



3Flash Finland Oy

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke, Lappeenranta

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

3Flash Finland Oy:n Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke.
Lappeenranta. YVA konsulttina on toiminut Envineer Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Kaakkois-Suomen elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke sijaitsee Lappeenrannan kaupungissa, valtatie 6 läheisyydessä, noin 13 km Lappeenrannan keskustasta lounaaseen.

Suunnittelualueen koko on 1540 ha, josta paneelientien pinta-ala on n. 460 ha. Voimala tuottaa 1025 megawatin (MWp) tavoitteellisella sähköntuotannolla 1224 gigavattituntia (GWh) sähköä vuodessa. Hankkeeseen sisältyy liittyminen Fingrid Oyj:n 400 kV voimajohtoon ja siihen liittyvät kaapeloinnit sekä tieverkosto. Suunniteltavat aurinkovoimarakentamisen maa-alueet ovat Lappeenrannan kaupungin, Lappeenrannan seurakunnan sekä yksityisten omistuksessa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta eri hankevaihtoehtoa (VE1 ja VE2), minkä lisäksi tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä eli VE0 vaihtoehtoa

VE0, hanketta ei toteuteta. Alue säilyy jatkossakin metsätalouskäytössä eikä sille kohdistu maankäytön muutoksia tai rakentamista.

VE1, Hankealueen pinta-ala on 1540 ha ja kokonaisteho 1025 MWp. Sähkönsiirto maakaapelilla tai ilmajohtolla. Voimalassa on kaksi paneelialuetta, jotka jakaantuvat Karjalan radan etelä- ja pohjoispuolelle. Vaihtoehto noudattaa hankealueen rajauksia ja paneelialuetta supistaa ainoastaan valtatie 6 sekä Karjalan radan suojavyöhykkeet. Sähköasema toteutettaisiin Mäkärniemenmäelle tai Mannunkankaan itäiselle osalle.

VE2, Hankealueen pinta-ala on 1260 ha ja kokonaisteho 840 MWp. Sähkönsiirto maakaapelilla tai ilmajohtolla. Voimalassa on neljä paneelialuetta. Vaihtoehdosta on vaihtoehtoon VE1 verrattuna jätetty pois Tupa- ja Kurjenvuori. Pitkäkankaan ja Pitkäsuon väliin jätetään metsäaluetta ja Mannunkankaan itäinen kärki on rajattu asutukselle. Paneeli-alueita erottaa Vierustietä lähtevä metsäalue, joka kulkee Heinäsuon ja Leppäkorven-suon kautta Pohjolan kylälle ja mukailee osittain Pohjosentietä. Lisäksi Keskimmäisen järven rantaan on jätetty suojavyöhyke ja Suurisuon eteläpuolella on metsäaluetta. Sähköasema toteutettaisiin Mäkärniemenmäelle tai Mannunkankaan itäiselle osalle

Verkkoliityntä olemassa olevaan Fingrid Oyj:n voimajohtoon toteutetaan nykyistä voimalinjaa pitkin. Alustavasti aurinkovoimalan ulkoinen sähkönsiirto valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan 400kV ilmajohtona Ylikkälän sähköasemalle, noin 2 kilometrin päähän hankealueen itäpuolelle.

Hankealueella on vireillä osayleiskaavoitus. Osayleiskaavan tavoitteena on uusiutuvan energian mahdollisuuksien edistäminen sekä entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle. Osayleiskaavan laadinnassa otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävät selvitykset ja arvioinnit. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on nähtävillä yhtä aikaa YVA-ohjelman kanssa.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

3Flash Finland Oy on 22.6.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Kaakkois-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 2f perusteella; yli 200 hehtaarin laajuisen, yhtenäiseksi katsottavan alueen

metsä-, suo- tai kosteikkoluonnon pysyväisluonteinen muuttaminen poistamalla puusto pysyvästi.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakoneuvottelun 27.4.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat Lappeenrannan kaupunki, Etelä-Karjalan museo, Etelä-Karjalan Pelastuslaitos, Etelä-Karjalan hyvinvointialue, Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Etelä-Karjalan liitto, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, 3Fals Finland Oy ja YVA-konsultti Envineer Oy.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 3.7.-3.9.2023. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset >Kaakkois-Suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla:

www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA.

Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Lappeenrannan kaupunkiin julkaistavaksi verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Etelä-Saimaa lehdessä 1.7.2023. julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Lappeenrannan kaupungin verkkosivuilla ja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa 1.krs neuvonta (Salpausselänkatu 22, Kouvola). Lisäksi ohjelma on saatavissa sähköisesti osoitteesta:

www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 17.8.2023 Viljärven kylätalolla.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 17 lausuntoa ja 6 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Lappeenrannan kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus päättää saattaa ympäristölautakunnan ja kaupunkikehityslautakunnan lausunnot tiedoksi Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. Kaupunginhallituksella ei ole täydennettävää lausuntoihin.

Lappeenrannan ympäristölautakunta

Arviointiohjelmassa on esitetty vaihtoehdot VE1 ja VE2, joiden hankealueet eivät laajuudeltaan eroa merkittävästi toisistaan. Vaihtoehdoissa kokoero alueiden välillä ei ole niin iso, että oleellista eroa vaikutuksissa syntyisi. Aitoa vaikutusten vertailua ei voi syntyä, elleivät muodostuvat vaikutukset riittävästi eroa vaihtoehtojen välillä.

Arviointiohjelman sisältö on melko yleispiirteinen mutta laajahko. Nykytilan kuvaus nojautuu olemassa olevaan tietoon, joka alueen laajuuden ja alueelta olemassa oleva tieto huomioiden on hyvin rajoittunutta ja yleispiirteistä. Jotta vaikutuksia luontoon ja ympäristöön pystytään arvioimaan tämän mittakaavan kokoisessa hankkeessa, tulee luontoa ja ympäristöä kuvaavien selvitysten olla kattavia, kuten myös vaikutusalueen rajaamisen perustelut sekä menetelmät, joilla vaikutuksia tullaan arvioimaan.

Monet selvitykset ovat vasta laadintavaiheessa, eikä niiden riittävyttä voida tässä arvioida. Selvityksissä tulisi tarkastella luontoa ja ympäristöä kuvaavia tekijöitä myös siitä näkökulmasta, voitaisiinko tietoa hyödyntää vapaaehtoisen kompensaaation soveltamisessa.

Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että edellä mainitun lisäksi hankkeen laajuus huomioiden ainakin kokonaisvaltainen ekologinen vaikutusarviointi tulee lisätä arvioitaviin asioihin.

Luonto, kasvillisuus, eläimet ja luonnon monimuotoisuus

Hankealueesta n. 30 % olisi puutonta paneelialuetta ja lisäksi tiestön, huollon ja sähkön siirron tarvitsemat alueet olisivat puuttomia.

Hankealueen koko huomioiden maankäytön muutos, mm. puuttomuus, alueiden aitaaminen, olisi ekologisesta näkökulmasta ja ekologisten yhteyksien katkeamisen osalta merkittävää ja pysyvää. Hankkeen toteutuessa poistuu merkittävä alue luonnon monimuotoisuuden, yleisen virkistyskäytön sekä eläinten liikkumismahdollisuuksien piiristä. Itse aurinkovoimala-alueen lisäksi on huomioitava merkittävät reunavaikutukset. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että koska hankkeen vaikutukset olisivat merkittäviä ja käytännössä pysyviä, tulee

3.10.2023

vaikutusten arviointiin ja haittojen minimointiin (lieventämiseen) kiinnittää erityistä huomioita, tarvittaessa rajaamalla pois kohteita ja tutkimalla mahdollisuuksia ekologisten yhteyksien, virkistyskäytön ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Hankealue kuuluu kokonaisuudessaan Fennoskandian vihreään vyöhykkeeseen. Vihreä vyöhyke on Euroopan tärkeimpiä ekologisista käytäviä, jonka avulla lajit sopeutuvat ilmastonmuutokseen. Ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että vaikka alueen kasvilajisto ja eläinlajisto ei olisikaan erityistä tai hankealueella ei esiintyisi direktiivilajeja, alueen merkitys luonnon monimuotoisuuden ja sen säilymisen sekä kehittymisen kannalta sekä hiilitaseen kannalta on kuitenkin merkittävä ja tulee arvioida laajemmin kuin pelkästään vaikutuksina luonnonsuojelualueisiin, direktiivilajeihin tai energian hiilitaseeseen keskittyen.

Ympäristönsuojeluviranomainen esittää, että hankkeessa tulisi selvittää mahdollisuutta soveltaa vapaaehtoista ekologista kompensointia. Luonnonsuojelulain 98 §:n mukaan *"luonnonarvoja toiminnassaan heikentävä toimija (heikennyksen aiheuttaja) voi hyvittää toiminnastaan luontotyyppille tai eliölajin elinympäristölle aiheutuvan heikennyksen 99 §:ssä mainituilla hyvittäville toimenpiteillä tuotetuilla luonnonarvoilla tai 100 §:ssä mainittujen edellytysten täytyessä suojeluhyvityksellä"*.

Pinta- ja pohjavedet

Hankealueella tehtävien perustusten ja tiestön rakentamisen maanmuokkaustoimenpiteiden seurauksena pintavesien kulkeutuminen ja laatu voi muuttua. Vaikutuksia on esitetty syntyvän lähinnä rakentamisen aikana ja vaikutusten olevan paikallisia, rakentamistoimenpiteiden välittömässä läheisyydessä. Ojitetuilta suoalueilta tapahtuvan puuston poiston myötä poistuu myös merkittävä osuus vesiä käyttävää kasvillisuutta, mikä muuttaa vesitasetta ja hulevesien määrää sekä lisää pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia, jotka voivat olla myös pysyviä. Vaikutukset kohdentuvat usealle järviolueelle. Vastaanottavista järviolueista Vilkjärven, Urpalonjärven, Latvasen ja Humaljärven ekologisen tilatavoitteen määrääikää on pidennetty teknisen kohtuuttomuuden ja luonnon ylivoimaisuuden vuoksi vuoden 2027 jälkeen. Kaikkien em. järvien kemiallinen tila on ollut hyvää huonompi. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että hule- ja kuivatusvesien aiheuttamia vaikutuksia tulee arvioida riittävän laajalti, huomioiden ilmastonmuutoksen aiheuttamat äärevöityvät sääilmiöt ja toteaa, että esitettyä vaikutusarviointia tulee täydentää pysyvien vaikutusten arvioinnin osalta. Vesienhallinnan toimenpiteiden riittävyys erilaisissa tilanteissa tulee

3.10.2023

sisällyttää vaikutusarviointiin siten, ettei hankealueelta aiheudu vesistövaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin.

Hankealue sijoittuu osittain 2. luokan pohjavesialueelle.

Pohjavesivaikutuksia esitetään arvioitavaksi olemassa olevan aineiston perusteella. Hankealue on kuitenkin niin laaja ja olemassa olevaa tietoa hyvin pieneltä alueelta. Hankealueelle sijoittuvien Palanutkankaan ja Kären pohjavesialueiden riskialueiksi luokittelu edellyttää huolellista vaikutusarviointia, johon sisältyy riittävän laaja riskiarviointi.

Ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusarvioinnin perustaksi tulee olla riittävän laajat selvitykset. Vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida vaikutukset pohjaveden laatuun ja määrään pitkällä aikavälillä.

Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida erityisesti käyttö-, huolto- ja onnettomuustilanteet sekä tulipalot, joissa voi olla pohjavesien tai pintavesien pilaantumismahdollisuus. Vaikka alueella ei ole vedenottoja, on hankealueella vakituista sekä loma-asutusta, joiden vesihuoltoa ei hankkeessa saa vaarantaa.

Melu ja pöly

Rakentamisen aikaiset melu-, pöly-, ja värinävaikutukset voivat olla merkittäviäkin. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota lieventämismahdollisuuksien arviointiin. Toiminnan aikaisia melu- tai pölyvaikutuksia voi muodostua huoltoliikenteestä, paneeleihin liittyvissä huolto- ja puhdistustoimissa sekä meluvaikutuksia muuntamoiden ja inverttereiden toiminnasta.

Ilmasto

Valtaosa hankealueesta on metsäojitettua turvemaata, jolla on havupuuvaltaita metsätalouskäytössä olevaa kasvatusemetsää. Suurin osa alueen metsästä on alle kahdeksankymmentävuotista. Huuhansuon alue on käytöstä poistettua turvetuotantoaluetta.

Ilmastonmuutoksen seurauksena voi aiheutua aikaisempaa voimakkaampia sääilmiöitä, kuten rankkasateita, talvimyrskyjä ja kuivuusjaksoja, joiden vaikutusten arviointi on vaikeaa.

Ympäristönsuojeluviranomaisen katsoo, että näitä vaikutuksia tulisi kuitenkin tarkastella siitä näkökulmasta, miten vaikutuksia pystyttäisiin ehkäisemään tai minimoimaan.

Hankkeen lupaprosessit

Toiminta ei ole ympäristöluvan varaista mutta tarvitsee Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen toimenpide/rakennusluvan.

Toimenpide/rakennuslupa ei kuitenkaan ole sen tyyppinen lupa, jonka

perusteella lähtökohtaisesti toiminnan ympäristövaikutuksia voitaisiin seurata tai edellyttää toiminnanaikaisia toimenpiteitä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Ympäristönsuojeluviranomainen katsookin, että koska ympäristöluvituksen kautta ei ole mahdollista edellyttää esim. seurantaa tai muita ympäristövaikutuksia aiheuttavien vaikutusten hallintaa, tulee vaikutusten arvioinnissa tarkastella myös toiminnan aikaista vaikutusten seurantaa ja vaikutusten vähentämiskeinoja. Toimenpide/rakennusluvan liitteenä olevien suunnitteluasiakirjojen tuleekin sisältää riittävät elementit seurannan järjestämiseksi ja vaikutusten vähentämiseksi.

Lappeenrannan kaupungin Ympäristölautakunta kunnan terveydensuojeluviranomaisena

Arviointiohjelma on sisällöltään varsin laaja ja sen mukaan toteutettava arviointi antaa pääosin riittävän hyvän kuvan hankkeesta ja sen vaihtoehtoista, ympäristön nykytilasta ja arvioitavista ympäristövaikutuksista.

Molemmat vaihtoehdot VE1 sekä VE2 ovat toteutuessaan kuitenkin erittäin suuria hankkeita. Näin laajasta hankkeesta voi aiheutua monenlaisia ihmisiin ja heidän elinoloihinsa ja viihtyvyyteensä kohdistuvia vaikutuksia. Siksi terveydensuojeluviranomainen esittää, että ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioitaisiin vielä tarkemmin seuraavia seikkoja:

Hankealueen lähimmät asutuskeskittymät ovat Pohjonen ja Vilkjärvi Suurisuon eteläpuolella, Myllylä ja Törölä koillispuolella sekä Hurtanmaa ja Nyrrilä valtatie pohjoispuolella. Varsinaiselle hankealueelle sijoittuu kaksi asuinrakennusta ja yksi lomarakennus. Hankealueen viereisillä järvillä (Keskimmäinen ja Vilkjärvi) on rannoilla useita lomarakennuksia.

Lähimpien asuin- ja loma-asuinkohteiden, erityisesti hankealueelle sijoittuvien kiinteistöjen osalta perusteelliset selvitykset hankkeen elinympäristövaikutuksista ovat tärkeitä, jotta lähiasutukselle ei aiheudu terveyshaittoja eikä asumisviihtyvyys vähene.

