvä tulipalo voi aiheuttaa savukaasujen myötä ympäristövaaraa. Riskinarvioinnissa on tarpeen huomioida tulipalot ja niiden savukaasut, haitalliset aineet, pilaantuneet hulevedet, räjähdyksen ja niissä syntyvien aineiden kulkeutuminen ja suurtulva. Arvioinnissa on tarpeen selvittää se, onko käytössä oleva veden hankintatapa pölynsidontaan riittävän luotettava takaamaan tarvittava vesimäärä kaikissa olosuhteissa.

Arviointiselostuksessa poikkeustilanteina tulee huomioida yllätyksellisten, toiminnanharjoittajasta riippumattomien onnettomuus-, häiriö- ja poikkeustilanteiden (mm. prosessihäiriöt, laiterikot, tulipalot) ja niihin liittyvien riskien lisäksi myös normaaleja teolliseen toimintaan kuuluvia ja ennakoitavissa olevia poikkeavia tilanteita, kuten huoltotilanteet. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös tilannetta, jolloin häiriö- ja poikkeustilanteen kesto pitkittyy.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella vesistöön johdettavien vesien kiintoaine- ja ravinnekuormitusta sekä sen vaikutusta vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen. Vaikutukset tulee arvioida ottaen huomioon vastaanottavan vesistön/ojaston kapasiteetti ja veden laatu. Myös poikkeus- ja häiriötilanteiden sekä ylivirtaamatilanteiden päästöt ja niistä johtuvat riskit etenkin lähialueen vedenottamoille ja talousvesikaivoille sekä päästöjen mahdolliset vaikutukset pintavesiin ja maaperään tulee arvioida. Lisäksi on syytä tuoda esille, miten häiriö- ja onnettomuustilanteissa aineiden kulkeutuminen laajemmin pintavesien suuntaan on estettävissä.

Häiriötilanteisiin varautumisessa tulee arvioida myös häiriöstä aiheutuvaa mahdollista jätteiden väliaikaisen varastoinnin tarvetta ja siitä syntyviä mahdollisia haittoja. Myös muiden varastoalueiden ja -altaiden riittävyys häiriö- ja poikkeustilanteissa tulee arvioida.

Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa ja kuvata jätteiden ja käytettävien kemikaalien osalta mahdolliset tilanteet, joissa ainetta saattaa joutua hulevesiin ja sitä kautta vesistöön ja pohjaveeteen.

Merkittävimmät poikkeus- ja onnettomuustilanteet, niihin varautuminen ja mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset ja niiden laajuus tulee kuvata selkeästi arviointiselostuksessa. Merkittävimpien häiriö- ja onnettomuuskenaarioiden vaikutuksia tulee tarkastella myös karttapohjalla.

Arviointiselostusta varten tulee tunnistaa kaikki laitokseen ja sen toimintaan liittyvät ympäristöonnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden riskit ja esittää arvio niiden seurauksista. Arviointiselostuksessa on otettava huomioon mitä säädetään ympäristönsuojelulain 15 §:ssä toiminnanharjoittajan ennaltavarautumisvelvollisuudesta onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Eri syistä aiheutuviin poikkeustilanteisiin varautuminen tulee esittää osana ehdotusta toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Tähän tarkasteluun kuuluu myös ympäristö- ja muiden riskien hallinnan menettelyiden esittely.

Toimintojen suhde olemassa oleviin toimintoihin ja yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan hankkeen yhteisvaikutukset suunniteltujen Piipsannevan ja Tuulikaarron tuulivoimapuistohankkeiden kanssa arvioidaan siltä osin kuin yhteisvaikutuksia muodostuu. Yhteisvaikutuksia Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa muodostuu esimerkiksi jo

puiston rakentamisvaiheessa, jolloin samanaikaisesti harjoitetaan sekä kiviainesten ottoa ja kuljetusta että puiston infrastruktuurin rakentamista.

Arviointiohjelman mukaan mikäli kiviainesottoalueelta riittää ainesta, on sitä tarkoitus hyödyntää myös myöhemmin rakennettavaksi suunnitellun Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa. Tällöin hankkeiden yhteisvaikutusmekanismit ovat arviointiohjelman mukaan moninaisempia. Yhteysviranomaisen viittaa tässä lausunnossa jo aiemmin todettuun, jonka mukaan hanke tulee kuvata ja myös sen ympäristövaikutukset selvittää arviointiselostuksessa hankkeen laajimmassa mahdollisessa toteutustilanteessa ml. kiviaineksen käyttö Tuulikaarron tuulivoimapuiston rakentamisessa tai muissa mahdollisissa kohteissa.

Arviointiohjelman mukaan louhosvesien purkuojien sijainnit sovitaan tuulivoimaloiden kuivaussuunnitelmiin. Tuulivoimala-alueilta vedet purkautunevat Pyhäjokeen pääasiassa eri reittiä kuin kiviaineksen ottoalueen purkureitit Savalojan kautta Pyhäjokeen. Mahdolliset yhteiset laskuot ja toimitojen yhteisvaikutukset tulee nostaa esiin arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloiden perustusten betonin valmistaminen paikan päällä on mahdollista. Arviointiselostuksessa tulee kuvata betonin valmistuksen ympäristövaikutuksia yhdessä kiviaineksen oton kanssa edellä kuvatun periaatteen mukaisesti.

