



## **PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN (YVA) SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA, AURINKOVOIMALAHANKE, KYRÖNSUO, KONTIOLAHTI**

### **HANKE**

Kyyrönsuon aurinkovoimala, Kontiolahti

### **HANKKEESTA VASTAAVA**

Forus Oy  
Erottajankatu 5  
00130 Helsinki  
(Y-tunnus 2704590-3)

### **ASIAN VIREILLETULO**

Forus Oy on pyytänyt 4.7.2023 Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö Kontiolahden Kyyrönsuolle suunniteltu aurinkovoimalahanke ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely).

Hankkeesta vastaava on toimittanut ELY-keskukselle ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017, YVA-laki) 12 §:n sekä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen (277/2017, YVA-asetus) 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta 4.7.2023 ja 2.8.2023.

### **ELY-KESKUKSEN RATKAISU**

**Forus Oy:n Kyyrönsuon aurinkovoimalahankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaista arviointimenettelyä.**

Hankkeen ja sen ympäristövaikutusten kuvaus sekä asian käsittely ja ELY-keskuksen ratkaisun perustelut on esitetty seuraavassa.

### **ASIAN KÄSITTELY**

#### **Viranomaisten kuuleminen**

ELY-keskus pyysi 6.7.2023 viranomaistahoilta lausuntoa YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta. Lausuntopyyntöjen ohessa lausuville viranomaistahoille toimitettiin hankkeesta vastaavan ELY-keskukselle toimittama YVA-tarveselvitys sekä sen liitteet. Lausunnot pyydettiin toimittamaan viimeistään 18.8.2023. Finavian lausunnossa esitetyn perusteella lausunto pyydettiin myös Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä. Lausunto pyydettiin toimittamaan viimeistään 8.9.2023.

Lausunnot pyydettiin seuraavilta viranomaistahoilta:

Finavia  
Fintraffic Lennonvarmistus Oy  
Kontiolahden kunnanhallitus  
Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto  
Pohjois-Karjalan museo  
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos  
Pohjois-Karjalan ympäristöterveys (Siun sote)  
Pohjois-Savon ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Lausunnot toimitettiin ELY-keskukselle 31.7.2023, 17.8.2023, 18.8.2023 ja 13.9.2023.

ELY-keskukselle toimitetut lausunnot referoituna alla:

### **Finavia**

Lausunnossa tuodaan esiin, että Kyyrönsuon aurinkovoimalan hankealue sijoittuu Joensuun lentoaseman itäpuolelle. Lähimmillään etäisyyttä lentoasemaan on noin kolme kilometriä. Hankealueen pinta-ala on noin 165 hehtaaria. Suurin osa pinta-alasta käytetään aurinkovoimalan sijoittamiseen. Aurinkopaneelit suunnataan etelän suuntaan ja asennetaan alustavien tietojen mukaan 30 asteen kulmaan.

Ilmailulain (864/2014) nojalla Finavialla ei ole toimivaltaa luvittaa aurinkovoimaloita. Fintraffic Lennonvarmistus Oy (Fintraffic ANS) vastaa ilmailiikennepalvelun tuottamisesta Suomessa ja arvioi hankkeiden mahdolliset vaikutukset lentoliikenteelle. Kyyrönsuon aurinkovoimalahanke on laajuudeltaan merkittävä ja se sijaitsee lähellä lentoasemaa. Tästä syystä asiassa tulee pyytää Fintraffic ANS:n lausunto.

Hankkeen sijainnin vuoksi mahdollisille kohteeseen sijoitettaville maantai vedenpinnasta yli 30 m korkeuteen ulottuville pysyville ja väliaikaisille laitteille, rakennelmille ja rakennuksille on haettava ilmailulain 158 §:n mukainen lentoestelupa.

Hankkeen YVA-menettelyn tarpeeseen Finavialla ei ole kommentoitavaa.

### **Fintraffic Lennonvarmistus Oy**

Lausunnossa tuodaan esiin, että aurinkovoimaloiden mahdollisesti aiheuttamien häikäisyvaikutusten arvioimiseksi on pyydetty Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta kriteerejä, joiden perusteella ilmailiikennepalvelun tarjoajien olisi mahdollista arvioida hankkeiden mahdollisten vaikutusten merkitystä ilmailiikenteelle ja lentoturvallisuudelle. Viranomainen ei ole ainakaan toistaiseksi määritellyt tällaisia kriteerejä.

Ilmailulain 158 §:n nojalla mastoa, tuulivoimalaa, nosturia, valaistus-, radio- tai muuta laitetta, rakennusta, rakennelmaa tai merkkiä ei saa asettaa, järjestää tai kohdistaa siten, että sitä voidaan erehdyksessä pitää ilmailua palvelevana laitteena tai merkinä. Rakennelma tai laite ei saa myöskään häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 159 §:n nojalla toiminta, joka aiheuttaa lentoliikenteelle vaaraa tai häiritsee lentoliikenteen sujuvuutta, on kielletty.

Fintrafficin lennonvarmistus edellyttää oman arvionsa pohjaksi, että aurinkovoimalahankkeen toteuttaja on arvioinut aurinkovoimalasta lentoliikenteelle ja lentoturvallisuudelle aiheutuvaa häikäisyriskiä sekä tarvittaessa häikäisy- ja riskiarvioonsa perustuen toteuttanut rakenteellisia ja muita käytettävissään olevia toimenpiteitä häikäisyriskin minimoimiseksi. Mikäli aiheutuva häikäisyriski on vähäinen, aurinkovoimalan sijoittamiselle ei ole estettä.

Ilmaliikennepalvelun tarjoajan käytettävissä olevin keinoin ei yleensä ole mahdollista kohtuudella sovittaa ilmailuun turvallisesti ja sujuvasti pysyviä rakenteita, jotka mahdollisesti aiheuttaisivat vaaraa lentoturvallisuudelle. Jos toimijat raportoivat aurinkopaneelien haitoista, raporttien aiheellisuus arvioidaan. Liikenne- ja viestintävirasto voi ilmailulain 159 §:n nojalla kieltää toiminnan, rajoittaa sitä tai asettaa sille ehtoja.

### **Kontiolahden kunnanhallitus ja ympäristönsuojeluviranomainen**

Lausunnossa tuodaan esiin, että lausunto on Kontiolahden kunnan ja sen ympäristönsuojeluviranomaisen yhteinen lausunto.

Taloudellisten vaikutusten osalta todetaan, että hanketta toteuttamaan tulee noin arviolta noin 200-300 rakentajaa, jotka tulevat myös käyttämään alueen palveluja. Kiinteistöverotuksen osalta todetaan, että myös aurinkovoimalat ovat kiinteistöverolaissa tarkoitettuja voimalaitoksia. Hankkeen toteutuessa kunta saa kiinteistöverotuloja. Hankkeella ei katsota olevan merkittäviä haitallisia taloudellisia vaikutuksia.

Sosiaalisten vaikutusten osalta todetaan, että hankealueen maanomistajiin on oltu yhteydessä hankkeen alkupuolella ja myös hankkeeseen liittyvästä kaavaprosessista on tiedotettu maanomistajia. Kyyrönsuon aurinkovoimalan osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on pidetty julkisesti nähtävillä keväällä 2023 ja hankkeesta on pidetty yksi yleisötilaisuus. Hanketta ei ole vastustettu.

Liikennemäärien osalta todetaan, että rakennusvaiheessa liikennemäärät kasvavat, minkä vuoksi myös melu lisääntyy. Käyttöaikana liikennemäärät ovat vähäisiä. Vähäisestä liikenteestä ei myöskään aiheudu melua. Lähialueen asukkaille liikenteestä aiheutuva haitta arvioidaan

vähäiseksi. Hankkeella ei katsota olevan merkittäviä haitallisia sosiaalisia vaikutuksia.

Ekologisten vaikutusten osalta todetaan, että hankealueella on tehty kattavia ympäristöselvityksiä. Luontoselvityksen laatimisen yhteydessä on havaittu lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintulajeja sekä viitasammakoita. Nämä otetaan huomioon hankkeen edetessä. Alueelle sijoittuvat vanha koivikko ja kosteikot pyritään säilyttämään. Hankkeen suunnittelussa alueen luonto- ja ympäristöarvot on pyritty ottamaan huomioon siten, että hankkeen vaikutukset olisivat mahdollisimman vähäisiä. Toteutuessaan hankkeella katsotaan olevan positiivisia vaikutuksia kunnan ilmastavoitteisiin. Hyvin laadittujen ympäristöselvitysten perusteella voidaan todeta, että hanke ei aiheuta merkittäviä haitallisia ekologisia vaikutuksia.

