



3Flash Finland Oy

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke, Lappeenranta

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

1. HANKETIEDOT

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on 3Flash Finland Oy ja 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 ollut 1540 ha, josta paneelikenttien pinta-ala on noin 30–50 %. Voimala tuottaa laskennallisilla huipputehoilla noin 353–644 gigawattituntia (GWh) sähköä vuodessa. Hankkeeseen sisältyy liittyminen Ylikkälän sähköasemaan noin 2 km hankealueesta itään ja tarvittavat kaapeloinnit sekä tieverkosto. Suunnittelualue on Lappeenrannan kaupungin, Lappeenrannan seurakunnan sekä yksityisten omistuksessa.

Hankealueella on vireillä osayleiskaavoitus. Tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle sekä entisen turvetuotantoalueen

uudiskäyttö. Osayleiskaavan laadinnassa on otettu huomioon ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) yhteydessä tehdyt selvitykset ja arvioinnit sekä muut aluetta koskevat maankäyttötarpeet ja suunnittelun myötä esiin tulleet asiat. Osayleiskaavan luonnos on asetettu nähtäville YVA-selostuksen nähtävillä olon aikana. Lappeenrannan kaupunki suunnittelee kaavaehdotuksen tekemistä huhtikuussa 2025, kun YVA-lain mukainen perusteltu päätelmä valmistunut.

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

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

VE1, Aurinkovoimalan pinta-ala on 775 ha ja kokonaisteho 555 MWp. Voimala koostuu kahdeksasta paneelialueesta, jotka sijoittuvat Karjalan radan etelä- ja pohjoispuolelle. Keskimmäisen järven rantaan jätetään suojavyöhyke. Vaihtoehdossa sähköasema rakennettaisiin Mäkärniemenmäelle tai Mannunkankaan itäosaan. Sähkönsiirtoa varten Yliskälän sähköasemalle rakennetaan 400 kV ilmajohto joko Maununkankaalta (4,2 km) tai Mäkärniemenmäeltä (3 km).

VE2, Aurinkovoimalan pinta-ala on 437 ha ja kokonaisteho 303 MWp. Voimala muodostuu seitsemästä paneelialueesta, jotka jakaantuvat Karjalan radan etelä- ja pohjoispuolelle, mutta suppeammalle alueelle kuin vaihtoehdossa VE1. Suunniteltujen paneelientäyttöalueiden maanvuokrasopimukset on jo tehty. Sähköasema rakennetaan Maununkankaan itäosaan ja sähkö siirretään 4,2 km Yliskälän sähköasemalle joko 110kV ilmajohtolla tai maakaapelilla.

2. ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava 3Flash Finland Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 22.6.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 3.7. – 3.9.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 3.10.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 10.1.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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

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

3. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti ensimmäisen kerran arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 16.1.–10.3.2025.

YVA-selostuksesta saadun palautteen perusteella selostusta on täydennetty 5.5.2025 ilmastovaikutusten arvioinnin (luku 14) osalta. Arvioinnin tueksi on laadittu päivitetty laskennat hankevaihtoehtojen kasvihuonekaasupäästöistä sekä hiilitaseesta, Täydennetystä YVA-selostuksesta kuultiin uudestaan siten kuin YVA-lain 20§:ssä säädetään

Täydennetystä YVA-selostuksesta kuulutettiin 8.5.-13.6.2025

Molemmat kuulutukset on julkaistu ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/ >Kaakkois-Suomi> YVA-kuulutukset, päätökset, lausunnot sekä päätökset YVA-menettelyn (ympäristövaikutusten arviointi) soveltamisesta ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA. Ilmoitukset kuulutuksista on lähetetty 14.1.2025 ja 8.5.2025 Lappeenrannan kaupungille julkaistavaksi verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Etelä-Saimaa sanomalehdessä 16.1. ja 9.5.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

YVA-selostus on ollut nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalon asiakaspalvelukeskus Winkissä (Villimiehenkatu 1, Lappeenranta) ja Luumäen kirjastossa (Virastotie 2, Taavetti) sekä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa (Kauppamiehenkatu 4, 8. - krs. neuvonta), Lisäksi YVA-selostus ja kuulutus ovat saatavissa sähköisesti osoitteesta: www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA.

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta, hanketta ja osayleiskaavaa käsittelevä yleisötilaisuus pidettiin 18.2.2025 Vilkjärven kylätalolla Lappeenrannassa.

4. ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 12 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Viranomaisten lausunnoissa tuotiin esille mm. seuraavia näkökulmia:

Hankkeen vaikutukset ovat välittömiä, kielteisiä ja käytännössä lopullisia. Vaikutukset kohdistuvat pääosin luontoarvoiltaan tavanomaisiin luontotyyppikuvioihin, mutta vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan myös 11:een huomioitavia luontoarvoja sisältävään luontotyyppikuvioon.

Hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdentuvat kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä ihmisiin kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset, maisemaan, maaperään ja alapuolisiin vesistöihin. Rakentamisen aiheuttamat vaikutukset ovat väliaikaisia mutta merkittäviä erityisesti liikenteen ja maanrakennuksen osalta.

Tupavuoren II- luokan ja eteläisen II-luokan lepakkoalueen välillä näyttäisi olevan yhteys esiintymishavaintojen perusteella. Tupavuoren talvehtimisalue voi olla tärkeä myös eteläisen saalistusalueen lepakoesiintymälle. Tämän havaintoihin perustuvan puustollisen yhteyden tarpeellisuus tulee selvittää ja turvata hankkeen jatkosuunnittelussa. Myös kanalintujen soittimet olisi syytä huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa huolellisemmin.

Hankkeen toteutus ei saa vaarantaa lähialueen talousvesikaivojen veden laatua tai riittävyyttä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia olisi hyvä seurata hankkeen lähiympäristön asukkailla kohdistetun kyselyn tai haastattelun avulla ja niissä esiin tulleita ongelmakohtia tulee mahdollisuuksien mukaan poistaa.

Hanke edistää maakunnan etenemistä kohti Hinku-tavoitetta eli 80 % päästövähennemää vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta ja tukee Lappeenrannan kaupungin elinvoimaisuutta sekä edistää vihreän siirtymän sekä kaupungin strategian ja ilmasto-ohjelman tavoitteiden toteutumista. Osa haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoista vaatii vielä tarkempaa suunnittelua, kuten vesienhallintarakenteiden sijoittuminen ja laajuus.

YVA-selostuksen ilmastovaikutusten arviointia tulisi tarkentaa uusimmat tutkimustulokset huomioiden.

Arviointiselostuksen täydentäminen on ollut tarpeellista, että ilmastovaikutusten arviointi vastaa paremmin nykyisiä olosuhteita sähköjärjestelmässä ja kuvaa tarkemmin toiminnan todellisia ilmastovaikutuksia.

