

Alight Tapio Oy:n suunnitteleman aurinkovoimalan  
suunnittelutarveratkaisuhakemus, Salon Metsäkulma

## Vastine koskien Varsinais-Suomen liiton lausuntoa

### Asiakkaan tiedot

Alight Tapio Oy  
c/o Alight AB  
Tulegatan 11  
11353 Tukholma  
Ruotsi

Yhteyshenkilö: Gonzalo Piedra  
Sähköpostiosoite: [gonzalo.piedra@alight-energy.com](mailto:gonzalo.piedra@alight-energy.com)

### 1.1. Johdanto

Salon kaupunki on pyytänyt Varsinais-Suomen liiton lausuntoa koskien Alight Tapio Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemusta aurinkovoimaloiden rakentamiseksi. Suunniteltu voimala-alue on jaettu 11 osa-alueeseen, jotka sijaitsevat Salon kaupungin Metsäkulman kaupunginosassa noin 30 km Salon keskustasta koilliseen. Osa-alueet on tarkoitus liittää sähköverkkoon maakaapelilla osa-alueen 11 pohjoispuolella suunnitteilla olevaan sähköasemaan.

Luvuissa 1.2.-1.3. on esitetty vastineet Varsinais-Suomen liiton lausunnossa esitettyihin kohtiin.

### 1.2 Varsinais-Suomen liiton teollisen aurinkovoiman selvitys

#### Varsinais-Suomen liiton lausunto

Suurin osa Metsäkulman hankealasta on tunnistettu teolliselle aurinkovoimalle soveltuvaksi, mutta ristiriitaiseksi alueeksi Varsinais-Suomen liiton taustaselvityksessä teollisesta aurinkovoimasta pohjoisimpia hankeosia lukuun ottamatta. Alat ovat peltomaita lähellä sähkönsiirtoyhteyksiä. Hankkeen tarkemmat ominaisuustiedot tulee silti tutkia ja ympäristö- sekä maisemavaikutukset minimoida.

#### Alight Tapio Oy:n vastine

Suunnittelutarveratkaisuhakemuksessa on arvioitu hankkeen maisemavaikutukset ja tehty kattavasti selvityksiä viranomaisten ohjeiden mukaisesti. Jatkosuunnittelussa huomioidaan lausuntokierroksella viranomaisilta saadut tarkennuspyynnöt.

### 1.3 Vaikutusten arviointi

#### Varsinais-Suomen liiton lausunto

Maisemavaikutukset on asianmukaisesti selvitetty, mutta mahdollinen maisemoiminen jää suunnittelutarveratkaisun hakemuksessa avoimeksi ja sitä tulisi yksilöidä. Erityisesti olisi syytä tutkia ratkaisuja siihen hankeosaan (4), joka sijoittuu avoimella pellolla vain 60 metrin etäisyydelle Kiskon-Kiikalan maakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta: voisiko tämän osa-alueen rajata pienemmäksi tai kokonaan pois tai löytyisikö erityisiä maisemoimisen ratkaisuja juuri tälle alalle? Suunnittelutarveratkaisun hakemuksessa viitataan lisäksi olemassa oleviin metsiin hankealoja maisemoivina. On kuitenkin mahdollista, että metsät hakataan, joten ilmaisua tulisi korjata.

Myös hiilitaselaskelma on hankkeessa varsin hyvin tehty lukuun ottamatta sitä, että potentiaalisia päästövähennyksiä verrataan kotimaisen sähköntuotannon keskimääräiseen päästökertoimeen vuodelta 2022. Olkiluodon kolmas ydinvoimayksikkö käynnistyi vuonna 2023 ja tuulivoimakin kasvoi merkittävästi, joten valittu vertailuvuosi on vanhentunut eikä kuvaa kotimaisen sähköntuotannon nykytilannetta. Lisäksi laskelmassa käytetty kyseisen vuoden keskimääräinen päästökerroin on selvästi suurempi kuin tilastokeskuksen ja Fingridin samalle vuodelle laskemat kertoimet. Kotimaisen sähköntuotannon keskimääräinen päästökerroin tuleekin korjata laskelmaan ja mieluiten niin, että hankkeen potentiaalista päästövähennystä verrataan kotimaiseen sähköntuotannon keskiarvoon tulevaisuusprojektiona niille vuosille, joina voimala on tuotannossa. Yhteisvaikutusten arvio suhteessa seudun muihin energiahankkeisiin puuttuu, ja se tulisi jatkotyöskentelyssä tehdä.

#### Alight Tapio Oy:n vastine

Monet projektialueemme ympärillä olevista metsäalueista on vuokrattu meille, jotta voimme varmistaa, että riittävän leveä metsäkaistale säilyy joillakin projektin alueilla maisemavaikutusten lieventämiseksi. Paikoissa, joissa projektin ympärillä ei ole vuokrattua metsäaluetta ja maisemointia tarvitaan edelleen, voidaan toteuttaa muita ratkaisuja, kuten puiden tai pensaiden istuttamista.

Maisemointiratkaisuja tutkitaan hankkeen seuraavissa vaiheissa, ja maisemointia suunnitellaan hankealueella tapahtuvaksi, jolloin se on Alight Tapio Oy:n hallinnassa. Aukkaiden kanssa on suoraan sovittu lievennystoimenpiteistä asutukseen nähden. Kiskon-Kiikalan maakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta ei avaudu näkymää aurinkovoima-alueelle topografian ansiosta.

Hiilitaselaskelmassa Suomen keskimääräisen sähköntuotannon päästökertoimen osalta on virhe, sillä raportissa pitäisi lukea päästökertoimeksi Energiateollisuuden mukaisesti 84 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Ero ei kuitenkaan ole suuri raportissa ilmoitettuun päästökertoimeen verrattuna, jolloin raportin tulokset eivät muutu merkittävästi.

29.11.2024

Luottamuksellinen

Tilastokeskus arvioi myös Suomen sähköntuotannon päästökertoimia. Tilastokeskus arvioi päästökertoimia kolmella eri rajauksella: sähköntuotannon CO<sub>2</sub>-päästökerroin, sähköntuotannon CO<sub>2</sub>-ekvivalenttipäästökerroin sekä sähköntuotannon elinkaaripäästökerroin. Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2022 Suomen sähköntuotannon elinkaaripäästökerroin on 78,5 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Vuodelle 2023 elinkaaripäästökertointa ei ole arvioitu. Koska hiilitaselaskelmassa aurinkovoimahankkeen päästökerroin on laskettu perustuen koko elinkaaren aikana aiheutuviin päästöihin, voidaan päästökertointa verrata Tilastokeskuksen arvioimaan Suomen sähköntuotannon elinkaaripäästökertoimeen. Mikäli laskennassa olisi käytetty Tilastokeskuksen Suomen sähköntuotannon elinkaaripäästökertointa, olisi päästövähennys noin 20 % pienempi tämänhetkiseen raporttiin verrattuna. Hiilitaselaskelma tullaan päivittämään.

