



Neoen Renewables Finland Oy
Niko Korpela
Mikonkatu 7
00100 Helsinki

Marjanevan aurinkoenergiahanke, Kalajoki ja Alavieska

Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) soveltamisesta yksittäistapauksessa; Marjanevan aurinkoenergiahanke, Kalajoki ja Alavieska

HANKE

Marjanevan aurinkoenergiahanke, Kalajoki ja Alavieska

HANKKEESTA VASTAAVA

Neoen Renewables Finland Oy
Mikonkatu 7
00100 Helsinki

ASIAN VIREILLETULO

Hankevastaava Neoen Renewables Oy (asiamiehenä Ramboll Finland Oy) on 4.9.2023 pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö suunniteltu yhtiön hanke Marjanevan aurinkoenergiahanke Kalajoella ja Alavieskassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely). Asiamies on pyynnöstä täydentänyt aineistoa 15.9.2023. Hankevastaava Neoen Renewables Finland Oy on toimittanut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta.

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Asiamies on toimittanut ELY-keskukselle 4.9.2023 tarveharkinta-aineiston, joka perustuu pääosin olemassa olevaan tietoon. Tarveharkinta-aineisto ei sisältänyt alueella tehtyjä selvitystietoja luontoselvityksestä tai arkeologisesta inventoinnista. Aineisto sisälsi kuvaukset hankkeesta, hankealueen olosuhteista, hankkeen toiminnan vaikutuksista sekä vaikutusten arviointia ja lievennystoimenpiteitä.

Aineistoon pyydettiin YVA-asetuksen 1 §:n perusteella täydennystä. Asiamies on toimittanut pyynnön mukaisena täydennyksenä seuraavat tiedot 15.9.2023:

- kaikki tiedossa olevat ja suunniteltavan hankkeen kannalta merkittävät sähkönsiirtohankkeiden linjaukset.
- kuvaus suunnitelluista tai YVA-menettelyssä olevista voimajohdoista, joiden on tarkoitus liittyä kantaverkkoon Jylkän sähköasemalla.

Hankkeesta vastaava kuvaus hankkeesta

Hankealue sijaitsee Kalajoen kaupungin ja Alavieskan kunnan rajalla. Hankealueen pinta-ala on 243 ha, josta Kalajoelle sijoittuu 152 ha ja Alavieskaan 91 ha. Suunniteltujen aurinkovoimaloiden enimmäisteho olisi hakemuksen mukaan noin 200 MW. Hankealueen etäisyys Kalajoen keskustasta on noin 14,5 km ja Alavieskan keskustasta noin 12,8 km. Hankealueen itäpuolella sijaitsevaan Merijärven keskustaan on noin 7 km etäisyys. Hankealueelta on noin 0,8 km Merijärven kunnan rajalle ja noin 1,7 km Pyhäjoen kunnan rajalle.

Voimala-alueen nykyinen maankäyttö on ympäristöluvitettua turvetuotantoaluetta (n. 79,6 ha, n. 32,8 %), peltoaluetta (20,7 ha, 8,5 %) sekä metsäaluetta (n. 134,8 ha 55,5 %).

Aurinkovoima-alueella sähköön tuotanto toteutettaisiin aurinkokennopaneeleilla, joista tuotettu sähkö johdetaan inverttereiden kautta valtakunnalliseen sähköön suurjännitteiseen kantaverkkoon. Hankealueelle rakennetaan paneelit, sähkönsiirtokaapelit, invertterit, huoltotiet sekä muut voimalan toimintaan liittyvät järjestelmät. Marjanevan aurinkokennopaneelit asennetaan maa-asenteisella järjestelmällä maanpinnan muotoja noudattaen. Optimaalisesti sähköntuotannon saavuttamiseksi hankealueelta poistetaan paneeleja varjostava sekä vahingoittava kasvillisuus ja puusto. Mahdollisten henkilöturvallisuuden, eläinvahinkojen ja ilkvallan estämiseksi hankealue aidataan. Voimalan sähkönliityntäpiste on suunniteltu hankealueen luoteisosassa välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan Fingridin kantaverkon Jylkän sähköasemalle.

Hankkeesta vastaavan arvio ympäristövaikutuksista

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Hankkeesta vastaavan mukaan hankkeen toteuttamisen ei katsota aiheuttavan merkittäviä yhdyskuntarakenteellisia muutoksia eikä merkittäviä aluerakenteellisia muutoksia, eikä hankkeen katsota olevan ristiriidassa maakuntakaavan, asemakaavoituksen, yleiskaavoituksen tai alueiden käytön muun järjestämisen kanssa.

Maakuntakaavoissa hankealueelle osoitetut aluevarausmerkinnät on arvioitu yhteensovittaviksi tulevissa maankäyttösuunnitelmissa. Kuntien kaavoituskatsauksien mukaan hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei ole vielä vireillä tai suunnitteilla kaavoitushankkeita. Suunnitellun aurinkovoimalan ei ole arvioitu estävän lähialueen kaava-alueiden toteutumista. Hankkeen toteuttamisella edistetään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista uusiutuvan energiahuollon toteuttamisena. Aurinkovoimalan rakentaminen edesauttaa pyrkimyksiä päästä eroon uusiutumattomien luonnonvarojen polttoainekäytöstä sekä auttaa vähentämään ulkomailta tuotavan energian riippuvuutta.

Pohjois-Pohjamaan liitossa vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä laaditun EMMI-hankkeen raportin mukaan aurinkoenergian tuotantoalue ei lähtökohtaisesti vaadi maakuntakaavamerkintää (tilanne 02/2023), jolloin kuntakohtaiset ohjausvälineet ovat riittäviä.

Aurinkovoimala-alueen rakentamisen myötä turvetuotantoalue sekä sitä ympäröivät pelto- ja metsäalueet muuttuvat rakennetuiksi alueiksi. Alkuperäinen maaperä on ojitettu sekä otettu turvetuotanto-, metsä- ja maatalouskäyttöön eikä näin ollen ole enää luonnontilainen, jonka on arvioitu vähentävän vaikutusten merkittävyyttä.

Marjanevan hankealue muuttuu energiahuollon alueeksi, jonka johdosta aurinkopaneelien kenttäalueella ei voi voimalan käytössä olon aikana harjoittaa turvetuotantoa eikä maa- ja metsätaloutta.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankkeesta vastaava arvioi, ettei hankkeella ole haitallisia vaikutuksia muinaisjäänneksiin ja kulttuuriympäristöön. Valtakunnalliset arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristökohteet eivät sijoitu hankealueen läheisyyteen.

Arkeologinen selvitys alueelta on laadinnassa ja on arvioitu valmistuvan syksyksi 2023. Mahdollisista maastossa havaituista ja kartoitetuista kohteista vaikutukset arvioidaan erikseen ja sovitaan vastuumuseon kanssa.

Hankealueelta poistetaan puita turvetuotantoalueen ympäriltä. Puun poisto ja aurinkopaneelien asentaminen muuttaa maisemanäkymän enemmän energiatuotantoalueen näkymäksi kuin se on turvetuotanto- sekä metsä- ja peltoalueena ollut.