27.6.2025

Kiinteät muinaisjäännökset on huomioitu selostuksessa muinaismuistolain (295/63) suojaamina, mutta ei ole esitetty suunnitelmaa kohteiden rakenteiden turvaamiseksi.

Selostuksessa on mainittu, että aurinkovoimalaan voi myös liittyä (sähköinen) energiavarasto. Energiavarastoon liittyviä riskejä ei ole pelastusviranomaisen näkökulmasta selostuksessa huomioitu riittävästi. Pelastusopisto on hiljattain LION-hankkeen myötä antanut suosituksen, että litiumionienergiavarastoja ei tule sijoittaa pohjavesialueelle. Tulipalossa sammutusveden mukana ympäristöön valuu haitallisia aineita ja raskasmetalleja.

Metsästysseurojen, kyläyhdistyksen ja osakaskunnan lausunnoissa ja yksityisissä mielipiteissä tuotiin esille mm. seuraavia näkökulmia:

Aurinkovoimalan rakentaminen luontokohteisiin vihreän siirtymän nimissä on EU:n biodiversiteettiohjelman, sekä Lappeenrannan kaupungin ympäristötoimen tekemän luonnonmonimuotoisuusohjelman vastainen.

Vaikutukset eläimistöön vaihtoehtojen VE1 ja VE2:n osalta ovat täysin mututuntumalta tehtyjä. Alueen eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi ei ole oltu yhteydessä metsästysseuroihin.

Arvioinnissa mainitut metsäkanalintujen soidinalueet tulisivat hankkeen toteutuessa todennäköisesti tuhoutumaan. Soidinalueiden tuhoutuessa menetettäisiin vuosikymmenien aikana tehty aktiivinen riistanhoitotyö. Kanalintujen soittimet olisi syytä huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa huolellisemmin.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon riistaeläinten kulkeminen ja valtatie 6 yli. Riista-alikulku on rakennettu Hurtanmaan kohdalle vuonna 2017 valmistuneen Taavetti - Lappeenranta parannushankkeen yhteydessä.

Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin luontokadon pysäyttämiseksi, monimuotoisuuden säilyttämiseksi sekä ennallistamiseksi luonnolle tärkeitä alueita. Alueen laajuuden vuoksi lajistoa ja niiden esiintymistä ei ole voitu havainnointiin ja selvityksessä käytettyyn aikaan nähden luotettavasti selvittää ja arvioida. Tiettyjen lajien havainnointiin käytetty aika on riittämätön, havainnointia ei ole tehty, ja tulosten arviointi epämääräistä. YVA:sta puuttuu kokonaan paahdeympäristöjen uhanalaisten perhosten selvitys, joten YVA:aa on täydennettävä.

Ottaako yhteysviranomainen vuonna 2024–25 alueelta tehdyt uhanalaisten lajien havainnot huomioon? Havainnot on ilmoitettu ELY:lle, kaavoittajalle ja Laji.fi:hin. YVA selvityksessä niitä ei ole.

Puuston poisto ja paneelikentän asentaminen tilalle, alueen kuivattaminen ja vesien poisjohtamien voimala-alueelta tarkoittaa merkittävää

hydrologista muutosta ja myös pienilmaston muutosta suurelle, satojen hehtaarien alueelle. Ei pidä sallia Lappeenrannan länsialueella ainoiden merkittävien vesistöjen edelleen, ko. hankkeen vuoksi heikentävän vesistöjen tilaa merkittävästi.

YVA-selostuksesta on rajattu pois kiviainesasiat, ehkä kiviaineksien valmistus ja kuljetukset pitäisi myös huomioida päästölaskelmissa. Pienemmässäkin hankevaihtoehdossa kiviainesta tarvitaan 88000 kuutiometriä.

Ominaiskuormitus-menetelmällä tehty kuormitusarvio on mahdollisesti aliarvio ja kuormituksen kesto on huomattavasti pidempi kuin 10 vuotta. Siten selvityksessä laskettu kuormitus todellisuudessa on paljon esitettyä suurempi ja paljon pitkäkestoisempi.

Vesienkäsittelymenetelmien (altaat yms.; pintavalutuskentät) puhdistuskyky voi vaihdella hyvinkin paljon. Parhaimmillaankin ne puhdistavat vain osan ravinteista ja kiintoaineesta. Liuennutta humusta ne poistavat huonosti. YVA-selostuksesta puuttui humuskuormituksen tarkastelu. Sen olisi olettanut sisältyvän selostukseen, koska aurinkovoimala-alueen maaperä on suurelta osin turvemaata ja alapuoliset vesistöt ovat humusjärviä.

Selostuksessa esitetty arvio hankkeen vaikutuksesta järvien ekologiseen luokkaan perustuu paljon epävarmuuksia sisältäviin typen ja fosforin kuormitus- ym. laskelmiin. Kuormituslaskelmat ovat lisäksi aliarvioita niin määrältään kuin kestoltaan. Kuormituksen lisääntymisen vaikutusarviointi vesibiologiaan ja rehevyyteen ei kuitenkaan onnistu selostuksessa käytetyillä menetelmillä, vaan siihen tarvittaisiin paljon kehittyneempiä mallitarkasteluja. YVA-selostuksen johtopäätös hankkeen vaikutuksesta järvien ekologiseen luokkaan ei ole lainkaan luotettava. Aurinkovoimahanke edellyttää vesilain mukaista lupaa.

Vesistöjen seuranta tulee aloittaa jo ennen hankkeen toteuttamista ja jatkaa koko hankkeen elinkaaren.

YVA-selvityksessä ei puututa ollenkaan alueen ennallistamiseen ja vastuukysymyksiin.

Ilmastovaikutusten laskenta sisältää merkittäviä puutteita ja virheellisiä oletuksia, jotka tekevät sen tuloksista epäluotettavia ja harhaanjohtavia. Laskennassa on käytetty jäännössähkön päästökerrointa, joka ei kuvaa lainkaan Suomen kulutuksen päästökerrointa, vaan ainoastaan sitä osuutta sähkönkulutuksesta, joka ei ole sertifioitua alkuperältään. Vuonna 2023 Suomen sähkönkulutuksen elinkaarinen päästökerroin oli noin 64 kgCO₂ekv/MWh, kun tarkastelussa käytetty jäännössähkön päästökerroin on 373 kgCO₂ekv/MWh. Tämä johtaa esitettyssä laskelmassa noin

kuusinkertaisesti liian suuren päästövähennyspotentiaaliin aurinkovoimalan eduksi.