Suomen sähköntuotannon keskimääräistä elinkaaripäästökertointa seuraaville 50 vuodelle ei ole määritetty ja sen arvioiminen projektiona on hankalaa, sillä Suomen sähköntuotannon kehittyminen tulevaisuudessa perustuisi arvaukseen.

Seudulla ei ole tiedossa olevia muita energiahankkeita lähietäisyydellä.

29.11.2024

Alight Tapio Oy:n puolesta,

Petra Niskanen / WSP Finland Oy  
Projektipäällikkö  
Kestävä liiketoiminta

Tämä asiakirja allekirjoitetaan sähköisesti. Sähköiset allekirjoitukset löydät dokumentin viimeiseltä sivulta.

Alight Tapio Oy:n suunnitteleminen aurinkovoimaloiden suunnittelutarveratkaisuhakemukset, Salon metsäkulma

## Vastine koskien Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausuntoa 24.10.2024 VARELY/212/2024

### Asiakkaan tiedot

Alight Tapio Oy  
c/o Alight AB  
Tulegatan 11  
11353 Tukholma  
Ruotsi

Yhteyshenkilö: Gonzalo Piedra  
Sähköpostiosoite: [gonzalo.piedra@alight-energy.com](mailto:gonzalo.piedra@alight-energy.com)

### 1.1. Johdanto

Salon kaupunki on pyytänyt lausuntoa koskien Alight Tapio Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemusta aurinkovoimaloiden rakentamiseksi. Suunniteltu voimala-alue on jaettu 11 osa-alueeseen, jotka sijaitsevat Salon kaupungin Metsäkulman kaupunginosassa noin 30 km Salon keskustasta koilliseen. Osa-alueet on tarkoitus liittää sähköverkkoon maakaapelilla osa-alueen 11 pohjoispuolella suunnitteilla olevaan sähköasemaan.

Luvuissa 1.2.–1.5. on esitetty vastineet ELY-keskuksen lausunnoissa esitettyihin kohtiin.

### 1.2. Maisema ja kulttuuriympäristö

#### Varsinais-Suomen ELY:n lausunto

Hankealueelta tai sen läheisyydestä on löytynyt muinaisjäänköhteitä, joista tulee kuulla Turun museokeskusta niiden läheisyydessä toimimisesta.

29.11.2024

Luottamuksellinen

Hakemusmateriaalissa on asianmukaisesti osoitettu kartalla maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet hankkeen lähiympäristössä sekä arvioitu vaikutuksia näihin kohteisiin.

Maisemavaikutuksia on materiaalissa selvitetty maisemaselvityksellä ja havainnollistettu valokuvasoittein. ELY-keskus katsoo, että maisemavaikutukset voivat joiltain osin olla suuremmat kuin mihin tulokseen arvioinnissa on tultu, ja sen vuoksi arviointia on syytä tarkentaa. Maiseman käsitteitä, kuten lähi- ja kaukomaisema, olisi hyvä avata selostuksessa, jotta maiseman kuvaus ja arviointi on helpommin ymmärrettävää. Maisemavaikutusten arvioinnissa olisi huomioitava eurooppalainen maisemayleissopimus, jossa korostuu erityisten maisema-arvojen lisäksi ihmisten näkemys.

Lausunnossaan ELY-keskus toteaa, että kaukomaisemavaikutusten lisäksi tulisi arvioida vaikutuksia myös lähempänä voimala-aluetta.

Maisemavaikutusten arvioinnissa sanotaan osa-alueesta 4, että vaikutuksia voi edelleen pienentää säästämällä osa-alueella sijaitseva metsäsaareke. ELY-keskus katsoo, että metsäsaareke tulee säilyttää puustoisena, mahdollisimman luonnontilaisen kaltaisena. Myös muilla osa-alueilla olevien metsäsaarekkeiden säilyminen on syytä varmistaa.

ELY-keskus katsoo, että havainnekuviissa on syytä esittää myös näkymiä, joissa aurinkopaneeleita on maiseman etualalla. Myös aidat, huoltotiet ja sähkövarastot sekä hakemuksessa mahdollisesti käytettäväksi mainittu geotekstiili on syytä havainnollistaa, koska myös ne muuttavat maisemaa ja voivat voimistaa maisemahäiriötä.

Geotekstiilin vaikutuksia ei myöskään ole arvioitu hakemuksessa sanallisesti. Geotekstiilin käyttämisestä aurinkovoimahankkeissa on vielä vähän yleistä tietoa, joten tekstiilin ominaisuuksien ja vaikutusten selkeä kuvaus olisi erityisen tärkeää.

Hankkeen vaikutukset maisemaan asukkaiden kannalta jäävät epäselviksi. Alueella on useita pihapiirejä, joista osa jää aurinkopaneelikenttien lähelle niin, että aurinkopaneeleita näkyy laajalla sektorilla. Pihapiirien lisäksi on syytä arvioida vaikutukset lähiasukkaiden käyttämien reittien maisemiin sekä alueisiin, joita voidaan käyttää virkistykseen. Karttapohjainen maisema-analyysi on hyvä väline vaikutusten arviointiin ja havainnollistamiseen. Kappaleen Asutus ja virkistyskäyttö mukaan vaikutukset virkistykselle jäävät vähäisiksi, koska voimalat sijoitetaan pellolle. Ympäröivien metsäalueiden virkistysarvo perustuu osittain näkymiin, jotka avautuvat peltomaisemiin, mikä on sivuutettu arviossa. Lisäksi on huomioitava, että puuston kaataminen maakaapelin reitiltä aiheuttaa häiriön metsämaisemassa.

Maisema-arvioinnissa sanotaan, että pihapiirit ovat puustoisia, mikä vähentää aurinkovoimalan aiheuttamaa maisemahaittaa. Alueen puustoisuus voi muuttua aurinkopaneelien käyttöänsä aikana, joten maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon, miten voimala näkyy ja vaikuttaa maiseman laatuun, jos metsää tai pihapuustoa kaadetaan. Jotta maiseman muutos ja mahdollisesti aiheutuvat häiriöt voidaan paremmin ymmärtää, on voimaloiden näkyvyyttä syytä havainnollistaa esimerkiksi karttaesityksenä, ottaen huomioon tilanteen, jossa puustoa on kaadettu.

Jotta maisemavaikutuksia voidaan arvioida ja hallita, suunnitelmaan tulee sisällyttää mainittuja lieventämiskeinoja. Vaikutuksia voidaan lieventää esimerkiksi laajentamalla

suunnittelualuetta niin, että se kattaa lieventämistoimet, ja varmistamalla, että säilytetään riittävän tiheää, monikerroksista metsää tarvittavilla alueilla. Tämän takaamiseksi tieto lievennystoimista maisemasuunnitelmakarttana olisi tärkeää jo ennen suunnittelutarveratkaisun myöntämistä.

### Alight Tapio Oy:n vastine

Maisemavaikutusten arviointiin tarkennetaan, mitä lähi- ja kaukomaisema käsitteinä aurinkovoimaloiden osalta tarkoittaa.