Maastokorkotasojen vuoksi Marjanevan hankkeessa suurimmat visuaaliset vaikutukset maisemakuvassa syntyvät aurinkovoimalan ympärillä sijaitseville avoimille alueille. Paneelimuodut voidaan kokea maisemakuvassa hallitsevina ja näkyvinä maastossa pidemmälle tummien

rakenteiden sekä aitauksen johdosta. Lähimmät vakituisen asutuksen rakennukset sijaitsevat n. 1 km etäisyydellä hankealueesta metsä- ja peltoalueiden takana. Hakatun tai harvennetun harvapuustoisien metsän ja peltoalueen takaa paneelit arvioidaan näkyvän vähäisessä määrin lähimpiin kiinteistöihin. Maisemavaikutuksia voidaan pitää kohtalaisina, mutta ei merkittävinä. Paneelien korkeus on suhteellisen matala (3–4 m) ja näin ollen aurinkovoimalan näkemävaikutukset vähenevät mentäessä kauemmaksi hankealueesta.

Näkymää voidaan lieventää mm. hyvällä suunnittelulla ja jättämällä ominaisuuksiltaan sopivaa ei-varjostavaa matala- ja tiheäkasvuista kasvillisuutta hankealueen sisäreunoille.

Maaperä

Hankkeesta vastaavan arvion mukaan hankkeella on maaperään sellaisia vaikutuksia, jotka arvioidaan olevan normaaliin yhdyskuntarakentamiseen verrattavissa. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan maaperän eikä vesistöjen happamoitumista, mutta happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyyden ollessa alueella kohtalainen, tarkemmassa hankesuunnittelussa otetaan huomioon mahdollisista happamista sulfaattimaista aiheutuvien vaikutuksien ehkäisemiseen mm. massojen ja vesien neutraloinnilla ja massojen kaivujen minimoinnilla.

Huolto- ja pelastustöiden sekä inverttereiden rakentamisen toteuttaminen vaatii maa-ainesten poistoa, läjitystä ja massanvaihtoa tarvittavan kantavuuden saavuttamiseksi. Muualla hankealueella maaperää tarvittaessa tasoitetaan ja vahvistetaan paneelien asennukseen sekä paneelirivien väliin jäävälle ajouralle sopivaksi. Paneelimoduulien asentamiseen käytetään maaperään soveltuvia asennusjärjestelmiä, jotka ensisijaisesti myötäilevät maaperän pinnanmuotoja välttäen maanleikkaustarvetta sekä maa-ainesten poistoa. Rakentamisen aikana maaperästä poistettu muuhun käyttöön soveltuva maa-aines käytetään mahdollisuuksien mukaan hankealueen sisäiseen rakentamiseen mahdolliset happamat sulfaattimaat huomioiden. Paneelimoduulirivien alle jäävä maaperä pyritään säilyttämään mahdollisuuksien mukaan luonnontilaisena.

Pohja- ja pintavedet

Hankkeesta vastaavan arvion mukaan hankkeesta ei arvioida aiheutuvan pitkäaikaisia pysyviä vesistövaikutuksia. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia pohjaveden laadulle tai pohjaveden muodostumis- tai kulkeutumisolosuhteisiin, sillä hankealue ei sijaitse pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä.

Turvetuotantoalueena alueella ei ole ollut puustoa, jolloin paneelien asentamisella turvetuotantoalueelle ei arvioida olevan kovin suuria

20.12.2023

vaikutuksia pintavalunnan muodostumiseen tai kasvillisuuden käyttämän sadeveden määrään nykytilanteeseen verrattuna. Hankealueen metsäalueilta puuston poistaminen ja peltoalueilla viljelyksen loppuminen vähentää kasvillisuuden käyttämän sademäärän hyödyntämistä. Näillä alueilla rakentamisen myötä hulevesien määrä arvioidaan lisääntyvän nykytilanteeseen verrattuna.

Voimalan rakentamisen ja käytön aikaisia hulevesivaikutuksia ehkäistään ja vähennetään imeyttämällä sadevedet syntypaikalla sekä ohjaamalla vedet tarvittaessa huoltotieojien ja avouomien kautta viivytyspainanteisiin tai –altaisiin sekä jättämällä paneelimoduulirivien ja ajourien alla sijaitseva maaperä mahdollisuuksien mukaan vettäläpäiseväksi. Turvetuotannon aikaisia allasratkaisuja pyritään käyttämään mahdollisuuksien mukaan hyödyksi.

Hankkeen jatkosuunnittelussa huomioidaan erityisesti Yppärinjokeen ja Talusojaan kohdistuvien mahdollisten vesistövaikutusten ehkäiseminen.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Hankealueelta poistetaan rakentamisvaiheessa ja voimalan käytön aikana paneeleja varjostava ja vahingoittava puusto sekä muu kasvillisuus. Kasvillisuuden poisto vähentää ja rajaa hankealueella kasvavaa kasvillisuutta. Laiteasemien ja huolto- sekä pelastusteiden alle jäävä kasvillisuus ja luontotyytit luonnollisesti häviävät rakentamisen tieltä. Nykyiseltään metsäisellä alueella paneelimoduulirivien alle sekä paneeliriviin jäävien ajourien maaperä pyritään säilyttämään mahdollisuuksien mukaan luonnontilaisena. Turvetuotantoalueella maaperän kasvillisuuslajiston arvioidaan alkavan kasvamaan takaisin alueen kasvillisuuspiirteiden mukaisesti.

Aurinkovoimalarakentamisen vaikutukset hankealueen luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen arvioidaan kohtalaisiksi ja vastaavan lähinnä tavanomaisia metsätaloustoimenpiteitä (päätehakkuu), metsäautotierakentamista sekä turvetuotannon ja peltoviljelyn toiminnan lopettamista. Käytöstä poistetulla turvetuotantoalueella kasvillisuuslajistoa voi kasvaa takaisin ja näin lisätä turvetuotantoalueen kasvillisuuslajistoa.

Luontoselvityksissä mahdolliset maastossa havaitut ja kartoitetut luontokohteet otetaan huomioon hankesuunnittelussa ja niiden vaikutukset hankkeeseen arvioidaan erikseen.

Linnusto

Hankevastaavan mukaan tutkittua tietoa aurinkovoiman vaikutuksista linnustoon on rajoitetusti. Aurinkovoimalan linnustovaikutuksina arvioidaan mm. elinympäristön menetykset (puuston poisto), mahdolliset lintujen törmäämiset aurinkokennopaneeleihin (vesistöheijastumisen vaikutusnäkyvä), sekä muuttolinnustojen levähdyspaikan poistumisena.

20.12.2023

Elinympäristöjen häviäminen koskee koko hankkeen elinkaarta ja voimalan elinkaaren ajan vaikutuksen arvioidaan olevan alueen pesimälinnustojen kannalta merkittävä.

Tärkeimmät linnustoon kohdistuvat käytön aikaiset vaikutukset ovat mahdollisista törmäyksistä johtuva kuolleisuus sekä muuttolinnuille aiheutuva estevaikutus. Tärkeälle muuttoreitille sijoitettu aurinkovoimala voi pakottaa linnut siirtämään levähdyspaikkaa, ja täten pidentää lintujen lentomatkaa. Tavanomainen alueella esiintyvä pesimälinnustolajisto joutuu etsiytymään lähimpiin lajikohtaisiin pesimäalueisiin. Sisäinen sähkönsiirto ja sähkönsiirto voimalalta lähellä olevaan Fingridin liityntäpisteeseen toteutetaan maakaapelein, minkä ei katsota lopputilanteessa aiheuttavan linnustolle merkittäviä vaikutuksia.

Muu eläimistö

Hanketoimijan arvion mukaan Marjanevan aurinkovoimala-alue tullaan aitaamaan henkilöturvallisuuden, eläinvahinkojen sekä ilkivallan estämiseksi. Tärkeimmät eläimistöön kohdistuvat käytön aikaiset vaikutukset ovat aitauksesta aiheutuva estevaikutus sekä elinympäristön menetykset.