Kaavoituksen yhteydessä laadittavien selvitysten katsotaan olevan riittäviä. Yhteenvetona todetaan, että hanke ei aiheuta merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia eikä harkinnanvarainen YVA-menettely näin ollen ole tarpeen.

### **Pohjois-Karjalan maakuntaliitto**

Lausunnossa tuodaan esiin Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2. vaiheen valmistelutilanne. Vaihemaakuntakaavan yhtenä teemana on uusiutuvan energian (mukaan lukien aurinkovoima) tuotanto ja siihen liittyvät maankäytölliset tarpeet.

Maakuntaliitto tuo kantanaan esiin, että maakunnan metsäisiä alueita ei muutettaisi aurinkopuistoiksi. Aurinkopuistot tulisi sijoittaa ensisijaisesti jo rakennettujen alueiden yhteyteen, puuttomille alueille tai joutomaille, lähelle olemassa olevia energiansiirtoverkkoja. Käynnissä on myös ulkopuolinen selvitys, jossa tutkitaan aurinkopuistojen vaikutusta hiilitaseeseen ja -talouteen sekä luonnon monimuotoisuuteen. Voimassa olevat maakuntakaavat eivät ota kantaa aurinkovoimaloiden rakentamiseen. Parhaillaan valmistelussa olevassa kaavassa tutkitaan, tulisiko kaavassa määrittellä maakunnallista merkitystä omaavat aurinkovoimalat esimerkiksi kokoluokan tai soveltuvan sijainnin mukaisesti.

Hankealueen länsi- ja keskiosa on vanhaa turvetuotantoaluetta. Näiltä osin hankealue on maakuntaliiton aurinkovoimaloiden sijoittamista koskevan suosituksen mukainen. Hankealueen etelä- ja itäosiin sijoittuu kuitenkin metsäisiä alueita, jotka ovat ojitettua suometsää. Hankkeen yhteydessä on laadittu hiilitaseselvitys, jossa on laskettu hankealueelta poistuvat vuotuiset hiilinielut ja arvioitu kokonaisvaikutuksia skaalaten hiilivoimalan elinkaaren mitalle. Mitä ilmeisimmin vanhoja turvetuotantoalueita tai muita metsättömiä alueita ei voinut hyödyntää nykyistä enemmän liiton suosituksen mukaisesti. Kun huomioidaan hankkeen kokoluokka (165 ha), valittu sijainti lähellä Fingridin kytkinasemaa vaikuttaisi olevan maankäytön osalta hyvä kompromissi. Hankealue sijoittuu

Jaamankankaan erittäin suositun ulkoilualueen eteläpuolelle. Näin ollen hanke ei juurikaan haittaa virkistyskäyttäjiä.

Vaikutusten arviointi perustuu luontoon ja maisemaan liittyvien selvitysten osalta Lehmon osayleiskaavan yhteydessä laadittuihin selvityksiin, joista osa on vanhentuneita. Muun muassa pohjavesialueiden rajausta on tarkistettu. Arkeologian osalta tärkein puuttuva havainto on Kyyrön-suon kiinteä muinaisjäänös, joka sijaitsee luoteessa hankealueen rajalla. Paikalta on löytynyt metsänlaikutusvaoista varhaista asbestikeraamiikkaa sekä palanutta luuta vuonna 2017. Hankkeen taustaselvityksissä tulee huomioida vuoden 2016 selvitysten osalta muuttuneet tiedot.

Linnusto- ja viitasammakkoselvitysten katsotaan olevan ajan tasalla, joskin mainittuihin selvityksiin on edelleen mahdollista tehdä joitakin tarkennuksia.

Hankealueen länsipuolelle valmistuu noin 20 hehtaarin kosteikko, joka tulee olemaan vähintäänkin kunnallinen linnuston ydinalue ja muutenkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä. Vaikutusten arvioinnissa voisi tuoda esiin aurinkopuiston vaikutuksen kosteikkoon.

Aurinkovoimalan alue muodostaa kolme kilometriä leveän itä-länsisuuntaisen aidattujen alueiden ketjun, joka haittaa lajiston liikkumista alueella. Hankkeessa olisi syytä tarkastella sitä, minkälaisia vaikutuksia aurinkovoimalan rakentamisella on alueen lajiston liikkumiseen.

Hanke on Pohjois-Karjalan ensimmäisten teollisen kokoluokan aurinkovoimalahankkeiden joukossa. Hankkeen keskeisimmät ympäristövaikutukset on esitetty YVA-tarveselvityksessä. Hankkeen sijainnin voi katsoa merkittävästi vähentävän sekä luontoon että ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Kun toteutuksessa otetaan huomioon edellä esiin tuodut täsmennykset, ei hankkeen katsota edellyttävän YVA-menettelyä.

### **Pohjois-Karjalan museo**

Lausunnossa tuodaan esiin, että hankealueelta ei ole tiedossa arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, joskin lähistöllä sijaitsee niin kivikautisia asuinpaikkoja kuin ensimmäisen maailmansodan puolustusvarustuksia.

Lausuntopyynnön ohessa toimitettuun YVA-tarveselvitykseen esitetään joitakin tarkennuksia. Lausunnossa tuodaan esille hankealueen lähistölle sijoittuvat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet sekä mainitaan, että epäselvyyksien välttämiseksi kohteisiin viitattaessa on syytä tuoda esiin kohteille määritetty nimi sekä muinaisjäänöstunnus.

Lausunnon mukaan selvityksessä olisi ollut syytä tuoda esille myös alueella suoritettut arkeologisen kulttuuriperinnön inventoinnit. Näitä ovat Pohjois-Karjalan museon toimesta suoritettu Kontiolahden

perusinventointi (2003), Lehmon osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi (2012) ja Jaamankankaan arkeologinen inventointi (2016). Lisäksi Joensuun seudun sotahistoriallisten kohteiden selvityksessä (2006) on kartoitettu alueelle sijoittuvia ensimmäisen maailmansodan puolustusvarustuksia.

Museo katsoo, että kulttuuriperintökysymysten osalta YVA-menettelylle ei liene tarvetta. Hankkeen laajuuden ja alueelle sijoittuvien muiden arvojen vuoksi ympäristövaikutusten arviointi saattaa kuitenkin tulla kysymykseen.

### **Pohjois-Karjalan pelastuslaitos**

Lausunnossa tuodaan esiin, että Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole näkemystä YVA-menettelyn tarpeellisuudesta Kyyrönsuon aurinkovoimalahankkeen osalta.

Lausunnoissaan pelastuslaitos pyrkii ottamaan huomioon pelastustoiminnan edellytykset kohteessa, so. kohteen saavutettavuuden, sammutusveden saannin sekä operatiivisen toiminnan mahdollisuudet. Lausuntopyynnön ohessa toimitetun YVA-tarveselvityksen sivun 21 havainnekuvassa 12 on esitetty aurinkovoimalan alue. Havainnekuvan mukaisia pitkiä umpiperään loppuvia huoltoteitä ei suositella operatiivisen toiminnan kannalta. Huoltoteiden tulee olla sekä läpiajettavia että pelastuslaitoksen raskaalle sammutuskalustolle soveltuvia. Pelastuslaitoksen toimintaedellytysten turvaaminen voi vaikuttaa alueen tieverkoston määrään ja laatuun.

### **Pohjois-Karjalan ympäristöterveys (Siun sote)**

Lausunnossa tuodaan esiin, että lausuntopyynnön ohessa toimitetun YVA-tarveselvityksen mukaan merkittävin vaikutus asutukseen syntyy hankkeen rakennusaikana, jolloin liikenteen aiheuttama melu lisääntyy. Selvityksen mukaan aurinkovoimalan toiminnan aikana asutukseen ei katsota kohdistuvan meluvaikutuksia. Aurinkovoimalan ainoa melua tuottava komponentti on päämuuntajan jäähdytysjärjestelmä, joka tuottaa melua vain auringon paistaessa. Lähin asuinrakennus on noin 800 metrin päässä suunnitellusta muuntoasemasta. Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Lähin pohjavesialue sijaitsee 200 metrin päässä hankealueen pohjoispuolelta. Aurinkopaneelit tai niihin liittyvät laitteistot eivät sisällä materiaaleja, nesteitä tai kemikaaleja, joilla voisi olla vaikutusta alueen vesistöihin.