Geotekstiilin osalta on tehty vaikutusten arviointi ja havainnekuvat. Geotekstiilin vaikutusten arvioinnin raportti on tämän vastineen liitteenä.

Osa-alueella 4 sijaitseva pieni metsäsaareke jätetään rakentamistoimien ulkopuolelle.

### **Havainnekuvat**

Osa-alueen 4 lähellä ei kulje tieverkkoa, josta valokuvia voisi ottaa lähempää. Osa-aluetta kohti otettu valokuva havainnollistaa, että alueen käyttäjien näkökulmasta aurinkopaneelien vaikutus maisema-alueeseen jää vähäiseksi, vaikka vaikutus itse maisema-alueeseen on todettu suureksi.

Uusia valokuvia on otettu sieltä, missä paneelit ovat lähempänä katselijaa, joten päivitettyissä havainnekuviissa on aurinkopaneeleita myös etualalla. Lisäksi havainnekuvia päivitetään lisäämällä niihin aidat ja huoltotiet. Sähkövarasto jää kuvauskohdassa mäkisessä maastossa mäen taakse piiloon, mistä syystä se ei näy havainnekuvasa.

### **Vaikutukset asukkaisiin**

Hankkeen maisemavaikutuksia on arvioitu osa-alueittain sekä asukkaiden että tienkäyttäjien näkökulmasta. Arvioinneissa on tuotu esiin, että paneelikentillä on vaikutusta sekä asutukseen että alueen tienkäyttäjiin. Hanketoimija on tehnyt asukasvuorovaikutusta. Asukastilaisuudessa muutama asukas nosti esiin toiveen siirtää aita kauemmas tontin rajasta. Näiden asukkaiden kanssa on käyty keskusteluja ja tehty lievennystoimenpiteitä voimalan rajan osalta. Asukastilaisuudessa ei noussut esiin muita asukkaiden toiveita aurinkovoima-alueen osalta.

Nyt arvioinnissa on viitattu pihapiireissä olevaan kasvillisuuteen näkymiä rajaavana tekijänä. Alueesta tehdään uusi kartta, joka rajautuu osa-alueisiin, jotka sijoittuvat lähelle pihapiirejä, ja havainnollistetaan asuin- ja lomarakennusten suhdetta aurinkopaneelialueisiin myös ilman puustoa. Arviointia myös tarkennetaan niin, että tuodaan esiin vaikutukset myös, mikäli puusto pihoilta kaadetaan.

Arvioinneissa on todettu, että vaikutuksia asukkaisiin ja tienkäyttäjiin voidaan lieventää maisemoinneilla. Tarvetta maisemoinnille ja toteutustapaa tarkennetaan.

### **Vaikutukset virkistykseen**

STR-hakemuksessa on todettu seuraavasti:

“Aurinkovoima-alueen läheisyydessä ei ole tiedossa merkittäviä virkistys- tai ulkoilureittejä. Lähin ulkoilureitti on merkitty maakuntakaavaan hankealueen eteläpuolelle, noin 300 m päähän osa-alueelta 11. Jokaisenoikeuksilla viljelyskäytössä olevilla pelloilla ei saa kulkea, joten aluetta ei voida juuri käyttää virkistystarkoitukseen, jonka vuoksi hankkeen vaikutukset virkistyskäytölle arvioidaan vähäisiksi”.

Hanke-alue ei siis sijoitu yleisen virkistykseen kannalta merkittävälle alueelle. Aluetta virkistyskäyttöön käyttävät ovat käytännössä samoja ihmisiä, kuin alueen asukkaat. Tämän vuoksi maisemavaikutusten arvioinnissa vaikutukset asutukseen ja virkistykseen on yhdistetty samaan arviointitekstiin. Tätä eroa selkeytetään arviointitekstissä. Vaikutuksissa on tuotu esiin, että sähkönsiirtoreittien osalta joudutaan pysyvästi kaatamaan puita, mikäli ne sijoittuvat metsäalueelle. Tällaisia kohtia on kuitenkin vähän, ja vaikutukset ovat hyvin paikallisia, jolloin niiden vaikutus alueella kulkeviin on vähäinen.

### **Vaikutukset paikalliseen arkeologiseen kulttuuriperintöön**

Arkeologisen selvityksen raportti on lähetetty Turun museokeskukselle. Lisäksi Salon kaupunki on pyytänyt lausuntoa museokeskukselta.

## **1.3. Luonnonsuojelu**

### Varsinais-Suomen ELY:n lausunto

Alueen sijoittuminen jo ihmisen voimakkaasti muokkaamalle peltoalueelle vähentää hankkeen vaikutuksia luonnonympäristöön. Hanke kuitenkin on hajautunut laajalle alueelle, jolloin muun muassa rakentamisesta aiheutuva melu voi ulottua myös tavanomaista laajemmalle alalle rakennettavaan pinta-alaan suhteutettuna. Samalla kuitenkin pienempiin osa-alueisiin hajautettu hanke vähentää aurinkovoimasta koituvia vaikutuksia esimerkiksi ekologiselle kytkeytyneisyydelle.

Linnustonselvityksen tekeminen täysin työpöytäselvityksenä on poikkeuksellista hankkeen sijoituksesta huolimatta. Työpöytäselvityksellä ei saada varmuutta siitä, ettei esimerkiksi maakaapeliareittia tai paneelialueita reunustavissa metsissä sijaitse aiemmin tuntemattomia lintujen pesiä tai muita esiintymiä. Tämä asettaa varovaisuusperiaatteen mukaisia rajoja sille, miten laajalti voidaan poissulkea hankkeen merkittäviä kielteisiä vaikutuksia alueen linnustolle. Tämän myötä esimerkiksi rakentamisen ajoittamisessa tulee pitäytyä niissä suosituksissa, joilla pystytään välttämään mahdollisimman monille lajeille esimerkiksi melusta kohdistuvat vaikutukset.

ELY-keskus yhtyy luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen johtopäätöksiin pääpiirteisesti. ELY-keskus kuitenkin näkee heinänumiksi kehittyneiden viljelyskäytöstä poistuneiden peltojen (osa-alueet 2 ja 3) olevan nykyiseltä kasvillisuudeltaan muun muassa paikallista hyönteislajistoa hyödyttäviä. Olisi suositeltavaa pyrkiä säästämään alueen kasvillisuutta rakentamisvaiheessa niin paljon kuin mahdollista. Tämän voisi toteuttaa rajoittamalla pintamaan poiston niin pienelle alalle kuin mahdollista rakentamisen kannalta. Suomalaisten luonnonlajien säilyttäminen tai istuttaminen voi edistää alueen eliöyhteisön menestystä rakentamistoimistakin huolimatta.