Rakentamisen aikana melua ja tärinää saattaa syntyä mm. teiden ja aurinkopaneelien perustusten rakentamisesta sekä liikenteestä alueella. Toiminnan aikana melua ja tärinää syntyy pääasiassa huoltoliikenteestä alueella. Lisäksi toiminnan aikana aurinkosähkön muuntaminen tasavirrasta vaihtovirraksi invertterien avulla aiheuttaa korkeataajuisia surinaa. Toiminnan päättyessä melua aiheutuu aurinkovoimalan purkamisesta sekä siihen liittyvästä liikenteestä. Melun todelliseen leviämiseen vaikuttavat esimerkiksi tuulisuus, taustääänet sekä sääilmiöt. Terveydensuojeluviranomainen ehdottaa, että arvioinnissa selvitetäisiin vielä tarkemmin, millä tavoin alueen ääniolosuhteet muuttuvat hankkeen

vaatimien hakkuiden ja laajempien puustottomien alueiden myötä ja toisaalta voivatko aurinkopaneelit heijastaa ääntä häiritsevästi lähiasutukseen nähden.

Nykytilanteessa alueen merkittävimpiä melu- ja äänilähteitä ovat tie- ja rautatieliikenne. Mikäli sähköasemia tai muuntamoita sijoittuu lähelle asutusta, tulee niiden osalta huomioida asumisterveysasetuksessa (545/2015) annettu pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpideraja sekä päivä- ja yöajan keskiäänitasoille annetut toimenpiderajat. Samoin mahdollisissa melumallinuksissa tulee huomioida, että loma-asuntojen ääneneristävyys voi olla heikompi kuin vakituksessa asuinkäytössä olevien rakennusten.

Hankealue sijoittuu pohjoisreunaltaan 2-luokan pohjavesialueille Palanutkangas ja Kärki sekä lisäksi hankealueen läheisyydessä on Toikkalan sekä Ränninkorven pohjavesialueet. Hankealueella tai sen lähistön pohjavesialueilla ei tällä hetkellä ole vedenottoja. Yksityisten talousvesikaivojen ja lähteiden sijainnista ei ole tietoa.

Maaperän muokkaaminen rakennettavilla alueilla voi aiheuttaa tilapäistä pohjaveden samentumista lähinnä alueilla, joissa pohjavesi on hyvin lähellä rakennettavaa maanpintaa. Metsien hakkuut ja maanmuokkaukset vaikuttavat pintavaluntaan ja sitä kautta pohjaveteen. Pohjaveden laadun heikkenemisen lisäksi maankäytön muutoksilla ja hulevesien pois johtamisella voi olla vaikutuksia myös pohjaveden määrälliseen muodostumiseen. Lisäksi aurinkovoimalan toiminnan aikana pohjavesivaikutuksia voi aiheutua onnettomuustilanteissa, mikäli haitta-aineita pääsee kulkeutumaan maaperään ja edelleen pohjavesiin.

Pohjavesien tilan kannalta tärkeät selvitykset tulee tehdä perusteellisesti, ja niihin kohdistuvat riskit, liittyen esimerkiksi öljyvuotoihin, onnettomuuksiin tai maanmuokkaukseen, tulee arvioida huolellisesti. Arvioinnissa on hyvä huomioida myös aurinkopaneelien puhdistuksessa sekä alueen kasvillisuuden torjunnassa mahdollisesti käytettävät kemikaalit.

Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee hankeen vaikutusalueen kiinteistökohtaiset talousvesikaivot huomioida ja arvioida niiden mahdollinen pilaantumisalttius sekä hankkeen vaikutukset pohjaveden määrään tai laatuun. Toimenpiteet hankealueella tulee toteuttaa siten, että ne eivät vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintaa.

Terveysturvallisuuden varmistaminen huomauttaa, että toteutuessaan hankeen alle jää erittäin suuri alue, joka nykyisellään on pitkälti virkistyskäytössä. Hanke vaikuttaa siis väistämättä alueen virkistyskäyttöön sekä luonnon

monimuotoisuuteen, näitä vaikutuksia olisi hyvä vielä arvioida ohjelmassa tarkemmin.

Arvioinnin tueksi on tarkoitus toteuttaa asukaskysely. Tätä terveydensuojeluviranomainen pitää erittäin hyvänä asiana, mutta muistuttaa vielä, että kysely tulee ulottaa riittävän laajalle alueelle huomioiden myös kuntaraja. Kyselyyn on hyvä ottaa mukaan kattavasti elinympäristön ominaisuuksien muutoksesta aiheutuvia seikkoja ja kyselyn toteuttaminen tulee suorittaa siten, että se myös tavoittaa alueen asukkaita ja käyttäjiä kattavasti.

Lappeenrannan kaupunkikehityslautakunta

Teollisen luokan aurinkoenergiavoimalan mahdollistaminen

Lappeenrantaan on elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan näkemyksen mukaan tärkeää Lappeenrannan kaupungille. Hanke tukee kaupungin elinvoimaisuutta ja edistää vihreän siirtymän sekä kaupungin strategian ja ilmasto-ohjelman tavoitteiden toteutumista. Lappeenrannan kaupungin vuoteen 2037 ulottuvan strategian visiona on Kestäviä menestystarinoita. Yksi strategian kärjistä on Kestävä kaupunki ja ekologinen kestävyys. Kaupungin tavoitteena on toimia edelläkävijänä globaalien energia- ja ilmastohaasteiden ratkaisemisessa ja haastaa olemassa olevia toimintamalleja. Aurinkovoimalan mahdollistaminen toteuttaa kaupungin strategiaa ja on sen tavoitteiden mukainen.

Ympäristövaikutusten arviointihankkeessa arvioidaan kolmea aurinkovoimalavaihtoehtoa. VE0-vaihtoehdossa hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdot 1 ja 2 eroavat laajuudeltaan toisistaan. VE1 on vaihtoehtoista laajin. VE2:ssa on huomioitu mm. alueen erityispiirteitä ja olevaa tiestöä sekä vesistön suojavyöhykkeet.

YVA-ohjelman mukaan vaikutuksia tullaan arvioimaan maa- ja kallioperään, pohja- ja pintavesiin, säähän ja ilmanlaatuun, ilmastoon, kasvillisuuteen, eläimiin, luonnon monimuotoisuuteen, meluun ja tärinään, yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, maisemaan, seutukuvaan, kulttuuriperintöön sekä väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, elinkeinoelämään ja palveluihin, luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä yleiseen turvallisuuteen ja turvallisuusriskeihin. Myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa arvioidaan.

YVA-ohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat mahdollisia, mutta alueelle laadittavat selvitykset antavat lisätietoa mm. alueen erityispiirteistä sekä luonto- ja virkistysarvoista. Suojavyöhykkeet luontokohteisiin, asutukseen ja vesistöön sekä muut alueen läpi kulkevat yhteydet vaikuttavat mahdollisesti voimala-alueen kokoon. YVA-ohjelman mukaan vaikutusten arviointia tehdään asiantuntija-arvioina ja suurimmalta osin olemassa olevia tietoja hyödyntäen. Erillisenä selvityksenä tehdään maisemaselvitys

ja luontoselvitys, jossa kartoitetaan mm. alueen linnustoa, kasvillisuutta, lepakoita, kirjoverkkoperhosta, liito-oravia ja viitasammakkoja.

Alle kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee asutusta ja loma-asutusta. Hankkeen vaikutuksia väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitava hankealuetta laajemmalle. Vesistövaikutuksien kautta voi aiheutua vaikutuksia myös viihtyvyyteen ja elinoloihin. Myös vaikutuksia pohjavesiolosuhteisiin tulee selvittää ja arvioida hankealuetta laajemmalla alueella.

Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön luvussa on hyvä tarkentaa osayleiskaavatilanne. Kaava-alueiden rajauksia on tarkennettu suunnitteluprosessin edetessä. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava kattaa koko hankealueen. Maankäytön vaikutuksia on arvioitava maakuntakaavan nähdessä, sillä alueella ei ole muita voimassa olevia oikeusvaikutteisia kaavoja.

Huuhansuon ja Suurisuon hankealue sijaitsee Lappeenrannan taajaman ulkopuolella. Alueen ympärillä on elinvoimaisia kyliä, mutta hankealue on valtaosaltaan nykyisin maa- ja metsätalouskäytössä. Vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen on hyvä tarkastella suhteessa Lappeenrannan taajamaan ja kyliin huomioiden liikenneyhteydet.

Liikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan autoliikenteen lisäksi rautatieliikenteeseen ja lentoliikenteeseen. Maakuntakaavassa on osoitettu kehitettävä raideyhteys hankealueelle, mikä on huomioitava vaikutusten arvioinnissa. Liikenteellisten vaikutusten laajuus yltää hankealuetta laajemmalle, mikä on huomioitava vaikutusten arvioinnissa.

Suunniteltu aurinkovoimala on todella merkittävä ja sen toteuttaminen edistää vihreää siirtymään. Hankkeella on positiivisia vaikutuksia myös Lappeenrannan imagoon ja houkuttelevuuteen elinkeinojen ja palveluiden tuottamisen kehittymiseen. Alueella harjoitetaan metsätaloutta, joka estyy voimala-alueella jatkossa. Vaikutusten arvioinnissa on hyvä kiinnittää tähän erityistä huomiota.

Vaikutusten arvioinnissa tullaan tunnistamaan haitalliset vaikutukset ja niiden lieventämiskeinot, kuten tarvittavat ja riittävät suojavyöhykkeet tai muut rakenteelliset toimenpiteet. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen tunnistaminen on erityisen tärkeää. Ne heijastelevat myös laadittavana olevaan kaavaratkaisuun. Kaupunkisuunnittelu esittää, että vesiensuojelliset rakenteet käsitellään pintavesien vaikutusten arvioinnin yhteydessä, sillä niillä voidaan merkittävästi lieventää haitallisia vaikutuksia.

YVA-prosessin aikana on suunniteltu järjestettävien yleisötilaisuuksien YVA-ohjelmavaiheessa ja ympäristövaikutusten arvioinnin selostuksen

vaiheessa. Ennen YVA-ohjelman nähtäville asettamista järjestettiin ennakkواسukastilaisuus. YVA-prosessin yleisötilaisuudet on järjestetty yhteisesti osayleiskaavaprosessin kanssa. Myös tiedottaminen on tehty yhteisesti ja samanaikaisesti, jotta se olisi mahdollisimman selkeää ja helppoa osallisille.

Hankkeesta aiotaan laatia YVA-selostusvaiheessa kysely, jossa kerätään näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista erityisesti asuinolosuhteisiin sekä virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Palautetta on tarkoitus hyödyntää hankkeen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Kysely toteutetaan todennäköisesti sähköisenä internet-kyselynä. Kyselystä tiedotetaan tarkemmin YVA-selostusvaiheen aikana. Elinvoima ja kaupunkikehitys toimiala pitää hyvänä, että eri tavoin ja eri vaiheissa toteutettu vuorovaikutus mahdollistaa asukkaiden ja muiden osallisten laajat osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet hankkeeseen. Hankealueella on paljon virkistyskäyttöä, joten on tärkeää kerätä tietoa siitä alueen käyttäjiltä.

Hankealue on todella laaja ja se sisältää erilaisia alueita entisestä turvetuotantoalueista metsätalousalueisiin rajautuen vesistöihin. Tämä edellyttää laajoja selvityksiä, mikä tuottaa ison aineistomäärän. Tällaiseen tietoaaineistoon perehtymistä auttaa hankkeen esittelyt osallisille sekä raportin aineiston selkeä jäsentely ja riittävä kuvitus.

Laadittavana oleva YVA-ohjelma on laaja ja hankkeen perustiedot on kerrottu kattavasti. Alueen nykytilasta saadaan lisätietoja laadittavien selvitysten myötä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kerrottu mitä vaikutuksia ja kuinka niitä tullaan arvioimaan. Laadittavien selvitysten listaus sekä merkittävimpien vaikutusten tunnistaminen ja kirjaaminen erilliseen lukuun tai yhteenveto vaikutuksista selkeyttäisi raportin laajaa asiakokonaisuutta. Edellä esitetyillä huomioilla ohjelma antaa hyvän pohjan varsinaiselle vaikutusten arvioinnille.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö

Arviointiohjelman mukaan hankealueella sijaitsee kaksi asuinrakennusta ja yksi lomarakennus. Arviointiselostuksessa on tarpeellista tuoda esille tulevatko nämä säilymään hankealueella ja jos tulevat, niin hankkeen vaikutuksia niihin tulee erityisesti kiinnittää huomiota.

Ohjelman mukaan rakentaminen voi edellyttää louhintaa osalla aluetta, mutta ohjelmasta ei selviä louhinnan laajuus eikä hankkeen rakentamisvaiheen kesto. Mikäli louhinta on normaalia maarakentamista suurempaa, tulee rakentamisen aikainen melu mallintaa, jotta meluvaikutukset lähialueen häiriintyviin kohteisiin voidaan arvioida. Mikäli

3.10.2023

rakentamisella voi olla vaikutuksia lähialueen talousvesikaivoihin, tulee ne kartoittaa ja arvioida vaikutukset veden laatuun ja määrään.

Arviointiselostuksessa olisi hyvä tuoda taulukkona esille hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten määrät sekä etäisyydet niihin kartan lisäksi. Rakennettavien voimajohtojen sijainti on tarpeellista esittää sellaisella tarkkuudella kartalla tai taulukkona, että etäisyydet lähimpiin asuin- ja lomakiinteistöihin selviää.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää hyvänä, että asukaskyselyn avulla selvitetään alueen asukkaiden ja yhteisöjen näkemyksiä hankkeesta.

Luumäen kunta

Hankkeessa on selvittävä erittäin tarkasti vaikutukset Palanutkankaan pohjavesialueen pohjavesiin. Pintavesien osalta on selvittävä vaikutukset Pienen Urpalon, Urpalonjärven sekä Urpalanjoen vesien laatuun ja myös vaikutukset em. vesistöjen kalastoon on tarkasti selvittävä.

Etelä-Karjalan liitto

Alue on YVA-ohjelman mukaan enimmäkseen tavanomaista talousmetsää, jolla ei ole suuria monimuotoisuusarvoja. Hankealueen ekologinen arvo syntyy sen suuresta koosta. Paneelikenttä ja siihen liittyvät tiet ja muut rakenteet pirstovat metsäaluetta, mikä voi johtaa ekologisten yhteyksien katkeamiseen ja lajiston kannalta epäsuotuisiin seurauksiin. Etelä-Karjalan liitto muistuttaa, että pirstoutumisen, eläinten kulkureitten ja muiden ekologisten yhteyksien häviämisen vaikutusten arviointi on syytä tehdä huolella. Maankäytön muuttumisen vaikutukset myös alueen metsätalous- ja virkistyskäyttöön ovat merkittävät.

Alueella on YVA-ohjelman mukaan enimmäkseen nuorehkoa metsää, mutta paikoin yli 80-vuotiasta ja jopa yli 100-vuotiasta puustoa. Vanhat metsät ovat Etelä-Karjalassa vähissä ja ne ovat pirstaleisia. Ympäristövaikutusten arvioinnissa onkin tarpeen kiinnittää erityishuomiota alueen vanhimpiin metsiin ja niiden luontoarvojen sekä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen.

Etelä-Karjalan liitto toivoo arvioinnissa lisäksi huomioitavan vapaaehtoisen ekologisen kompensoinnin sekä hankealueen monimuotoisuutta lisäävien elementtien vaikutukset. Myös alueen ennallistamismahdollisuudet jo toimintaa aloitettaessa on hyvä arvioida.