Suunnitellussa Kyyrönsuon aurinkovoimalahankkeessa ei vaikuta olevan sellaisia terveyteen kohdistuvia vaikutuksia (mm. melu, pöly, haju), että erillinen YVA-lain mukainen menettely olisi tarpeen.

## **Pohjois-Savon ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue**

Lausunnossa tuodaan esiin, että aurinkovoimalan heijastusvaikutus lentoliikenteelle on selvitetty. Häikäisyriskiä valtatielle 6 ei ole huomioitu. Hankkeesta vastaavan tekemän selvityksen mukaan valon tulokulmat valtatielle 6 jäävät pääosin sen verran pieniksi, ettei häikäisyä esiinny. Myös aurinkovoimalan ja valtatieväliin mahdollisesti jäävä kasvillisuus ehkäisee paneeleista aiheutuvaa häikäisyä. Hankkeen toteuttamisen ei katsota aiheuttavan sellaisia maanteihin kohdistuvia ympäristövaikutuksia, jotka edellyttäisivät YVA-lain mukaisen menettelyn soveltamista.

### **Hankkeesta vastaavan kuuleminen**

Viranomaislausuntojen saapumisen jälkeen hankkeesta vastaavalle varattiin mahdollisuus tulla kuulluksi näistä. Hankkeesta vastaava toimitti ELY-keskukselle vastineensa annettuihin viranomaislausuntoihin 19.9.2023.

ELY-keskukselle toimitettu vastine referoituna alla:

Kyyrönsuon aurinkovoimalahanketta varten on laadittu hiilitaseselvitys, jossa on tarkasteltu muun muassa maaperän käytön muutoksia hankkeen hiilitaseeseen. Vaikka hankealueeseen kuuluu turvealueiden lisäksi alueita, joilla on metsää tai ojitettua suometsää, hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu selkeästi myönteisiksi.

Suomeen suunniteltujen teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden linnustovaikutuksista ei ole olemassa tarkkoja arvioita. Aurinkovoimala on rauhallinen aidattu alue, jonka alueella aluskasvillisuus pidetään suhteellisen matalana paneelien vuoksi. Aurinkopaneelit tuovat myös suojaa ja varjoa. Alueen maankäyttö muuttaa lintujen elinympäristöä, mutta muuttunut elinympäristö voi soveltua linnuille hyvin sekä mahdollisesti houkutella alueelle uusia lintulajeja, jotka suosivat erityisesti avoimia ympäristöjä.

Hankkeen YVA-tarveharkintaa varten laaditussa YVA-tarveselvityksessä esitettyjen heijastavuussimulointien perusteella arvioimme, että aurinkopaneelikentästä ei aiheudu merkittävää häikäisyvaikutusta lentoliikenteelle. Valtatie 6:n tieliikenteen osalta häikäisyvaikutusta ei myöskään ilmene, koska aurinkopaneelien asennussuunta etelään estää käytännössä mahdollisen häikäisyn; myös Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toi tämän esille lausunnossaan.

Aurinkovoimalan tarkemmassa suunnittelussa otetaan huomioon Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen lausunnossaan esille nostamat asiat. Voimalan tieverkko tullaan suunnittelemaan niin, että se turvaa pelastuslaitoksen toimintaedellytykset alueella.

## HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Hankkeesta vastaava on toimittanut ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n sekä YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot. Tiedot toimitettiin kahdessa osassa: 4.7.2023 sekä 2.8.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti ELY-keskukselle Kyyrönsuon aurinkovoimalaa koskevan, YVA-tarveselvitykseksi nimetyn selvityksen liitteineen. Selvityksessä kuvataan muun ohella tehdyt selvitykset, hankealueen ja lähialueiden maankäyttö, suunniteltu aurinkovoimala sekä aurinkovoimalan ympäristövaikutukset ja niiden hallinta.

### Hankkeen kuvaus

Forus Oy suunnittelee noin 165 hehtaarin laajuista aurinkovoiman tuotantoaluetta Kontiolahden Kyyrönsuolle. Hankkeen suunniteltu vuotuinen energiantuotto on noin 120 GWh.

Hankealue sijoittuu Kontiolahden kunnan eteläosiin, noin yhden kilometrin päähän Lehmon taajamasta ja kahden kilometrin päähän Joensuun kaupungin rajasta. Valtaosa hankealueen noin 165 hehtaarin pinta-alasta on tarkoitus käyttää aurinkovoimalalle. Aurinkopaneelit asennetaan riveihin etelään suunnatuille kiinteille teräsrakenteisille telineille. Paneelirivistöjen väliin jää noin 10 metriä tilaa. Paneelipöytien korkein kohta on noin neljän metrin korkeudessa. Telineiden tarkka perustustapa selvitetään viimeistään rakennuslupavaiheessa.

Aurinkovoimala kytketään kantaverkkoon 110 kV jännitetasossa. Verkkoon kytkentä tapahtuu Kontiolahden Jaamankankaan kytkinasemalla. Hankealueelta vedetään noin kahden kilometrin mittainen maakaapeliyhteys kytkinasemalle. Maakaapeliyhteys kulkee olemassa olevan Kontiolahti – Kiikanlahti voimajohdon itäpuolella.

Aurinkovoimalan alueelle rakennetaan huoltotiestö, jota pitkin hoidetaan sekä rakennusvaiheen kuljetukset että operointivaiheen huoltoajot. Huoltotiestö on suunniteltu rakennettavaksi sekä Jaamakankaantien että Kyyrönsuontien suunnasta. Kulku alueelle tulee tapahtumaan pääasiassa Jaamankankaantieltä. Liikennemäärät tulevat lisääntymään lähinnä rakennusvaiheessa. Toiminnanaikaiset liikennemäärät arvioidaan vähäisiksi.

### Sijaintiympäristön kuvaus

Hankealue sijoittuu Kontiolahden kunnan eteläosiin Kyyrönsuon alueelle. Osa hankealueesta on entistä turvetuotantoaluetta. Entinen turvetuotantoalue sijoittuu hankealueen länsi- ja keskiosiin. Turpeen tuotanto alueella on loppunut vuonna 2012. Hankealueen keskivaiheille sijoittuvalla entisellä turvetuotantoalueella on nykyään viljelykäytössä oleva pelto. Hankealueen länsiosaan sijoittuu kaksi n. 1,2 hehtaarin laajuista kosteikkoja, jotka säilytetään kosteikkoina myös voimala-alueella. Hankealueen etelä- ja itäosat ovat metsätalousmaata.



Hankealueen itäosa rajautuu valtatiehen 6. Hankealueen pohjoispuolella kulkee Jaamankankaantie ja eteläpuolella Kyyrönsuontie; alueelle suunniteltava huoltotieverkosto tulee tukeutumaan kumpaankin näistä. Hankealueen läpi kulkee kaksi 110 kV voimajohtoreittiä. Kummassakin johtokäytävässä kulkee kaksi voimajohtoa.

Hankealueen ympäristöön sijoittuvat alueet ovat pääosin metsää ja peltoa. Hankealueesta lounaaseen sijoittuu maa-ainesten läjitysalue. Hankealueen ympärille, noin 500 metrin vyöhykkeen sisään, jää noin 50 rakennusta. Rakennukset ovat asuin-, liike ja maatalousrakennuksia sekä teollisuuteen ja kaivannaistoimintaan liittyviä rakennuksia. Valtaosasta rakennuksista ei ole suoraa näköyhteyttä hankealueelle, sillä väliin sijoittuu metsäisiä alueita.

## **Hankkeesta vastaavan arvio hankkeen ympäristövaikutuksista**

### Vesistövaikutukset

Hankealue kuuluu valuma-alueeseen, joka laskee Pyhäselkään. Pyhäselkä on Suur-Saimaan aluetta ja osa Vuoksen vesistöä (vesistöaluetunnus 04). Aurinkovoimalan hankealue kuuluu päävaluma-alueeseen, jonka kokonaispinta-ala on noin 36 km<sup>2</sup>. Hankealueen yläpuoliset valuma-alueet ovat vesienhallinnan osalta tarkastelun keskiössä. Päävirtausreitti pois hankealueelta on Siilaisenpuro, joka laskee Pyhäselkään. Hankealueelle ei sijoitu kalastukseen soveltuvia vesistöjä.