Lumijälkiselvityksen perusteella tulee hankkeen toteutuksessa huomioida erityisesti ilveksen ja saukon osalta niille soveltuvien elinympäristöjen muuttumattomuus alueella. Saukon kohdalta tämä seuraa lumijälkiselvityksen suositusta siitä, että kaikessa Pataojan läheisyyteen sijoittuvassa toiminnassa tulee ottaa huomioon lajin tarpeet sen elinolosuhteiden säilymisen suhteen. Hulevesiselvityksen perusteella Pataojaan kohdistuu vaikutuksia esimerkiksi kiintoaine- ja ravinnekuorman lisääntymisen kautta. Näiden ehkäiseminen riittäväällä vedenhallintatoimenpiteillä tulee tehdä hankkeen jatkosuunnittelussa, jotta voidaan varmistua vesistöjen muun lajiston lisäksi myös saukon kannalta soveltuvien olosuhteiden säilyminen.

Myös uoman rakenteen muuttuminen saattaa vaikuttaa esimerkiksi saukon mahdollisuuksiin käyttää sitä lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Kuvien perusteella Pataoja on osittain sula myös talvisin, mikä on yksi kriteereistä sille, että saukko voi sitä lisääntymis- tai levähdyspaikkanaan hyödyntää. Tämä liittyy keskeisesti myös niihin mahdollisiin vaikutuksiin, joita voisi syntyä hankkeesta koituvan lisääntyvän kiintoaine- ja ravinnekuorman myötä Kiskonjoen latvavedet -Natura-alueelle (FI0200120). Hankkeen hulevesisuunnitelman avulla on pysyttävä poissulkemaan Natura-alueelle kohdistuvat vaikutukset. Saukko on myös Natura-alueen suojeluperusteena, joten Pataojan varrella tehdyt havainnot saukosta saattavat viitata Natura-alueen yksilöiden käyttävän aluetta osana laajaa reviiriään. Tämä asettaa erityistä painoarvoa saukon huomioon ottamiselle hankkeen jatkosuunnittelussa ja korostaa tarvetta välttää Pataojan tilaa tai rakennetta heikentäviä toimenpiteitä.

Ilveksen kohdalla hankkeella on heikentyvien saalistusmahdollisuuksien lisäksi myös aurinkovoima-alueiden estevaikutus. Jotkin osa-alueista ovat pitkänomaisia ja katkaisevat siten maaeläinten kulkuyhteyksiä kohtuullisen laajalta alueelta. Jakamalla suurempia osa-alueita pienempiin kokonaisuuksiin voitaisiin välttää osa kytkeytyneisyyttä heikentävästä vaikutuksesta. Esimerkiksi osa-alueen 1 keskiosan paneelittomaksi suunniteltu alue olisi mahdollisuuksien mukaan hyvä säilyttää aitaamattomana, jotta eläimien kulkuyhteys itä-länsisuunnassa säilyisi alueen poikki.

Maakaapelin luontovaikutuksia on käsitelty hyvin lyhyelti, ja myös maakaapelin rakentamisesta koituvat luontovaikutukset tulee jatkosuunnittelussa arvioida ja pyrkiä välttämään. Maakaapelin perustamisesta koituvat vaikutukset muun muassa hankkeen pohjoisosan metsälain 10 §:n kohteisiin tulee välttää. Purot ovat erityisen alttiita vesitalouden muutoksille, ja kaapelia varten perustettava kaivanne saattaa vaikuttaa veden ohjautumiseen. Maakaapelin kulkiessa Lähdesuon ojan vartta pitkin tulee varmistua siitä, etteivät alueella aiemmin havaittujen liito-oravien lisääntymis- tai levähdyspaikat tai niihin johtavat kulkuyhteydet heikenny rakentamisen myötä. Samat vaatimukset koskevat muitakin liito-oravahavaintojen läheisyyteen sijoittuvia toimia kuten teiden uudistus- ja parannustoimenpiteitä. Luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla ei luontodirektiivin IV-liitteen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja saa hävittää tai heikentää.

ELY-keskus pitää biodiversiteettisuunnitelman laatimista hyvänä menettelynä, mikäli siinä esitettyihin suunnitelmiin sitoudutaan. ELY-keskus yhtyy kasvillisuuskartoituksen yhteydessä tunnistettuun selvitystarpeeseen luontodirektiivin IV-liitteen sudenkorentolajeista. Sudenkorentokartoitus tulee tehdä hankkeen jatkosuunnittelussa.

ELY-keskus katsoo, että geotekstiilin käyttö paneelialueella on ristiriidassa monien esitettyjen luontovaikutuksia lieventävien toimenpiteiden kanssa ja lisää hankkeen



29.11.2024

Luottamuksellinen

luontovaikutuksia. Geotekstiilin käyttämisen vaikutuksia luontoon ei ole käsitelty lainkaan luontovaikutuksia koskevissa osuuksissa, eikä ristiriitoja lieventävien toimenpiteiden kanssa ole tunnistettu. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan geotekstiili estää esimerkiksi suunnitelmassa ehdotettujen kasvillisuuden lajirikkuutta lisäävien toimenpiteiden ja luonnonlajien istuttamisen toteuttamisen samoilla alueilla. Geotekstiili todennäköisesti estää myös kasvillisuuden luonnollisen esiintymisen alueella, jolloin koko aurinkovoimalan alue muuttuu myös monille eliölajeille kuten pölyttäjille ja linnuille täysin ruokailuun kelvottomaksi alueeksi. Geotekstiilin avulla voitaisiin mahdollisesti vähentää vesistövaikutuksia maaston eroosioherkimmillä kohdilla, mutta myös kasvillisuus ehkäisee eroosiota. On lisäksi tarpeen arvioida, voisiko geotekstiilin käytöstä aiheutua merkittävää mikromuovin vapautumista pitkän ajan kuluessa esimerkiksi UV-säteilyn vaikutuksesta.

Biodiversiteettisuunnitelmassa on käsiteltävä toimenpiteiden yhteensovittamisen mahdollisuuksia, ja vaihtoehtoisia menetelmiä. Heijastusvaikutusta voidaan esimerkiksi lisätä valitsemalla tiettyjä kasvilajeja istutettavaksi paneelialueelle. Geotekstiilin käyttämisen luontovaikutukset on käsiteltävä jatkosuunnittelussa tyhjentävästi. ELY-keskus suosittelee harkitsemaan vaihtoehtoisia, luonnonmonimuotoisuuden kannalta suotuisampia menetelmiä, mikäli geotekstiilistä arvioidaan koituvan kielteisiä vaikutuksia luonnolle.

Rakennuslupavaiheessa tulee edellä mainittujen selvitysten ja arviointien valmistuttua pyytää lausunto ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksiköltä.