Laajan metsätalousalueen poistuessa puuntuotannosta, voi hakkuupaine lisääntyä muualla. Onkin tarpeen arvioida, miten se vaikuttaa monimuotoisuuteen sekä ilmastotavoitteisiin pääsemiseen.

Etelä-Karjalan maakuntakaavaa käsittelevissä YVA-ohjelman kohdissa ei ole huomioitu koko maakuntakaavaa koskevia kehittämissuosituksia. Ne

on syytä tarkastella ympäristövaikutusten arvioinnissa esimerkiksi vesien tilan tavoitteiden näkökulmasta.

Laaja aurinkovoimala muuttaa voimakkaasti alueen maankäyttöä ja maisemaa. Lähialueiden asukkaiden ja muiden osallisten kuulemisen ja osallistumisen turvaaminen on tärkeää. Sosiaaliin vaikutuksiin olisikin kiinnitettävä huomiota vaikutuksia arvioitaessa.

Etelä-Karjalan museo

Hankealueella on tarpeen suorittaa arkeologinen inventointi, jossa kartoitetaan alueen muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet. Arkeologisia kenttäpalveluita tarjoavien toimijoiden yhteystiedot löytyvät Museoviraston ao. sivustolta. Museon lausunto liitetään tarjouspyynnön oheen nopeuttamaan selvityksen tekoa.

<https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologisten-kenttatoiden-tilaaminen>

Kenttätutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena arviointia varten alueellisen vastuumuseon arkeologille. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitys vastaa sille asetettuja tavoitteita. Raportti toimitetaan museon arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan julkisessa palvelussa:
<https://asiat.museovirasto.fi/>

Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi

Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita. Nämä tiedot voi toimittaa tarvittaessa erikseen.

Rakennetun ympäristön osalta museo katsoo, että aurinkovoimahankkeessa esitetyt toteutusvaihtoehdot ovat mahdollisia. Kyläalueet tulee kuitenkin inventoida yleiskaavatasoisesti, jotta voidaan todeta arviointitarve hankkeen vaikutuksista ympäröivään maisemaan ja mahdollisesti paikallisesti arvokkaaseen rakennuskantaan.

Liikenne- ja viestintävirasto

Aurinkopaneelien sijoittamisessa lentoasemien läheisyyteen huomioon otettavaksi ja vaikutusarvioinnin alaisiksi asioiksi on kansainvälisesti tunnistettu paneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin sekä heijastusvaikutukset ilma-aluksille tai lennonjohtoon.

Aurinkopaneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohtolle tulee arvioida ennen hankkeen toteuttamista.

Lentoasemien alueilla sekä niiden välittömässä läheisyydessä tulee hankkeen toteuttajan selvittää mahdolliset vaikutukset ja toteuttamiskelpoisuus yhteistyössä lentoaseman pitäjän sekä ilmailukennepalvelujen tarjoajan kanssa. Heijastusvaikutusten arvioinnissa olisi suotavaa käyttää arviointityökalua SGHAT (Solar Glare Hazard Analysis Tool).

Traficom on asiakokonaisuuden tiimoilta pyytänyt toimijoita kiinnittämään huomion käytettävissä oleviin kansainvälisiin arviointityökaluihin, koska kansallisia kriteereitä ei ole määritelty eikä ole toistaiseksi nähty tarpeelliseksi määrittää. On toimijan vastuulla huomioida, että kaikki mahdollinen on tehty, jotta aurinkopaneelien mahdolliset heijastukset eivät vaikuta lentoturvallisuuteen. Traficom katsoo, että tässä kehitysvaiheessa on tärkeää, että ennen asian toteutusta on hyödynnetty näitä arviointityökaluja, jotta käytettävissä on paras mahdollinen tieto aurinkopaneelien mahdollisista vaikutuksista lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta lausuttavaa asiassa.

Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Väylävirasto toteaa, että hankkeen rakentamisesta tai sen toiminnasta (esimerkiksi häikäisy) ei saa aiheutua vaikutuksia, jotka voisivat heikentää liikenteen sujuvuutta, turvallisuutta tai liikenneväylien kantavuutta. Hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon riittävä aurinkovoimalahankkeen riittävä suojaetäisyys maantie- ja rautatiealueesta.

Aurinkovoimalahankkeen suunnittelun aikana on kiinnitettävä huomiota aurinkovoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli kuljetusreiteille tarvitaan jotakin parantamistoimia, kuten liittymien avartamista tms. toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Asian osalta tulee tarvittaessa olla yhteydessä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen maanteiden hoidon projektipäällikköön. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Rautatiealueelle sijoittuvien rakenteiden osalta tulee tehdä aina ratalain 36 §:n mukainen sijoitussopimus. Putkilinjojen radan alitus vaatii risteämäluvan Väylävirastolta.

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii

3.10.2023

sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston käytönjohtaja Janne Nieminen allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesien johtamisesta teiden tai radan sivuoihin on sovittava erikseen. Maanteiden ja ratojen kuivatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti tarkoitettu ja mitoitettu vain väylän kuivatukseen.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo>).

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue
Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalan suunnittelualueella kulkevat valtion maantieverkkoon kuuluvista teistä valtatie 6 ja maantie 3846. Vt 6 on suunnittelualueen kohdalla kaksiajoratainen moottoritie, jonka liikennemäärä on n. 8000 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita ajoneuvoja on n. 1500 ajon./vrk. Nopeusrajoitus valtatiellä 6 ko. kohdassa on 100 km/h.

Maantie 3846 toimii suunnittelualueen kohdalla vt 6 rinnakkaistienä. Sen liikennemäärä on n. 260 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita

ajoneuvoja on n. 20 ajon./vrk. Nopeusrajoitus maantiellä 3846 suunnittelualueen sisällä vaihtelee välillä 60-80 km/h. Alempi nopeusrajoitus on voimassa Kankaan alikulun kohdalla, jossa maantie 3846 alittaa valtatie 6. Kyseinen kohta toimii yhtenä mahdollisena eläinten alitus-/yhteyiskohtana valtatie 6 eri puolille. Kankaan alikulusta ja sen läheisyydestä on paitsi useita hirvihavaintoja, havaintoja myös muista sorkkaeläimistä.

Hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyliksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Mikäli hankealue aidataan suunnitelluille rajoille, jää Hurtanmaan riista-alikulkutunneli pois käytöstä, sillä se sijaitsee suunnitelma-alueella. Riista-alikulun toimivuuden takaamiseksi hankealue tulee rajata kauemmas valtatiestä 6 niin, että riistalle jää riittävä kulkuväylä suojapuineen hirviaidan ja hankealueen väliin. Suojapuustoa tulee jättää kulkureittien varrelle. Mikäli riistan kulku olemassa olevien vt6 alitusten kautta estyy, tulee hankkeen kustantaa kokonaisvaltaisesti uusi riistasilta korvaamaan menetettyjä riistan kulkureittejä. Riistayhteyksiä ei saa huonontaa eikä niiden nykyisellä tasolla säilyttämisestä saa aiheutua tienpitäjälle minkäänlaisia kustannuksia tai haittoja.

Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä vt:lle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys nouse liian suureksi maantien 3846 osuudellakaan, joka toimii moottoritien rinnakkaistienä. Lähtökohtaisesti yksityistieliittymiä voi olla yksi kutakin kiinteistöä kohti. Rakennusvaiheen ajaksi voidaan perustellusta syystä ja Pirkamaan ELY-keskuksen niin hyväksyessä lisätä liittymämäärää määrääjäksi. Alueelle tuleva maankäyttö pitää suunnitella siten, ettei toiminnoista synny tarvetta johtaa hule-/pintavesiä maantieverkon kuivatusjärjestelmiin.

Vt 6 suoja-alue on 50 metriä ja mt 3846 suoja-alue 20 metriä kumpaankin suuntaan lähimmän ajoradan keskilinjasta mitattuna. Maantien suoja-alueen ei tule asettaa kiinteitä rakenteita. LjMTL 44-46 §.

Maantien suoja-alueilta ei tule poistaa puustoa hankkeen yhteydessä. Puusto tulee säilyttää aurinkopaneeleista aiheutuvan häikäisyn vähentämiseksi.

Rakennusaikaisista kuljetuksista tulee esittää mahdollisimman tarkka ja luotettava arvio, jossa on huomioitu maaston muokkauksen, maarakennuksen, tarvittavan laitteisto ja mahdollisten muiden kuljetusten määrät ja aikaikkunat. Tämä ei käy selville nyt ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Mahdollisesti rakennusvaiheessa tarvittava väliaikainen tie- ja/tai liittymäverkko tulee esittää YVA-prosessin seuraavassa vaiheessa.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Fingrid antaa yhden yhteisen lausunnon YVA-ohjelmasta sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta samalla kertaa.

Yleiskaavassa suunnitellaan aurinkosähkötuotantoa, joka sijoittuu mahdollisesti Fingridin voimajohtojen ja sähköaseman läheisyyteen. Olemme laatineet ohjeet, joista ilmenee mm. se, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoaukean ulkopuolelle. Vaikka tuomme esille tekniset minimivaatimukset sijoitukseen, alueen suunnittelussa kuitenkin tulee turvata edellytykset voimajohtojen käyttöön ja kehittämiseen. Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus pitäisi tehdä yhteistyössä Fingridin kanssa hankkeen edetessä.

Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa ympäristön sähköturvallisuuden kanssa eikä se saa aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Kyseessä on suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa liitynnän suunnittelussa ja muutoinkin teknisessä yhteensovittamisessa.

Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Luonnonvarakeskus

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että tällaiselle rajatulle alueelle, jolta tarvitaan kattavaa tietoa linnustosta, luonnollinen vaihtoehto olisi koko alueen kattava kartoituslaskenta. Tämän menetelmän tavoitteena on kartoittaa alueen kaikki linnut. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

3.10.2023

Hankealue sijoittuu Lappeenrannan rajareviirille (susireviiri), ja hankealueen läheisyydessä on tehty havaintoja suden lisäksi myös karhusta ja ilveksestä. Tulevassa vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida se, että aurinkovoimaloilla saattaa olla joillekin lajeille muitakin vaikutuksia kuin elinympäristön menetys tai heikentyminen.

Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry

Aurinkovoimalaa suunnitellaan suoalueelle tai metsitetylle suoalueelle. Voimala vähentää alueen haihduntaa ja äärevöittää virtaamia. Alueen vesienhallintaan tulee siis kiinnittää erittäin suurta huomiota, jotta valumavedet eivät huononna alapuolisten vesistöjen tilaa tai estä tavoitetta hyvän tilan saavuttamiseksi. Veden viivyttämisen mitoittamisessa tulee myös huomioida tulevaisuudessa (ilmastonmuutos) lisääntyvät rankkasateet. Pintavedet tulevat myös aiheuttamaan normaalia suurempaa eroosiota vähäisen kasvillisuuden takia. Hankkeessa tulee kiinnittää myös erityistä huomiota alapuolisten vesistöjen tummumiseen, sillä vaikka alueelle tehtäisiinkin riittävän suuret vettä pidättävät rakenteet, eivät laskeutusaltaat/kosteikot pidätä tunnetusti humusta, jota alueen valumavesien mukana tulee yhä enenevä määrä. Ympäristövaikutusten arvioinneissa mainitaan myös kuivatustoimet, joilla on taas omat haittavaikutuksensa, esimerkkejä voi hakea, vaikka suoalueiden metsityksien haitoista.

Pintavesien vaikutusten arvioinnissa, arvioidaan vaikutukset nyt vain rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Yllä olevin perustein, arviointi tulee tehdä myös muulta ajalta (koko voimalan toiminta-aika) sekä asettaa riittävät tarkkailut sekä rakentamisen ajaksi että sen jälkeenkin. Haittavaikutukset tulee myös minimoida normaalien käytäntöjen mukaisesti, kuten yleensäkin.

Ilmatieteenlaitos

Ilmatieteen laitos on perehtynyt ohjelmaan ja toteaa, että laitoksella ei ole asiaan lausuttavaa.

Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry

Hankkeen yhtenä tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen, mutta suunnitelman nimi antaa hankkeen sisällöstä ja mittaluokasta kovin vääristyneen kuvan. Luontoarvonsa pääosin menettänyt Huuhansuon entinen turvetuotantoalue soveltuisi todennäköisimmin aurinkopaneelikentäksi, mutta sen pinta-ala, vajaa 34 hehtaaria, on vain 1,8 % suunnittelualueen kokonaisalasta. Suurin osa paneloitavasta alueesta on varttunutta, runsaspuustoista ja hyvässä kasvussa olevaa havumetsää – ”hankealueen yleisilme on hyvin metsäinen”. Sen luontoarvoja ilmentävät mm. alueella elävät metsäkanalinnut (metso, teeri, pyy) sekä vanhemman metsän

tunnuslajistoon kuuluvat hömö- ja töyhtötiainen. Luonnontilaisimpia metsäkuvioita löytyy etenkin alueen eteläosista. Suunnittelualueen metsät ja suot ovat lisäksi merkittävää ulkoilu- ja virkistysmaastoa (marjastus, suunnistus).

Vaikka Suomi on sitoutunut kansainvälisesti metsäkadon pysäyttämiseen vuoteen 2030, aurinkovoiman rakentaminen metsiin näyttää Euroopassa olevan suomalainen anomalia. Viime vuosina rakentamisen aiheuttama metsäkato on Suomessa ollut alle 4 000 hehtaaria vuodessa, mihin verrattuna suurimmat aurinkopuistot ovat mittavia metsäkadon ajureita. Toteutuessaan Huuhansuon ja Suurisuon hankekin tuhoaisi metsää yli 1000 hehtaaria ja tarvittavine rakentamisineen turmelisi alueen luontoarvot pysyvästi.

Metsäkadon aiheuttamista rajoitetaan EU:n metsäkatoasetuksella, ennallistamisasetuksella ja LULUCF-asetuksella. Huuhansuon ja Suurisuon hanke on näiden kanssa vahvassa ristiriidassa, kuten Seppo Vuokko (ES 30.8.2023) kuvasi konkreettisella esimerkillä: jos maataloustuottajan muutaman puun kaataminen laitumilta tai tuotantorakennusten alta voidaan tulkita metsäkadon aiheuttamiseksi ja tilan päätyemisestä ”mustalle listalle”, metsäkadon hidastamisen ja välttämisen tulee ilman muuta koskea yhtä lailla suurisuuntaisempaa energian tuotantoa – varsinkin ”vihreän” sellaisen. Tuhoamalla kymmenen neliökilometriä metsäluontoa Lappeenrannan tulisi syystäkin päätyä monelle ”mustalle listalle”.

Suunnittelualueen metsien sanotaan olevan ”vain talousmetsiä”. Vaikka ne eivät olisikaan metsäluonnon monimuotoisuudeltaan maakunnan merkittävimpiä, niiden hävittäminen voi hyvinkin johtaa tulevaisuudessa hakkuupaineen kasvamiseen muualla. Etelä-Karjalassa metsäluonnon riisto ja hyväksikäyttö on jatkunut pitkään, ja viime vuosina metsien hakkuumäärät ovat olleet Suomen korkeimmat suhteessa puuntuotannollisiin hakkuumahdollisuuksiin (<https://www.luke.fi/fi/uutiset/vuonna-2022-hakattiin-paljon-vaikka-maara-pieneni-kaksi-prosenttia>). Tämä näkyy laajalti metsäluonnon köyhtymisenä ja hiilinielun pienentymisenä – nykyisillä hakkuutasoilla metsämme ovat enemmänkin päästölähde kuin hiilinielu! Ennakoidussa laajuudessa Huuhansuon ja Suurisuon hanke näivettäisi entisestään Etelä-Karjalan metsäalueita.