Aitaaminen estää suurempien eläinten liikkumisen alueella. Useimpien eläinten arvioidaan tottuvan elinaluemuutokseen ja hakevan alueen ulkopuolelta uudet pesimäalueet sekä kulku- ja reviirireitit. Elinympäristöjen häviäminen koskee koko hankkeen elinkaarta, ja voimalan elinkaaren ajan vaikutukset arvioidaan olevan alueen suurimpien nisäkäslajien kannalta kohtalainen. Tavanomainen alueella esiintyvä suurnisäkäslajisto joutuu etsiytymään lähimpiin lajikohtaisiin pesimäalueisiin.

Käytössä olevien tietojen perusteella hanke ei aiheuttaisi merkittäviä vaikutuksia luontodirektiivin liitteen IV lajeihin kuten mm. liito-oraviin, viitasammakoihin tai lepakoihin.

Luontoselvityksissä mahdolliset maastossa havaitut ja kartoitetut luontokohteet (esimerkiksi liito-orava) otetaan huomioon hankesuunnittelussa ja niiden vaikutukset hankkeeseen arvioidaan erikseen.

Suojelualueet

Hankealue ei sijaitse eikä sen merkittävässä läheisyydessä sijaitse Natura-eikä luonnonsuojelualueita. Riittävästä etäisyydestä johtuen hankkeesta ei katsota aiheutuvan haitallisia vaikutuksia Natura- ja luonnonsuojelualueisiin eikä hankkeen arvioida vaikuttavan heikentävästi näiden luonnonsuojelualueen luontoarvoihin.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevalla Metsälain 10§ erityisen tärkeälle elinympäristölle mahdolliset vaikutukset estetään

huomioimalla hankesuunnittelussa kohteen suojellut arvot ja niiden ylläpitämisen mahdollistaminen myös hankealueella mm. Rakenteiden riittävän etäisyyden varmistaminen ja vesien johtamisjärjestelmät.

Rakennettu ympäristö

Hankkeella ei arvioida aiheutuvan rakentamisen jälkeen pitkällä aikavälillä haittoja asutukseen, virkistykseen ja nykyisiin kunnallisteknisiin rakenteisiin.

Rakentamisen aikaiset toiminnot

Hankevastaavan arvion mukaan hankkeen ei katsota olevan ristiriidassa olemassa olevien liikenneyhteyksien ja verkostojen kehittämiselle. Rakentamisen aikainen raskaan liikenteen lisääntyminen jää lyhytaikaiseksi ja siksi sen vaikutukset lähiympäristön liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen arvioidaan vähäiseksi. Vaikutukset keskittyvät kuljetusreiteille. Rakentamisenaikainen vaihe liikenteeseen kestää noin 1–2 vuotta. Aurinkovoimalan valmistuttua alueella käydään suorittamassa huoltotoimenpiteitä sekä lisäksi alueella voidaan joutua tekemään satunnaisia huoltoja äkillisten vikojen vuoksi. Alueen rakentamisessa tarvittava kiviaines pyritään saamaan mahdollisimman läheltä hankealuetta, mikä vähentäisi raskaan liikenteen kuljetuksia ympäristöön.

Rakentamisen aikana voimala-alueella esiintyy normaalia yhdyskuntatekniseen rakentamiseen verrattavaa melua ja liikennemelua. Voimalan käytön aikainen melu on vähäistä ja syntyy pääsääntöisesti voimalan huolto- ja kunnossapitotöistä sekä liikenteestä. Melua arvioidaan syntyvän klo 07–22 välisenä aikana.

Rakentamisen aikaisista toiminnoista voi syntyä hankealueella tilapäisesti pölyä ja tomua. Alueelle rakennettavan tiestön ja paneelialueiden pintojen täytyy olla mahdollisimman vähän pölyävää materiaalia, sillä pöly paneelien pinnassa heikentää sähkön tuotantoa. Pölyn vaikutuksia voidaan estää kastelemalla rakentamisen aikana pölyävää rakennetta tai materiaalia.

Rakentamiseen liittyvistä toiminnoista voi syntyä hankealueelle tilapäisesti tärinää. Tärinää arvioidaan syntyvän klo 07–22 välisenä aikana.

Heijastuminen

Hankevastaavan mukaan aurinkovoimaloista aiheutuvalle heijastusvaikutuksille ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja. Paneelit on rakennettu tummaa valoa sitovasta materiaalista, jonka lasinen pinta on päällystetty heijastamattomalla materiaalilla minimoimaan heijastukset ja maksimoimaan valon imeytyminen. Tästä huolimatta aurinkopaneelien pinnasta voi muodostua valon heijastumista. Valon heijastuminen voi olla jatkuvaa tai hetkellistä heijastumista, riippuen mm. auringonvalon

20.12.2023

määrästä, vuodenajasta, säästä, paneelipinnan heijastavuudesta ja paneelien suuntauksesta.

Ihmisiin ja liikenteeseen vaikuttavan heijastumisen vaikutuksia voidaan pyrkiä vähentämään jättämällä tarvittavilta osin hankealueen sisäpuolelle matalaa, n. 2.4 m korkeaa ominaisuuksiltaan sopivaa kasvillisuutta, joka mahdollisesti hajottaisi ja estäisi valon heijastumisen etenemistä. Kasvillisuuden on oltava riittävän etäällä aurinkopaneeleista niin, ettei se varjosta ja vahingoita paneeleita.

Lentoliikennereitille Marjanevan aurinkovoimalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia lentokorkeuden johdosta.

Turvallisuus

Hankevastaavan mukaan aurinkovoimalan paloturvallisuus huomioidaan rakennuslupavaiheessa normaalimenettelyn mukaisesti. Tulipalot voivat olla mahdollisia, mutta erittäin harvinaisia. Suuren paneelikentän tulipalon aiheuttama savunmuodostus voi olla hyvin voimakasta ja laajalle leviävää, jolloin lähellä olevissa rakennuksissa ihmisten turvallisuus voi olla vaarassa. Tarvittavat paloturvallisuuteen liittyvät ratkaisut tehdään jatkosuunnittelun yhteydessä huomioiden pelastusviranomaisten kanssa käytävät neuvottelut ja ohjeet.

Aurinkovoimala ei sijaitse tulvavaara-alueella eikä sen toiminnasta synny merkittävää melua, tärinää tai huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Voimalasta katsotaan olevan riittävän suuri etäisyys herkkiin toimintoihin ja asuinalueisiin.

Hankevastaavan arvion mukaan hankkeen toiminnan ei katsota vaarantavan terveellistä ja turvallista elinympäristöä.

Toiminnan loppuminen

Hankevastaavan arvion mukaan toiminnan loppuessa aurinkovoimalarakenteet sopimuksien puitteissa puretaan, rakenteet viedään pois alueelta sekä alue siistitään ja ennallistetaan sovitussa laajuudessa. Lähtökohtaisesti myös voimaloiden perustukset, metalliset paalurakenteet ja/tai maanpäälliset betoniset palkit tai laatat poistetaan alueelta.

Ennallistamispiteinä alue voidaan mm. metsittää, ottaa viljelyskäyttöön tai uudelleen soistaa.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Hankevastaavan arvion mukaan merkittävimmäksi ihmisiin kohdistuvista vaikutusmekanismeista voidaan katsoa maisemavaikutukset.

Turvetuotantoalueen muuttumisen voimala-alueeksi ei katsota vaikuttavan virkistyskäyttöön, esimerkiksi marjastukseen, sienestyskäyttöön ja

metsästyksen. Turvetuotantoalueen ulkopuolisella aidatulla alueella on virkistyskäyttöä vähentävä vaikutus, sillä aidatulla aurinkovoimala-alueella ei ole mahdollisuutta jokaisen oikeuksiin eikä metsästyksen.