Arviointiselostuksen mukaan noin kolmen kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella sijaitsee seudullisesti merkittävä Mäenkallion kallioulouhosalue. Siellä harjoitettavasta toiminnasta (louhinta ja murskaus) aiheutuu paikallisesti melua ja tärinää. Yhteysviranomaisen toteaa, että laitosten toiminnoilla voi olla yhteisvaikutuksia. Mahdolliset yhteisvaikutukset tulee arvioida ja esittää arviointiselostuksessa. Huomioon tulee ottaa kaikki keskeiset vaikutukset, kuten esim. melun ja pölyn yhteisvaikutukset. Nämä tulee esittää myös melun ja pölyn mallinnusraporttien karttapohjilla.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että suunnittelualueelle ja sen ympäristöön kohdistuu monenlaisia ja monen hankkeen vaikutuksia, joten kaikki nämä käynnissä ja vireillä olevat hankkeet on tarpeen selvittää tarkemmin ja myös arvioida niiden yhteisvaikutukset tämän hankkeen kanssa.

Edellä on todettu tarve arvioida melua aiheuttavien toimintojen yhteisvaikutukset kuten melun kokonaistilanne hankkeen vaikutusalueella. Yhteisvaikutukset tulee arvioida myös muiden vaikutusten, kuten ilmanlaatu-, pintavesi- ja liikennevaikutusten osalta. Huomioon tulee ottaa kaikki alueella ja ympäristössä olevat laitokset ja toiminnot, joilla voidaan arvioida olevan yhteisvaikutuksia.

Yhteysviranomaisen on todennut Piipsannevan tuulivoimapuiston arviointiselostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee keskittyä etenkin kosteikoista riippuvaiseen eliöstöön sekä vesistövaikutuksiin ja läjitysalueiden, peltoviljelyn ja Puhuri Oy:n energiahankkeiden sekä muiden mahdollisten yhteisvaikutuksia aiheuttavien toimintojen yhteensovittamiseen.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemistä ja rajoittamista ei ole tarkasteltu riittävästi arviointiohjelmassa. Ohjelmasta ei saa käsitystä siitä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamis- ja ehkäisymahdollisuuksia selvitetään ja miten selvitettyjen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta tullaan käytännössä arvioimaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että haittojen ehkäisyssä ja lieventämisessä on kiinnitettävä huomiota kaikenlaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen hankkeen elinkaaren aikana. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää keinoja ainakin poikkeus- ja häiriötilanteiden pinta- ja pohjavesiriskien vähentämiseen, liikenneonnettomuuksien ja muiden riskien ehkäisyyn ja hallintaan sekä melun- ja pölyntorjuntaan.

Raportointi

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva välittyy mahdollisimman hyvin. Esimerkiksi päästöjen ja niiden prosessikohtaisten syntypaikkojen havainnollistamisessa on hyvä käyttää riittävän suuria karttapiirroksia sekä lohko/prosessikaavioita. Arviointiselostuksessa tulee myös kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat helposti vertailtavissa.

Arviointiselostuksen selkeyttämiseksi ja havainnollistamiseksi tulee käyttää karttapiirroksia, jotka voidaan liittää selostuksen liiteosaan. Karttapohjina tulee käyttää mahdollisimman ajantasaisia karttoja. Tehdyt erilliselvikset, kuten melun ja pölyn mallinnusraportit tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjoina.

Arviointiselostuksen tulee olla selkeä ja helppolukuinen. Arviointiselostus liiteasiakirjoihin on julkinen asiakirja ja raportin otsikoiden, tekstin, kuvatekstien ja kuvien tulee täyttää saavutettavuuden kriteerit:

<https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/pdf/>

Arviointiselostuksen kuvista ja kartoista on saatava selvää myös paperiversiona. Kartoissa ja kuvissa käytettävän väriskaalan oltava selkeä ja väriskaalaa valittaessa on huomioitava mm. värisokeat. Paikannimistö ei saa peittyä symbolien alle. Tähän tulee kiinnittää huomiota mm. kiviaineksen otossuunnitelman mukaisissa kartoissa ja kuvissa.

Arviointiselostuksessa esitettyjä hankevaihtoehtoja ja nollavaihtoehtoa tulee verrata toisiinsa kaikkien arvioidujen ympäristövaikutusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat mahdollisimman helposti vertailtavissa. Vertailun yhteydessä tulee arvioida hankevaihtoehdon toteuttamiskelpoisuus ympäristön kannalta.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys on tuotu esille ohjelmassa johdantokappaleen asiantuntijaluettelolla (konsultin YVA-työryhmä). Asiantuntijaluettelossa on esitetty kunkin työhön osallistuvan asiantuntijan koulutus ja vastuualue tässä ympäristövaikutusten arviointityössä sekä asiantuntijoiden kokemus vastaavista tehtävistä. Arviointiselostusta on tarpeen täydentää lisäksi AFRY Finland Oy:n referenssilistauksella viime vuosien vastaavista YVA-kohteista (kiviaineksen otto).

Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppin arvioinnin osalta laatija/laatijat, jotka ovat osallistuneet lopullisen vaikutusarvioinnin ja arviointitekstin laadintaan.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin ne tiedot, joita YVA-lain ja -asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää. Tietoja ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista ei kuitenkaan ole kaikilta osin esitetty. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa edellyttänyt tarkennuksia ja selvitysten laajentamista.

Hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Hankkeesta vastaavan tulee huomioida myös lausunnonantajien arviot tarpeellisessa laajuudessa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvityksissä käytetty lähtöaineisto ja arviointimenetelmät ja tuoda esille mahdolliset lähtötietoihin ja arviointimenetelmiin sisältyvät epävarmuustekijät ja niiden vaikutukset arviointituloksiin.

YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntyä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on YVA-asetuksen mukaisesti esitettävä ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia sekä ehdotus seurantaohjelmaksi havainnointipaikkoineen.

Seurattavia vaikutuksia ovat ainakin pöly, melu, rakenteiden vaurioituminen ja kaivovesien laatu ja määrä. Alapuolisen eli vastaanottavan vesistön näytteenottoaika tulee valita sellaiseksi, että se kuvastaa mahdollisimman hyvin nimenomaan kiviainesten ottotoiminnasta vastaanottavaan vesistöön johdettavan veden laatua. Asutus sijaitsee niin lähellä, että melun ja pölyn säännöllinen tarkkailu on tarpeen, eikä sen tule perustua vain asukkaiden aktiivisuuteen ilmoittaa haitoista. Ohjelmaan on suositeltavaa sisällyttää hankealueen läheisyydessä olevien rakennusten kivijalkojen tai muiden vastaavien tärinälle alttiiden ja tärinästä mahdollisesti vaurioituvien rakenteiden dokumentointi esim. valokuvoin ennen louhinnan aloittamista.

Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että eri vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Selostukseen tulee liittää myös havainnollinen, yleistajuinen ja ytimekäs yhteenveto arvioinnista ja sen tuloksista.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä sähköisenä Haapaveden kaupungintalolla (Tähtelänkuja 1), Haapaveden kirjastossa (Urheilutie 64B), Kärsämäen kunnantalolla (Haapajärventie 1), Kärsämäen kirjastossa (Haapajärventie 1), Siikalatvan kunnantalolla (Pulkkilantie 4), Pulkkilan kirjastossa (Mäkeläntie 2) ja ELY-keskuksen asiakaspalvelupisteessä (Veteraanikatu 1, Oulu). Lausunto on nähtävillä myös ELY-keskuksen internet-sivulla osoitteessa: www.ymparisto.fi/piipsannevakiviainesYVA

ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

Maksu **8 000,00** euroa (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2021 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen (1272/2020) liitteen perusteella ELY-keskusten maksullisista suoritteista vuonna 2021. Liitteen taulukon mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa tarkoitetusta lausunnosta arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 työpäivää) veloitetaan suoritehinnan mukaisesti 8 000 euroa.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Heli Törrtö ja ratkaissut yksikön päällikkö Juhani Kaakinen.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ELY-keskuksessa geologi Maria Ekholm-Peltonen (maa- ja kallioperä, pohjavedet), liikennejärjestelmäasiantuntija Anniina Gutzén (liikenne), ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija Sanna Moilanen (ilmasto), asiantuntija Jarkko Pietilä (elinkeinot), ylitarkastaja Jaana Rintala (pintavedet), alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine (yhdyskuntarakenne, maankäyttö, rakennettu ympäristö, maisema, kulttuuriympäristö) ja ylitarkastaja Marja-Liisa Seväkivi (kasvillisuus, eläimistö, suojelukohteet).

JAKELU Piipsan Tuulivoima Oy

TIEDOKSI Haapaveden kaupunki
Haapaveden kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kärsämäen kunta
Kärsämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Siikalatvan kunta
Siikalatvan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
Väylävirasto
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Luonnonvarakeskus
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Haapaveden Vesi Oy
Kärsämäen Vesihuolto Oy
Siikalatvan Vesihuolto Oy
Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Riistakeskus Oulu
Haapaveden Metsästisyhdistys ry
Metsänhoitoyhdistys Haapavesi Kärsämäki
Haapaveden riistanhoitoyhdistys ry
Kärsämäen riistanhoitoyhdistys ry
Piippolan Metsästisyhdistys ry
Pulkkilan Erä
Kytökylän maamiesseura ry
Lehonsaaren kyläyhdistys ry
Haapaveden Yrittäjät ry
Kärsämäen Yrittäjät ry
Suomen metsäkeskus
Haapaveden seurakunta

LIITTEET (hankkeesta vastaavalle):

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot

Tämä asiakirja POPELY/1458/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1458/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kaakinen Juhani 02.12.2021 13:57

Esittelijä Törttö Heli 02.12.2021 13:45