Hankealue ei sijoitu pohjavesialueelle eikä pohjaveden muodostumisalueelle. Alueella ei sijaitse kaivoja eikä luonnonlähteitä. Aurinkovoimalan rakennustöiden arvioidaan vaikuttavan kiintoaineksen sekoittumiseen pintavalumavesiin ja siten nostavan ravinnepitoisuuksia hetkellisesti läheisissä vesissä. Tuotantovaiheen aikaisten vaikutusten pintavalumavesiin arvioidaan olevan vähäisiä, aurinkovoimalan suunnitteluvaiheessa asia otetaan kuitenkin huomioon.

Tuotantovaiheen aikana voimala-alueella ei oleteta käytettävän vettä. Mahdollinen veden käyttö voisi liittyä aurinkopaneelien puhdistamiseen. Toiminta voimala-alueella ei tuota jätevettä.

### Vaikutukset asutukseen

Hankealueen ympärille, noin 500 metrin vyöhykkeen sisään, jää noin 50 rakennusta. Rakennukset ovat asuin-, liike ja maatalousrakennuksia sekä teollisuuteen ja kaivannaistoimintaan liittyviä rakennuksia. Valtaosasta rakennuksista ei ole suoraa näköyhteyttä hankealueelle, sillä väliin sijoittuu metsäisiä alueita. Hankealueen itäosa rajautuu valtatiehen 6. Merkittävin asutukselle aiheutuva vaikutus syntyy aurinkovoimalan rakentamisen aikana, jolloin liikenteen aiheuttama melu lisääntyy. Aurinkovoimalan toiminnan aikana asutukseen ei kohdistu meluvaikutuksia.

## Vaikutukset luonnonympäristöön

Hankkeesta vastaavan ELY-keskukselle toimittamassa YVA-tarveselvityksessä on arvioitu: 1) vaikutukset kasvillisuuteen, 2) vaikutukset linnustoon, 3) vaikutukset liito-oravaan, 4) vaikutukset viitasammakkoon ja 5) vaikutukset luonnonsuojelualueisiin.

Hankealueelta ei ole havaittu erityistä suojelua vaativaa kasvillisuutta. Alue koostuu laajoista suoalueista, joita on ojitettu ja käytetty turvetuotantoon. Luonnontilaiset suoalueet ovat pääosin karuja. Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita, valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita tai luonnonsuojelualueita. Hankealueelle sijoittuva metsä on pääosin männyistä ja koi- vuista koostuvaa sekametsää. Hankkeen ympäristöselvitysten laadinnan yhteydessä hankealueen pohjoisosaan havaittiin sijoittuvan vanhaa koivikkoa, jonka puusto on otollista puiden onkaloihin pesivien lintulajien kannalta. Koivikko otetaan huomioon hankkeen kehitysvaiheessa.

Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu merkittäviä kansallisia tai kunnallisia linnustoalueita. Aluetta koskeva pesimälinnustoseelvitys toteutettiin 20.5.-20.6.2023 väli- senä aikana. Linnustoseelvityksen toteuttamisen yhteydessä alueelta havaittiin 58 lajia, joista 45 havainnointi perustui pesimiseen tai alueellisiin kevättoimintoihin. Kyyrönsuon alueella havaittiin selvityksen yhteydessä useita lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintu- lajeja.

Ympäristöselvityksen laadinnan yhteydessä hankealueella ei havaittu liito-oravaa. Hankealue ei ole liito-oravalle soveltuvaa ympäristöä.

Kyyrönsuon alueella on havaittu viitasammakoita useissa eri paikoissa. Viitasamma- koiden esiintyvyys hankealueella esitetään erillisessä, YVA-tarveselvitykseen liitty- vässä karttakuvassa. Viitasammakoiden havaittiin välttelevän hankealueen itäosiin si- joittuvia metsäalueita sekä syvempiä ojia. Viitasammakoita havaittiin eniten matalissa ja vähemmän happamissa makean veden lammikoissa, joissa oli runsaasti vesikasvil- lisuutta. Hankealueella tullaan ottamaan huomioon vesistöt sekä peltojen reunoille si- joittuvat ojat, jotka helpottavat eläimiä liikkumaan alueen läpi. Alueelle tullaan rakenta- maan uusia laskeutusaltaita alueille, joilta nykyinen puusto joudutaan poistamaan en- nen voimalan rakentamista. Puuston poisto vaikuttaa alueen vesitaseeseen ja lisää valumavesien määrää. Uusien altaiden sijainnit ovat lähellä nykyisten ojien purkupis- teitä, jotka mahdollistavat uusia makean veden kosteikkoja viitasammakoille. Hank- keen ei arvioida vaikuttavan haitallisesti viitasammakon esiintymiseen alueella. Panee- likenttien rakentaminen mahdollisille kevättulva-alueille ajoitetaan talviaikaan, jotta hanke vaikuttaisi mahdollisimman vähän alueen ojastoon ja altaisiin. Vesitalouden py- syessä muuttumattomana viitasammakkoa oletetaan tavattavan nykyisellä alueella myös aurinkovoimalan rakentamisen jälkeen.

Hankealueelta katsottuna lähimmät luonnonsuojelualueet ovat alueen kaakkoispuo- lelle sijoittuvat Heramon ja Valtelan luonnonsuojelualueet. Hankealueen ja mainittujen luonnonsuojelualueiden välissä kulkee valtatie 6. Hankealueelta noin 1,5 kilometriä etelään sijoittuva Raatesuon alue on merkitty Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa

luonnonsuojelualueeksi (SL). Hankealueella ei tehdä toimenpiteitä, joilla olisi vaikutusta lähistön luonnonsuojelualueisiin.

#### Vaikutukset maisemaan

Suunnitellun aurinkovoimalan maisemavaikutukset ovat vähäiset. Merkittävin maisemavaikutus kohdistuu aurinkopaneelientän alueelle. Paneelisto asennetaan tasaisilla riviväleillä. Paneelipöytien korkein kohta on noin neljän metrin korkeudessa. Pöytien väliin jää noin 10 metriä tilaa. Aurinkopaneelienttä on selkeimmin havaittavissa idän suunnasta, so. hankealueen kohdasta, joka sivuaa valtatieä 6. Lännen suuntaan hankealue näkyy Kyyrönsuon maankaatopaikalle, mutta ei siitä enää selvästi pidemmälle. Pohjoisen suunnasta hankealue näkyy ainoastaan hankealueen viereen sijoittuvalla entiselle turvetuotantoalueelle. Voimalaitos liitetään sähköverkkoon noin kahden kilometrin mittaisella maakaapeliyhteydellä. Maakaapelilla ei ole vaikutuksia maisemaan.

#### Vaikutukset kulttuuriperintöön

Hankealueen koillispuolelle, noin 50 metrin päähän hankealueen rajasta sijoittuu kivikautinen asuinpaikka. Noin 300 metriä hankealueen eteläpuolelle, Marjosärkän alueelle, sijoittuu kaksi kivikautista asuinpaikkaa. Noin yhden kilometrin etäisyydelle hankealueen eteläpuolelle, Kokkovaaran alueelle, sijoittuu alue, jossa on ensimmäisen maailmansodan aikaisia taistelukaivantoja. Kaikki muinaismuisto- ja kulttuuriperintökohteet jäävät hankealueen ulkopuolelle, eikä hankkeella ole vaikutuksia niihin.

#### Vaikutukset pohjavesiin sekä arvokkaisiin pienvesiin

Jaamankankaan pohjavesialue sijoittuu noin 200 metriä hankealueen pohjoispuolelle. Pohjavesialue ei ulotu hankealueelle, eikä aurinkovoimalan toiminnan katsota vaikuttavan vesistöihin tai pohjaveteen. Aurinkopaneelit tai niihin liittyvät laitteistot eivät myöskään sisällä materiaaleja, nesteitä tai kemikaaleja, joilla voisi olla vaikutusta alueen vesistöihin.