Voimalan ja sähkölinjan näkyminen voidaan alueiden läheisyydessä kokea virkistyskäyttöä ja maisemaa häiritsevinä tekijöinä. Voimalanäkymää voidaan lieventää mm. Hyvällä suunnittelulla ja jättämällä ominaisuuksiltaan sopivaa ei-varjostavaa matala- ja tiheäkasvuista kasvillisuutta hankealueen sisäreunoille.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hankevastaavan arvion mukaan muita uusiutuvan energian voimaloita sijaitsee etelässä, jossa on kuuden tuulivoimalan Kytölän tuulivoimapuisto. Kytölän tuulivoimapuiston lähimmät voimalat sijaitsevat noin 3 km etäisyydellä hankealueesta. Lisäksi hankealueesta noin 4,2 km etäisyydellä pohjoisessa sijaitsee Karhunneuvankankaan tuulivoimapuisto, jonka lähin tuulivoimala on noin 5,3 km päässä Marjanevasta. Luoteessa sijaitsee Juurakon tuulivoimapuisto, jonka lähin voimala on hankealueesta noin 5,8 km etäisyydellä.

Lisäksi Alavieskan kuntaan Tolosperän alueelle on TM Voima OY:llä tekeillä selvitys alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon, sekä Neoen Renewables Finland Oy:llä on suunnitteilla noin 200 ha (180 MW) aurinkovoimala Pyhäjoen kunnan alueella sijaitsevalle Leivinnevan turvetuotantoalueelle. Leivinneva sijaitsee Marjanevasta noin 21 km koilliseen.

Ilmatar Energy Oy:n hankeyhtiö Ilmatar Merijärvi Oy suunnittelee Kettukankaan tuulivoimapuiston rakentamista Oulaisten kaupungin ja Merijärven kunnan alueille. Hankkeesta on laadittu ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Hankealue sijaitsee noin kolme kilometriä Merijärven keskustasta kaakkoon ja noin kymmenen kilometriä Oulaisten keskustasta lounaaseen. Hankealueelle on suunnitteilla 16-29 tuulivoimalaa, joiden ulkoisen sähkönsiirron osalta tarkastellaan eri vaihtoehtoja (1, 2A+2B), josta toisen osalta liittyminen valtakunnanverkkoon tapahtuisi 16,5 km pitkällä 400 kV -liityntävoimajohdolla (ilmajohto) Kalajoen Jylkän sähköasemalle tai toisen n. 22-23 km pitkällä 110 kV ilmajohtolla Pyhäjoen Valkeuden sähköasemalle. Kettukankaan tuulivoimapuisto tulisi sijoittumaan Marjanevan hankealueesta noin 10 km etäisyydellä kaakkoon.

Hanketoimijalle (Neoen Renewables Finland Oy) on suunnitteilla Kalajoen kaupungin alueelle Tallikallion tuulivoimapuiston hanke. Hanketoimija on laatinut Kalajoen kaupungille kaavoitusaloitteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan käynnistämiseksi ja päätös kaavan laadinnan aloittamisesta on hyväksytty. Alustavien suunnitelmien mukaan Tallikallion alue olisi n. 2000 ha ja alueelle tulisi n. 20 tuulivoimalaa. Tallikallion tuulivoimapuiston sähkönsiirtäminen on alustavasti suunniteltu hankkeen

välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan voimajohtolinjaan, ja jos siihen ei ole mahdollista liittyä, vaihtoehtona on myös rakentaa maakaapeloinnilla uusi voimajohtolinja Jylkän sähköasemalle. Tallikallion tuulivoimapuisto tulisi sijoittumaan Marjanevan hankealueesta noin 15 km etäisyydellä lounaaseen.

Alavieskan kunnanvaltuuston ja kunnanhallituksen päätöspöytäkirjojen (2023) mukaan: "YIT Suomi Oy on lähestynyt Alavieskan kuntaa kaavoitusaloitteella tuulivoiman tuotantoalueeksi Miehennevan alueelle. Hankealue sijoittuu Alavieskan pohjoisosaan Taluskylälle osin Merijärven rajaa vasten. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 514 ha, josta Alavieskan kunnan alueelle sijoittuu n. 415 ha. Samalle alueelle tuulivoimapuiston kaavoitusta on aiemmin selvittänyt TM Voima Oy. Kunnan toimesta tehdyn selvityksen mukaan TM Voima Oy:llä ei ole intressiä jatkaa ko. alueen kaavoittamista tuulivoimapuistolle ja he ovat lopettaneet hankeselvityksen omalta osaltaan. Pohjois-Pohjanmaan liiton hyväksytyissä vaihemaakuntakaavoissa aluetta ei ole varattu tuulivoimatuotantoalueeksi. Myöskään TUULI- hankkeessa laaditussa sijainninhjausmallissa aluetta ei ole, koska alkujaan TM Voima Oy:n selvityksessä alueelle sijoittuisi alle 10 tuulivoimalaa. Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää, että alueelle laaditaan oikeusvaikutteinen tuulivoimapuiston osayleiskaava ja hankealueen sijainnista sekä voimalaitosten yhteenlasketun kokonaistehon määrästä johtuen on todennäköisesti tehtävä ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma)."

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan, samoin kuin koko Suomen länsirannikolle, on muodostumassa uusiutuvien energioiden keskittymiä niin tuulivoiman kuin aurinkoenergian muodoissa. Yhteisvaikutuksia uusiutuvan energian hankkeista katsotaan muodostuvan maisemaan, mahdollisesti suurnisäkkäiden pesintäkäytäntöjen muutoksiin, riistalajiston liikkumiseen sekä muuttolinnustoon levähdyspaikkojen muuttumisina. Hankkeilla katsotaan olevan yhteisvaikutuksina myös kasvillisuuden menetykset mm. rakenteiden alta, puustojen poiston osalta ja tätä kautta hiilinielujen poistumisena.

Hanketoimija katsoo Marjanevan sähkönsiirtoreitin ja liityntäpisteen vaikutuksien olevan paikallisia ja muiden voimajohtohankkeiden kanssa aiheutuvat yhteisvaikutukset ei katsota pienenevän tai kasvavan Marjanevan hankkeen liityntäjohtoista.

Ilmasto

Hankevastaavan mukaan aurinkoenergia uusiutuvan energian muotona vähentää riippuvuutta uusiutumattomista energialähteistä, kuten kivihilli, öljy ja maakaasu, sekä on päästötön energian tuotantomuoto, jonka käyttö edesauttaa ilmastonmuutoksen hillinnässä.

Aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutukset painottuvat paneelien ja telineiden valmistamiseen, kuljettamiseen sekä voimalan rakennus- ja käyttöönottovaiheeseen. Alueen kasvavan puuston poisto vähentää sen toimimista hiilinieluna. Alueelle pyritään jättämään mahdollisimman paljon ilmakehän hiilidioksidia varastoivaa luonnollista maaperää ja lyhytvartista kasvillisuutta. Voimalan käyttöaikana alueelta tulisi poistettavaksi vain paneeleja varjostava sekä vahingoittava kasvillisuus.

Käytön aikaisten ilmastovaikutusten arvioidaan olevan aurinkovoimatuotannossa vähäisiä. Aurinkoenergiaan perustuva sähköntuotanto ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä.