Hankkeen yhtenä tavoitteena on kuitenkin edistää Lappeenrannan hiilineutraaliutta. Metsien panelointi pelkästään hiilitaseella mitaten voikin olla edullista, sillä puustossa ja sen kasvussa menetetty hiilinielu voi, joidenkin laskelmien mukaan korvautua vertailukohdan mukaan, jopa monikymmenkertaisesti. Huuhansuon ja Suurisuon hankealueella on

kuitenkin runsaasti myös ojitettuja soita. Niiden maaperäpäästöt ovat olennaisia ottaa huomioon, kun tehdään lopullinen arvio hankkeen ilmastovaikutuksista. Ongelmana on, ettei turpeen paksuutta liene selvitetty. Luken vuoden 2022 raportista (https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/551722/luke-luobio_31_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y) saa hyvän kuvan, miten maankäyttösektorin ilmastovaikutuksia arvioitaessa olennaisinta on huomioida puusto ja maaperä. Erityisesti on syytä kysyä, onko toimijalla tai toimijoilla intressiä varmistaa turvemaiden vedenpinnan nosto ja turpeen hajoamisen pysäyttäminen?

Hankealueelle kohdistuu tunnistettujen luonnon ydinalueiden lisäksi myös ekosysteemipalvelujen tuotantoalueita (erityisesti pohjavesi). Luontoselvitykset maastokaudella 2023 eivät olleet lausuntoa tehtäessä vielä käytettävissä, mutta aiempien tietojen mukaan Huuhansuolla ja suunnittelualueen järvillä elää viitasammakko ja Tupavuoren alueella on useampien lepakkolajien luola. Hankkeen edellyttämien rakennustöiden mahdollisia haittoja EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a)-lajeille on tuskin mahdollista sulkea tyystin pois.

Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry kannattaa ilman muuta aurinkovoiman lisärakentamista mutta toteaa, että vihreä tai puhdas siirtymä tulee maakunnassa ja Lappeenrannassakin tehdä kestäväällä tavalla, joka ei huomioi, vaan ottaa huomioon myös luonnon monimuotoisuuden ja turvaa myös metsäluonnon elonkirjon. Jo rakennetut ja infrastruktuuria sisältävät alueet ovat aurinkovoimalle parhaita sijoituspaikkoja. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnitelma ei esitettyssä laajuudessaan ole sellainen.

Mielipide 1

Muistutus kohtaan 19.1.2 Kulttuuriperintöalueet ja -kohteet

Ohessa esittelen luettelomaisesti Huuhansuon-Suurisuonalueen kulttuuriperintöalueet ja kulttuurikohteet, koska Envineer Oy:n ympäristövaikutusten arviointiraportissa aihetta käsiteltiin suppeasti. Alueen historia ja kulttuuriperintö on dokumentoitu useisiin kirjallisiin ja internet-lähteisiin, jotka on esitetty luettelon lopussa.

1) Varhaishistoria:

Vilkjärven etelärannalta on löydetty 10 000 vuotta vanha kivikautinen keihäänkärki, joka todistaa alueella liikkuneista varhaisista ihmisistä. Keihäänkärjestä voi lukea tarkemmin Etelä-Saimaasta (6.6.2021). Varhaiset asuinpaikat nykytiedon mukaan sijaitsevat hankealueen välittömässä läheisyydessä sen pohjoispuolella Jängynjärvellä, Vetjänjärvellä ja Kivijärvellä sekä eteläpuolella Kesälammella. Suurella-

Pyhäkalalla sijaitsee linnavuori. Koska Vilkjärvi kuuluu Vilajoen vesistöön, on se, sekä viereinen Hounijoen vesistö, tarjonneet varhaisen kulkureitin Kivijärveltä Viipurinlahdelle. (Pylkkö et al. 2020; Paaskoski & Talka, 2018, 55)

Hankealueen pohjoispuolella sijaitsevat Jängynjärvi ja Vetjanjärvi olivat osa Saimaan muinaista laskujokea. Niiden rannoilla on runsaasti esihistoriallisia asuinpaikkoja, jotka voi löytää mm. Maanmittauslaitoksen Kansalaisen karttapaikasta, Museoviraston Kulttuuriympäristön palveluikkunasta ja Saimaa Geopark-sivustolta.

Hankealueella sijaitseva Tupavuori on jääkauden tai maanjäristysten muodostama luola, joka on tarjonnut alueen asukkaille alueella liikkuneita vihollisia vastaan suojaa vuosituhansien ajan. Tupavuoreen liittyvä paikallinen perinne on niin laajaa, että aiheesta voisi kirjoittaa kokonaisen kirjan. Suojaa se on tarjonnut mm. ankan pikkuvihan vuosina 1741-1743, jolloin alueen kylät hävitettiin. Tänä päivänä paikka on luonnonkaunis ympäristöään korkeampi vuori ja luonnon muistomerkki. Se on kooltaan 4,5 m · 2,0 m ja sen korkeus on 4,5 m. Luola on lohkoutuneessa rapakivigraniittikalliossa kallistuneen lohkon alla. Sen suuaukko on ahdas, vain noin 30 cm · 150 cm ja lattia on louhikkoa ja kariketurvetta. Luola on luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi. (Kesäläinen et al. 2013, 317; Syrjö, 1985, 320)

Lappeenrannan Salmenvuoren ja Viljärven Humaljärven kalliomaalaukset ovat valtakunnallisesti merkittävät ja sijaitsevat hankealueen lähellä.

Salmenvuori sijaitsee hankealueen pohjoispuolella ja Keltavuori eteläpuolella. Näistä kalliomaalauksista voi lukea lisää mm. teoksesta Suomen esihistorialliset kalliomaalaukset. (Luukkonen, 2021, 74)

Hankealueella Pohjosen kylässä sijaitsee alttarikivenmäki ja alttarikivi. Alttarikivenmäki on mäntyisellä mäellä sijaitseva vanhan kansan kirkko, jonka korkeimmalla kohdalla on pyhänä paikkana pidetty suuri lohkar eli alttarikivi. Alttarikivi on suuri jääkauden muodostama alttaritaulua muistuttava siirtolohkare. Nykyään ei ole enää tiedossa keitä ja miten vanhan kansan kirkoissa palvottiin. Perimätieto kertoo niiden olevan kirkkoja ajalta ennen kristinuskon tuloa. (Kesäläinen & Kejonen, 2019, 64) Vanhat tarina- ja kulttipaikat ovat muinaismuistolain perusteella rauhoitettuja. (Muinaismuistolaki)

2) Sotavuodet (1. ja 2. maailmansota)

Hankealueen luoteispuolella sijaitsee 1. maailmasodan aikaisia maalinnoitteita, jotka kuuluvat Ylämaalta Luumäen Kotkaniemeen kulkevaan linnoitusketjuun. Linnoitteet tehtiin vuosien 1914-1917 välillä Viipurin ja Pietarin turvaksi estämään mahdollinen sotilaiden maihinnousu mereltä Pohjanlahden ja Suomenlahden kautta. Ne kuuluvat koko eteläisen Suomen kattavaan luonnollisiin maastoesteisiin nojaavaan

maalinnoitusjärjestelmään, joka olisi ollut vaikea läpäistä. Lisäksi tämän linnoitusketjun päällä on 2. maailmansodanaikaisia linnoitteita välillä Suoanttila-Orkola-Toikkala. Myös Viljärven etelärannalla sijaitsee 2. maailmansodan aikaisia juoksuautoja. (Heinilä, 2005, 1; Lensu, 1988, 55; Pylkkö & Siropää, 2015, 88; Museovirasto, Kulttuuriympäristön palveluikkuna)

Hankealueella sijaitsevalle Suoniitylle, Keskimmäinen-järven länsipuolelle, putosi talvisodan aikana venäläinen pommikone. Koneessa oli neljä lentäjää, joista kolme kuolivat ja yksi pelastui. Koneen pudotti suomalainen pommikone ilmataistelun päätteeksi. Yhden lentäjän ase löydettiin myöhemmin maastosta. (Lensu, 1988, 49) Lisäksi hankealueella sijaitsevaa Harkiven peltoa pommitettiin 2. maailmansodassa. (Lensu, 1988, 51)

Hankealueen välittömässä läheisyydessä Viljärven Jukalaisen rannassa sijaitsi 2. maailmansodan aikana suomalaisten lentokoneiden tukikohta, josta tehtiin lentoja Viipurinlahden puolustamiseksi. (Lensu, 1988, 52; Paaskoski & Talka, 2019, 308)

Edellä luetellut toisen maailmansodan aikaiset kohteet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa niiden historiallisen arvon takia. (Maankäyttö- ja rakennuslaki)

3) Historialliset kylät

Viljärven-Pohjosen kylä sijaitsee vanhan Lappeenranta-Viljärvi-Pulsa-Ylämaa-Säkkijärvi-Viipuri-maantien varrella. Alueen nykyiset maatalot ovat 1800-luvulta ja nuorimmillaan 1900-luvun alusta. Viljärven koulurakennus on merkittävä rakennus 1900-luvun alusta. Kylien talot ovat sijoittuneet Kaupinlammen, Viljärven ja Keskimmäinen-järvien rannoille, niiden välisille harjuille ja välittömään läheisyyteen. 1540-luvulta saakka kylän kantatilat ovat olleet Ruotsin kuninkaan veroluetteloissa ja osallistuneet mm. ruotujakojärjestelmään ylläpitämällä ruotusotilaita ja ratsuja. (Lensu, 1988, 4; Paaskoski & Talka, 2018, 596) Hankealueen sisällä Viljärven hirvimajan läheisyydessä sijaitsee Kalson yksinäistila, josta on nykyisin pihapiiriä jäljellä. Tilaa on asutettu 1800-1900 -luvuilla. Lisäksi Pohjosenkylä, joka on perinteisesti rakennettu kylä, sijaitsee käytännössä hankealueella.

Viljärven-Pohjosen kylä täyttää historiallisen asuinpaikan kriteerit, koska se mainitaan keskiaikaisissa ja uuden ajan kirjallisissa lähteissä (1550-1750-luvut) sekä 1600- ja 1700-luvun kartoissa. (Museovirasto, 2015, 1) Viljärven-Pohjosen kylältä olisi hyvä tehdä arkeologinen inventointi kulttuuriperinnön toteamiseksi.

Hankealue sijoittuu siis keskelle rikasta kulttuuriperintöä ja -maisemaa. Suomen historian käännekohtat ovat koetelleet tätä seutua ja sen

3.10.2023

asukkaita kuten muutakin Suomea. Voidaan siis kysyä, mitä meille jää jäljelle, jos paikallista historiaa ja kulttuuria ei arvosteta.

4) Luonnonarvoista

Ojittamaton Hakulilampi sijaitsee hankealueella. Myös Tomperinsuolla, Sydänmaansuolla, Rukassuolla ja Huuhansuolla sijaitsee ojittamatonta suoaluetta. Lisäksi Haivuoren laajat kalliot sijaitsevat hankealueella. Hankealue on valtavan suuri, joten paljon vielä tällä hetkellä ei-uhanalaisiksi luokiteltua luontoa tuhoutuu ja alueen tavanomainen eläimistö ja linnusto kärsivät. Mm. Pohjosenkylässä kasvavaa maariankämmeekkää ja sen elinympäristöä tulisi suojella. Hankkeen vaikutuksia Vilajoen vesistöön ei ole selvitetty mitenkään eikä vesienkäsitteilyn suunnitelmaa ole esitetty.

Maaperän poistaminen näin laajalta alueelta tuottaa vääjäämättä vaikutuksia niin ilmaan, veteen kuin ympäröivään maastoonkin eikä poistettua maaperää ja maannosta saada mitenkään ennallistettua. Maaperä ja maannos uusiutuvat satojen, jopa tuhansien vuosien kuluessa. Tässä näemme millaisia ympäristövaikutuksia ns. puhtaalla energialla on. Puhdas energia tuottaa päästöjä ja ulkoisvaikutuksia samoin kuin perinteinenkin energiatuotanto.

Etelä-Saimaassa (1.7.2023) julkaistussa kuulutuksessa on virheellisesti todettu alueen olevan entistä turvetuotantoaluetta, vaikka vain hyvin pieni osa siitä on entistä turvetuotantoaluetta. Hankeyhtiö on myös muuttunut toisen nimeksi ja YVA-raportissa sekä Lappeenrannan kaupungin julkaisemassa sopimuksessa on eri yrityksen nimi. Alueen rajauskaan ei ole tullut selvästi esille. Alue oli ensin 900 ha, YVA-raportissa 1260-1540 ha ja lopulta kaavoituksessa 1850 ha. Kaikki hanketta koskevat tiedot ja ilmoitukset tulisi julkaista todellisilla nimillä ja oikeilla tiedoilla.

Mielipide 2

Vesi on elämän alku ja ylläpitäjä. Aurinkovoimalahanke turmelee pohjavesialuetta ja moninkertaistaa pintavesien rehevöittämisvaikutuksen alueen eteläpuolisiin järviin ja laskuojiin sekä jokiin.

YVA-raportissa ei ole otettu näytteitä alueella olevista eikä vaikutuspiirin alueen kaivoista. Ei myöskään mitattu kaivojen veden korkeutta eikä pohjavedenkään korkeutta. Kaivojen pilaantuminen ja kuivuminen on suuressa määrin todennäköistä. Kaikenlainen maan muokkaus, kaivaminen, patoaminen, teiden rakentaminen alueen soille jne. muuttaa veden hydrostaattista painetta Salpausselän harjussa, joka on alueella pohjaveden suodattaja ja vedenjakaja. Vaikutus ulottuu paljon pidemmälle kuin ”aurinkometsään”. Salpausselkä on merkittävä pohjavesien suodattaja ja jakaja. Huoleni kohdistuu pohjavesiin ja veden hydrostaattiseen paineeseen Salpausselässä. Aurinkovoimalan rakentaminen tulee muuttamaan hydrostaattista painetta Salpausselässä koko rakennettavan

3.10.2023

alueen matkalta sekä sen vaikutukset ulottuvat pitkälle etelä-pohjoissuunnassa kuin myöskin itä-länsisuunnassa Salpausselän harjun suuntaisesti (*molemmin puolin harjua*). Nämä vaikutukset tulevat olemaan kohtalokkaat alueen kaivoille ja pintavesien virtaukselle. Hydrostaattisen paineen muuttumisesta esimerkkinä mainittakoon Saimaan kanavan korjaus, jolloin alueen vaikutuspiirissä olevat tilat ja taloudet menettivät runsaasti kaivojaan. Toisena esimerkkinä mainittakoon Uus-Lavolan kaivojen kuivuminen, kun Sammonlahtea rakennettaessa poistettiin suo/kosteikko (Lavolan ja Pien-Saimaan välistä) rakentamisen alta. Veden virtaukset maakerroksissa muuttuvat kaivamisen, patoamisen ja maanmylläämisen seurauksena. Vaikutukset ulottuvat harjun molemmin puolin. Alueen asukkaiden on syytä olla huolissaan kaivoistaan ja myös

lähialueen kylien Hurtanmaan, Nyrhilä, Kärki, Iitiä, Sipari, jne. ovat vaaravyöhykkeessä pohjavesiensä osalta.