YVA-selostuksen sivulla 161 myös todetaan seuraavasti: "On arvioitu, että kasvavaan kysyntään vastataan mm. tuuli-, ydin- ja aurinkovoimalla." Tällöin relevantti vertailukohta aurinkovoimalan potentiaaliselle ilmastohyödylle olisi tuuli-, ydin- tai aurinkovoimalla tuotettu sähkö, ja erityisesti esimerkiksi joutomaalle tmv. sijoitettu aurinkovoimala.

Laskelmissa ei ole otettu lainkaan huomioon kivennäismaiden puuston ja maaperän hiilivaraston vapautumista metsänhakkuun seurauksena, kuten ei myöskään menetettävää hiilen sidontaa, joka tapahtuisi metsän jatkaessa kasvuaan.

Laskelmissa on huomioitu ainoastaan aurinkopaneeleiden elinkaariset päästöt, mutta kaikki muut rakenteet on jätetty huomiotta. Esimerkiksi turvealueilla paneelien perustukset toteutetaan pohjamaahan saakka ulottuvilla teräsprofiilipaaluilla. Suursuolla turvekerroksen paksuus on noin 3,7 m. Vähimmäispituus teräspalkeille on noin 6 metriä ja ottaen huomioon aurinkovoimalan kokoluokan, kokonaistarve palkeille on huomattavan suuri. Teräksentuotanto on erittäin merkittävä kasvihuonekaasulähde.

Laskennassa käytetty aurinkopaneeleiden hiilijalanjälki sisältää vältetyt päästöt, kuten YVA-selostuksen laskennassa käytetyssä EDP-selosteessa mainitaan. Vältetyt päästöt on kuitenkin laskettu vielä uudelleen päästövähennyspotentiaalia määritettäessä. Tämä johtaa tuplalaskentaan ja antaa virheellisesti liian suuren päästövähennyspotentiaalin.

Ottaen huomioon havaitut puutteet ja perustavanlaatuiset virheet laskennassa, YVA-selostuksen perusteella ei voida osoittaa, että hankkeella olisi ilmastohyötyjä.

YVA-selostuksen ja sen sisältämän taulukon 5 mukaan hanke ei vaatisi ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupamenettelyä. YSL 27 § 2 momentin 3 kohdan mukaan ympäristölupa on lisäksi oltava toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua naapuruussuhdelain 17 § 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Tällä perusteella hankkeelta on ehdottomasti vaadittava ympäristölupaa.

Arviointiselostuksessa on lähinnä maininnan tasolla tuotu esiin Luumäen puolelle Palanutkankaalle suunnitellut, yhteensä 117 hehtaarin aurinkovoimala-alueet (kaksi eri hanketta). Näiden yhteisvaikutusta alueen luontoon, eläimistöön, pinta- ja pohjavesiin eikä virkistysarvoihin ole arvioitu millään tasolla riittävästi.

Ilmastovaikutukset eivät tue hanketta. Metsän hävittäminen vihreän siirtymän nimissä ei ole EU:n luonnon monimuotoisuustavoitteiden mukaista. Paikallinen pienilmasto tulee muuttumaan paneelien vuoksi.

5. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. YVA-selostuksesta on kuultu ensimmäisen kerran 16.1.-10.3.2025.

YVA-selostuksesta saadun palautteen perusteella selostusta on täydennetty 5.5.2025 ilmastovaikutusten arvioinnin (luku 14) osalta,

Arviointiselostuksessa on tiedot, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle. Hankkeen tarkoitus, sijainti, koko ja maankäyttötarve on kuvattu, siten että arviointimenettely on pystytty suuntaamaan merkittäviin vaikutuksiin. Myös hankkeessa käytettävät materiaalit on kerrottu riittävällä tarkkuudella.

Arviointiselostuksessa on kerrottu tiedot hankkeesta vastaavasta, hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta, toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä sekä hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin.

Vaikutusten arvioinnissa on tutkittu kaksi toisistaan toteuttamisvaihtoehtoa ja hankkeen toteuttamatta jättäminen. Vaihtoehdot on muodostettu maanomistajien halukkuuteen perustuen ja huomioiden suunnittelualueen luonnonolosuhteet sekä olemassa olevat rakenteet.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa maa- ja kallioperään, pohjavesiin, säähän ja ilmanlaatuun, luonnonsuojelualueisiin, meluun ja tärinään, heijastusvaikutuksiin, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön eikä maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointeihin. Liikenteestä aiheutuvat vaikutukset on arvioitu yleisellä tasolla hankkeen aiheuttaman liikenteen perusteella. Vain rakentamisen aikaisesta liikenteestä voi syntyä ympäristövaikutuksia, joilla on paikallista ja ajallisesti rajoittunutta merkitystä.

Vaikutukset väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioitu asianmukaisesti ja käytettävissä on ollut arviointiin riittävät tiedot. Mahdollisia onnettomuuksia ja niihin varautumista on tarkasteltu riittävästi.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin riittävyys ja arviointiin liittyvät epävarmuudet

Vesistövaikutukset aiheutuvat alueelta vesistöön johdettavista ojavesistä, joiden laatua on vaikea ennakolta selvittää. Ojaveden laatuun vaikuttaa merkittävästi maaperä ja hankkeen rakentamistoimenpiteet, niiden ajoitus ja vallitsevat sää olosuhteet.

Arvioinnissa käytetyn ominaiskuormitusmenetelmän etuna on helppokäyttöisyys ja vähäisempi lähtötietojen tarve. Menetelmällä voidaan tuottaa suuruusluokka-arvio eri lähteistä aiheutuvan kuormituksen potentiaalisesta määrästä ja kuormituslähteiden suhteellisesta

27.6.2025

merkityksestä valuma- tai vesistöalueella. Menetelmän ongelmana on erityisesti ominaiskuormituslukuihin liittyvät suuret epävarmuudet.

Kuormituslaskennassa oletuksena on, että koko hankealue on hakattu ja rakennettu ”hetkessä”, jolloin myös kuormitus näyttäytyy laskennassa hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 maksimaalisena rakentamisen aikana ja sen jälkeisinä vuosina. Todellisuudessa rakentaminen etenee vaiheittain ja ajoittuu useammalle vuodelle.

Paljon epävarmuutta sisältyy myös alapuolisten vesistöjen ainevirtaamiin, laskelmiin kuormituksen laimenemisesta ja pidätyksestä alapuolisissa vesistöissä.