Voimalan ilmastovaikutuksia voidaan pienentää uudelleenkäyttämällä paneelit voimalan käytöstä poiston jälkeen. Aurinkopaneelit voidaan myös hyödyntää materiaalikierrätyksen kautta. Aurinkopaneelien osista arvioidaan olevan kierrätettävissä noin 95 %.

ASIAN KÄSITTELY

Viranomaisten kuuleminen

Asiassa on lähetetty lausuntopyyntö 22.9.2023 seuraaville tahoille: Elenia/Elenia verkko Oyj, Fingrid Oyj, Kalajoen kaupunki, Alavieskan kunta, Merijärven kunta ja Pohjois-Pohjanmaan liitto. Lausuntojen antamisen määräaika oli 23.10.2023. Lausunnot saatiin Alavieskan kunnalta, Kalajoen kaupungilta, Pohjois-Pohjanmaan liitolta, Fingrid Oyj:lta ja Elenia verkko Oyj:lta.

Viranomaisten lausunnot

Alavieskan kunta

Marjanevan aurinkovoimahankkeen ei katsota edellyttävän YVA-menettelyä hankkeen laajuuden vuoksi ja yhteisvaikutusten ei katsota pienenevän tai kasvavan Marjanevan hankkeen liityntäohdoista. Hankkeen katsotaan edellyttävän maankäyttö- ja rakennuslain 16§ mukaista suunnittelutarvelupamenettelyä. Suunnittelutarvehakemuksen yhteydessä on pyydettävä lausunnot seuraavilta tahoilta ja viranomaisilta sekä suoritettava kuulemiset: puolustusvoimat, ilmailuviranomainen, pelastuslaitos, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja MRL §133 mukaiset rajanaapurien kuulemiset. Lisäksi Alavieskan kunta edellyttää seuraavien selvitysten laatimista suunnittelutarvelupahakemuksen ja/tai rakennuslupahakemuksen yhteydessä: maisemaselvitys, liito-

oravaselvitys, kanalintujen soidinpaikkaselvitys sekä merkittävien luontokohteiden selvitys.

Kalajoen kaupunki

Kaupunki katsoo, että Marjanevan turvetuotantoalueen poistuessa turvetuotannosta on alueen jatkokäyttö aurinkovoimapuistoalueena hyvä vaihtoehto.

Kalajoen kaupunki katsoo, että Marjanevan aurinkovoimahankkeen ei katsota edellyttävän YVA-menettelyä, koska hankkeen toteuttaminen ei aiheuta Kalajoen puolella merkittäviä yhdyskuntarakenteellisia muutoksia eikä merkittäviä aluerakenteellisia muutoksia eikä hanke ole ristiriidassa asemakaavoituksen, yleiskaavoituksen eikä muun alueen käytön kanssa. Aurinkovoimaloille ei myöskään ole YVA-asetuksessa määritelty YVA-kynnystä. Olemassa oleva maankäyttö on ollut suurimmalta osalta avonaista maastoa mm. turvetuotanto- ja viljelykäytössä.

Kalajoen kaupunki katsoo, että Marjanevan aurinkopuistohanke täyttää Maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittaman suunnittelutarvemääritelmän. Kalajoen kaupunki toteaa edelleen, että Marjanevan aurinkovoimahanke edellyttää Maankäyttö- ja rakennuslain 16§ mukaista suunnittelutarvelupamenettelyä. Kalajoella on jo aikaisemmin, vuonna 2022, luvitettu mm. Juurakon aurinkopuisto Kalajoen kaupunginhallituksen suunnittelutarveratkaisupäätöksellä.

Suunnittelutarvehakemuksen yhteydessä on pyydettävä mm. seuraavilta tahoilta ja viranomaisilta lausunnot ja suoritettava kuulemiset: Puolustusvoimat, Ilmailuviranomainen, Pelastuslaitos, Pohjois-Pohjanmaan liitto sekä rajanaapurien kuulemiset (MRL § 133 mukaan).

Lisäksi Kalajoen kaupunki edellyttää mm. seuraavien selvitysten laatimista suunnittelutarvelupahakemukseen ja/tai rakennuslupahakemuksen yhteydessä: maisemaselvitys, luontoselvitys, liito-oravaselvitys sekä arkeologinen selvitys. Hakijan tulee liittää suunnittelutarveratkaisuhakemukseen kaikki Marjanevan aurinkopuistohankkeeseen liittyvät ja edellyttämät selvitykset ja lausunnot.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan Marjanevan aurinkovoimahankkeessa ei ole tarvetta YVA-menettelylle.

Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että Jylkän sähköaseman välittömässä läheisyydessä sijaitsevan aurinkoenergia-alueen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa sähkönsiirron toimintaedellytykset pitkälle tulevaisuuteen. Esimerkiksi 3. vaihemaakuntakaavassa *Uusi*

pääsähköjohto -merkinnällä osoitetun Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 110 kV johtolinjauksen tilatarpeet tulee huomioida.

Fingrid Oyj

Aurinkoenergiահankkeessa on mahdollisesti merkittäviä vaikutuksia Fingridin toimintoihin. Alueella on Fingrid Oyj:n Jylkän sähköasema sekä nykyisiä ja kehittyviä voimajohtoyhteyksiä. Aurinkovoima-alueen suunnittelussa pitää turvata mahdollisuudet niiden käyttöön ja kehittämiseen. Se tarkoittaa sitä, että keskeisen sähköaseman ja sen voimajohtojen ympäristöä ei ole järkevää suunnitella liian tiiviiksi ympäröimällä niitä uusilla rakenteilla ja rakentamisella. Suunniteltujen johtohankkeiden osalta on jätettävä liikkumavaraa ja joustoa, sillä johtojärjestelyjen tarkempaa sijoittelua ei voida suunnitella yksityiskohtaisesti ennakoon.

Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä sähköasemaa ja voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus tulee tehdä Fingridin kanssa. Kyseessä on muutoinkin suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa liitynnän suunnittelussa.

Elenia verkko Oyj

Hankealueen läpi kulkee Elenia Verkko Oyj:n Valkeus-Jylkkä B 110 kV voimajohto. Rakennettava aurinkopuisto ei saa estää Elenia Verkko Oyj:n omistaman voimajohdon käyttöä ja kunnossapitoa. Alueen aitaaminen ei myöskään saa estää pääsyä Elenia Verkko Oyj:n omistamalle voimajohdolle em. toimenpiteitä varten. Aurinkopaneeleiden ja muiden rakenteiden sijoittamisesta voimajohdon läheisyyteen on pyydetty erillinen lausunto Elenia Verkko Oyj:ltä. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena Marjanevan aurinkoenergiահankkeen etenemisestä.

Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa Marjanevan aurinkovoimահankkeen YVA-menettelyn tarveharkintaan ja YVA-menettelyn tarpeeseen liittyen.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Saapuneet lausunnot toimitettiin hankkeesta vastaavalle vastineita varten 18.9.2023. Hankkeesta vastaava on toimittanut 17.11.2023 vastineensa saapuneisiin lausuntoihin.

Hankkeesta vastaavan vastine

Neoen Renewables Oy on vastaanottanut ja perehtynyt Alavieskan kunnan (viite 1), Kalajoen kaupungin (viite 2), Pohjois-Pohjanmaan Liiton (viite 3), Fingrid Oyj:n (viite 4) ja Elenia Oy:n (viite 5) lausuntoihin, joiden mukaan

20.12.2023

niitä laatineet tahot eivät näe tarvetta YVA-menettelyn soveltamiseen. Neoen Renewables Oy ottaa huomioon jatkosuunnittelussaan näissä lausunnoissa esitetyt muut kommentit.