#### Alight Tapio Oy:n vastine

ELY-keskukselta saadun sähköpostin (ylitarkastaja Joni Kivimäki, luonnonsuojeluyksikkö, Varsinais-Suomen ELY-keskus) 7.3.2023 perusteella hankealueelle on katsottu riittävän työpöytäselvitys linnustovaikutusten arvioimiseksi:

*Hankkeen paneelialueet näkyvät sijoittuvan peltoalueille. Näiltä osin voidaan katsoa riittäväksi asiantuntija-arvio alueen merkityksestä pesimälinnustolle olemassa olevan aineiston perusteella. Laji.fi lisäksi on hyvä tarkistaa myös mm. Tiira-aineisto. Mikäli arvioinnissa ilmenee jotain erityistä linnuston kannalta eikä sitä voida poissulkea työpöytäselvityksenä, on tällöin tarpeen tehdä myös maastotarkastelua. Arvioinnissa on tarpeen ottaa huomioon alueen ominais-/rakennepiirteet mm. muutamilla peltoalueilla näkyy olevan puustoisia saarekkeita. Näiden merkitys linnustolle on tarpeen ottaa huomioon.*

Linnustoraportissa, johon työpöytäselvityksen lisäksi on täsmennetty tietoja puheluilla paikallisille lintuharrastajille, todetaan seuraavaa: 'Hankealueiden 4 ja 5 välissä on kaksi hiirihaukan pesää ja yksi kanahaukan pesä. Viimeisimmät tiedot pesistä ovat laji.fi – aineiston mukaan 2013 kesältä eteläiselle hiirihaukan pesälle, pohjoiselle hiirihaukan pesälle kesältä 2015 ja kanahaukan pesälle kesältä 2023. Tietojen mukaan hiirihaukan pesät ovat pudonneet (puhelu, Juhani Karhumäki, 11.6.2024), eikä hankkeella ole tunnettuihin hiirihaukan pesintöihin vaikutuksia. Kanahaukan pesä on edelleen aktiivisessa pesimäkäytössä (puhelu, Juhani Karhumäki, 20.6.2024). Kanahaukka on hiirihaukkaa metsäisempi laji, joskin varsinkin talvisin se voi saalistaa esim. jäniksiä pelloilta. Ympäriällä on runsaasti peltoja, jotka eivät kuulu hankealueeseen, ja kanahaukka voi käyttää niitä saalistukseen.

Kuivan avomaan ja viljelyalueiden lajien osalta mainitaan, että 'Avoimien peltoalueiden poistuminen saattaa heikentää näiden lajien elinympäristöjä. Alueen lähiympäristössä on kuitenkin runsaasti näille lajeille soveltuvia samanlaisia avoimia peltoalueita, minkä takia hankkeen vaikutukset avomaalajeihin arvioidaan pieniksi.'

Pintamaan poisto rajoitetaan niin pienelle alalle kuin mahdollista rakentamisen kannalta. Rakentamisen aikana poistamaton pintamaa saattaa vaurioitua koneiden ja ihmisten vuoksi. Monimuotoisuussuunnitelmassa suunnitellaan toimenpiteet, jotka auttavat maaperää paneelien välissä palauttamaan alkuperäiset ominaisuutensa ennalleen. Toiminnan muuttuessa alueella viljelystä aurinkovoimakäyttöön, on sillä useita positiivisia vaikutuksia vesiin mm. ravinteiden, vuosittaisen maanmuokkauksen ja kemikaalien vähenemisen sekä eroosion ja rehevöitymisen vähenemisen kautta. Myös tästä syystä alue soveltuu erinomaisesti aurinkovoimalarakentamiseen.

Saukon lisääntymisestä Pataojalla ei ole varmuutta, mutta lumijälkiselvityksen jälkihavainnot tehtiin alueelta, joka voisi potentiaalisesti toimia lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Osa-alue 4 sijoittuu Pataojan varrelle, joten uoman muokkaamista tällä alueella tullaan välttämään. Muualla hankealueella sijaitsevat ojat eivät tarjoa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia, suojaisia ja sulana pysyviä virtavesiä.

Mahdolliset vesistövaikutukset otetaan huomioon maakaapelia suunniteltaessa ja rakennettaessa, eikä metsälain 10 §:n kohteisiin kajota.

Hankkeelle laaditaan hulevesisuunnitelma, jossa määritellään vesienhallintatoimenpiteet sekä poissuljetaan Natura-alueelle kohdistuvat vaikutukset. Hulevesisuunnitelmassa suunnitellaan toimenpiteet kuormituksen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi sekä ravinteiden kulkeutuminen vesistöihin. Pataojaan ei kohdistu rakentamista. Mahdolliset vesistövaikutukset otetaan huomioon myös maakaapelia suunniteltaessa ja rakennettaessa.

Maakaapelin alueella puuston raivausta ei tehdä Lähdesuon ojan itäpuolella. Näin ollen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin tai lajin kulkuyhteyksiin ei kohdistu vaikutuksia.

2-3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta on havaintoja kirjojokikorennosta ja lummelampikorennosta, jotka ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja. Lajien kannalta suurin haitta syntyy, jos alueen läheisiin vesistöihin (Kärkölänjoki, lammet) on vaikutusta esimerkiksi valumavesien kautta. Näihin vesistöihin ei hankkeen osalta kohdistu vaikutuksia. Laajat peltoalueet eivät ole lajien kannalta kriittisiä, sillä sudenkorennot suosivat pienempiä tuulensuojaisia metsäaukkoja ruokailuun.

Ilves on Suomessa korostuneesti metsäympäristöjen laji, joten peltoalueelle sijoittuvan aurinkovoima-alueen ei arvioida merkittävästi vaikuttavan ilveksen elinympäristöön. Ilves suosii metsäisiä ympäristöjä liikkumiseen, joten aurinkovoima-alueiden estevaikutus ei juurikaan vaikuta lajin liikkumiseen. Peltojen ja metsäalueiden muodostama mosaiikki tarjoaa lajille kuitenkin potentiaalisen saalistusympäristön, mutta saalistusmahdollisuuksia säilyy myös suunnitellun aurinkovoima-alueen ympäristössä.

Hanke jakautuu pienempiin osa-alueisiin, eikä siten muodosta yhtenäistä kulkuestettä eläimille, jotka voivat siirtyä saalistamaan lähialueen pelloille. Suurin osa-alueista on alle 17

hehtaarin suuruinen osa-alue 9. ELY-keskus on myös tuonut omassa lausunnossaan esiin, että 'pienempiin osa-alueisiin hajautettu hanke vähentää aurinkovoimasta koituvia vaikutuksia esimerkiksi ekologiselle kytkeytyneisyydelle'.

Mitä tulee ehdotukseen osa-alueen 1 keskiosan paneelittomaksi suunnitellun alueen jättämisestä aitaamattomaksi, se ei hanketoimijan tämänhetkisen suunnitelman mukaan ole mahdollista, koska nykyinen paneelisuunnittelu on vasta alustava, ja myöhemmässä vaiheessa alueelle saatetaan asentaa paneeleja.

Hankkeelle laaditaan myös biodiversiteettisuunnitelma. Biodiversiteettisuunnitelmassa otetaan huomioon ELY-keskuksen toive käsitellä toimenpiteiden yhteensovittamisen mahdollisuuksia, ja vaihtoehtoisia menetelmiä.

Rakennuslupavaiheessa pyydetään lausunto ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksiköltä lisäselvitysten valmistuttua.