YVA-selostuksessa kuormituksen vaikutusta järvien ekologiseen tilaan on tarkasteltu typen ja fosforin osalta. Typpi ja fosfori ovat ekologisen luokituksen apumuuttujia. Ekologisessa luokituksessa pääpaino on kuitenkin biologisissa laatutekijöissä. Fysikaalis kemiallisten tekijöiden muutoksien vaikutus biologisiin laatutekijöihin on vaikeaa ennakolta arvioida. Vasta seurannalla jälkikäteen voidaan varmistaa, miten hanke vaikuttaa alapuolisen vesistön ekologiseen tilaan. Vaikutusarviointi on kuitenkin tehty YVA-menettelyn edellyttämällä tarkkuudella.

Arviointiselostuksessa esitetään arvio, että voimalan rakentamisvaiheen ja sen jälkeisinä vuosina vesistökuormitus laskee nykyiselle tasolle 5–10 vuoden kuluessa puuston poistosta. Kuormituksen palautuminen nykytilaan saadaan aikaiseksi hankkeeseen liittyvillä vesiensuojelurakenteilla ja viivästys altailla. Lisäksi voimalan alle jäävät metsäojitetut turvemaat ennallistetaan tukkimalla suoraan vesistöihin johtavat ojat, jolloin valumavesien viivästystä ja käsittelyä tapahtuu purkupisteiden lisäksi myös suoalueilla. Arviointiselostuksen mukaan näillä toimilla olisi kuormitusta vähentävä vaikutus jopa verrattuna jopa nykytilanteeseen, kun alue on metsätalouskäytössä

Esitetty arvio vesistökuormituksen asettumisesta nykyistä alhaisemmalle tasolle ei ole kovin uskottavaa ja päätelmään liittyy runsaasti epävarmuuksia. Todettakoon, että aurinkovoimalan rakentamiseen ei välttämättä tarvita lupaa tai viranomaisen päätöstä, jossa voisi asettaa selkeät velvoitteet toteuttaa esitetyt vesiensuojelutoimenpiteet, ylläpitää niitä ja seurannalla varmistaa rakenteiden toimivuus koko hankkeen elinkaaren.

Viimeisimpien metsäojituksia koskevien tutkimusten mukaan kuormituksen kesto on huomattavasti pidempi kuin 10 vuotta ja voi olla jopa kasvava ojituksen ikääntyessä.

Vesienkäsittelymenetelmien (altaat, pintavalutuskentät ja kosteikot) puhdistuskyky voi vaihdella hyvinkin paljon. Liuennutta humusta rakenteet poistavat huonosti. Pintavalutuskentillä on usein oikovirtauksia, jolloin

toiminta on puutteellista tai heikkoa. Vesienkäsittelyrakenteiden haasteista on saatu käytännön kokemuksia esimerkiksi turvetuotantoalueilta. Rakenteet voivat toimia myös negatiivisesti, eli niistä voi vapautua ravinteita. Turpeen ominaisuudet ja esimerkiksi aiempi kohteen lannoitus voi pintavalutuksessa jopa nostaa läpivirtaavan veden pitoisuuksia. Käytössä olevien rakenteiden kyky poistaa liuennutta humusta ja liuenneita ravinteita ei ole kovin hyvä. Vesiensuojelurakenteita tulee hoitaa hyvin ja niiden toimivuutta tulee seurata.

Luontoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin riittävyys

Luontoselvityksen antavat kattavan kuvan hankealueen luonnonympäristöstä. Selvitykset eivät ole kaikilta osin tarkimpia mahdollisia, mutta YVA:n tarkkuustaso huomioiden hankkeen merkittävimpien luontovaikutusten arviointi on tehtyjen selvitysten pohjalta mahdollista. Osa selvitysten luotettavuuteen liittyvistä kysymyksistä tarkentui ELY-keskuksen saatua lisätietoa eri osaselvityksissä tarkastelluista alueista ja käytetyistä menetelmistä.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta, selostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset.

Arviointiselostuksen laatimisesta on vastannut konsulttityönä Envineer Oy. YVA-työryhmän asiantuntijat koulutuksineen ja työkokemuksineen on esitelty selostuksessa. YVA-työryhmä koostui kokeneista ja korkeasti koulutetuista asiantuntijoista, joilla on riittävä pätevyys ympäristövaikutusten arviointiin.

6. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään 3Flash Finland Oy:n Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista seuraavan.

Arviointimenettelyssä on tutkittu kaksi hankevaihtoehto ja hankkeen toteuttamatta jättäminen. Vaihtoehtojen ympäristövaikutukset on esitetty selkeästi. Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset kohdistuvat hankkeen alle jääviin luonnonarvoihin ja hankkeen vaikutusalueen vesistöjen tilaan.

Hanke pyrkii osaltaan vastaamaan kansainvälisiin, kansallisiin ja alueellisiin tavoitteisiin vähähiiliseen ja ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisessä. Siksi hankkeen merkittävänä vaikutuksena voidaan pitää sen todennäköistä hiilijalanjälkeä ja suhdetta vähähiilisyystavoitteisiin.

Hankkeen vaikutukset Viljjärveen, Keskimmäiseen, Suuri-Urpaloon ja Urpalanjokeen.

Vesistökuormitusarvion ja YVA-selostuksen mukaan rakentamisaikainen (2–2,5 vuotta) kuormitus sekä hankkeen ensimmäisten toimintavuosien aikana Viljjärveen ja Keskimmäiseen kohdistuva ravinne- sekä kiintoainekuormitus kasvaa nykyisestä. Selvitysten mukaan hanke voi heikentää vesienhoidon luokittelun perusteena olevien laatutekijöiden tilaluokkaa. Vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisesti vesien tilaa ei saa heikentää.

Hankealueen vedet ohjautuvat vesipolitiikanpuitedirektiivin mukaisiin vesimuodostumiin, Viljjärveen, Keskimmäiseen sekä osin Suuri-Urpaloon ja sieltä Urpalanjokeen. Viljjärvi on ekologiselta tilaltaan luokiteltu tyydyttäväksi ja tilan on arvioitu olevan riskissä heikentyä jo nykyisellään. Viljjärvessä on havaittu olevan pitkäaikaisia pohjan läheisen veden happiongelmia. Keskimmäinen on ekologiselta tilaltaan luokiteltu hyvään tilaan. Keskimmäisessäkin happiongelmat ovat todennäköisiä kerrostuneisuuskausina aiemman tiedon perusteella. Suuri-Urpalon ekologinen tila on tyydyttävä, ja riskissä heikentyä. Urpalanjoen yläosan ekologinen tila on välttävä ja riskissä heikentyä. YVA-selostuksen mukaan aurinkovoimalan rakentaminen lisää hankealueen valuntaa vaihtoehtojen mukaan 24–29 %. Lisääntyvän valunnan mukana myös vesistövaikutusten arvioidaan lisääntyvän vesistöihin kohdistuvan ravinne-, kiintoaine- ja orgaanisen kuormituksen kasvaessa.

Hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 molemmissa vesistöihin kohdistuu voimalan rakentamisen ja ensimmäisten toimintavuosien aikana lisääntynyttä kiintoainekuormitusta, joka lisää sameutta, mutta ei muuta vesien tilaa merkittävästi.

VE1:ssä typpiukuormitus kasvaa keskimäärin kolminkertaiseksi, fosforikuormitus 1,5-kertaiseksi ja kiintoaineen lähes kolminkertaiseksi nykytilaan verrattuna. Vesistövaikutukset voivat heikentää typpiosatekijän luokitusta Keskimmäisellä ja Viljjärvellä erinomaisesta hyvään. Vaikutukset ovat suurimmat rakentamisen aikana, mutta vesiensuojelutoimenpiteet voivat parantaa tilannetta toiminnan vakiintuessa.

VE2:ssä typpiukuormitus kasvaa keskimäärin nelinkertaiseksi, fosforikuormitus kaksinkertaiseksi ja kiintoaineen 2,7-kertaiseksi nykytilaan verrattuna. Vaikutukset vesistön tilaan ovat lievempiä kuin VE1:ssä, mutta typpiosatekijän luokituksen heikentyminen Keskimmäisellä on mahdollinen.

Kummassakaan vaihtoehdoissa ei ole arvioitu orgaanisen kuormituksen kasvua, eikä hankkeen vaikutuksia hiilikuormaan, humukseen, rautaan, elohopeaan tai veden värin muutoksiin. Kuitenkin on odotettavissa, että nämä tekijät voivat kasvaa merkittävästi, mikä heikentäisi vesien tilaa.

Arvion perusteella fosforikuormitus hankevaihtoehtoissa VE1 ja VE2 ei aiheuta muutoksia ekologiseen luokitteluun. Kuormituksen kasvu voi heikentää Keskimmäisen typpiosatekijän luokitusta erinomaisesta hyvään hankevaihtoehtoissa VE1 ja mahdollisesti myös vaihtoehtoissa VE2. Myös Vilkjärven osalta muutos erinomaisesta hyvään on mahdollista hankevaihtoehtoissa VE1. VE1:ssä vaikutukset pintavesiin ovat suuremmat ja kielteisempiä verrattuna VE2:een, jossa vaikutukset ovat hieman pienempiä ja lievempiä. Ravinteiden ja kiintoaine- sekä orgaanisenkuormituksen kasvu voi vaikuttaa negatiivisesti myös biologisiin laatutekijöihin, mikä puolestaan heikentäisi vesien ekologista luokitusta.

Hanke on toteutettava niin, ettei merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia synny. Vesienhoidon luokittelun laatutekijäkohtaisia heikennyksiä ei saa tapahtua, laatutekijäkohtaisia poikkeuksia ei voida myöntää laatutekijöiden osalta, joiden tila on nyt jo erinomaista huonompi. Ennen hankkeeseen ryhtymistä hankkeeseen ryhtyvän tulee laatia tarkempi vesienhallintaan sekä kuormituksen hillintään liittyvä suunnitelma. Suunnitelmassa tulee suosia vaihtoehtoja, joissa ojia kaivetaan mahdollisimman vähän ja pohjaveden pintaa turvemailla lasketaan mahdollisimman vähän.

Ennen olemassa olevien ojien perkaamista tai uusien ojien kaivamista hankkeeseen ryhtyvän tulee tehdä ojitussilmoitus Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle, jotta voidaan arvioida vesilain mukainen luvantarve. Ojitussilmoitukseen tulee liittää yksityiskohtainen suunnitelma hule- ja valumavesien ohjaamisesta sekä käsittelystä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös mahdollisten sammutusvesien ohjaamiseen sekä sammutusvesien ja haitallisten aineiden käsittelyyn. Ojitussilmoituksessa tulee ottaa kantaa myös pelastusteiden sekä muiden teiden kuivatustarpeeseen.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa rakennetaan yhteensä 65 km teitä. Teiden rungot pidetään kuivina tienvarsojien avulla. Teiden rakentamisen yhteydessä toteutetaan myös tarvittavat vesien johtamis- ja hallintarakenteet. Tienvarsojaston kokonaispituuden perusteella voidaan pitää ilmeisenä, että hankkeessa ylittyy vesilain 5. luvun 6§:n mukainen ojitussilmoitusvelvollisuus.

Mikäli hanketta ei voida toteuttaa niin, ettei vesien tila heikkene, hanke edellyttää vesilain mukaisen luvan. Vesilain ja vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain perusteella lupaa ei voida myöntää hankkeelle, joka heikentää vesien tilaa, ja jolle ei ole laissa määritettyjä edellytyksiä myöntää poikkeamislupaa vesienhoidon tavoitteista.

Hankkeen vaikutus luontoon ja luonnon arvoihin

Hankeen luontovaikutuksia aiheuttavat ympäristömuutokset ovat vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 luonteeltaan saman tyyppisiä. Lähtökohtaisesti voidaan todeta, että kummankin vaihtoehtoon kohdalla nykyisen kaltainen

luonnonympäristö häviää rakentamisen seurauksena aurinkopaneelien sekä näihin liittyvien rakenteiden alueilta. Lisäksi hanke molemmissa toteutusvaihtoehdoissa heikentää paneelialueiden ulkopuolista luonnonympäristöä reunavaikutuksen, elinympäristöjen pirstoutumisen, estevaikutuksen ja vesistövaikutusten kautta. Sekä suorien että välillisten ympäristömuutosten voimakkuus on pääosin riippuvainen aurinkopaneelialueiden pinta-alasta ja sijoittelusta.

Vaihtoehdon VE1 mukaisesti toteutettuna alueen ekologiset yhteydet ja kulkureitit katkeisivat tai muuttaa paikkaa. Rakentaminen heikentäisi merkittävästi eläinten kulkemista hankealueen läpi etenkin pohjois–eteläsuunnassa siitäkin huolimatta, että paneelialuetta ei aidata. Tämä koskee muun muassa hirvieläimiä ja suurpetoja. Erämaisiin olosuhteisiin sopeutuneet suurpedot voivat vältellä aurinkopaneelialuetta ja estää siten eläinten liikkumista elinympäristöjen välillä. Valtatie 6:n ali kulkee hankealueen kohdalla kaksi alikulkutunnelia, joita eläimet voivat käyttää kulkureittinä valtatie alin. Hankkeen toteutumisen myötä kyseisten kulkureittien hyödyntäminen vaikeutuisi selvästi. Lisäksi eläinten liikkuminen koillis-lounassuunnassa vaikeutuisi, kun paneelialueen sekä eteläpuolisen järven, Keskimmäisen väliin ei jäisi metsäistä kulkuyhteyttä.