Alavieskan kunnan ja Kalajoen kaupungin lausuntojen vastineissa Neoen Renewables Oy toteaa, että hankkeelle haetaan Maankäyttö- ja rakennuslain 16§ mukainen suunnittelutarvelupahakemus, joka jätetään Alavieskan kunnan käyttämään sähköiseen rakennus- ja toimenpidelupahakemusjärjestelmään Lupapiste.fi-palveluun. Palvelussa pyydetään kuntaa kuulemaan asianosaiset, rajanaapurit sekä viranomaiset.

Hankkeelle laaditaan suunnittelutarvelupahakemuksen ja/tai rakennuslupahakemuksen yhteydessä maisemaselvitys kuvasovitteina nykytilavalokuvaan perustuen vähintään kahdesta kohteesta maisemavaikutusten kannalta oleellisista sijainneista, sekä liito-oravaselvitys, kanalitujen soidinpaikkaselvitys sekä merkittävien luontokohteiden selvitys.

Elenia Oy:n lausunnon vastineessa Neoen Renewables Oy toteaa, että rakennettava aurinkovoimala ja sen toiminnot suunnitellaan siten, etteivät ne estä Elenian omistaman voimajohdon käyttöä ja kunnossapitoa. Hankealue aidataan siten, että Elenia pääsee omistamalleen voimajohdolle em. toimenpiteitä varten. Suunnittelutarvelupahakemus ja rakennuslupahakemus jätetään Kalajoen kaupungin ja Alavieskan kunnan käyttämään sähköiseen rakennus- ja toimenpidelupahakemusjärjestelmään Lupapiste.fi-palveluun, jossa pyydetään kuntaa kuulemaan asianosaiset sekä rajanaapurit ja viranomaiset, sekä pitää Elenia Oy:n tietoisena hankkeen etenemisestä viimeistään, kun rakennuslupapäätös on lainvoimainen.

Fingrid Oy:n lausuntoon Neoen Renewables Oy toteaa, että aurinkovoimalan suunnittelu lähellä sähköasemaa ja voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus laaditaan Fingridin kanssa yhteistyössä viimeistään tarkemmassa rakennussuunnittelun yhteydessä, ja liittynään suunnittelussa tehdään tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon Neoen Renewables toteaa, että Marjanevan tarkemmassa rakennussuunnittelussa varmistetaan tulevaisuuden sähkönsiirron toimintaedellytykset, kuten 3. vaihemaakuntakaavassa *Uusi pääsähköjohto* -merkinnällä osoitetun Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 110 kV johtolinjauksen tilatarpeen huomioiminen.

POHJOIS-POHJANMAAN ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Neoen Renewables Oy:n Marjanevan aurinkoenergiահankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

ELY-KESKUKSEN RATKAISUN PERUSTELUT JA JATKOTOIMENPITEET

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa. Mm. hankeluettelon kohdan 2 f) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, joissa yli 200 hehtaarin laajuisen, yhtenäiseksi katsottavan alueen metsä-, suo- ja kosteikkoluonto pysyväisluonteisesti muutetaan toteuttamalla uudisojituksia tai kuivattamalla ojittamattomia suo- ja kosteikkoalueita poistamalla puusto pysyvästi tai uudistamalla alue Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomilla puulajeilla.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, hankeluettelon mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-lain 3§ ja 2 mom).

Päätöksenteossa on huomioitava hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 ja YVA-asetuksen 2 §:ssä (YVA-laki 3 § 3 mom.).

Yksittäistapauksia koskevassa harkinnassa tulee huomioida erityisesti YVA-direktiivin 2011/52/EU liitteen II mukaiset hankkeet, mm. kohta 3a) sähkön teolliset tuotantolaitokset (muut kuin hankeluettelossa mainitut). ELY-keskus toteaa, että harkinnan mukainen teollisen mittakaavan aurinkoenergiահanke on direktiivin tarkoittama sähköä tuottava teollinen energiantuotantolaitos.

Hankkeen ominaisuudet, sijainti ja luonne

Teollisen mittakaavan aurinkovoimahankkeet ovat päätöksentekohetkellä vielä uusia, pääasiallisesti sääntelemättömiä hankemuotoja. Laajoista aurinkovoimahankkeista ei ole saatavilla kotimaista ympäristövaikutusten

seurantatietoa eikä käyttökokemuksia. Tämän vuoksi YVA-tarvetta ja selvitystarpeita tarkasteltaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta.

Hankkeessa suunnataan muutettavan noin 243 hehtaaria pysyväisluonteisesti aurinkovoimatoimintaan. Hankealueesta noin 79,6 ha on käytössä olevaa tai käytöstä poistunutta turvetuotantoaluetta, 20,7 ha peltoaluetta sekä noin 134,8 ha metsäaluetta. Lisäksi on sähkölinja-aluetta noin 7,9 ha.

Vaikutukset maankäyttöön, kaavoitukseen ja asutukseen

YVAL-liitteen 2. mukaan hankkeen vaikutusalueella olevan ympäristön herkkyyttä on tarkasteltava ottaen huomioon erityisesti nykyinen ja hyväksytyjen kaavojen mukainen maankäyttö. Hankkeella ei ennalta arvioiden tulisi olemaan sellaisia maankäytöllisiä tai kaavallisia vaikutuksia, jotka edellyttäisivät YVA-menettelyä.

Vaikutukset maisemaan

Hankevastaava on tunnistanut hankkeesta aiheutuvia maisemavaikutuksia ja esittänyt lievennystoimenpiteitä maisemavaikutuksille. ELY-keskus yhtyy Kalajoen kaupungin ja Alavieskan kunnan näkemyksiin tarpeellisista selvityksistä, ja **alueella tulisi toteuttaa maisemaselvitys vähintään hankkeesta vastaavan vastineissaan esittämällä tavalla.**

Maaperävaikutukset

Harkinta-aineistossa on esitetty, että happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on alueella korkeintaan kohtalainen. Leivinneva sijaitsee entisen Litorina-meren alueella, jolloin alueella on lähtökohtaisesti happamien sulfaattimaiden riski. Alueen jatkosuunnittelussa on huomioitava potentiaaliset happamat sulfaattimaat, sekä **selvitettävä happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella.**

Rakentamisen ennakkosuunnittelussa ja toiminnan haittojen vähentämisessä on syytä hyödyntää opasta Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin: Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan (<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163782>).

Vesistövaikutukset

Hankealue sijoittuu Yppärinjoen ja Talusojan valuma-alueille, ja niiden tila on luokiteltu huonoksi. Vesienhoidolliseen tavoitetilaan pääseminen vaatii valuma-alueelta tulevan kuormituksen merkittävää vähentämistä. Pelkällä puuston poistamisella ja valuma-alueen maankäytön muutoksilla on

todennäköisesti vaikutuksia vesien laatuun. Tärkeimmiksi kuormitukseen vaikuttaviksi tekijöiksi voidaan arvioida alueen kuivatusjärjestelyiden muuttuminen ja se, miten turvetuotannon aikaisia vesiensuojeluratkaisuja ylläpidetään. ELY-keskus huomauttaa, että aineistossa luvataan huomioida erityisesti Yppärinjokeen ja Talusojaan kohdistuvien mahdollisten vesistövaikutusten ehkäiseminen, mutta jää epäselväksi, miten vaikutusten ehkäiseminen käytännössä tapahtuu.