#### Hankealueen luonnonvarojen hyödyntäminen

Koska hankealueella on aiemmin harjoitettu turvetuotantoa, alue on pääosin muuta kuin luonnontilaista aluetta. Hankealueella ei katsota olevan muita hyödynnettäviä luonnonvaroja kuin auringon säteilyenergia.

#### Sulfaattimaat

Kyyrönsuon alue sijoittuu Kainuun ja Pohjois-Karjalan läpi kulkevalle liuskekivivyöhykkeelle, jonka maaperässä voi esiintyä mustaliusketta. Julkisten sulfaattimaakartoitus- ja tutkimusaineistojen perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on hankealueella kohtalainen. Happamien sulfaattimaiden esiintymistä alueella on tarkoitus selvittää jatkotutkimuksissa.

### Yhteiskunnalliset vaikutukset

Hankealueelle sijoittuvat pellot ovat olleet viljelykäytössä. Hankealueen itäosaan sijoituu kasvultaan huonoa talousmetsää.

Suunniteltu aurinkovoimala tuottaa vuodessa noin 120 GWh sähköä, joka vastaa noin 60 000 suomalaisen kerrostalokaksion sähkönkulutusta. Elinkaarensa aikana voimalan arvioidaan tuottavan sähköä noin 3 500 GWh. Tuotettu puhdas sähkö lisää energiantuotannon omavaraisuutta ja huoltovarmuutta Suomessa. Hankkeen elinkaaren aikana syntyvistä ilmastovaikutuksista on tehty hiilitaseselvitys.

### Riskit ja riskeihin varautuminen

Aurinkovoimalan toiminnan aikaisten riskien katsotaan olevan vähäisiä. Merkittävin riski ympäristön kannalta on potentiaalisen tulipaloriskin aiheuttava suurjännitteinen muuntamoalue. Todennäköisyys sille, että muuntamo syttyy palamaan, on pieni. Muuntajassa ei ole liikkuvia osia ja ne voivat syttyä palamaan ainoastaan, jos muuntaja on ulkoisesti vaurioitunut esimerkiksi salamaniskusta. Myös muiden aurinkovoimalaan liittyvien rakenteiden osalta tulipaloriski on alhainen. Hankealueella ei myöskään ole tarvetta tehdä merkittävää pölyämistä aiheuttavaa maanmuokkausta, josta voisi aiheutua myös tulipaloriski. Mahdollisen tulipalon sattuessa pelastuslaitos pääsee liikkumaan alueella sinne rakennettuja huoltoteitä pitkin.

Mahdollisen ympäristöriskin aiheuttavat myös öljyä sisältävät laitteet. Kaikki voimalaitoksen muuntajat sisältävät öljyä, joka voi muuntajan vaurioitumisen seurauksena vuotaa maaperään. Alueella liikkuvista työkoneista ja ajoneuvoista saattaa valua maaperään öljyä tai dieseliä, riski tähän on kuitenkin pieni.

Voimala-alue aidataan, jolloin ulkopuolisilla henkilöillä ei ole pääsyä alueelle. Alueelle sijoitettavia sähkölaitteita valvotaan myös etäluettavilla mittareilla. Alueelle toteutetaan kameravalvonta.

### Aurinkovoimalan jälkikäyttö

Aurinkovoimala elinkaaren lopussa suuri osa käytetyistä materiaaleista voidaan kierrättää. Aurinkopaneelien lähes kaikki lasi- ja metalliosat voidaan kierrättää. Aurinkopaneelien telineet, jotka ovat pääosin metallia, voidaan valtaosin kierrättää. Myös maahan asennetut kaapelit voidaan kierrättää. Aurinkovoimalan elinkaareksi arvioidaan 30-40 vuotta.

### Heijastus- ja välkevaikutukset

Aurinkopaneelit asennetaan niin, että ne muodostavat kallistetun tason. Kun paneelit suunnataan etelän suuntaan, maan pinnalla havaittavaa heijastusvaikutusta ei synny pohjoisen suuntaan lainkaan. Hankealueen ja sen lähiympäristön korkeuserot sekä kasvillisuus vähentävät merkittävästi haitallisia heijastusvaikutuksia.

Heijastus- ja välkevaikutuksia on arvioitu suhteessa Joensuun lentoaseman toimintaan. Lentoaseman kiitorata sijoittuu noin 4,3 kilometriä hankealueesta länteen. Aurinkovoimalan aiheuttaman heijastusvaikutuksen katsotaan tyypillisesti olevan haitallisimmillaan silloin, kun se haittaa lennonjohtoa tai lentäjiä. Lentokoneet voivat lähestyä Joensuun lentoaseman kiitorataa kahdesta suunnasta: idästä ja lännestä. Heijastusvaikutuksia tutkittiin ainoastaan itäisen lähestymissuunnan osalta, sillä läntinen lähestymissuunta jää paneelikenttien heijastusalueen ulkopuolelle.

Aurinkovoimalan heijastusvaikutuksia on tutkittu viidestä eri tutkimuspisteestä käsin. Heijastusvaikutusten tutkimisen tuloksena todetaan, että ainoastaan yhden tutkimuspisteen kohdalla voi syntyä potentiaalinen häikäisyvaikutus. Silmään heijastuva säteilyvoimakkuus on kuitenkin niin pieni, että todennäköisyys häikäisylle on lähes olematon.

### Melu

Aurinkovoimalan rakentamisen aikana alueen liikennemelu tulee kasvamaan. Meluvai-  
kutukset rajautuvat hankealueelle ja sille johtaville teille. Valmiin aurinkovoimalan ainoana melua tuottava komponentti on päämuuntajan jäähdytysjärjestelmä, joka tuottaa melua vain auringon paistaessa. Aurinkovoimalan invertterit ja puistomuuntamot eivät tuota melua.

Hankealueen osalta sovellettava melutason ohjearvo on 45 dB. Päämuuntajasta aiheutuva melu on korkeintaan 80 dB. Tyypillinen kuormituksen aikainen melutaso on 68 dB. Sovellettava melutason ohjearvo (45 dB) ylittyy näin ollen noin 50 metrin etäisyydellä muuntajasta. Tätä etäisyyttä kauempana melutaso jää alle sovellettavan ohjearvon.

Muuntaja on alustavasti suunniteltu sijoitettavaksi hankealueen pohjoisreunaan kohtaan, josta voimajohtoreitti hankealueelta sähköasemalle alkaa. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 800 metrin päähän muuntajasta, jolloin melutaso kyseisen asuinrakennuksen osalta olisi enimmilläänkin alle 30 dB. Aurinkovoimalan ja lähimmän asuinrakennuksen väliin sijoittuu myös metsäistä aluetta, joka edelleen laskee melutasoa.

### Yhteenveto hankkeen vaikutuksista

Kontiolahden Kyyrönsuolle suunnitellaan noin 165 hehtaarin laajuista teollisen kokoluokan aurinkovoimalaa. Aurinkovoimalan tuottama sähkö on määrää siirtää noin kahden kilometrin pituista maakaapelia pitkin hankealueen pohjoispuolella sijaitsevalle Kontiolahden kytkinasemalle. Toteutuessaan hanke tuottaa vuosittain noin 120 GWh sähköä. Kontiolahden kunta on laatimassa Kyyrönsuon alueelle osayleiskaavaa, jonka on arvioitu valmistuvan vuoden 2023 aikana.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä lintu- tai maisema-alueita. Hankealueen lähelle sijoittuu kolme kivikautista asuinpaikkaa. Loitommalla hankealueesta sijaitsee ensimmäisen maailmansodan aikaisia taistelukaivantoja. Kaikki nämä alueet sijoittuvat hankealueen ulkopuolelle. Aurinkovoimalan vaikutus näihin alueisiin on oletettu vähäiseksi tai olemattomaksi.

Luontoselvityksen laatimisen yhteydessä havaittiin useita lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintulajeja sekä viitasammakoita. Nämä tullaan ottamaan huomioon hankkeen edetessä. Linnuston ja viitasammakoiden kannalta tärkeimmät alueet – kuten YVA-tarveselvityksen kuvan 9 vanha koivikko sekä alueen kosteikot – pyritään säilyttämään.