Vaihtoehdossa VE2 häiriö- ja estevaikutukset sekä elinympäristömuutokset ovat samankaltaisia kuin vaihtoehdossa VE1, mutta vaikutukset koskevat selvästi pienempää aluetta. Vaihtoehtoon VE1 verrattuna aurinkopaneelialue koostuisi kahdesta selvästi erillään olevasta kokonaisuudesta, ja paneelialueen ja kaakkoispuolen järvien väliin jäisi leveähkö metsäkaistale, mikä mahdollistaisi muun muassa hirvieläinten ja suurpetojen paremman liikkumisen elinympäristöjen välillä. Näin ollen alueen ekologisten yhteyksien heikkeneminen olisi vaihtoehdossa VE2 selvästi vähäisempää kuin vaihtoehdossa VE1. Rakentaminen kohdistuu kuitenkin edelleen laajalle alueelle, millä on huomattava vaikutus paikalliseen eläimistöön.

Luontovaikutusten kannalta keskeiset ympäristömuutokset tapahtuvat hankkeen rakentamisaikana, mutta aurinkopaneeleilla on arvioitu olevan myös käytönaikaisia vaikutuksia esimerkiksi linnustoon paneelien heijastuksen synnyttämän järvivaikutelman kautta.

YVA-selostuksessa on tunnistettu hankkeen aiheuttamat luonnonympäristön kannalta keskeiset suorat ympäristömuutokset pääosin hyvin, mutta välillisten ympäristömuutosten aiheuttamaa luontovaikutusta on arvioitu paikoin hypoteettisesti. Välillisten vaikutusten ei voida kuitenkaan olettaa aiheuttavan suoriin vaikutuksiin verrattavissa olevia merkittäviä luontovaikutuksia.

Linnusto

Hankealueen linnustoarvot on selvitetty asianmukaisesti ja kohdealueen ominaispiirteet huomioiden riittävällä tarkkuudella. Eri laskentamenetelmiä ja kohdennettuja kartoituksia yhdistämällä muodostettu kuva alueen linnustosta toimii hyvänä perustana hankkeen linnustovaikutusten arviointiin. Linnustoselvityksen luonnollisena epävarmuutena on tunnistettu asianmukaisesti linnuston vuotuiset kannanvaihtelut ja laskentamenetelmiin liittyvät epävarmuudet, mutta hankkeen linnustovaikutusten arvioinnin kannalta todetut epävarmuustekijät eivät ole merkitseviä.

Hankkeella on perustellusti todettu olevan suuri negatiivinen vaikutus alueen pesimälinnustoon vaihtoehtoissa VE1 ja VE2, kuitenkin niin, että vaihtoehto VE1:n vaikutuksen koskettavat selvästi laajempaa aluetta. Muuttavaan linnustoon kommallakin hankevaihtoehdolla on arvioitu olevan pieni negatiivinen vaikutus ensisijaisesti mahdollisen törmäysvaikutuksen kautta. Elinympäristöjen menetys kohdistuu pääasiassa yleisiin ja elinvoimaisiin lajeihin, mutta myös muutamiin uhanalaisiin tai lintudirektiivin lajeihin.

Arvoiduista vaihtoehdoista VE2 on linnustoarvojen kannalta arvioituna selvästi VE1:tä parempi, sillä tämä vaihtoehto pirstoo aluetta vähemmän, eikä kosketa linnustollisesti merkittävintä aluetta Keskimmäisen länsipuolella samaan tapaan kuin VE1. Metsäkanalintujen kannalta kummatkin vaihtoehdot on arvioitu yhtä negatiivisiksi, sillä kumpikin vaihtoehto tulisi hävittämään alueelta havaitut todetut metsäkanalintujen soidinpaikat.

Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävät eliölajit

Liito-oravaselvitys on tehty oikea-aikaisesti ja menetelmiltään perustellusti. Kummankaan hankevaihtoehdon tai näihin liittyvien voimalinjayhteyksien alueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta tai lajille sopivasta elinympäristöstä, eikä vaihtoehdoilla näin ollen katsota olevan vaikutusta liito-oravalle. Hankkeen toteutusvaihtoehdon valinnan jälkeen ennen rakentamiseen ryhtymistä on kuitenkin edelleen perusteltua tarkastella kyseisen ajanhetken mukainen liito-oravatilanne ja varmistua siitä, että hanke ei heikennä tai hävitä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja hankealueella tai sen ulkopuolella esimerkiksi estevaikutuksen kautta.

Hankealueen potentiaalisia kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalueita on tarkasteltu alueen maastoselvityksissä sekä karttatarkasteluna. Varsinainen kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikat todentava seittipesien kartoitus tehtiin aikuishavaintojen perusteella sellaisille kuvioille, joilla toukan ravintokasveja on saatavilla, ja joiden arvioitiin olosuhteiltaan soveltuvan lajin lisääntymisalueiksi.

Kirjoverkkoperhosen osalta hankealueelta on tunnistettu kaksi lajin käyttämää lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, jotka on kummassakin hankevaihtoehdossa rajattu aurinkopaneelialueen ulkopuolelle. Osa Lajitietokeskuksen havaintoaineistossa olevista kirjoverkkoperhoshavainnoista jäisi kuitenkin rakentamisalueelle. Selostuksen mukaan hankkeella ei arvioida olevan suoria vaikutuksia kirjoverkkoperhoseen, mutta esimerkiksi valaistusolosuhteiden muutos voisi vaikuttaa lajin ravintokasvien esiintymiseen, jolloin kummankin hankevaihtoehdon vaikutus lajiin on arvioitu kohtalaisen negatiiviseksi.

Kirjoverkkoperhosen kartoitus laajalta alueelta sisältää luonnollisesti epävarmuutta, mitä korostaa myös kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkojen luonnollinen vaihtelu eri vuosien välillä. Hankkeen keskeiset vaikutusmekanismit kirjoverkkoperhoselle on kuitenkin tunnistettu arviointiselostuksessa, mikä mahdollistaa myöhemmin uusina löydettyjen lisääntymispaikkojen asianmukaisen huomioimisen. Hankeen toteutusvaihtoehdon valinnan jälkeen on perusteltua ennen rakentamiseen ryhtymistä vielä päivittää kirjoverkkoperhosselvitys vastaamaan kyseisen ajankohdan tilannetta.

Viitasammakon osalta kartoituskevät 2023 ja 2024 olivat sääolosuhteiltaan haastavia, mikä on saattanut vaikuttaa tehtyihin havaintoihin. Huomionarvoista myös on, että selostuksen mukaan osa viitasammakolle mahdollisesti sopivista ojista on voinut jäädä kokonaan kartoitusten ulkopuolelle. Hankealueella tehtiin kartoituksen epävarmuustekijöistä huolimatta useita havaintoja viitasammakosta. Viitasammakoita havaittiin pääasiassa Keskimmäisen ja Vilkjärven rannoilta, mutta myös Huuhasuon laskeutusaltaasta.