Aurinkovoima-alueille tehtävien esivalmistelujen (mm. kasvillisuuden poisto) jälkeen kenttien alueille rakennetaan huoltotieverkosto sekä rakennusvaiheen kuljetuksia että operointivaiheen huoltoja varten. Aurinkopaneelien alta poistettava puusto, mahdolliset maanmuokkaukset aurinkopaneelientäalueen korkeuserojen tasaamiseksi sekä tehtävät uudisojitukset nostavat alueelta muodostuvaa kiintoaines-, humus- ja ravinnekuormaa merkittävästi ja muuttavat alueen hydrologiaa. Tietoa maaperävaikutuksista (maa-ainesten poisto, läjitys, massanvaihto, tasoitus, vahvistus ja jatkossa varjostavan kasvillisuuden poistaminen) ja niistä johtuvista vesistövaikutuksista, jotka korostuvat ainakin rakentamisvaiheessa, ei juurikaan ole.

ELY-keskus huomauttaa, että vaikutusarvioinnissa kuvattu kuivatusvesien imeyttäminen ei hankealueella onnistu, sillä turpeen vuoksi vettäläpäisevää olosuhdetta ei ole. Tällä hetkellä vedet pumpataan ympärivuotisesti hyvin toimivalle kasvillisuuskentälle. Kasvillisuuskentän alue on hankesuunnitelmassa esitetty rakennettavan aurinkovoimala-alueeksi. Esitettyjen tietojen perusteella voidaan arvioida vesienkäsittelyn tason heikkenevän turvetuotannon aikaisesta tasosta. Myös käsite viivytyspaineesta on epäselvä. Allas ei pidätä liukoisia ravinteita tai kiintoainetta. Marjanevan turvetuotantoalueella on tällä hetkellä avonaiset sarkaojat eri suuntaan kuin suunnitellut paneelit, ja jää epäselväksi, tullaanko nykyiseen ojitukseen tekemään muutoksia. **Suunniteltu vesienjohtamisreitti tulee esittää selkeästi karttapohjalla.**

ELY-keskus suosittaa, että olemassa oleva kasvillisuuskenttä hyödynnettäisiin hankkeessa nykyisessä käyttötarkoituksessaan vähintäänkin hankkeen rakentamisen ajan sekä käytön aikana niin pitkään, että se voidaan todeta tarpeettomaksi. Hankkeen rakentamisen aikana sekä liukoiset että kiintoainespäästöt ovat todennäköisiä. Kuivatusvesille ei ole YVA-tarveharkinta-aineistossa esitetty tarkempia käsittelyratkaisuja, jotka pidättäisivät liukoisia ravinteita tai kiintoainetta pintavalutuskentän veroisesti. **Kyseessä on laaja alue, jonka vesienkäsittelyyn on syytä kiinnittää erityistä huomiota** valuma-alueen tavoitetila huomioiden.

Harkinta-aineistossa ei kuvata hankkeessa suunniteltavia ojitus-, kuivatus- ja vesiensuojeluratkaisuja, mitä ELY-keskus pitää puutteena. Asiaan tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota. Hankesuunnittelun edetessä

todettaneen muutostarve suunnittelualueen ojituksessa. Kuivatuksen muutoksiin liittyviä vesistökuormituksen riskejä ei ole YVA-tarveharkinta-aineistossa tunnistettu tai tarkemmin eritelty. **Ojituksen muutoksista tulee tehdä ojitusermittaus.** Huomioiden hankealueen nykyinen ympäristöluvanvarainen käyttötarkoitus sekä ojitusermittausten ja aurinkovoimaloiden rakentamisen työnaikainen mahdollinen vesistökuormitus, hanke saattaa vaatia vesilain mukaisen luvan.

Luontovaikutukset

Alueen luontoarvoja ja luontoon kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu olemassa olevan tiedon pohjalta. Olemassa olevan tiedon perusteella ei ole noussut esille merkittäviä luontovaikutuksia. Alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2023, mutta selvityksiä ei ole raportoitu, eikä niiden tuloksia muutoin tuotu esille harkinta-aineistossa, joten ELY-keskus ei voi arvioida selvityksen riittävyyttä tässä vaiheessa, mutta toteaa, että alueella **tulee toteuttaa luontoselvitys, joka sisältää luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoituksen** sekä huomioida uhanalaiset ja suojellut luontotyypit sekä uhanalaiset ja suojellut lajit.

Luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin mukaan tiukkaa suojelua edellyttävien eläinlajien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tästä syystä kaikkien levinneisyytensä puolesta alueella mahdollisesti esiintyvien luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien elinympäristöille koituvasta muutoksesta, selvitysaineiston riittävyydestä sekä poikkeamismenettelyn tarpeesta tulee esittää vähintään asiantuntija-arvio. Niiden lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävä taustatieto vaikutusten arviointia varten. ELY-keskus toteaa, että karttatarkastelun ja aiempien rekisteritietojen perusteella alueella on potentiaalisia liito-oravan ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, ja tämän vuoksi hankkeen vaikutusalueella tulee toteuttaa **viitasammakko- ja liito-oravakartoitukset lajien inventointiohjelmien mukaisesti.**

Laajalla ja mahdollisesti aidatulla aurinkovoima-alueella voi olla vaikutuksia myös tavanomaisen eläimistön liikkumiseen ja elinympäristöihin. Hankesuunnittelun ja hankkeen luvituksen yhteydessä tulee arvioida, millaisia vaikutuksia hankkeella on alueen eläimistön liikkumismahdollisuuksien muutoksen ja elinympäristön menetyksen kannalta esimerkiksi, ohjaako laajempi aidattu alue hirvieläinten kulkemista. Arvioinnin pohjalle on hyvä hankkia tietoa laajemman seudun hirvikannasta ja niiden laidunkierrosta sekä kesä- ja talvilaitumista.

Maankäyttöä muuttavissa hankkeissa tulee laatia perusluonteiset luontoselvitykset, ja pesimälinnustosselvitys on osa tällaisten hankkeiden

suunnittelua ja vaikutusarviointia. Kyseessä olevassa hankkeessa turvetuotantoalueen nykyiselle pintavalutuskentälle saattaa sijoittua potentiaalista kosteikkolajiston pesimäaluetta. Lisäksi hankealueella on suurehko alue talousmetsää, jolla on myös merkityksensä pesimälinnuston kannalta. Näin ollen hankealueen **pesimälajisto tulee selvittää ja alueen merkitys tämän lajiston pesimäympäristönä tulee arvioida**. ELY-keskus yhtyy Alavieskan kunnan lausunnossaan esittämään näkemykseen myös **kanalintujen soittimien selvittämisestä** alueen olosuhteiden vuoksi.

Linnustoon kohdennetuissa vaikutusarvioinneissa on tarpeen myös tunnistaa aurinkopaneelien aiheuttamat vaikutusmekanismit, eli on hyvä arvioida paneelientien aiheuttamaa heijastusefektin riskiä, jossa linnut erheellisesti luulevat kohdetta vedeksi (ns. järviefekti). Arvioinnissa on syytä hyödyntää aiheeseen liittyviä ulkomaisia tutkimustuloksia mahdollisimman kattavasti.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

YVA-lain liitteen 2 kohdan 1 mukaisesti hankkeen ominaisuuksia tarkastellessa on otettava huomioon erityisesti hankkeen koko ja sen yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja/tai hyväksyttyjen hankkeiden kanssa.

Marjanevan turvetuotantoalueella on voimassa oleva ympäristölupa (nro 52/03/2). Turvetuotantoalueen jälkihoitotoimille tulee hakea erikseen lupa aluehallintovirastolta. Asia ei ole vielä vireillä. ELY-keskus valvoo ko. luvan määräyksien toteutumista turvetuotannon päätyttyä. Entisen turvetuotantoalueen paloturvallisuus on otettava huomioon.