Pintavesien lasku järviin Keskimmäinen, Vilkjärvi (etelässä)(laskupuolella) tulee rehevöittämään ja huonontamaan järvien ekologiaa, jopa pilaamaan järvet. Vaikutusta Jängynjärveen (pohjoispuolella) ei voida kuin arvailla.

Salpausselkä on pohjaveden suodattaja ja vedenjakaja.

Aurinkovoimalahanke sijoittuu Salpausselän eteläpuolelle. Alueen kaivaminen, patoaminen ja kaikinpuolinen muokkaus aiheuttaa veden hydrostaattisen paineen muutoksia paljon isommalle alueelle mitä tutkimuksissa on otettu huomioon. Vaikutukset ulottuvat harjun molemmin puolin. Veden virtaukset maakerroksissa muuttuvat kaivamisen, patoamisen ja maanmylläämisen seurauksena.

Mihin sijoitetaan alueelta kuorittu maa-aines, kannot jne. Alussa olleen 460 hehtaarin neljäkymmen sentin kuorinta tuottaa 3 680 000 m³ ainesta (ilman löyhyyskerrointa), tämä tekee 6 metriä korkean 25 metriä leveän ja pituudeltaan liki 25 km (24,533) pitkän junnun, nostetaan junnun korkeus 10 metriin saadaan liki 15 km pitkä pötkylä. Aurinkopaneelikentän tahtotila onkin 1000 hehtaaria ja tämä tekeekin 8 000 000 m³. Tämän kuljettaminen 12m³ lavaiselta kuorma-autolta yhteensä yli 1,3 miljoonaa ajosuoritetta yhteen suuntaan. Paljonko täyttö vaatii? Se vaatii liki kaksi miljoona kuutiota kalliomursketta. Mistä otetaan? Mistä silvotaan vettä suodattavaa harjua paneelikentän hyväksi. Vastustan Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanketta.

Mielipide 3

Vastustan Huuhansuon-Suurisuon hanketta ja osayleiskaavaa. Hanke on ristiriidassa Euroopan unionin neuvoston biodiversiteettistrategian sekä valtioneuvoston kansallisen monimuotoisuusstrategian kanssa ja toimintaohjelman tavoitteita vastaan.

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke tuhoaisi toteutuessaan tärkeää biodiversiteettiä ja edistäisi uhanalaisten eläinten, kasvien ja

3.10.2023

eliöiden katoa. Alueella on tavattu useita uhanalaiseksi luokiteltuja kasveja, perhosia ja lintuja. Havaintoni ovat suunnitellulta kaava-alueelta ja sen välittömällä vaikutusalueella, max etäisyys 1 km, ja vain joitakin lajeja mainitakseni: valkoselkätikka (VU), hömötiainen (EN), kangasvuokko (VU), virnasinisiipi (VU), haapakiitäjä (VU) sekä kirjoverkkoperhonen, jonka esiintyminen on keskittynyt Suomeen ja joka on Euroopassa suurharvinaisuus; se on EU:n direktiivilajina rauhoitettu Suomessa vuonna 2016. Havainnot on vahvistettu alan asiantuntijoiden toimesta, kaikista löytyvät havaintoaika, paikkatiedot ja valokuvat. Lisäksi aurinkovoimalahanke hävittäisi tärkeitä virkistätymisalueita, joilla harrastetaan metsästystä, suunnitusta, pyöräilyä, luontoretkeilyä, ja -havainnointia, sekä marjastusta ja sienestystä.

Aurinkovoimahankkeen suunnittelu aiheuttaa mittavaa vastustusta hankealueen sekä vaikutusalueen asukkaissa, koemme elinympäristömme ja luontomme uhatuiksi, mikä vaikuttaa suoranaisesti ihmisten hyvinvointiin, esimerkiksi vesistöjen tila alueella heikkenisi entisestään.

YVA-arvioinnissa on puutteita. Tilaisuudessa 17.8.2023 Viljärven kylätalolla tuli ilmi, että YVA:ssa on ollut jonkin muun alueen nimi, joten heräsi epäily, onko YVA tehty jonkin toisen hankkeen pohjan päälle. YVA:ssa mainitaan, että hankealueella on kaksi asuinrakennusta ja yksi lomarakennus. Aurinkovoimala-alueen laajennuttua 32-34 ha:n turvetuotantoalueesta ensin 900 hehtaariin ja nyt 1540 hehtaariin sen vaikutusalueeseen kuuluu useita kyliä ja lomarakennuksia, meidän elinympäristömme, metsiä, suo-alueita, peltoja.

YVA:n kohdassa 15 "Kasvillisuus, eläimet ja luonnon monimuotoisuus" on useita puutteita. Nykytila on aliarvioitu eikä aiheeseen ole perehdytty riittävässä määrin. Tietoja on haettu Laji.fi -sivustolta, josta ei löydy kattavasti tietoja lajien esiintymisestä. Sensitiivisien lajien havaintopaikkoja on karkeistettu eivätkä kaikki ilmoita havainnoistaan sinne. Myös havaintoaika maastossa on riittämätön ja suppea. Tarkastelussa ovat vain viitasammakko, liito-orava, lepakot, kirjoverkkoperhonen, suurpedot ja riistaeläimet. Linnusto on kuitattu yliolkaisesti, edellä mainittuja lintuja kuten valkoselkätikka ja hömötiainen ei voi näin lyhyellä tarkastelujaksolla havaita. Myös metsäkana- ja petolinnut on jätetty YVA:ssa huomioimatta. Sammakkoeläimistä tarkastelun alla on vain viitasammakko, vaikka alueella on soita, kosteikkoja ja vesialueita ja runsas lajikirjo.

Kirjoverkkoperhonen esiintyy todistustasi vajaan kilometrin päässä hankealueesta. Hanke tulisi tuhoamaan biodiversitettiä ja edistäisi uhanalaisten ja erittäin uhanlaisten lajien katoa hankealueella ja sen vaikutusalueella parin kilometrin säteellä. YVA:ssa mainitun kangasvuokon (VU) esiintymiä jäisi hankealueen alle, myös kosteikkokasvillisuus jätetty huomioimatta. Suurpedot: hankealueella ja sen vaikutusalueella elää

karhuja sekä ilveksiä, vuonna 2015 vielä NT, nyt elinvoimainen, mutta tietyillä alueilla EU:n tärkeänä pitämä laji, jonka suotuisa suojelutaso on pyrittävä säilyttämään. Riistaeläimet: 17.8.2023 todettiin, että YVA:sta puuttuu maininta metsäkanalinnuista. Metsoja sekä teeriä, joiden kantojen elpymisen eteen on tehty töitä, tavataan hankealueella sekä sen vaikutusalueella. Hirvieläimiä aluella on runsaasti, myös niiden elinympäristö tuhoutuisi hankealueelta. Tuoreimpien uhanalaisarvioiden (luontotyytit 2018, lajit 2019) perusteella tiedämme, että Suomen luonnon monimuotoisuuden kehityssuunta on edelleen heikkenevä – uhanalaisten lajien määrällä mitattuna heikkeneminen on jopa nopeutunut. Eniten uhanalaisia lajeja ja luontotyyppiejä on maan eteläosissa, missä lajimäärä ja maankäytön paineet ovat suurimmat. Kaiken edellä esitetyn perusteella Huuhansuo-Suurisuo hanke on pahasti ristiriidassa Valtioneuvoston Kansallisen luonnon monimuotoisuusstrategian ja toimintaohjelman kanssa.

Mielipide 4

Kuinka ympäristövaikutuksia voidaan realistisesti arvioida, jos olemassa ei ole tarkkaa suunnitelmaa siitä, mitä aiotaan tehdä? Hankkeen toteutuksesta ei ole toimintojen osalta olemassa edes tarkkaa karttaluonnosta, johon olisi hahmoteltuna tieverkosto, paneelikentät, muuntamo, sähkökaapelit ym. tarvittava infra. Hanketoimijan mukaan sekä Huuhan- että Suurisuolla tavoitteena olisi jopa vedenpinnan nostaminen, mutta arviointiohjelmassa puhutaan suon kuivatustarpeesta. Kuinka arvioita vaikutuksista voidaan tehdä, jos ei tiedetä edes suuntaviivoja toteutukseen? Sama pätee hiilitaselaskelmiin; maankäytön muutokset ovat vahvasti kytköksissä siihen, millaisia muutoksia tehdään. Esimerkiksi suoalueiden hiilitase on vahvasti yhteydessä metaanipäästöjen ja hiilensidonnan kautta vedenpinnan tasoon ja puuston määrään. Onkin hyvin eri asia hiilitaseen kannalta, kuivatetaanko suota vai pyritäänkö vedenpintaa nostamaan. Samalla vaikutus alueen vesistöihin ja ekosysteemeihin on keskeisesti erilainen. Sama haaste koskee myös metsäalueita; alue on etenkin keski- ja eteläosistaan hyvin kumpuilevaa sisältäen kalliomäkiäalueita. Pohjoisosassa sijaitsee geologisesti merkittävä Salpausselän harjumuodostelma. Kuitenkaan arviointiohjelmassa ei kuvata, kuinka alueita joudutaan muokkaamaan, jotta paneelikenttiä voidaan toteuttaa. Arviointiohjelmasta puuttuu kokonaan kuvaus siitä, kuinka esimerkiksi metsäiset ja mäkiiset alueet hyödynnetään hankkeessa, ja millaisia rakentamistoimia niihin kohdistuu. Arviointiohjelman mukaan ”Hankealue on maastoltaan mäkiästä ja soista, jolloin rakentaminen voi vaatia kallioperän louhintaa, sekä tai muita pohjanvahvistustoimenpiteitä ja näihin liittyvää maamassojen siirtelyä ja kenttäalueiden tasaustoimia”. Ympäristövaikutusten arvioimiseksi olisi ehdottoman tärkeää tietää, kuinka

3.10.2023

suuria alueita louhitaan, mihin nämä louhitut maamassat sijoitetaan, ja mistä tarvittavat korvaavat maamassat hankitaan. Loppulainauksena ote YVA-ohjelmasta: ”Toiminnan loputtua, aurinkovoimaoperaattori ennallistaa alueen takaisin alkuperäiseen tilaan.” YVA-ohjelmasta olisi hyvä löytyä arvioi siitä, kuinka helposti toteutettava tämä lupaus on esimerkiksi louhituilla kallioalueilla ja kuivatetuilla suoalueilla.

Mielipide 5

Orpon hallituksen hallitusohjelmassa oleva uusiutuvan energian käyttöä koskeva kirjaus ”pyritään välttämään tuotannossa olevien peltujen ja metsämaan merkittävä käyttö” on tulkinnanvarainen, mutta lienee selvää, että nyt valmisteltavan hankkeen toteuttaminen vaatisi peltujen ja metsien merkittävää käyttöä ja siten hallitusohjelman vastaista.

Suunnitelmassa tarkastellaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia riittämättömällä laajuudella. Tarkastelu jää kapea-alaiseksi eikä käytettävä menetelmä tavoita hankkeen alussa syntynyttä luottamuspulaa alueen maanomistajien ja hankekehittäjän välillä. Sen merkitys on suuri ja jollei sen vaikutuksia pystytä lieventämään, seuraukset voivat ulottua tätä laajemmallekin.

Hankealueen ulkopuolisille reuna-alueille aiheutuvia haittoja todetaan syntyvän mm. muuttuvien lämpö- ja tuuliolosuhteiden seurauksena. Näitä haittoja ja niistä aiheutuvia kustannuksia ja tulonmenetyksiä on YVA:ssa selvitettävä laajemmin kuin ainoastaan pelkkänä mainintana. Muuttuvat tuuliolosuhteet ja lisääntyvä lämpö reuna-alueilla aiheuttaa tuulenkaatoja ja lisää kirjanpainajatoukkien ja muiden tuhohyönteisten leviämisen uhkaa. Haittoja ja reuna-alueiden metsänomistajille aiheutuneita tulonmenetyksiä on arvioitava koko hankekaudella ja otettava huomioon samanaikaisesti etenevän ilmastonmuutoksen vaikutukset, jotka kumuloituvat aurinkovoimalan aiheuttamien seurausten kanssa.

YVA-luonnoksessa kuvataan hulevesien hallinnan menetelmiä. Muuttuva valunta tulee pystyä ennakoimaan kuvattua paremmin jo suunnitteluvaiheessa, jotta voitaisiin välttyä rakennusvaiheessa ja tuotannon alettua tuhoisista valunnan muutoksista ja sen vaikutuksista lähijärvien herkkään tilaan.

Vaikutus- ja tarkastelualueiden sanotaan valtaosassa merkittävistä ympäristövaikutuksista rajautuvan noin 1 km etäisyydelle aurinkovoimaloista. Edelleen luonnoksessa todetaan, että ympäristövaikutukset arvioidaan niin laajalle alueelle kuin niitä arvioinnin perusteella aiheutuu. Ihmisiin/väestöön kohdistuvat vaikutukset on tunnistettava ja tarkasteltava huomattavasti kilometriä tai kahta laajemmalla alueella ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden sekä hyvien väestösuhteiden näkökulmista.

Nykytilan herkkyyttä tarkastellaan vaikutuskohteen kykynä sietää ympäristöön kohdistuvaa muutosta. Herkkyyttä arvioidaan luonnon ja lajien herkkyytenä. Tämän lisäksi mukaan olisi otettava ihmisten ja näiden yhteisöjen eli paikallisten ja muun lähiseudun asukkaiden sietokyvyn kannalta, Tavoitteena on rakentaa Euroopan suurin aurinkovoimala, joka tuhoaa pysyvästi hankealueen luonnon. Ellei tämän kokoluokan hankkeessa arvioida ennalta ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia laaja-alisesti ja monitieteellisesti, hanke ei tule olemaan sosiaalisesti kestävällä pohjalla. Arvioinnissa on hyödynnettävä muiden megaluokan hankkeiden, esimerkiksi Espanjan suurvoimalan, toteutuksesta saatuja kokemuksia ja otettava ne huomioon hankkeen jatkovalmistelussa.

YVA:n laatimiseen liittyy suuria epävarmuustekijöitä hankkeen pitkän ajallisen keston vuoksi. On erittäin haastavaa – tosiasiaa mahdotonta arvioida, kuinka ilmastonmuutos, teknologian kehitys, geopolitiikka, kansainvälinen kauppa, suurvaltapolitiikka jne. kehittyvät seuraavan 40 tai jopa 80 vuoden kuluessa. Tämä vie pohjaa pois YVA:lta ja nakertaa koko hankkeen uskottavuutta ja osapuolten välistä luottamusta.

Päästövähennyspotentiaalin tarkastelu ainoastaan voimalan toiminta-aikana vääristää vertailua VE0:aan nähden. Rakennusaikaiset päästövähennykset on otettava kokonaisuudessaan mukaan vertailuun.

Mielipide 6

Aurinkovoimala kokous Vikjärvellä 17.08.2023 alkaen klo 17.00 ELY-keskuksen henkilö rajoitti sananvapautta vetoamalla kokouksen päättymisaikaan klo 19.00. Kun aurinkovoimalan toimija joutui keskustelussa vaikeaan asemaan, hän pysäytti keskustelun ja rajoitti puheenvuoroja. ELY-keskuksen henkilön pitää olla puolueeton, mutta tämä ei ollut. Henkilö tulee hyllyttää tehtävistä. Kuitenkin kokous kesti n. klo 19.50 asti. Kokouskutsussa oli vain aloitusaika. Kokousväki protestoi moista menettelyä.