Hankevaihtoehdot VE1 ja VE2 on arvioitu viitasammakon osalta kohtalaisen negatiivisiksi, mutta arviointia varten selostuksessa ei erityisesti avata lajiin mahdollisesti vaikuttavien ympäristömuutosten laatua. Selostuksessa todetaan esimerkiksi, että Huuhansuon laskeutusaltaan osalta on jossakin määrin epäselvää, kuinka voimakkaasti viitasammakon elinympäristö tulee kohteella muuttumaan. Lisäksi toiminnan aikaisista vaikutuksista todetaan, että pieniä välillisiä vaikutuksia lajin elinympäristöihin Keskimmäisen ja Vilkjärven rannoilla voi syntyä paneelialueelta tulevan pintavalunnan kautta.

Viitasammakkoon vaikuttavat ympäristömuutokset tarkentuvat hankkeen toteutussuunnittelun edetessä. YVA-selostuksen johtopäätös mahdollisista kohtalaisista negatiivisista vaikutuksista tulee huomioida jatkosuunnittelussa niin, että tehtävillä valinnoilla estetään tai lievennetään lajille haitallisimpia ympäristömuutoksia. Hankkeen toteutusvaihtoehdon valinnan jälkeen ennen rakentamiseen ryhtymistä on perusteltua tarkastella kyseisen ajanhetken mukainen viitasammakkotilanne ja

27.6.2025

varmistua siitä, että hanke ei heikennä tai hävitä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonsuojelulain vastaisesti.

Sudenkorentokartoitus alueella on tehty kattavasti ja riittävän oikea-aikaisesti alueen sudenkorentoarvojen selvittämiseksi. Hankealueelta tehtiin havainto yhdestä Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä korentolajista, täplälampikorennosta. Lajin havaintopaikka on lajille epätyypillinen, mutta tästä huolimatta se on perustellusti rajattu kummankin hankevaihtoehdon paneelialueen ulkopuolelle. Lajille ei oleteta aiheutuvan alueen muusta rakentamisesta suoraa haittaa, eikä välillisetkään vaikutukset ole merkittäviä.

Lepakoita alueella on tarkasteltu aktiivi- ja passiivikartoituksella. Hankealue on jo ennakolta tiedetty lepakoiden kannalta merkittäväksi elinympäristöksi, mikä selvisi myös kartoituksen tuloksista. Alueelta rajattiin yksi lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka (Tupavuori), mutta tehtyjen havaintojen perusteella on mahdollista, että myös Keskimmäisen länsipuolelle rajatulla II-luokan lepakkoalueella sijaitsee lepakoiden levähdys- ja mahdollisesti myös lisääntymispaikkoja.

Kumpikaan hankevaihtoehdoista ei suoraan hävitä lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdysalueita. Molemmat vaihtoehdot kuitenkin pienentävät Tupavuoren ympäristön lepakoiden kannalta tärkeää saalistusaluetta. Kummankin hankevaihtoehdon mukaisesti toteutettuna hanke myös eristäisi Tupavuoren alueen muista lepakoiden elinympäristöistä, mikä johtaisi välillisesti Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan laadun selvään heikkenemiseen. Elinolot Tupavuoren ympäristössä heikkenisivät etenkin siipoilla, jotka suosivat siirtymä- ja ruokailualueina hämäriä metsiä ja joiden ruokailualueet sijaitsevat usein lähellä päiväpiiloja.

Molemmat hankevaihtoehdot on perustellusti arvioitu lepakoiden kannalta negatiivisilta vaikutuksiltaan suureksi. Koska hankeen on todettu mahdollisesti heikentävän lepakoiden suojeltua lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, tulee ennen rakentamisen aloittamista selvittää valittu toteutusvaihtoehto ja siihen liittyvät lieventämistoimenpiteet huomioiden tarve luonnonsuojelulain mukaiselle poikkeamislualle lepakkolajien rauhoitussäännöksistä.

Luontotyytit ja kasvillisuus

Hankealueella toteutettiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys maastokaudella 2023 ja vuonna 2024 selvityksiä tehtiin voimajohtolinjojen alueilta. Hankealueelta huomioitiin todennäköisimmin tärkeitä luontoarvoja sisältävät ja luonnontilaisimmat kohteet. Hakkuuaukot, taimikot ja ojitetut suot rajautuivat pitkälti maastotarkistusten ulkopuolelle, poikkeuksena rakennettavat ja muuttuvat alueet, kuten Suurisuon alue.

Luontotyyppikartoituksen menetelmät ja keskeiset epävarmuustekijät on kuvattu selvityksessä pääosin ammattitaitoisesti ja kattavasti.

Luontotyyppikartoitus on kohdistettu pääosin alueen puustoiisiin luontotyyppeihin, jotka kattavatkin pinta-alallisesti merkittävän valtaosan koko hankealueesta.

Luontotyyppikartoituksen perusteella alueella on pääosin luonnontilaltaan muuttuneita metsäluontotyypejä sekä turvekankaita, mutta alueelta löydettiin myös edustaviksi arvioituja uhanalaisia luontotyyppikuvioita.

Hankevaihtoehdoista VE1 hävittäisi kokonaan kaksi merkittäväksi arvioitua luontotyyppikuvioita (varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT ja korpiräme, EN) sekä heikentäisi useaa muuta huomionarvoiseksi tunnistettua luontotyyppikohdetta muun muassa lisääntyvän reunavaikutuksen seurauksena. Kokonaisuutena VE1:n vaikutukset luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen on arvioitu suureksi ja kielteiseksi. Hankevaihtoehto VE2 hävittäisin kokonaan yhden merkittäväksi arvioitun luontotyyppikuvion (varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, NT), sekä heikentäisi viittä muuta merkittäväksi arvioitua luontotyyppikuvioita. Vaihtoehtoin VE2 vaikutukset luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen on arvioitu keskisuuriksi ja kielteiseksi. Molemmat hankevaihtoehdot heikentäisivät tai hävittäisivät monimuotoisuutta tukevia ja turvaavia kohteita, mutta kummallakaan vaihtoehdolla olisi merkittäviä vaikutuksia suojeltuihin luontotyyppeihin.