Harkinta-aineistossa ei ole esitetty tarkemmin turvetuotannon jälkihoitotoimenpiteiden ja vesienkäsittelyn yhteensovittamista. Turvetuotantoalueilla vesienkäsittelyllä on merkittävät vaikutukset sekä toiminnan aikana että toiminnan loppuessa kuormituksen/päästöjen hallinnassa. Aurinkovoimala-alueen rakentaminen ja vesien johtamisen suunnittelu entisellä turvetuotantoalueella tulee siten tehdä huolellisesti. Turvetuotannon ympäristöluissa on alueiden jälkihoidosta erilaisia määräyksiä, jotka tulee huomioida aurinkovoimalan rakentamisessa. Turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteita on jäämässä aurinkovoiman alle ja hankkeen osalta voidaan todeta muodostuvan yhteisvaikutuksia turvetuotannon kanssa, ja tämä tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Hankkeesta voi muodostua vaikutuksia Fingrid Oyj:n Jylkän sähköasemalle suunnitelluille voimajohtolinjauksille sekä tuleville sähkönsiirtohankkeille, mikäli hankkeen suunnittelun yhteydessä ei osoiteta riittäviä tilavaroja tuleville voimajohtolinjoille. Jylkän sähköasema

on merkittävä valtakunnanverkon sähköasema, jota on laajennettu ja kehitetty viime vuosina etenkin tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtotarpeiden vuoksi. Usean hankkeen yhteisvaikutuksista voi muodostua kokonaisuutena suuriakin yhteisvaikutuksia erityisesti liityntäpisteiden tai muiden solmukohtien ympäristössä maankäytölle ja elinkeinoille. ELY-keskus yhtyy Fingrid Oyj:n lausuntoon ja kehottaa hankevastaavaa ottamaan valtakunnanverkon merkittävälle sähköasemalle (Jylkkä) suuntautuvien hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja tekemään suunnittelua yhteistyönä Fingrid Oyj:n sekä Elenia Verkko Oyj:n kanssa.

Ilmastovaikutukset

Alustavassa vaikutusarvioinnissa on huomioitu myös hankkeen ilmastovaikutuksia. Arvioinnissa on tunnistettu, että aurinkovoimala-alueen kasvavan puuston poisto vähentää sen toimimista hiilinieluna.

Otettaessa metsäaluetta aurinkovoimatuotannon käyttöön, poistuu samalla olemassa olevan metsän muodostama hiilinielu. Myös suot ovat merkittäviä hiilivarastoja, missä rakentamistoimet voivat aiheuttaa hiilen vuotamista ilmakehään. Turvemaiden luontaisia hiilidioksidipäästöjä ja hankkeen vaikutuksia niihin ei arviossa ole kuitenkaan tuotu esiin. Hankkeen mukana menetettävä metsäpinta-ala on hankkeessa suuri, joten hankkeen ilmastovaikutuksia tulisi tarkastella laajemmin. Hankkeen hiilitasetta ei ole tarkasteltu hankkeen elinkaaren ajalta.

Hankkeen osalta lupaharkinnassa on hyvä edelleen huomioida ilmastoon kohdistuvat hankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset ympäristön muiden toimintojen, mm. lähimpien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Osallistaminen hankkeessa

YVA-lain tavoitteena on mm. lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia (YVAL 1 §).

Hanke sijoittuu Kalajoen ja Alavieskan kuntiin, joihin kohdistuvat myös hankkeen vaikutukset. YVA-menettelyä edellyttäviä merkittävämpiä osallistamis- ja kuulemistarpeita ei kuitenkaan ole tunnistettavissa. Suunnittelutarveharkinnassa edistettävä hanke jää usein vaille laajempaa kuulemistä ja siksi ELY-keskus korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä järjestää tiedottamista hankkeen vaikutusalueen asukkaille sekä muille toimijoille.

Lieventämistoimet

YVAL 13 § mukaan niissä tapauksissa, joissa arviointimenettelyä ei edellytetä, päätöksessä on todettava myös mahdolliset hankkeesta vastaavan esittämät hankkeen ominaisuudet ja erityiset toimenpiteet, joilla pyritään välttämään tai ehkäisemään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia.

Hankevastaava on harkinta-aineistossa tunnistanut useita vaikutuskohteita ja esittänyt joitain lieventämistoimia. Harkinta-aineistossa on esitetty lieventämistoimia näkymävaikutuksiin, ihmisiin ja liikenteeseen kohdistuviin heijastusvaikutuksiin, ilmastovaikutuksiin sekä rakentamisen aikaisiin toimintoihin.

Harkinta-aineistossa esitetyn mukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa aiotaan huomioida arkeologisten inventointien ja luontoselvitysten tulokset, happamien sulfaattimaiden esiintyminen sekä niistä mahdollisesti aiheutuvien vaikutusten ehkäiseminen vesienkäsittelyllä sekä maan muokkauksen minimoimisella sekä Yppärinjokeen ja Talusojaan kohdistuvien mahdollisten vesistövaikutusten ehkäiseminen.

ELY-keskus kehottaa toteuttamaan esitetyt lieventämistoimenpiteet sekä sisällyttämään tässä päätöksessä esitettyjen selvitysten tulokset ja tarvittavat lievennystoimet hankkeen jatkosuunnitteluun. Erityinen tarve on huomioida turvetuotantoalueen ympäristöluvan velvoitteet ja vesienkäsittelyn mukaiset riittävät lievennystoimet.

Yhteenveto

Harkinta-aineiston perusteella suunnitellusta Marjanevan aurinkovoimahankkeesta ei sen sijainti ja vaikutusten luonne huomioiden todennäköisesti aiheutuisi laadultaan tai laajuudeltaan sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka kokonaisuutena olisivat rinnastettavissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa mainittujen hankkeiden merkittäviin ympäristövaikutuksiin, kun otetaan huomioon myös todennäköisesti muodostuvat yhteisvaikutukset ja esitetyt lieventämistoimet.

ELY-keskuksen edellyttämät jatkoselvitykset:

- maisemaselvitys
- happamien sulfaattimaiden selvitys
- luontoselvitykset; kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset, pesimälinnustoselvitys (ml. kanalintujen soidinpaikat), viitasammakko- ja liito-oravaselvitykset.

Mikäli hanke muuttuu nyt esitetystä tai sitä myöhemmin laajennetaan, tulee YVA-menettelyn tarve arvioida uudestaan. Jatkosuunnittelussa tulee lisäksi ottaa huomioon tätä päätöstä varten annetut lausunnot.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

Vaikka hankkeeseen ei sovellettaisi arviointimenettelyä, on hankkeesta vastaavan sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (YVA-laki 31 §).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 3, 11, 12, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 1 ja 2 §

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Anu Seppänen ja ratkaissut ylijohdaja Jonas Liimatta.

YVA-tarveharkintapäätöksen valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat lisäksi osallistuneet ylitarkastaja Kirsi Kalliokoski, ylitarkastaja Kimmo Aronsuu, ylitarkastaja Veli-Matti Kangas, ympäristöasiantuntija Timo Leikas, ylitarkastaja Minna Takalo sekä ylitarkastaja Maarit Vainio.

20.12.2023

POPELY/2384/2023

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä.

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen. Muutosta voidaan hakea vasta siinä vaiheessa, kun edellä mainitusta päätöksestä on mahdollisuus valittaa (YVA-laki 37 § 2 momentti).

Tämä asiakirja POPELY/2779/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2779/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Seppänen Anu 20.12.2023 14:25

Hyväksyjä Liimatta Jonas 20.12.2023 16:04