## 1.4. Pintavedet

### Varsinais-Suomen ELY:n lausunto

Hankkeesta tulee pyytää lausunto ELY-keskukselta vesilain mukaisesta luvan tarpeesta. Lausuntopyynnössä tulee esittää yksityiskohtainen ja kattava vesienhallintasuunnitelma, jossa on asemapiirroksen merkittynä mahdollisesti tehtävät uudet tai kunnostettavat ojasot. Lisäksi suunnitelmassa tulee esittää mahdollisesti tehtävät vesiensuojelurakenteet kuormituksen vähentämiseksi. Lausuntopyynnössä tulee huomioida Pataojassa toimiva ojitusyhteisö ja vanhat perkaussuunnitelmat.

### Alight Tapio Oy:n vastine

ELY-keskukselle tehdään lausuntopyyntö vesilain mukaisesta luvan tarpeesta, kun vesienhallintasuunnitelma valmistuu. Lausuntopyynnössä ja projektin suunnittelussa huomioidaan Pataojassa toimiva ojitusyhteisö ja vanhat perkaussuunnitelmat.

## 1.5. Ilmastokestävyys

### Varsinais-Suomen ELY:n lausunto

ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että maakaapelireitin aiheuttamien puiden kaatamisen määrää ei ole hakemuksessa täsmennetty eikä sitä ole huomioitu ilmastovaikutusten arvioinnissa.

Hakemuksessa on liitteiden puolella vertailtu sähköntuotantoa sähköntuotannon keskiarvoon, mutta tämä olisi voitu tehdä myös hakemustekstin puolella. Myös se tulisi huomioida, ettei uuden aurinkoenergiatuotannon voi olettaa suoraan korvaavan muilla tavoin tuotettua energiaa.

Päästöjä arvioitaessa ei ole otettu huomioon maankäytön muutoksen vaikutusta alueen muuttuessa viljelykäytössä olevasta tai siitä poistuneesta pellostä aurinkovoimala-alueeksi.

29.11.2024

Luottamuksellinen

Hiilivarastoihin ja -nieluihin kohdistuvia vaikutuksia kuitenkin vähentää se, ettei hanke suunnitelmien mukaan juuri edellytä metsän kaatamista.

Maankäytön ratkaisujen ilmastokestävyyttä voi arvioida esimerkiksi hiilikartalla (Suomen ympäristökeskus: Hiilikartta) tai ilmastokestävän kaavoituksen työkalulla KILVALLA (Ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslista – KILVA).

#### Alight Tapio Oy:n vastine

Kaadettavien puiden määrää täsmennetään hakemukseen hankkeen seuraavassa vaiheessa ja maankäytön muutos otetaan huomioon hankkeelle laadittavassa päivitetystä hiilitaselaskelmassa.

LIITE 1. Geotekstiilin vaikutusten arviointi.

29.11.2024

Alight Tapio Oy:n puolesta,

Petra Niskanen / WSP Finland Oy  
Projektipäällikkö  
Kestävä liiketoiminta

Tämä asiakirja allekirjoitetaan sähköisesti. Sähköiset allekirjoitukset löydät dokumentin viimeiseltä sivulta.

Alight Tapio Oy:n suunnitteleman aurinkovoimalan  
suunnittelutarveratkaisuhakemus, Salon Metsäkulma

## Vastine koskien Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon lausuntoa

### Asiakkaan tiedot

Alight Tapio Oy  
c/o Alight AB  
Tulegatan 11  
11353 Tukholma  
Ruotsi

Yhteyshenkilö: Gonzalo Piedra  
Sähköpostiosoite: [gonzalo.piedra@alight-energy.com](mailto:gonzalo.piedra@alight-energy.com)

## 1. Johdanto

Salon kaupunki on pyytänyt vastuumuseon lausuntoa koskien Alight Tapio Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemusta aurinkovoimaloiden rakentamiseksi. Suunniteltu aurinkovoima-alue on jaettu 11 osa-alueeseen, jotka sijaitsevat Salon kaupungin Metsäkulman kaupunginosassa noin 30 km Salon keskustasta koilliseen. Osa-alueet on tarkoitus liittää sähköverkkoon maakaapelilla osa-alueen 11 pohjoispuolella suunnitella olevaan sähköasemaan.

## 2. Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon lausunto

### Lausunto

Maisemaselvityksen mukaan selvitysalueella on vanhaa rakennuskantaa, muun muassa useita vanhoja maatiloja. Arkeologisen inventoinnin mukaan hankealueen nykyinen asutus on syntynyt pääasiassa 1800-luvun torppariasutuksen pohjalta. On siis mahdollista, että alueella on kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia, joista kuitenkin ei ole saatavilla tietoa inventoinnin puuttumisen vuoksi. Alueella tuleekin toteuttaa rakennusinventointi, minkä jälkeen hankkeen vaikutusten arviointi tulee täydentää rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Inventoinnit tehdään Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon MIP-tietokantaan. Alueellinen vastuumuseo on mukana inventoinnin ohjauksessa ja inventoitujen kohteiden arvottamisessa.

2.12.2024

Luottamuksellinen

Voimala-alueet on suunniteltu sijoitettavan paikoitellen hyvin lähelle asutusta. Varsinais-Suomen liiton selvityksessä Teollisen aurinkovoiman sijoittumisesta Varsinais-Suomessa, VSL 2024, on tuotu esiin vähimmäisetäisyyksiä asuin- ja lomarakennuksiin, ja nämä on syytä huomioida suunnittelussa.

Havainnekuviissa ja maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu paneelien alle sijoitettavaa vaaleaa geotekstiiliä, jonka kuitenkin voisi ajatella vahvistavan voimalan maisemavaikutusta. Havainnekuvien osalta on syytä myös huomioida, että havainnekuva maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen suunnasta on otettu kaukaa maisema-alueen sisältä, ja maisema-alueen reunamilta vaikutus maisemaan on huomattavasti suurempi.

Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo ottaa hankkeeseen kantaa siinä vaiheessa, kun selvitykset rakennetun kulttuuriperinnön osalta ovat valmiit.

Hankealueella sekä alustavilla sähkönsiirtolinjoilla on teetetty arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi vuonna 2024. Hankealueen välittömästä läheisyydestä, osa-alue 10:n länsipuolelta löytyi yksi uusi kiinteä muinaisjäänös. Lisäksi kaapelilinjoilta tai niiden välittömästä läheisyydestä rekisteröitiin kolme uutta muinaisjäänöskohdetta. Ko. muinaisjäänökset on huomioitava hankkeen rakennus- ja käyttövaiheessa siten, että ne säilyvät täysin vaurioitumattomina. Suunnitelmia tulee tarvittaessa muuttaa, jotta alueen arkeologiselle kulttuuriperinnölle ei aiheudu hankkeesta minkäänlaisia negatiivisia vaikutuksia.

#### Alight Tapio Oy:n vastine

Salon kaupunki on vakuuttunut siitä, että alueella olevat rakennukset on tallennettu jo Museoviraston tietokantaan.