Luonnonvaroja on muuallakin suunnittelualueella hyödynnetty kuin Huuhansuolla. Vääränmäen kohdalla kuutostien ja rautatien välissä on otettu huomattavasti soraa. Kun kallio on tullut vastaan, on sitä louhittu ja muskattu kunnes vesi on täyttänyt alueen. Onkohan se ollut pinta- vai pohjavettä, mutta räjäytyksistä on mahdollisesti jäänyt nitraatti- ja nitriittijäämiä. Myös suunnittelualueen poikki kulkee kuumalinja. Suurelta suolta lähtee kaksi haaraa, jotka yhtyvät Murronjoeksi. Olen nähnyt joessa yli 20 tulvaa ja ne osuvat petoaukeille ja niitä on samaan aikaan useammassa paikassa. Tulvia on ollut keväällä, kesällä ja syksyllä. Kesällä on löytynyt kaloja n.100 metrin päästä jokiuomasta. Syksyllä sorsanmetsästyksen aikaan olen meinannut mennä ampumaa pellolla uivia sorsia. Aurinkovoimala lisää vesivirtaamaa puuston kaatamisen

jälkeen, jolloin tulvariski suurenee, myös pelloilta tulee päästöjä tulvan mukana.

Pyydän tutustumaan hankkeen maanvuokrasopimukseen, jossa on virheitä ja vaatimuksia, jotka estävät sopimuksen teon.

2.1 Lappeenrannan kuntaa ei ole olemassakaan 5.5 vuokranantaja ei voi vastata siitä, että vuokra-alueelle on tieliittymä, jos kiinteistö ei ulotu tiehen ja kiinteistöllä ei ole tieoikeutta. 6.1 Lappeenrannan kaupunki ei voi vakuuttaa, ettei alueella ole säilytetty jätteitä, koska alueella on entinen kaatopaikka. 11.1 Metsätaloustalouteen palauttaminen vaatii maanmuokkausta, istutusta, heinäämistä, taimikon varhaisperkausta, raivausta yms. Se ei ole pelkkä kaavan muutos.

Ennallistaminen edellyttää myös maanpinnan alle jäävien perustuksien poistamista, jonka vuokraaja suunnittelee jättävänsä tekemättä. Myös linjat on poistettava, jotta paikka tulisi ennallistettua. 11.5 Katselmus ei voi olla ainoastaan myönteinen, jossa vuokralainen on suorittanut kaikki sille asetetut velvollisuudet. Epäkohdat kirjattava ja niille asetettava korjausmääräaika. 12.2 Vuokraoikeuden kiinnitys ja sen saanti parhaalle etusijalle aiheuttaa vuokranantajalle suunnattomia seuraamuksia: kiinteistön arvo laskee, kiinteistön myynti vaikeutuu, luoton saanti vaikeutuu, pankki voi sanoa luotot irti ja määrätä ne maksuun. 14.1 vapauttaa vastuusta katteettomat lupaukset.

Yleistä: Vuokrasopimus on vasemmalla kädellä tehty ja samoin ympäristöarviointi netissä VE2 neljä viimeistä riviä toistetaan heti seuraavassa sähkönsiirto osuudessa.

Ennallistamista varten tulee olla talletettu rahasumma, koska hankkeesta vastaava sanoi 13.06.2023 Viljälä, että paalut leikataan maanpinnalta poikki ja maan sisässä oleva jää paikalleen. Metsämaan ennallistamisesta ei ole ollut mitään puhetta. Tuskin nykyistä havumetsää pystytään ennallistamaan, vaan se on ennallistettava vähempiarvoisella lehtimetsällä. Reuna-alueella tapahtuu metsätuhoja myrskyn ja kirjanpääntien yms. vaikutuksesta. Nämä eivät saa jäädä kiinteistöomistajan vahingoksi.

Metsästysseuroilla Viljälän Erällä on n.3500 ha ja Jängyn Erämiehillä alle 3000 ha metsästysmaata, joista noin 1/3 menetetään. Sillä on suuri merkitys toiminnalle. Lappeen kunnan kaatopaikka on ollut rautatien eteläpuolella, josta valumasuusta on etelään. Luumäen kunnan rajalla on ollut pylväskyllästä, josta valuma on etelään.

Tupavuoren luola on kulttuuriperintökohde, siellä on tapettu sotaa pakooneita siviileitä. Metsästä ei ole jokamiehenoikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä kuten tekstissä annatte ymmärtää.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yhteysviranomaisen esittää seuraavassa kantansa arviointiohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava sekä arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta. Hankkeesta vastaava 3Flash Finland Oy ja hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti.

Hankkeen kuvaus on epäselvä sekä tulkinnanvarainen ja vaikutusten arvioinnin suunnittelu jää siten hyvin yleiselle tasolle. YVA-ohjelmassa esitetään vaihtoehtoiset hankealueet 1540 ha ja 1260 ha, joiden kokonaistehoista voi päätellä vaihtoehtoisissa kennokenttien kattavan hankealueet kokonaan. Toisaalla YVA-ohjelmassa mainitaan, että kennokentät ovat noin 30 % hankealueesta. Epäselvä on, tarkastellaanko esitettyjä vaihtoehtoja sellaisenaan, vai hankealueen kattamista kennokentillä 30 prosenttisesti. YVA-menettelyssä tutkittavia vaihtoehtoja tulee täsmentää.

Aurinkovoiman rakentamista on kuvattu vain rakentamisen tekniikan osalta. Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida YVA-ohjelmassa esitettyyn hankekuvaukseen perustuen.

Hankkeen kuvausta on täydennettävä, jotta vaikutusten arviointi pystytään suunnittelemaan asianmukaisesti ja riittävällä tarkkuudella. Vaikutusten arvioinnin suunnittelu edellyttää määrällisiä, laadullisia ja pinta-alatietoja vaihtoehtojen VE1 ja VE2 maanrakentamisesta. Vaikutusten arvioinnin lähtötietoina tulee olla käytettävissä arvio mm. maamassojen siirtomääristä, louhinnasta, täytöistä kantavuuden parantamisen määrästä, tiestön laadusta ja tieverkosta, maankuivatustarpeesta ja maamassojen taseesta alueella. Lähtötieto valunnan lisääntymisestä on myös laskettavissa poistettavan puuston perusteella.

Arviointiselostusta laadittaessa on oltava käytössä tieto rakentamistoimenpiteiden sijoittumisesta, jotta voidaan asianmukaisesti ja riittävän luotettavasti arvioida vaihtoehtojen rakentamisen aikaiset ja toiminnan aikaiset ympäristövaikutukset, kuten vesistövaikutukset, vaikutus pohjaveteen ja maisemaan, rakentamisen aiheuttama melu, värinä sekä raskaan liikenteen vaikutukset, vaikutus luontoon sekä vaikutus ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaikutusten arvioinnin on tuotettava myös tieto virtaaman muutoksista alapuolisissa uomissa ja siihen perustuva arvio hankkeen vesistövaikutuksista.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankealueella on vireillä osayleiskaavoitus. Osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle. Osayleiskaavan laadinnassa otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) yhteydessä tehtävät selvitykset. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on ollut nähtävillä yhtä aikaa YVA-ohjelman kanssa.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukainen rakennuslupa haetaan Lappeenrannan rakennuslupaviranomaiselta. Lupahakemukseen on ennen päätöksentekoa liitettävä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Rakennuslupaa teollisen mittakaavan aurinkovoimalalle ei voida myöntää ilman suunnittelutarveratkaisua tai asemakaavaa.

Yhden megavoltinpeerin suuruisen voimalaitoksen haltijan tulee tehdä ilmoitus voimalaitoksen rakentamissuunnitelmasta ja käyttöönottamisesta Energia-virastolle, tämä koskee myös aurinkovoimaa (sähkömarkkinalaki 588/2013).

Voimajohtoreittien maastotutkimusta varten tarvitaan lunastuslain 603/1977 mukainen voimajohtoalueen tutkimuslupa maanmittauslaitokselta ja maa-alueiden lunastusta ja voimajohdon rakentamista varten lunastuslain mukainen lunastuslupa. Lunastuslupa-asian valmistelee työ- ja elinkeinoministeriö ja luvan myöntää valtioneuvosto. Energiavirastolta haetaan sähkömarkkinalain (588/2013) mukaiset luvat suurjännitejohdon rakentamiseen ja kytkemiseen kantaverkkoon.

Hanke saattaa edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia poikkeamispäätöksiä, toimenpidelupia ja maisemätyölupia sekä yhdyskuntateknisten laitteiden sijoittamiseen sijoituslupaa toisen maa-alueelle. Muita mahdollisia lupia tai päätöksiä, joita hanke edellyttää ovat luonnonsuojelulain 9/2023 mukaiset poikkeamisluvat, muinaismuistoihin kajoamislupa (muinaismuistolaki 295/1963), ojitukset voivat vaatia vesilupaa (vesilaki 587/2011) ja maa-aineksen ottaminen ottolupaa (maaineslaki 555/1981). Vesilain suojelemien lähteiden, norojen ja alle yhden hehtaarin laajuisten lampien ja järvien luonnontilan vaarantaminen edellyttää Etelä-Suomen AVI:n myöntämää poikkeamislupaa (VesiL 2:11 §)

Mahdollisia luonnonsuojelulain mukaisia poikkeamislupia haetaan ELY-keskukselta. Poikkeamisluvan myöntämisen perusteet on sisälletty luonnonsuojelulakiin.

Maantielain (2005/503) 37 §:n mukaan liittymälupaa tarvitaan uusien yksityisteiden liittymien rakentamiseen tai nykyisten yksityistieliittymien siirtämiseen, laajentamiseen tai käyttötarkoituksen muuttamiseen. Lupaa haetaan Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta.

Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä vt:lle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys nouse liian suureksi maantien 3846 osuudellakaan, joka toimii moottoritien rinnakkaistienä. Lähtökohtaisesti yksityistieliittymiä voi olla yksi kutakin kiinteistöä kohti. Rakennusvaiheen ajaksi voidaan hakea Pirkanmaan ELY-keskukselta liittymää määrää määrääjäksi.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Nykytila

Ympäristön nykytilan kuvaus on perusta sille, että keskeiset vaikutukset tunnistetaan ja arviointi voidaan suunnitella tehokkaaksi.

Arviointiohjelmassa on alueen nykytila kuvattu olemassa olevan tiedon perusteella. Nykytilan kuvauksen tarkkuus on ollut riittävä arviointimenettelyn suunnittelua varten. Nykytilankuvausta tulee tarkentaa myös arviointimenettelyn aikana tehtyjen selvitysten perusteella.

Merkittävät vaikutukset

Arviointiohjelmassa ei ole erikseen nostettu esille hankkeen todennäköisesti merkittävimpiä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset saattavat olla vaikutus kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen, ihmisiin kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset, maisemavaikutus, vaikutus maaperään ja vaikutus alapuolisiin vesistöihin. Myös rakentamisen aiheuttamat väliaikaiset vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi liikenteen ja maanrakennuksen osalta. Liikenteen ja maanrakennuksen vaikutukset painottuvat hankkeen rakentamisen aikaan ja ovat siten väliaikaisia. Muut vaikutukset ovat pysyvämpiä ja niiden merkitys lienee ratkaisevinta hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa.

Arviointimenettelyssä tulee keskittyä merkittävimpien vaikutusten arviointiin ja niiden lieventämismahdollisuuksien selvittämiseen. Arviointiselostuksen tulee sisältää kuvaus hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, niiden lieventämisestä ja seurannasta.

Tarkasteltavan vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelmassa on esitetty perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Arviointiohjelman mukaan valtaosa merkittävistä

ympäristövaikutuksista rajautuu noin 1 kilometrin etäisyydelle aurinkovoimaloista. Tällä alueella tarkastellaan huolellisemmin hankkeen luonto-, melu-, ja lähimaisemavaikutuksia. Laajemmalla vaikutusalueella tarkastellaan puolestaan esim. hankkeen linnusto-, liikenne- ja kaukomaisemavaikutuksia. Todennäköisesti merkittäviksi muodostuvista vaikutuksista ainakin vesistövaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset ulottuvat selvästi ohjelmassa esitettyä laajemmalle.

Arviointialueen rajaukset ovat asiallisesti perusteltuja ja arviointi voidaan pääosin suorittaa niitä noudattaen.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Lähtötiedot maa- ja kallioperästä ovat riittävät vaikutusten arvioinnin suuntaukseen. Arviointiselostusta laadittaessa on oltava käytössä tieto rakentamistoimenpiteiden sijoittumisesta, jotta voidaan asianmukaisesti ja riittävän luotettavasti arvioida vaihtoehtojen rakentamisen aikaiset ja toiminnan aikaiset ympäristövaikutukset.

Arviointiohjelmasta puuttuu kuvaus siitä, mitkä mäkiset alueet hyödynnetään hankkeessa, ja millaisia rakentamistoimia niihin kohdistuu. Arviointiohjelman mukaan hankealue on maastoltaan mäkistä ja soista, jolloin rakentaminen voi vaatia kallioperän louhintaa, sekä tai muita pohjanvahvistustoimenpiteitä ja näihin liittyvää maamassojen siirtelyä ja kenttäalueiden tasaustoimia. Arviointiohjelmasta ei selviä sijoittuuko kennokentät pääosin suolle vai mäkiselle kivennäismaalle. Ympäristövaikutusten arvioimiseksi olisi ehdottoman tärkeää tietää, kuinka suuria alueita louhitaan, mihin nämä louhitut maamassat sijoitetaan, ja mistä tarvittavat korvaavat maamassat hankitaan.

Vaikutusten arvioinnin suunnittelu edellyttää määrällisiä, laadullisia ja pinta-alatietoja vaihtoehtojen VE1 ja VE2 maanrakentamisesta. Vaikutusten arvioinnin lähtötietoina tulee olla käytettävissä tieto mm. maamassojen siirtomäärästä, louhinnasta, täytöistä kantavuuden parantamisen määrästä, tiestön laadusta ja tieverkosta, maankuivatustarpeesta ja maamassojen taseesta alueella.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen normaalin toiminnan aikana ei muodostu suoria vaikutuksia maaperän tilaan. Muutoksia maaperään voi aiheutua mahdollisista polttoaine- tai öljyvuodoista ja onnettomuuksien seurauksena (esim. sammutuskemikaalit). Vaikutukset maahan ja maaperään kohdistuvat rakennettaville alueille, mutta onnettomuustilanteiden vaikutukset voivat ulottua laajemmalle alueelle, jos haitta-aineita pääsee kulkeutumaan pinta- ja pohjaveden mukana.

3.10.2023

Toiminnan aikaiset vaikutukset voidaan arvioida asiantuntijan toimesta kuten ohjelmassa on esitetty.

Vaikutus pohjaveteen

Pohjaveden esiintyminen ja nykytila on kuvattu asianomaisesti olemassa olevaan tietoon perustuen. Pohjavesiasiantuntija pystyy arvioimaan hankkeen vaikutukset riittävän luotettavasti, kun on tiedossa pohjavesialueelle sijoittuvat maanrakennustöiden tarve.

Arviointimenettelyssä on selvitettävä hankkeen vaikutusalueella mahdollisesti olevien kaivojen sijainti ja esitettävä suunnitelma, miten hankkeen vaikutuksia alueen kaivojen veden laatuun ja määrään tullaan seuraamaan. Seuranta on tarpeellinen, jos louhinta ja maanrakennustoimet voivat vaikuttaa kaivon tilaan. Seurattavat kaivot voidaan määrittää vasta kun maanrakennustöiden ja ojitusten sijainti ja laatu on tiedossa.