Aurinkovoimalat ja alle 15 kilometrin mittaiset voimajohdot eivät sisälly YVA-lain liitteen 1 hankeluetteloon. ELY-keskus ei ole vielä linjannut, vaaditaanko teollisen mittakaavan aurinkovoimaloiden osalta ympäristövaikutusten arviointia. YVA-menettelyä voidaan soveltaa myös pienempiin tai muihinkin kuin asetuksessa mainittuihin hankkeisiin, jos hankkeesta katsotaan aiheutuvan merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Aurinkovoimalan suunnitelmaa on muutettu niiltä osin kuin vaikutukset luontoon on katsottu merkittäviksi. Edellä kuvattujen, aurinkovoimalan rakentamisesta ja operoinnista aiheutuvien vaikutusten ei nähdä aiheuttavan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

## **MUUT KÄYTETTÄVISSÄ OLLEET TIEDOT**

Kontiolahden kunta laatii parhaillaan osayleiskaavaa Kyyrönsuon alueelle. Osayleiskaavalla tutkitaan mahdollisuutta sijoittaa aurinkovoimala Kyyrönsuon alueelle. ELY-keskus lausui osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 15.5.2023. Hankkeesta vastaava on alustavasti arvioinut, että osayleiskaavatyö valmistuu vuoden 2023 aikana. Osayleiskaavatyön yhteydessä laadittua aineistoa on soveltuvin osin hyödynnetty tämän päätöksen valmistelussa.

## **ELY-KESKUKSEN RATKAISUN PERUSTELUT**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan YVA-lain 3.1 §:n mukaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet ja niiden muutokset luetaan mainitun lain liitteessä 1.

YVA-lain 3.2 §:n mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, hankeluettelon vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Kun arviointimenettelyn soveltamisesta päätetään YVA-lain 3.2 §:n tarkoittamalla tavalla yksittäistapauksessa, on mainitussa lainkohdassa säädetyn lisäksi otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2.

Ratkaisu asiassa on tehty hankkeesta vastaavalta saatujen tietojen, saatujen viranomaislausuntojen sekä ELY-keskuksen käytössä olevan asiantuntijatiedon perusteella. Forus Oy:n aurinkovoimalahankkeen YVA-menettelyn tarvetta on arvioitu YVA-lain liitteessä 2 säädettyjen kriteerien mukaan. Kriteeristöä on sovellettu soveltuvin

osin, ottaen huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijaintia sekä vaikutusten luonne. Lisäksi hankkeesta todennäköisesti aiheutuvien vaikutusten laatua ja laajuutta on verrattu YVA-lain liitteessä 1 lueteltujen hankkeiden laatuun ja laajuuteen.

### **Hankkeen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne**

Aurinkovoimalan elinkaari on pitkä, hankkeesta vastaavan esittämän arvion mukaan 30-40 vuotta. Aurinkovoimalan elinkaaren lopussa aurinkopaneelit sekä niiden telineet voidaan purkaa ja maakaapeloinnit voidaan poistaa. Hankealueelle rakennetaan myös voimalan tarvitsemat muuntajat sekä huoltotieverkosto. YVA-tarveselvityksessä ei esitetä suunnitelmaa tai arviota siitä, mitä muuntajille tai alueen huoltotieverkostolle tapahtuu voimalan elinkaaren lopussa. Muuntajat on kuitenkin mahdollista purkaa ja alueen tieverkostoa voidaan todennäköisesti hyödyntää muussa käytössä aurinkovoimalan toiminnan lakattua.

Aurinkovoimalan aiheuttamia vaikutuksia voidaan pitää pääosin paikallisina. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat hankealueelle ja sen välittömään lähiympäristöön. Laajemmalle alueelle kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat lähinnä liikenteellisistä vaikutuksista, jotka painottuvat pääosin aurinkovoimalan rakentamisen aikaan. Myös maisemalliset vaikutukset kohdistuvat hankealueen ulkopuolelle. Maisemallisia vaikutuksia kuitenkin vähentävät hankealueen ympäristöön sijoittuvat metsäiset alueet.

YVA-tarveselvityksen liitteenä toimitetussa hiilitaselaskelmassa maankäytön muutoksia on arvioitu neljällä eri maastotyyppillä. Hankealueen maastotyypit on jaettu ojitetuun suometsään, turvemaalla sijaitsevaan peltoon, entiseen turvetuotantoalueeseen ja ojittamattomaan metsään. Hankealueen kokonaispinta-alasta (165 hehtaaria) suurin osa (89 hehtaaria) muodostuu ojitetusta suometsästä. Ojittamatonta metsää on 19 hehtaaria. Hankealueelle sijoittuvat metsäiset alueet jäävät hankkeen toteuttamisen myötä puuntuotannon ja metsätalouden ulkopuolelle. Muilta osin hankkeen vaikutukset luonnonvarojen käyttöön voidaan arvioida verrattain vähäisiksi.

Aurinkovoimalan rakentamisesta tai sen toiminnasta ei aiheudu maaperän pilaantumisen riskiä. Toiminnasta ei aiheudu pöly- tai hajuhaittoja tai jätevesiä. Voimalan päämuuntajan aiheuttama meluhaitta jää hyvin paikalliseksi eikä se kantaudu hankealueen lähistölle sijoituville asuinkiinteistöille asti. Aurinkovoimalan heijastusvaikutukset on arvioitu hyvin vähäisiksi.

Aurinkovoimalat eivät sisälly YVA-lain liitteen 1 hankeluetteloon. YVA-lain 13 §:n mukaista päätöstä valmistellessa hankkeen vaikutuksia on verrattava hankeluettelossa esitettyihin hankkeisiin ja niiden kokoluokkaan. Tässä tapauksessa hanketta on verrattava erityisesti YVA-lain hankeluettelon kohtaan 2f. Mainitussa hankeluettelon kohdassa säädetyn mukaisesti YVA-menettelyä on sovellettava hankkeessa, jossa on kyse yli 200 hehtaarin laajuisen, yhtenäiseksi katsottavan alueen metsä-, suo- tai kosteikkoluonnon pysyväisluonteisesta muuttamisesta toteuttamalla uudisojituksia tai kivistämällä ojittamattomia suo- ja kosteikkoalueita, poistamalla puusto pysyvästi tai uudistamalla alue Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomilla puulajeilla.

Hankealue on pinta-alaltaan noin 165 hehtaaria, joka on 82,5 % YVA-lain hankeluettelon 2f-kohdan 200 hehtaarin raja-arvosta. Hankealue koostuu ojitetusta suometsästä (89 hehtaaria), ojittamattomasta metsästä (19 hehtaaria), peltoalueesta (29 hehtaaria) ja entisestä turvetuotantoalueesta (28 hehtaaria). Hankealueelle sijoittuvat puut kaadetaan ennen voimalan rakentamista. Näin ollen hankkeen toteuttaminen edellyttää metsän poistoa yhteensä 108 hehtaarin alueelta.

Mainitussa hankeluettelon kohdassa eritellyiltä muutoksilta edellytetään lisäksi pysyväisluonteisuutta. Aurinkovoimalan elinkaari (30-40 vuotta) on niin pitkä, että vaikutuksia voi pitää pysyväisluonteiseen rinnastettavina erityisesti hankealueelta poistettavan metsän ja alueelle rakennettavan tiestön osalta. Aurinkovoimalan rakenteet ovat purettavissa eivätkä ne aiheuta pysyväisluonteisia vaikutuksia. Hankkeella ei voi katsoa olevan sellaisia vaikutuksia, jotka voidaan rinnastaa YVA-lain liitteen 1 hankeluettelo-hankkeisiin mainitun lain 3.2 §:ssä tarkoitetulla tavalla.

Kyyrönsuon alueelle laaditaan parhaillaan osayleiskaavaa, jolla tutkitaan mahdollisuudet osoittaa alueelle aurinkovoimala. Hankkeen ympäristövaikutuksia on mahdollista edelleen selvittää kaavoitus- ja lupamenettelyjen yhteydessä.

### **Nykyinen ja hyväksytyjen kaavojen mukainen maankäyttö**

Hankealue sekä hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat alueet ovat pääosin maa- ja metsätalouskäytössä. Alueen länsi- ja keskiosat ovat vanhaa turvetuotantoaluetta. Alueen keskiosaan sijoittuu nykyisin pelto. Lisäksi hankealueen länsiosassa on kaksi kosteikkoa. Hankealueen pohjoispuolelle, alueen välittömään läheisyyteen sijoittuu maa-ainesten läjitykseen käytettävä alue.