Uusia kuvia alueelta on otettu, ja havainnekuvia on päivitetty mm. asukkaiden toiveiden pohjalta. Lievennystoimenpiteinä asukkaiden toiveita on otettu huomioon uusissa paneelien sijoitussuunnitelmissa. Geotekstiili on havainnollistettu myös kuviin. Geotekstiilin vaikutusten arvioinnin raportti on vastineen liitteenä. Muinaisjäänökset huomioidaan hankkeen rakennus- ja käyttövaiheessa.

#### LIITE 1. Geotekstiilin vaikutusten arviointi

2.12.2024

Alight Tapio Oy:n puolesta,

Petra Niskanen / WSP Finland Oy  
Projektipäällikkö  
Kestävä liiketoiminta

Alight Tapio Oy:n suunnittelemien aurinkovoimaloiden suunnittelutarveratkaisuhakemus, Salon Metsäkulma

## Vastine koskien Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen lausuntoa

### Asiakkaan tiedot

Alight Tapio Oy  
c/o Alight AB  
Tulegatan 11  
11353 Tukholma  
Ruotsi

Yhteyshenkilö: Gonzalo Piedra  
Sähköpostiosoite: [gonzalo.piedra@alight-energy.com](mailto:gonzalo.piedra@alight-energy.com)

Salon kaupunki on pyytänyt pelastuslaitoksen lausuntoa koskien Alight Tapio Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemusta aurinkovoimaloiden rakentamiseksi. Suunniteltu aurinkovoimala-alue on jaettu 11 osa-alueeseen, jotka sijaitsevat Salon kaupungin Metsäkulman kaupunginosassa noin 30 km Salon keskustasta koilliseen. Osa-alueet on tarkoitus liittää sähköverkkoon maakaapelilla osa-alueen 11 pohjoispuolella suunnitteilla olevaan sähköasemaan.

### Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen lausunto

Esitetyissä suunnitelmissa on alustavat ajoyhteydet aurinkopaneelikentille. Ajoyhteydet tulee toteuttaa pelastuslaitoksen sammutusyksiköille soveltuvina. Jatkosuunnittelussa tulee mahdollisuuksien mukaan huomioida, että aurinkopaneelikenttiä pääsee lähestymään mahdollisesta savunmuodostuksesta riippumatta.

Aurinkovoimalan ja sähkövarastojen jatkosuunnittelussa tulisi huomioida pelastuslaitosten ohje aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuudesta.

Linkki: [https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2024-11/Aurinkos%C3%A4hk%C3%B6j%C3%A4rjestelmien\\_paloturvallisuusohje\\_%20S\\_1306\\_2024.pdf](https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2024-11/Aurinkos%C3%A4hk%C3%B6j%C3%A4rjestelmien_paloturvallisuusohje_%20S_1306_2024.pdf)

Pelastusviranomaisen antaa tarkemmista suunnitelmista mielellään lausunnon rakennusvalvontaviranomaiselle hankkeen rakennuslupavaiheessa.

### Alight Tapio Oy:n vastine

Suunnittelussa huomioidaan pelastuslaitoksen ohje aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuudesta. Ajoyhteydet toteutetaan sammutuskalustolle soveltuvina, ja



18.11.2024

Luottamuksellinen

---

aurinkovoima-alueelle taataan pääsy savunmuodostuksen suunnasta huolimatta. Pelastusviranomaiselta pyydetään lausuntoa hankkeen rakennuslupavaiheessa.

18.11.2024

Alight Tapio Oy:n puolesta,

Petra Niskanen / WSP Finland Oy  
Projektipäällikkö  
Kestävä liiketoiminta

Tämä asiakirja allekirjoitetaan sähköisesti. Sähköiset allekirjoitukset löydät dokumentin viimeiseltä sivulta.

Alight Tapio Oy:n suunnitteleman aurinkovoimalan  
suunnittelutarveratkaisuhakemus, Salon Metsäkulma

## Vastine koskien rakennus- ja ympäristölautakunnan lausuntoa

### Asiakkaan tiedot

Alight Tapio Oy  
c/o Alight AB  
Tulegatan 11  
11353 Tukholma  
Ruotsi

Yhteyshenkilö: Gonzalo Piedra  
Sähköpostiosoite: [gonzalo.piedra@alight-energy.com](mailto:gonzalo.piedra@alight-energy.com)

## 1. Johdanto

Salon kaupunki on pyytänyt lausuntoa koskien Alight Tapio Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemusta aurinkovoimaloiden rakentamiseksi. Suunniteltu voimala-alue on jaettu 11 osa-alueeseen, jotka sijaitsevat Salon kaupungin Metsäkulman kaupunginosassa noin 30 km Salon keskustasta koilliseen. Osa-alueet on tarkoitus liittää sähköverkkoon maakaapelilla osa-alueen 11 pohjoispuolella suunnitteilla olevaan sähköasemaan.

## 2. Rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunto

### Lausunto

Hankealue sijaitsee Kiskonjoen-Perniönjoen vesistöalueella, joka on erityissuojeltu ja arvokas vaelluskalavesistö ja hankealuetta lähimmät vaelluskalahavainnot on tehty Kärkelänjoesta. Hankealueen läpi virtaavassa ja hankealueen vedet vastaanottavassa Pataojassa on puron alaosalla säilynyt luonnontilainen koskialue. Pataojassa voi potentiaalisesti esiintyä taimenta tai se voi olla potentiaalinen kohde taimenen palauttamiselle. Pataojaan on Kiskonjokeen toteutettujen kalateiden ansiosta palautettu vaellusyhteys mereltä. Vuonna 2016 Pataojan alaosalla tehdyssä sähkökoekalastuksessa ei saatu saaliiksi kaloja tai rapuja. Pataoja on havaittu olevan saukon elinpiiriä ja Pataojan läheisyyteen sijoittuu liito-oravan elinympäristöjä. Pataojan sivuhaara Kannistonjoja

(valuma-alue noin 400 ha) kulkee myös hankealueen läpi. Kannistonojassa, voimala-alueen 1 alapuolella, on kuusi kuviota metsälain 10 §:n mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä.

Voimala-alueilla 1 ja 10 on turvemaata edellä mainittuihin vesistöihin rajautuen. Hakemuksessa ei ole esitetty paneelien perustamistapaa turvemaalle, eikä siitä syntyviä mahdollisia vesistövaikutuksia rakentamisen ja käytön aikana. Sähkönsiirtoreitti on merkitty kulkemaan Pataojan vartta ja hakemuksen mukaan kaapeli voidaan sijoittaa ojaan. Hakemuksessa ei ole selvitetty ja arvioitu suunnitellun sähkönsiirtoreitin luontoarvoja, esitetty tarkempaa toteutustapaa, eikä arvioitu vaikutuksia ympäristöön tai vesistöön rakennusvaiheessa ja käytön aikana. Ennalta arvioiden sähkökaapelin reitti ja mahdollinen kaivaminen Pataojaan sekä voimaloiden asentaminen turvemaalle voi vaatia vesilain mukaisen luvan.