Luontotyyppiselvityksessä ei ole erityisesti huomioitu pienvesiluontotyypejä, paahde- ja ruderaattialueita tai ranta- ja järviluontokohteita. Hankealueella olevan maa-aineksenottoalueen mahdollisten lajistoarvojen tarkistaminen on perusteltua tehdä vielä ennen rakentamiseen ryhtymistä. Myös maankäytöltään muuttuvien alueiden mahdolliset suojellut noro- ja lähdekohteet tulee vielä erikseen kartoittaa etenkin alueilta, jotka jäivät nyt tehdyn kartoituksen ulkopuolelle tai joilla mainittujen pienvesityyppien esiintyminen on esimerkiksi virtausverkkomallinnuksen perusteella todennäköistä. Ranta- ja järviluontotyyppien merkitystä tulee jatkosuunnittelussa tarkastella ja huomioida nyt esitettyä yksityiskohtaisemmin, mikäli näille alueille yksityiskohtaisemman suunnittelun perusteella kohdistuu merkittäviä ympäristömuutoksia.

Kasvilajistoa tarkasteltiin pääosin luontotyyppiselvityksen yhteydessä, jonka lisäksi mm. kangasvuokkoja etsittiin erilliskartoituksena sen potentiaalisilta kasvupaikoilta. Alueelta ei kartoitusten aikana havaittu merkittäviä kasvilajistoon liittyviä arvoja, mutta keväällä 2025 Lappeenrannan kaupungin teettämässä selvityksessä hankealueelta löydettiin yli 100 kukkivaa kangasvuokkoa. Ennen rakentamisen aloittamista on syytä selvittää valittu toteutusvaihtoehto ja siihen liittyvät

27.6.2025

lieventämistoimenpiteet huomioiden tarve luonnonsuojelulain mukaiselle poikkeamislupalle rauhoitettujen kasvilajien rauhoitussäännöksistä.

Suojelualueet

Hankealueella tai sen vaikutusalueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelmien alueita tai Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Hankeen kummallakaan toteutusvaihtoehdolla ei perustellusti arvioida olevan vaikutuksia suojeltuihin luontokohteisiin.

Haitallisten vaikutusten estäminen

Selostuksessa keskeisin tunnistettu negatiivisten luontovaikutusten lieventämiskeinon on rakennustöiden ajoittaminen lajien lisääntymis- ja pesimisaikojen ulkopuolelle. Näin toimien voidaan lieventää hankeen suoraa rakentamisaikaista häirintävaikutusta. Muilta osin lieventävien toimien arviointi on yleispiirteistä ja keskittyy korostamaan lajien yleistä huomiointia, jonka tosin tulee olla joka tapauksessa hankeen toteutuksen lähtökohtana. Lepakoiden osalta todetaan perustellusti, että Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä paneelialueen eteläpuolella sijaitsevan tärkeän ruokailualueen väliin tulisi harkita jätettäväksi ekologinen yhteys, joka lieventäisi lepakoiden eristäytymistä ruokailualueilta.

Luonnonsuojelulain edellyttämät luvat

Selvitysten perusteella hanke saattaa edellyttää luonnonsuojelulain 83§:n mukaista poikkeamislupaa Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämis- ja hävittämiskiellosta. Tämä koskee ainakin alueen lepakkolajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mahdollisesti myös viitasammakon, kirjoverkkoperhosen, täplälampikorenon ja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Mainittujen eliölajien osalta poikkeamisluvan tarve tulee selvittää tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä. Myös rauhoitetun kasvilajin yksilön hävittämiseen tulee saada tarvittaessa luonnonsuojelulain mukainen poikkeamislupa.

Lupa poiketa vesilain 2 luvun 11§:n kiellosta

Hankkeen tarvitsemat luvat kohdassa ei mainita vesilain mukaista lupaa vaarantaa eräiden vesiluontotyyppien tilaa. Alueelta ei toistaiseksi ole löydetty vesilailla suojeltuja luontotyypppejä. Jos hankkeen yksityiskohtaisessa suunnittelussa havaitaan lain suojaamia pienvesiä kuten noroja tai lähteitä, joiden tila voisi vaarantua, tulee toiminnolle hakea vesilain mukainen lupa.

Hankkeen vaikutus ilmastoon.

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke on vihreän energian hanke, joka potentiaalisesti voi vastata tulevaisuuden kasvavaan kestävään energian tarpeeseen.

Hankkeesta aiheutuu sen molemmilla toteutusvaihtoehdoilla kasvihuonekaasupäästöjä, jotka ovat suuremmat kuin mitä aiheutuisi vastaavan sähkömäärän tuottamisesta Suomen sähköntuotannon ennustetulla päästötasolla. Tämä ero johtuu hankkeen sijainnista metsämaalla ja merkittävilta osin paksuturpeisella turvemaalla.

Metsät ja turvemaat toimivat hiilen varastoina, eli varastoivat ilmakehästä aiemmin sitomaansa hiilidioksidia. Metsän raivaaminen aurinkovoima-alueeksi johtaa hiilivaraston purkautumiseen ja tulevan hiilinielun menettämiseen. Maaperätyypistä ja uudesta maankäyttömuodosta riippuen maaperä saattaa muuttua hiilinielusta päästölähteeksi, tai maaperäpäästöt voivat kasvaa merkittävästi. Suomessa metsämaan muutokset rakennetuksi maaksi ovat viime vuosina olleet noin 6 000 ha/vuosi. Rakennetun ympäristön osalta metsänraivaus liittyy enenevässä määrin energiantuotannon tarpeisiin. Aurinkovoimahankkeita olisi niiden tarvitseman suuren pinta-alan vuoksi tarkoituksenmukaista pyrkiä ohjaamaan pois metsämaalta metsäkadon vähentämiseksi ja välttää paksuturpeisten metsämaiden raivaamista aurinkovoima-alueiksi. Vaihtoehtoja metsään tai pelloille rakentamiselle on kuitenkin Kaakkois-Suomessa rajallisesti.

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalasta aiheutuisi pitkäaikainen tai pysyvä maaperäpäästö, joka on kompensoitava hiilinieluja lisäämällä, jotta hiilineutraalius Lappeenrannan kaupungin, maakunnat tai Suomen osalta saavutetaan.

7. HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava

huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

8. PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmänsä hankkeesta vastaavalle ja on jo aiemmin toimittanut kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi/HuuhansuonaurinkovoimahankelappeenrantaYVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/ > Kaakkois-Suomi> YVA-kuulutukset, päätökset, lausunnot sekä päätökset YVA-menettelyn (ympäristövaikutusten arviointi) soveltamisesta.

9. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 400 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14–23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. Linkki myyntilaskutusta koskevaan oikaisuvaatimusosoitukseen: <https://www.keha-keskus.fi/fi/web/guest/tehtavat-ja-palvelut/oikaisuvaatimus-ja-muutoksenhaku>

10. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

27.6.2025

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä
(277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-
keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-
keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025 2 §.

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

Tiedoksi

Lausunnon antajat