Vaikutus vesistöihin

Aurinkovoimalan suunnittelualue on laaja ja siellä on monenlaista maastoa. Aurinkovoimalan edellyttämä puuston poisto, maaperän rakentaminen ja kuivatustarve tulee selvittää ennen vesistövaikutusten arviointia. Vesistövaikutusten merkittävyyttä tulee arvioida suhteessa alapuolisten vesimuodostumien tilatavoitteisiin.

Hankealueella välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi Vesipuidedirektiivin mukaista vesienhoidon vesimuodostumaa, Keskimmäinen ja Vilkjärvi. Molemmat näistä ovat tyypiltään Matalia humusjärviä. Vilkjärvi (93 ha) on näistä hieman suurempi, ja sen ekologinen tila on tyydyttävä. Keskimmäinen (77 ha) on puolestaan riskissä olevassa hyvässä tilassa. Näiden järvien vedet virtaavat Vilajoen yläosaan, joka puolestaan on tyypiltään pieni kangasmaiden joki ja ekologiselta tilaltaan tyydyttävä. Osa suunnittelualueen läntisimmän osan vesiä purkautuu myös Urpalanjoen vesistöalueelle, joista lähin vastaanottava vesienhoidossa käsiteltävä vesimuodostuma on Suuri-Urpalo (350 ha, matala runsashumuksinen, tyydyttävä ekologinen tila). Tuota järveä ennen valumavedet viivähtävät Pieni-Urpalossa (27 ha, ei tyyppiä) virrattuaan Pieni-Urpaloon noin 4,5 kilometriä pitkän ojaston kautta.

Hanke voi edellyttää vesilain 6 luvun 3 §:ssä tarkoitettua lupaviranomaisen lupaa tai 4 §:ssä tarkoitettua ojitustoimitusta. Hankkeeseen liittyvistä ojituksista on tehtävä vesilain 5 luvun 6§:n ilmoitus ELY-keskukselle lupatarpeen selvittämiseksi.

Vaikutus ilmastoon

YVA:ssa tarkastellaan, kuinka hankevaihtoehtojen mukainen aurinkovoiman rakentaminen, tuotanto ja tuotannon lopettaminen vaikuttavat ilmastoon ja kuinka ilmastomuutos vaikuttaa hankkeeseen. Vaikutusten arvioinnin ja arviointimenetelmien lähtökohtana on Ympäristöministeriön (2021) raportti ilmastovaikutusten arvioinnista YVA:ssa ja SOVA:ssa.

Vaikutusten arvioinnissa eri hankevaihtoehtoja verrataan nykytilaan sekä soveltuviin vertailukohtiin. Hanketta ja sen eri vaihtoehtoja tarkastellaan myös keskeisten ilmastostrategioiden, kuten kansallisen ilmasto- ja energiastrategian, näkökulmasta.

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke on uusiutuvan energian hanke, jonka tarkoituksena on tuottaa ilmaston kannalta enemmän hyötyä kuin haittaa. Ilmastovaikutusten arvioinnin keskeinen arviointimenetelmä on hankkeen päästövähennyspotentiaalin arviointi. Se määritetään perusura- ja hankeskenaarion erotuksena.

Ilmastovaikutusten arviointi on pääosin hyvin suunniteltu. Päästövähennyspotentiaalia laskettaessa tulee kuitenkin huomioida hankkeen rakentamisesta aiheutuva lyhytaikainen päästön lisääntyminen ja arvioidut maaperän päästöt hankkeen elinkaaren aikana. Hiilitaselaskelmien tulee perustua hankkeen elinkaaren ajanjaksolle ennustettuihin sähköntuotannon päästökertoimiin, jolloin huomioidaan päästökertoimen merkittävä lasku Suomen sähköntuotannon siirtyessä yhä lähemmäs lähes hiilivapaata sähköntuotantoa. YVA-selostuksessa tulee arvioida voiko hankkeen elinkaaren lopulla maaperän ja maankäytön hiilipäästöjen suhteellinen osuus kasvaa merkittäväksi. Arviossa tulee huomioida hankkeen maaperän ominaisuudet, etenkin turpeeseen varastoitunut hiili, jos hanke edellyttää merkittäviä ojituksia ja suovedenpinnan laskua turvemaiden ja Huuhansuon entisellä turvetuotantoalueella.

Vaikutus kasvillisuuteen eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke sijoittuu laajalle ja monia eri ympäristötyyppejä käsittävälle alueelle. YVA-ohjelman mukaan hankealueelle tehdään luontoselvitys maastokaudella 2023. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä huomioidaan YVA-ohjelman mukaan erityisesti uhanalaiset luontotyytit, uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, Suomen kansainvälisten vastuulajien sekä luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaisten kasvilajien esiintymät, muu huomionarvoisa lajisto, luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain suojaamat luontotyytit sekä muut huomionarvoiset luontokohteet.

3.10.2023

Hankealueella esiintyvistä EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) -lajistosta kartoitetaan ensisijaisesti maastossa viitasammakon, liito-oravan, kirjoverkkoperhosen ja lepakoiden esiintyminen. Alueen pesimälinnusto selvitetään YVA-ohjelman mukaan linjalaskennalla sekä kohdennetuilla kartoituslaskennoilla. Lisäksi pöllöjen, metson ja yölajiston osalta tehdään erilliskartoitukset.

Esitetyt luontoselvitykset ovat perusteltuja ja tarkoituksenmukaisia. Alueen laajuus ja monipuolisuus sekä olemassa olevien tietojen vähäisyys korostavat tehtävien luontoselvitysten merkitystä hankkeen luontovaikutusten arvioinnin pohjana. Luontodirektiivin liitteissä IV(a) ja IV(b) mainittujen lajien esiintymisen selvittämiseen ja liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä näihin liittyvien kulkuyhteyksien selvittämiseen liittyy erityisiä tarkkuusvaatimuksia, kun huomioidaan alueelle suunnitellut maankäyttömuodon muutokset. Suunnittelutyön edetessä onkin hyvä varautua tekemään tarkentavia erillisselvityksiä perusselvitysten havaintojen perusteella. Lajiselvitysten osalta ELY-keskus muistuttaa kiinnittämään huomiota myös selvitysten oikea-aikaisuuteen. Esimerkiksi lepakoiden osalta alueella sijaitseva Tupavuori luolineen voi mahdollisesti toimia lepakoiden talvehtimispaikkana kesäajan päiväpiilojen lisäksi.

Luontoselvitysten ennakkorajaaminen esimerkiksi taimikoiden ja hakkuuaukkojen ulkopuolelle on osaltaan tarkoituksenmukaista, mutta ELY-keskus muistuttaa hankkeesta vastaavaa siitä, että myös näillä alueilla voi esiintyä uhanalaisia lajeja sekä esimerkiksi vesilain suojeltavia luontotyyppejä.

Hankealueella sijaitsee kalasääsken vanha pesäpuu, joka on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu. ELY-keskuksen saaman tiedon mukaan sääksi ei tiettävästi ole kelpuuttanut puuta pesintään vuoden 2004 jälkeen, eikä pesäpuu ole ollut aktiivisessa seurannassa vuoden 2011 jälkeen. Mikäli pesäpuun ympäristön puustoa poistetaan ja maisema jälleen avartuu, on mahdollista, että sääksi palaa pesimään soveliaaseen pesäpuuhun.

YVA-ohjelmassa esitettyjen hankkeen mahdollisesti edellyttämien lupien (Taulukko 4) lisäksi hankkeesta vastaavan on hyvä tiedostaa, että vesilain suojelujen lähteiden, norojen ja alle yhden hehtaarin laajuisten lampien ja järvien luonnontilan vaarantaminen edellyttää lupaviranomaisen myöntämää poikkeamislupaa (VesiL 2:11 §). Hankealueelle sijoittuu Suomen Metsäkeskuksen avoimen metsävara-aineiston perusteella ainakin yksi noro, jonka lisäksi alueelta voi karttatarkastelun perusteella olettaa sijaitsevan mahdollisesti myös muita suojeltuja pienvesikohteita.

YVA-ohjelmassa todetaan, että hankealueella ei ole metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeistä elinympäristöjä. ELY-keskuksen tarkastelemien Suomen Metsäkeskuksen avoimen metsävara-aineiston perusteella hankealueella sijoittuu yksi Suomen Metsäkeskuksen rajaama metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, sekä useita Metsäkeskuksen arvioimia muita arvokkaita elinympäristöjä.

Hankealueella tapahtuvien ympäristömuutosten suorien luotovaikutusten lisäksi selvityksissä tulee kiinnittää huomiota myös hankkeen epäsuoriin vaikutuksiin, joita voivat esimerkiksi olla eri lajien käyttämien ekologisten kulkuyhteyksien katkeaminen tai muuttuminen.

Hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyliksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Hankkeen vaikutukset eläinten kulkuyhteyksiin vt6:n ali on selvitettävä. Mahdollinen alueen aitaaminen voi vaikuttaa merkittävästi eläinten kulkuun tarkoitettujen rakenteiden toimivuuteen. Hirvien kulku etelän ja pohjoisen laidunalueen läpi valtatie 6 ohi onnistuu vain olemassa olevia reittejä käyttäen.

Melu ja tärinä sekä liikenne

Nykytilan kuvausta ja hankkeeseen liittyvää rakentamisen tarvetta tulee tarkentaa, jotta voidaan tehdä arvio nykytilan herkkyydestä sekä melun että tärinän osalta. YVA-ohjelman mukaan herkkyyden arvioinnissa huomioidaan mm. asutus, alueen virkistyskäyttö sekä muut toiminnot hankkeen vaikutusalueella. Toiminnan aikana melua ja tärinää voisi syntyä huoltoliikenteestä. Lisäksi toiminnan aikana aurinkosähköön muuntaminen tasavirrasta vaihtovirraksi invertterien avulla aiheuttaa korkeataajuisia surinaa.

Melu- ja tärinävaikutukset syntyvät pääosin rakentamisesta sekä siihen liittyvästä työmaaliikenteestä ja rakennusmateriaalien kuljetuksista. Hanke lisää liikennettä YVA-ohjelmassa mainituilla pääliikennereiteillä ja lähiteillä. Vaikutuksien laajuus on riippuvainen valitun reitin nykyisestä liikennemäärästä ja liikennemäärän suhteellisesta kasvusta sekä tien sietokyvystä liikennemäärien kasvun suhteen. Hankkeen toiminnan aikaiseen huoltoon ei liity merkittäviä liikennöintitarpeita. Melu, tärinä- ja liikenteestä aiheutuvat vaikutukset on suunniteltu arvioitavan asiantuntija-arviona. Yhteysviranomaisen pitää arviointimenetelmää riittävänä, kun melun ja tärinän leviämisessä huomioidaan etäisyys häiriintyviin kohteisiin ja muualta saadut kokemukset haittojen leviämisestä. Liikenteestä aiheutuvien haittojen arvioinnissa merkittävyyttä tulee arvioida liikennemäärien kasvun, haitan keston ja häiriintyvien kohteiden herkkyyden perusteella. Arviointiohjelman mukaisesti raskas liikenne tulee huomioida erikseen.

Aurinkopaneelien vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle tulee arvioida yhteistyössä lentoaseman pitäjän sekä ilmailiikennepalvelujen tarjoajan kanssa. Traficomin lausunnossa on todettu, että kansallisia kriteereitä lentoliikenteeseen kohdistuvista vaikutuksista ei ole määritelty, mutta aurinkopaneelien mahdolliset lentoturvallisuuteen liittyvät heijastukset tulisi selvittää.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeesta vastaava selvittää hankkeen mahdolliset vaikutukset lentoliikenteeseen.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Hankealueen kaavoituksen tila on kuvattu selkeästi. Hankealueelle laaditaan osayleiskaavaa. Osayleiskaavan tavoitteena on uusiutuvan energian mahdollisuuksien edistäminen sekä entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle. Suunnittelun alueen aluerajaus tarkentuu suunnittelun edetessä. Hankkeen osayleiskaavoitusta ja ympäristövaikutusten arviointia laaditaan erillismenettelyllä. Kaavaprosessi ja YVA-menettelyn on suunniteltu etenevän aikataulullisesti rinnakkain. Osayleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu YVA-menettelyn yhteydessä tehtyihin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen ympäristövaikutukset pystytään arvioimaan luotettavasti ja YVA-lain edellyttämällä tarkkuudella, kun arvio perustuu konkreettiseen vaihtoehtokohtaiseen sijoitussuunnitelmaan, jossa on kuvattu rakentamistoimet ja alueet, joihin rakentaminen kohdistuu. Hankealueen yleispiirteisen yleiskaavan laadintaan riittänee YVA-menettelyn yhteydessä syntyvä kuva hankealueesta, sen ominaisuuksista ja rajoitteista.

YVA-ohjelman taulukossa 5 esitetyn aikataulun mukaan hankkeen perusteltu päätelmän olisi käytettävissä jo vuoden 2024 alussa. Aikataulu YVA-menettelylle ei ole realistinen, joten yksityiskohtaisempaan maankäytön suunnitteluun tarvittavaa tietoa ei todennäköisesti ole saatavilla vuoden 2024 alussa.

Maisema, seutukuva ja kulttuuriperintö

Arviointiohjelman mukaan Hankkeen vaikutukset maisemaan, seutukuvaan ja kulttuuriperintöön arvioidaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättymisen jälkeen. Vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona. Vaikutuksia maisemaan ja seutukuvaan arvioidaan maastokäyntien, ilmakuvien, karttatarkastelujen, paikkatietojen, valokuvien sekä alueella aikaisemmin tehtyjen selvitysten perusteella. Hankkeesta tehdään maisemaselvitys, johon sisältyy valokuvasovitukset (noin 3 kpl toteutusvaihtoehtoina) ja näkymäalueanalyysi. Erityistä huomiota

kiinnitetään siihen, muuttuuko maisemarakenne hankkeen myötä. Vaikutusten suuruutta määritettäessä arvioidaan mm. sitä, millaisia maisemavaikutuksia syntyy pysyvälle asutukselle ja loma-asutukselle, kuinka laajalle alueelle vaikutukset ovat nähtävissä, vaikuttavatko muutokset maisemaan tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen ja kuinka pitkäkestoinen maisemanmuutos on.

Arviointiselostusta laadittaessa on oltava käytössä tieto rakentamistoimenpiteiden sijoittumisesta, jotta voidaan asianmukaisesti ja riittävän luotettavasti arvioida vaihtoehtojen vaikutukset.

Hankealueella on tarpeen suorittaa arkeologinen inventointi, jossa kartoitetaan alueen muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet. Arkeologisia kenttäpalveluita tarjoavien toimijoiden yhteystiedot löytyvät Museoviraston ao. sivustolta. Museon lausunto liitetään tarjouspyynnön oheen nopeuttamaan selvityksen tekoa.

Hankealueella sijaitseva Tupavuori on alueen asukkaille alueella liikkuneita vihollisia vastaan suojaa vuosituhansien ajan. Tupavuoreen liittyvä paikallinen perinne on laajaa, mikä tulee ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa.

Vaikutus väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Laajan metsäalueen muuttamisella aurinkovoimakäyttöön on merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaikutukset kohdistuvat aluetta käyttäviin ja alueen lähistöllä asuviin tai liikkuviin ihmisiin.

Vaikutusarviointeja tehtäessä on oltava käytössä tieto rakentamistoimenpiteiden sijoittumisesta, jotta voidaan asianmukaisesti ja riittävän luotettavasti arvioida ihmisiin kohdistuvat vaikutukset.