Luontoselvityksissä tunnistetut arvot tulee huomioida vähintään selvityksien johtopäätöksissä esitetyllä tavalla. Lisäksi ehdotuksen mukaisesti vähintään luontodirektiivin IV-liitteen sudenkorennot tulee selvittää virtavesistä, joihin kohdistuu hankkeen myötä muutoksia. Kaapelireitin linjaukset tulisi inventoida arvokkaiden luontokohteiden ja lajiston osalta sekä arvioida vaikutukset.

Vesistökuormitusta Kannistonojaan tai Pataojaan ei tule lisätä, vaan hankealueella muodostuvaa kuormitusta tulee minimoida ja sieltä poistuvia vesiä käsitellä ennen vesistöön johtamista. Hakemuksen mukaan hankealueelle tehtävässä biodiversiteettisuunnitelmassa ja sen toteuttamisessa tulisi huomioida Pataojan valuma-alueen vesitaseen parantaminen ja purojen kunnostaminen.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulisi arvioida koko hankkeen vaikutukset. Vaikutusten arvioinnista on jätetty pois sähkönaseman ja mahdollisen geotekstiilin käytön vaikutukset. Hakemuksessa mainitaan tuotantoalueilla sijaitsevien metsäsaarekkeiden jäävän rakentamisen ulkopuolelle. Ilmakuvien ja metsänkayttöilmoituksien perusteella kyseiset metsäsaarekkeet on pääosin hakattu tai suunniteltu hakattaviksi. Hakemus on siten ristiriitainen tehtyihin toimenpiteisiin nähden.

Hakemuksessa on maisemavaikutusten arvioitu olevan merkittäviä erityisesti Pyynsuontien asuin- ja vapaa-ajankiinteistöille. Varsinais-Suomen liiton suositusetaisyys aurinkovoimalasta asutukseen on vähintään 100 m, mutta mieluiten 200 m maisemavaikutusten ja turvallisuusnäkökulmien takia. Paneelien sijoittaminen tulee suunnitella siten, että asutukseen ja vapaa-ajansutukseen kohdistuvat merkittävät maisemavaikutukset vähenevät ja suositellut suojaetäisyydet huomioidaan. Lisäksi maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida alueen topografia, eli korkeusasemista johtuvat maisemavaikutukset ja aitalinja, jota hakemuksen havainnekuviissa ei ollut esitetty. Asutukseen kohdistuvaa maisemahaittaa vähentävä suojapuusto tai -kasvillisuus tulee sijoittaa hankealueella.

### Alight Tapio Oy:n vastine

Kaapelireitin linjaukset inventoidaan arvokkaiden luontokohteiden ja lajiston osalta sekä arvioidaan vaikutukset.

2.12.2024

Luottamuksellinen

Pataojaan ei kohdistu rakentamista. Saukon ja liito-oravan elinympäristöt otetaan hankkeen suunnittelussa huomioon. Puuston raivausta tehdään vain maakaapelin reitillä, jolloin liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin tai lajin kulkuyhteyksiin ei kohdistu vaikutuksia.

Saukon lisääntymisestä Pataojalla ei ole varmuutta, mutta lumijälkiselvityksen jälkihavainnot tehtiin alueelta, joka voisi potentiaalisesti toimia lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Osa-alue 4 sijoittuu Pataojan varrelle, joten uoman muokkaamista tällä alueella tullaan välttämään. Muualla hankealueella sijaitsevat ojat eivät tarjoa lajin lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia, suojaista ja sulana pysyviä virtavesiä.

Mahdolliset vesistövaikutukset otetaan huomioon myös maakaapelia suunniteltaessa ja rakennettaessa. Vesilain mukaisen luvan tarpeesta pyydetään lausunto ELY-keskukselta. Toiminnan muuttuessa alueella viljelystä aurinkovoimakäyttöön, on sillä useita positiivisia vaikutuksia vesiin mm. vuosittaisen maanmuokkauksen loppumisen, kemikaalien vähenemisen sekä eroosion ja rehevöitymisen vähenemisen kautta. Myös tästä syystä alue soveltuu erinomaisesti aurinkovoimalarakentamiseen.

2–3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta on havaintoja kirjojokikorennosta ja lummelampikorennosta, jotka ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja. Lajien kannalta suurin haitta syntyy, jos alueen läheisiin vesistöihin (Kärkölänjoki, lammet) on vaikutusta esimerkiksi valumavesien kautta. Näihin vesistöihin ei hankkeen osalta kohdistu vaikutuksia. Laajat peltoalueet eivät ole lajien kannalta kriittisiä, sillä sudenkorennot suosivat pienempiä tuulensuojaisia metsäaukkoja ruokailuun.

Hankkeelle laaditaan hulevesisuunnitelma, jossa määritellään vesienhallintatoimenpiteet sekä poissuljetaan Kiskonjoen latvavedet -Natura-alueelle (FI0200120) kohdistuvat vaikutukset. Hulevesisuunnitelmassa suunnitellaan toimenpiteet kuormituksen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi sekä ravinteiden kulkeutuminen vesistöihin. Maakaapelitein vesistövaikutukset arvioidaan. Paneelien asentamisen menetelmä päätetään myöhemmässä vaiheessa vesistövaikutukset huomioon ottaen. Maaperätutkimuksia toteutetaan rakentamismenetelmän määrittämiseksi.

Hankkeen suunnittelussa on huomioitu metsälain 10 §:n suojelemat erityisen tärkeät elinympäristöt.

Suositusetäisyydet asuinrakennuksiin otetaan huomioon. Asukkaiden kanssa on sovittu lieventämistoimenpiteistä, ja muokattu aurinkopaneelikenttiä toiveiden mukaan. Lisäksi aurinkovoimalan maisemavaikutuksia voidaan lieventää istuttamalla puita tai pensaita näköesteeksi voimalalle.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa arvioidaan myös sähköaseman vaikutukset ennen rakentamisen aloittamista. Geotekstiilin vaikutustenarviointi on vastineen liitteenä.

Aurinkovoimahanketta suunniteltaessa metsäsaarekkeet oli tarkoitus jättää koskemattomaksi, mutta väärinkäsitys maanomistajien kanssa on johtanut siihen, että osa pienistä metsäsaarekkeista on kaadettu. Alight on tiedon saatuaan pyytänyt maanomistajia jättämään loput metsäsaarekkeista koskemattomaksi.

Havainnekuvia päivitetään ja niihin lisätään tiet, aidat ja sähkövarasto.

2.12.2024

Luottamuksellinen

---

LIITE 1. Geotekstiilin vaikutusten arviointi.

2.12.2024

Alight Tapio Oy:n puolesta,

Petra Niskanen / WSP Finland Oy  
Projektipäällikkö  
Kestävä liiketoiminta

Tämä asiakirja allekirjoitetaan sähköisesti. Sähköiset allekirjoitukset löydät dokumentin viimeiseltä sivulta.