Hankealueelle tai sen välittömään lähiympäristöön ei sijoitu ympärivuotista asutusta tai loma-asutusta. Idän suunnassa hankealuetta lähimmäksi sijoittuva asutus sijaitsee Nevalantien varressa, hankealueelta katsottuna valtatie 6 toisella puolen. Hankealueelta on matkaa lähimpään asuinrakennukseen noin 250 metriä. Alueelle sijoittuva rakennuskanta koostuu omakotitaloista. Etelän suunnassa hankealuetta lähimmäksi sijoittuva asutus sijaitsee Kyyrönsuontien varressa. Hankealueelta on matkaa lähimpään asuinrakennukseen noin 250 metriä. Alueelle sijoittuva rakennuskanta koostuu omakotitaloista.

Hankealueelle kulkee useampi olemassa oleva tieyhteys: hankealueen pohjoispuolelta, Kruununtieltä lähtevä tieyhteys, hankealueen eteläpuolelta, Kyyrönsuontieltä lähtevä tieyhteys sekä hankealueen itäpuolelta, valtatieltä 6 lähtevä tieyhteys. Pääosa hankealueelle suuntautuvasta liikennöinnistä tulee tapahtumaan hankealueen pohjoispuolelta Kruununtien kautta. Osa liikennöinnistä voi tapahtua myös hankealueen eteläpuolelta Kyyrönsuontien kautta.

Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040:ssä (hyväksytty 2020) hankealueelle osoitetut aluevaraukset ovat maa- ja metsätalousvaltainen alue (M) sekä turvetuotantoalue (EO/tu). Hankealueen lävitse kulkee maakuntakaavassa osoitetut ohjeellinen pääsähkolinja (400 kV), kaksi pääsähkolinjaa (110 kV) sekä ohjeellinen moottorikelkkailureitti. Maakuntakaavan sisällöstä ei aiheudu estettä hankkeen toteuttamiselle.



Hankealueella on voimassa Joensuun seudun yleiskaava 2020 (hyväksytty 2008). Yleiskaavassa hankealueelle osoitetut aluevaraukset ovat maa- ja metsätalousvaltainen alue (M) sekä seudullisesti merkittävä turpeenottoalue (EO/tu). Hankealueen lävitse kulkee yleiskaavassa osoitetut kolme kantaverkkoon kuuluvaa voimalinjaa (110 ja 400 kV). 110 kV linjaukset ovat olemassa olevia linjoja, 400 kV linjaus on varaus voimajohdolle. Yleiskaavan sisällöstä ei aiheudu estettä hankkeen toteuttamiselle.

Hankealueella ei ole voimassa asemakaavoja. Hankealueesta idän suuntaan lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Lehmon taajamassa. Asemakaavoitetulle alueelle on matkaa hankealueelta noin 400 metriä. Asemakaavoissa osoitetut, hankealuetta lähimmäksi sijoittuvat aluevaraukset ovat lähivirkistysalue (VL), erillispientalojen korttelialue (AO) ja asuinpientalojen korttelialue (AP). Hankealueesta etelän suuntaan lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Joensuun Raatekankaalla. Asemakaavoitetulle alueelle on matkaa hankealueelta noin 2,1 kilometriä. Asemakaavoissa osoitetut, hankealuetta lähimmäksi sijoittuvat aluevaraukset ovat varastorakennusten korttelialue (TV), lähivirkistysalue (VL), toimitilarakennusten korttelialue (KTY) ja liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön (KM). Hankealuetta lähimmäksi sijoittuvien asemakaavojen sisällöstä ei aiheudu estettä hankkeen toteuttamiselle.

### **Vesistövaikutukset**

Hankkeen vesistövaikutuksiin vaikuttavat merkittävimmät seikat tulevat tarkentumaan vielä tarkemmassa suunnittelussa, joten niiden arvioiminen onnistuu lähinnä yleisluotoisesti. Turvetuotannon aikaisen vesistötarkkailun perusteella alueella on ollut nähtävissä matalia pH-arvoja. Mustaliuskealueiden esiintymisen aineisto sekä alueiden tunnistamisen ymmärrys sisämaassa on lisääntynyt vasta viime vuosina, eikä asiaa ole käsitelty Kyyrönsuon turvetuotannon aikaisessa ympäristöluvassa. Alue on happamuusriskin suhteen haasteellinen.

Hankkeen merkittävimmät todennäköiset vesistövaikutukset voivat aiheutua hankealueen muuttamisesta aurinkovoimalakäyttöön sopivaksi poistamalla hankealueelta puusto, ojittamisesta ja/tai mahdollisesta alueen tasoittamistarpeesta, paneelien huoltoa varten rakennettavien huoltoteiden rakentamisesta sekä hulevesivaikutuksista. Vettä sitovan kasvillisuuden poistaminen ja maaperän muokkaaminen kasvattavat yleensä kiintoaine- ja ravinnekuormia, millä voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia alueen vesitalouteen, valuntoihin ja valumavesien laatuun. Hankealueella (tai sen läheisyydessä) sijaitsee mahdollisesti sulfaattipitoisia mustaliuskeita ja hankkeella voi olla vaikutusta pintavesiin, jos aurinkoenergian tuotantoalueen rakentaminen aiheuttaa esimerkiksi ojituksen kautta pohjaveden pinnan alenemista happamalla sulfaattimaa-alueilla. Nämä seikat voidaan kuitenkin ottaa huomioon huolellisella hankealueen ja sen lähiympäristön nykykartoituksella ja hankesuunnitellulla siten, ettei merkittäviä vaikutuksia aiheudu. Tarvittaessa alueen hulevesiä voidaan tarkkailla sekä käsitellä (esim. kosteikko, laskeutus, kalkkirouhepadot) ennen vesien purkamista vesistöön. Lisäksi on varauduttava rakentamisvaiheessa happamien sulfaattimaiden (kivennäismaakaivumassojen) asianmukaiseen käsittelyyn.

Suurin riski päästöjen lähtemiseen kohdistuu rakennusvaiheeseen (ml. maakaapelointi). Kivennäismaata hapettavia ja maata rikkovia toimenpiteitä, kuten ojien kunnostusta ja maanmuokkausta, sekä toisaalta myös syviä vesiensuojelurakenteita, kuten lietealtaita, tulisi happamilla sulfaattimailla välttää. Jos kaivuutyöt kuitenkin arvioidaan tarkoituksenmukaiseksi, tulee suunnittelussa ottaa huomioon rikkipitoisten kerrosten esiintymissyvyys ja mahdollisten laikkumaisten esiintymien tarkka sijainti. Silloin voidaan välttää kaivun ulottumista niihin.

Hankkeessa on laadittu selvitys pintavaluntavesien hallinnasta aurinkovoimala-alueella. Selvityksen mukaan hankealueen vesien johtamiseen ei ole suunniteltu merkittäviä muutoksia. Tehtyjen rakennettavuus selvitysten perusteella voimalan rakentaminen ja rakenteet pystytään toteuttamaan valtaosin nykyisellä ojustolla ilman, että vedenpintaa laskettaisiin tai aluetta kuivattaisiin.

Alueelle on suunniteltu rakennettavaksi uusia laskeutusaltaita. Uudet laskeutusaltaat on tarkoitus sijoittaa alueille, joilta nykyinen puusto joudutaan poistamaan ennen voimalan rakentamista. Uusien ojien ja laskeutusaltaiden osalta on syytä ottaa huomioon se, että ainakaan mustaliuskealueilla ojituksia ja altaita ei tulisi kaivaa kivennäismaahan saakka. Lietealtaiden sijaan happamilla sulfaattimailla on vesiensuojeluratkaisuina suositeltu hyödynnettävän kaivu- ja perkauskatkoja, pohja- ja putkipatoja ja pintavalutusta. YVA-tarveselvityksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistä alueella kartoitetaan alueella suoritettavissa jatkotutkimuksissa. Vesistökuormituksen osalta vesiensuojelurakenteiden kunnossapitoon, kuten laskeutusaltaiden puhdistamiseen, on syytä varautua.