Hanketta on esitelty yleisölle ennen YVA-ohjelman valmistumista ja ohjelman nähtävillä olon aikana lähinnä idea asteella olevana hankkeena. Ennen arviointityön jatkamista on julkaistava yleisölle voimalan suunniteltu sijoittuminen hankealueelle eri vaihtoehtoisissa. Vasta julkaistun sijoitusesityksen perusteella vaikutukset ihmisiin on arvioitavissa. Koska tähän mennessä pidetyissä yleisötilaisuuksissa ei ole esitetty tarkempaa kuvausta hankkeesta, tulee ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin panostaa riittävästi. Arviointia ei voi perustaa yksinomaan YVA-ohjelman yleisötilaisuuden, esitettyjen mielipiteiden, internetkyselyn ja julkisuuteen esitettyjen mielipiteiden varaan. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on selvitettävä perusteellisemmin eri keinoin. Arviointimenettelyn aikana on pidettävä kohdennettuja yleisötilaisuuksia, järjestettävä teemahaastatteluja ja erityisesti karttapalautejärjestelmä käyttö olisi suotavaa, jolloin ihmiset voivat tuoda esille paikkaan sidottua tietoa alueen käytöstä ja tärkeistä

kohteista. Karttapalautejärjestelmässä on esitettävä vaihtoehtokohtaisesti suunnitellut rakentamisalueet, tiestö ja vesien johtamisjärjestelyt. Vaikutusten arvioinnin perustaksi on selvitettävä, rajoitetaanko ihmisten liikkumista kennokenttäalueella ja onko alue aidattava.

Vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen

Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää rakentamiseen käytettävien luonnonvarojen määrät ja erikseen, miten hanke vaikuttaa alueella olevien luonnonvarojen hyödyntämiseen mukaan lukien metsästys ja marjastus ja sienestys. Arviointiselostuksessa on kerrottava, kuinka paljon käytetystä materiaalista on kierrätettävissä. YVA-ohjelmassa kerrotaan, että tiedossa olevat haasteet liittyvät aurinkokennojen valmistuksessa hyödynnettävien materiaalien tuotannon ekologisuuteen ja kriittisten materiaalien riittävyyteen. YVA-selostuksessa on avattava nykyistä kierrätysjärjestelmää ja sen tiedossa olevia kehityssuuntia.

Yleinen turvallisuus ja turvallisuusriskit

YVA-selostuksessa tulee esittää arvio hankkeeseen liittyvistä oleellisimmista riskeistä ja poikkeuksellisista tilanteista ja kuvaus varotoimenpiteistä, joilla riskejä ja poikkeuksellisten tilanteiden vaikutuksia voidaan lieventää.

Ohjelman mukaan suurimmat riskit liittyvät asennusvaiheeseen, sähköturvallisuuteen ja tulipaloihin. Paloja saattaa aiheuttaa mm. Myrskyt, ukkonen, maastopalot, kaapelitot, invertterit, muuntamorakenteet ja muut järjestelmän komponentit. Palotilanteessa aurinkopaneeleista vapautuu haitallisia savukaasuja ja paloa on vaikea sammuttaa. Onnettomuusriskiä arvioitaessa on selvitettävä sisältävätkö inventterit, muuntajat tai muut laitteet öljyä tai muita nesteitä, josta voisi rakennusvaiheessa, huoltotoimissa tai poikkeustilanteessa aiheutua haittaa ympäristölle. Ympäristölle haitallisten nesteiden mahdollinen määrä ja jakautuminen alueella olevaan laitteistoon tulee selvittää ja esittää miten mahdollisia vuotoja voidaan estää tai torjua.

Yhteisvaikutusten arviointi

Yhteisvaikutusten tarkastelu tunnistettujen muiden hankkeiden kanssa voidaan tehdä asiantuntija-arviona, sillä tasolla kuin se on mahdollista hankkeiden suunnittelutilanteet ja saatavilla olevien tietojen taso huomioon ottaen. Arviointiohjelmassa mainittujen hankkeiden lisäksi merkittävimmät yhteisvaikutukset voivat syntyä hankealueen luoteispuolelle Luumäelle Palanutkankaalle suunnitteilla olevan 45 ha aurinkovoimahankkeen kanssa. Voimaloiden suunnittelualueet kohtaavat kunnan rajalla. Yhteisvaikutuksia voisi olla ainakin eläinten liikkumismahdollisuuksiin valtatie 6 yli.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomaisen pitää etenkin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tärkeänä, että osallistumismahdollisuudet järjestetään monipuolisiksi. Arviointiohjelmasta saa käsityksen, että osallistuminen on suunniteltu hyvin niukaksi käsittäen tavanomaiset YVA-ohjelmaan ja selostukseen liittyvät yleisötilaisuudet sekä niistä tiedottamisen ja internetkyselyn. Yhteysviranomaisen on tuonut esille edellä lausunnossa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä menetelmiä, jotka mahdollistavat yleisön riittävän osallistumisen. Osallistumisen järjestäminen edellyttää myös edellä vaadittua hankkeen vaihtoehtojen tarkempaa kuvausta. Johtuen arviointiohjelman puutteista, osallistumisen järjestäminen ei vastaa YVA-menettelyltä vaadittua minimitasoa. Yleisöllä ei vielä ole riittäviä tietoja hankkeesta, jotta osallistuminen olisi mahdollista.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä Envineer Oy. YVA-työryhmän asiantuntijat kokemuksineen on esitetty arviointiohjelmassa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. ELY-keskus on perehtynyt arviointiohjelmaan ja siitä annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin. Yhteysviranomaisen näkemys arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta on otettava huomioon YVA-lain 19 §:n perusteella ja arviointiohjelmaa on tarkistettava tämän lausunnon mukaisesti.

Hankkeen kuvaus on epäselvä sekä tulkinnanvarainen ja vaikutusten arvioinnin suunnittelu jää siten hyvin yleiselle tasolle. YVA-ohjelmassa esitetään vaihtoehtoiset hankealueet 1540 ha ja 1260 ha, joiden kokonaistehoista voi päätellä vaihtoehtoissa kennokenttien kattavan hankealueet kokonaan. Toisaalla YVA-ohjelmassa mainitaan, että kennokentät ovat noin 30 % hankealueesta. Epäselvä on, tarkastellaanko esitettyjä vaihtoehtoja sellaisenaan, vai hankealueen kattamista kennokentillä 30 prosenttisesti. YVA-menettelyssä tutkittavia vaihtoehtoja tulee täsmentää.

3.10.2023

Aurinkovoiman rakentamista on kuvattu vain rakentamisen tekniikan osalta. Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida YVA-ohjelmassa esitettyyn hankekuvaukseen perustuen.

Hankkeen kuvausta on täydennettävä, jotta vaikutusten arviointi pystytään suunnittelemaan asianmukaisesti ja riittävällä tarkkuudella. Vaikutusten arvioinnin suunnittelu edellyttää määrällisiä, laadullisia ja pinta-alatietoja vaihtoehtojen VE1 ja VE2 maanrakentamisesta. Vaikutusten arvioinnin lähtötietoina tulee olla käytettävissä arvio mm. maamassojen siirtomääristä, louhinnasta, täytöistä kantavuuden parantamisen määrästä, tiestön laadusta ja tieverkosta, maankuivatustarpeesta ja maamassojen taseesta alueella. Lähtötieto valunnan lisääntymisestä on myös laskettavissa poistettavan puuston perusteella.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset saattavat olla vaikutus kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen, ihmisiin kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset, maisemavaikutus, vaikutus maaperään ja vaikutus alapuolisiin vesistöihin myös rakentamisen aiheuttamat väliaikaiset vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi liikenteen ja maanrakennuksen osalta. Liikenteen ja maanrakennuksen vaikutukset painottuvat hankkeen rakentamisen aikaan ja ovat siten väliaikaisia.

Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä vt:lle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys nouse liian suureksi maantien 3846 osuudellakaan, joka toimii moottoritien rinnakkaistienä. Lähtökohtaisesti yksityistieliittymiä voi olla yksi kutakin kiinteistöä kohti.

Arviointimenettelyssä on selvitettävä hankkeen vaikutusalueella mahdollisesti olevien kaivojen sijainti ja esitettävä suunnitelma, miten hankkeen vaikutuksia alueen kaivojen veden laatuun ja määrään tullaan seuraamaan. Seurattavat kaivot voidaan määrittää vasta kun maanrakennustöiden ja ojitusten sijainti ja laatu on tiedossa.

Aurinkovoimalan suunnittelualue on laaja ja siellä on monenlaista maastoa. Aurinkovoimalan edellyttämä puuston poisto, maaperän rakentaminen ja kuivatustarve tulee selvittää ennen vesistövaikutusten arviointia. Vesistövaikutusten merkittävyttä tulee arvioida suhteessa alapuolisten vesimuodostumien tilatavoitteisiin.

Ilmastovaikutusten arviointi on pääosin hyvin suunniteltu. Päästövähennyspotentiaalia laskettaessa tulee kuitenkin huomioida hankkeen rakentamisesta aiheutuva lyhytaikainen päästön lisääntyminen ja maaperän päästöt hankkeen elinkaaren aikana. Hiilitaselaskelmien tulee perustua hankkeen elinkaaren ajanjaksolle ennustettuihin sähköntuotannon päästökertoimiin, jolloin huomioidaan päästökertoimen

merkittävä lasku Suomen sähköntuotannon siirtyessä yhä lähemmäs lähes hiilivapaata sähköntuotantoa. YVA-selostuksessa tulee arvioida voiko hankkeen elinkaaren lopulla maaperän ja maankäytön hiilipäästöjen suhteellinen osuus kasvaa merkittäväksi. Arviossa tulee huomioida hankkeen maaperän ominaisuudet, etenkin turpeeseen varastoitunut hiili, jos hanke edellyttää merkittäviä ojituksia ja suovedenpinnan laskua turvemailla ja Huuhansuon entisellä turvetuotantoalueella.

Alueen laajuus ja monipuolisuus sekä olemassa olevien tietojen vähäisyys korostavat tehtävien luontoselvitysten merkitystä hankkeen luontovaikutusten arvioinnin pohjana. Luontodirektiivin liitteissä IV(a) ja IV(b) mainittujen lajien esiintymisen selvittämiseen ja liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sekä näihin liittyvien kulkuyhteyksien selvittämiseen liittyy erityisiä tarkkuusvaatimuksia, kun huomioidaan alueelle suunnitellut maankäyttömuodon muutokset.

Lajiselvitysten osalta ELY-keskus muistuttaa kiinnittämään huomiota myös selvitysten oikea-aikaisuuteen. Esimerkiksi lepakoiden osalta alueella sijaitseva Tupavuori luolineen voi mahdollisesti toimia lepakoiden talvehtimispaikkana kesäajan päiväpiilojen lisäksi.

Hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyliksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Hankkeen vaikutukset eläinten kulkuyhteyksiin vt6:n ali on selvitettävä. Mahdollinen alueen aitaaminen voi vaikuttaa merkittävästi eläinten kulkuun tarkoitettujen rakenteiden toimivuuteen. Hirvien kulku etelän ja pohjoisen laidunalueen läpi valtatie 6 poikki onnistuu vain olemassa olevia reittejä käyttäen.

Aurinkopaneelien vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle tulee arvioida yhteistyössä lentoaseman pitäjän sekä ilmaliikennepalvelujen tarjoajan kanssa.

YVA-ohjelman taulukossa 5 esitetyn aikataulun mukaan hankkeen perusteltu päätelmän olisi käytettävissä jo vuoden 2024 alussa. Aikataulu YVA-menettelylle ei ole realistinen, joten yksityiskohtaisempaan maankäytön suunnitteluun tarvittavaa tietoa ei todennäköisesti ole saatavilla vuoden 2024 alussa.

Hankealueella on tarpeen suorittaa arkeologinen inventointi, jossa kartoitetaan alueen muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kulttuuriperintökohteet.

Hanketta on esitelty yleisölle ennen YVA-ohjelman valmistumista ja ohjelman nähtävillä olon aikana lähinnä idea asteella olevana hankkeena. Ennen arviointityön jatkamista on julkaistava yleisölle hankkeen suunniteltu sijoittuminen hankealueelle.

Koska tähän mennessä pidetyissä yleisötilaisuuksissa ei ole esitetty tarkempaa kuvausta hankkeesta, tulee ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin panostaa riittävästi. Arviointia ei voi perustaa yksinomaan YVA-ohjelman yleisötilaisuuden, esitettyjen mielipiteiden, internetkyselyn ja julkisuuteen esitettyjen mielipiteiden varaan.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on selvitettävä perusteellisemmin eri keinoin. Arviointimenettelyn aikana on pidettävä kohdennettuja yleisötilaisuuksia, järjestettävä teemahaastatteluja ja erityisesti karttapalautejärjestelmä käyttö olisi suotavaa, jolloin ihmiset voivat tuoda esille paikkaan sidottua tietoa alueen käytöstä ja tärkeitä kohteista. Karttapalautejärjestelmässä on esitettävä vaihtoehtokohtaisesti suunnitellut rakentamisalueet, tiestö ja vesien johtamisjärjestelyt. Vaikutusten arvioinnin perustaksi on selvitettävä, rajoitetaanko ihmisten liikkumista kennokenttäalueella ja onko alue aidattava.

Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää rakentamiseen käytettävien luonnonvarojen määrät ja erikseen, miten hanke vaikuttaa alueella olevien luonnonvarojen hyödyntämiseen mukaan lukien metsästys ja marjastus ja sienestys.

Onnettomuusriskiä arvioitaessa on selvitettävä sisältävätkö inventterit, muuntajat tai muut laitteet öljyä tai muita nesteitä, josta voisi rakennusvaiheessa tai poikkeustilanteessa aiheutua haittaa ympäristölle.

Arviointiohjelmassa mainittujen hankkeiden lisäksi merkittävimmät yhteisvaikutukset voivat syntyä hankealueen luoteispuolelle Luumäelle Palanutkankaalle suunnitteilla olevan 45 ha aurinkovoimahankkeen kanssa. Voimaloiden suunnittelualueet kohtaavat kunnan rajalla. Yhteisvaikutuksia voisi olla eläinten liikkumismahdollisuuksiin valtatie 6 poikki.

Arviointiohjelmasta saa käsityksen, että osallistuminen on suunniteltu hyvin niukaksi käsittäen tavanomaiset YVA-ohjelmaan ja selostukseen liittyvät yleisötilaisuudet sekä niistä tiedottamisen ja internetkyselyn. Yhteysviranomaisen on tuonut esille edellä lausunnossa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä menetelmiä, jotka mahdollistavat yleisön riittävän osallistumisen. Osallistumisen järjestäminen edellyttää myös edellä vaadittua hankkeen vaihtoehtojen tarkempaa kuvausta. Johtuen arviointiohjelman puutteista, osallistumisen järjestäminen ei vastaa laajan maa-alueen kattavan hankkeen YVA-menettelyltä vaadittua minimitasoa. Yleisöllä ei vielä ole riittäviä tietoja hankkeesta, jotta osallistuminen olisi mahdollista.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/ Kaakkois-Suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antti Puhalainen ja ratkaissut johtaja Visa Niittyniemi.

3.10.2023

KASELY/1205/2023

Liitteet	Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle
Tiedoksi	Lausunnon antajat

Tämä asiakirja KASELY/1205/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/1205/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Niittyniemi Visa 03.10.2023 14:14

Esittelijä Puhalainen Antti 03.10.2023 13:03