YVA-tarveselvityksen hankealueen vesien hallintaa käsittelevässä osuudessa tuodaan esiin, että alueen sarkaojien salaojittamista on syytä tarkastella jatkosuunnittelussa, jotta paneelien asennuspinta-ala olisi mahdollisimman laaja. Salaojien purku tapahtuisi nykyisiin kokoojajoihin. Mustaliuskeriskin alueille suositellaan säätösalojitusta. Salaojituksen osalta keskeistä on, ettei kuivatuskerros syvenisi nykyisestä. Happamilla sulfaattimailla sijaitsevien kohteiden osalta tulee aina tehdä ELY-keskukselle vesilain (587/2011) mukainen ojitusilmoitus vähäisestäkin ojituksesta. Joskus ojitus voi vaatia vesistö- ja pohjavesivaikutuksien vuoksi vesitalouslupaa, mikä tulee huomioida hankkeen suunnittelussa. Ensimmäinen aurinkovoima-alueeseen liittyvä vesitalouslupa happamilla sulfaattimailla liittyvään alueen tasaamiseen ja säätösalojitukseen on annettu 20.9.2023 (Nro 106/2023, Dnro: LSSAVI/11816/2023). Päätös ei ole vielä lainvoimainen.

Hankkeen aiheuttamien vesistövaikutusten merkittävyys riippuu tarkentuvien suunnitelmien sisällöstä. Kun suunnitelmat tehdään riittäväällä tarkkuudella ja mahdolliset riskit otetaan asianmukaisesti huomioon, hankkeen aiheuttamien vesistövaikutusten ei arvioida muodostuvan merkittäviksi.

### **Vaikutukset luonnonympäristöön**

YVA-tarveselvityksen tiedot alueen luonnonympäristöstä perustuvat Lehmon osayleiskaavan luonto- ja maisemaselvitykseen ja aurinkovoimalahanketta varten tehtyyn linnusto- ja viitasammakkoselvitykseen. Selvitysten mukaan hankealue on pääosin

ihmistoiminnan muokkaamaa vanhaa turvetuotantoaluetta ja metsätalousmaata, luonnontilaista ympäristöä on vähän. Alueella on pienialainen, vanhapuustoinen koivikko alueen pohjoisosassa ja ojittamatonta, mutta metsätalouksikäytössä olevaa puustoista suota alueen lounaisosassa noin viisi hehtaaria. Luonnonsuojelun kannalta merkittävin yksittäinen metsäinen alue on em. vanha koivikko, jolla on merkitystä linnuston elinympäristönä ja joka tullaan YVA-tarveselvityksen mukaan huomioimaan hankkeen kehitysvaiheessa. Suojeltavista lajeista hankealueella esiintyy selvitysten perusteella uhanalaisia lintulajeja ja lintudirektiivin lajeja sekä luontodirektiivin lajeista viitasammakko. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita ja luonnonsuojeluohjelmiin tai Natura-verkostoon kuuluvia alueita.

Hankealue ei sijoitu kansallisesti tai maakunnallisesti merkittävälle linnustoalueelle. Linnustonselvityksen mukaan alueella esiintyy kuitenkin suojelun kannalta huomionarvoisia lajeja, jotka ovat uhanalaisia tai silmällä pidettäviä lajeja sekä lintudirektiivin liitteen I lintulajeja, tosin laji- ja yksilömäärät ovat vähäisiä. Linnuston kannalta merkittävimmät alueet ovat metsäkanalinnuille tärkeät elinympäristöt hankealueen länsiosassa ja hankealueen pohjoispuolella sekä varpuslinnuille tärkeät pellon ojanpientareet ja reunavyöhykkeet alueen keskiosassa.

Hankkeesta voidaan arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia alueen linnustolle erityisesti metsäisen itäosan osalta, jolta puusto on tarkoitus poistaa. Kun otetaan huomioon alueelle laaditun linnustonselvityksen tulokset, alueen linnustolle aiheutuvan haitan ei kuitenkaan voi katsoa olevan merkittävää. Lisäksi hankealue sijoittuu linnuston kannalta verrattain vähämerkityksiselle alueelle. Linnustolle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia on mahdollista ehkäistä ja lieventää jättämällä linnuston kannalta tärkeimmät alueet, kuten metsäkanalintujen soidinalueet hankealueen länsiosassa ja pohjoispuolella, rakentamisen ulkopuolelle. Myös ojanpientareet on syytä jättää raivaamatta, jolloin ne säilyvät lintujen pesimäympäristöiksi sopivina.

Viitasammakkonselvityksen mukaan hankealueella on viitasammakolle sopivaa elinympäristöä ja lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja havaittiin alueen länsiosan matalissa ojissa ja lammikoissa. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla kielletty. YVA-tarveselvityksen mukaan Kyyrönsuon alueella tullaan huomioimaan lajille tärkeät vesistöt sekä matalat ja märät ojat pellon reunoilla, eikä hankkeen toteuttamisen arvioida aiheuttavan merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueella esiintyvälle viitasammakolle alueen vesitalouden pysyessä muuttumattomana. Paneelikenttien rakentaminen mahdollisille kevättulva-alueille ajoitetaan talviaikaan, jotta hanke vaikuttaisi mahdollisimman vähän alueen ojastoon ja altaisiin. YVA-tarveselvityksessä on esitetty myös laskeutusaltaiden rakentamista, jolloin viitasammakolle syntyisi uusia elinympäristöjä. Lisäksi osa hankealueen länsiosaan sijoittuvista viitasammakon nykyisistä elinympäristöistä on mahdollista jättää kokonaan rakentamisen ulkopuolelle. YVA-tarveselvityksen perusteella jää kuitenkin hieman epäselväksi, missä määrin ja millaisia toimenpiteitä saattaisi kohdistua havaittuihin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin ja voidaanko niiden heikentyminen estää.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja uhkaavat pääasiassa maankäytön muutokset (elinympäristöjen väheneminen) ja pienvesien laadun heikkeneminen.

Viitasammakko tarvitsee monimuotoisen elinympäristön, jossa on talvehtimis- ja lisääntymisaluet vedessä sekä niiden lähellä olevaa muuta sopivaa kasvipeitteistä maaelinympäristöä. Sammakoiden suosimat pienvedet ovat erityisen herkkiä mm. moinille metsänhoitotoimille, hakkuille ja ojituksille, joiden seurauksena ympäristö kuivuu.

Kyyrönsuon hankealueella olevilla viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoilla ja niiden läheisyydessä ei tulisi tehdä toimenpiteitä, jotka voivat muuttaa niiden vesitaloutta tai kasvillisuutta. Jos hankkeen toimenpiteistä saattaisi aiheutua merkittäviä haitallisia vaikutuksia lisääntymis- ja levähdyspaikoille, luonnonsuojelulain tarkoittamasta heikentämisen- ja hävittämiskiellosta voidaan poiketa ELY-keskuksen luvalla vain tietyin, luonnonsuojelulain 83 §:ssä mainituin edellytyksin ja jos muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole olemassa. Hankkeessa tulee kuitenkin pyrkiä ensisijaisesti estämään haitallisten vaikutusten syntyminen suunnittelemalla alueelle rakentaminen ja haitallisten vaikutusten lievennystoimet niin, että viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen voidaan välttää.

### **Ilmastovaikutukset**

YVA-tarveselvityksen liitteenä toimitettiin Kyyrönsuon aurinkovoimalaa koskeva hiilitaseselvitys. Selvityksessä on arvioitu aurinkovoimalan elinkaaren hiilijalanjälki ja metsähakkuiden ja maaperän käytön muutosten vaikutukset hankealueen hiilitaseeseen, sekä esitetty skenaarioita aurinkovoimalan tuottaman sähkön syrjäyttämistä päästöistä. Hankkeesta vastaava päivitti hiilitaseselvitystä ELY-keskuksen selvityksestä antamien kommenttien perusteella. Päivitetty hiilitaseselvitys toimitettiin ELY-keskukselle 2.8.2023.

Hankkeen hiilitaselaskelmien tulokset muuttuivat merkittävästi, kun maaperän ja puuston hiilivaraston poistuma sisällytettiin laskelmiin. Turvemaiden hiilivarasto on monikymmenkertainen verrattuna kivennäismaihin, ja maankäytön muutokset alueella voivat johtaa merkittäviin päästöihin. Päivitetyn selvityksen perusteella hankkeen hiilijalanjälki onkin merkittävästi suurempi kuin aiemmassa selvityksessä oli arvioitu. Laskelmat kuvaavat nyt kokonaisvaltaisemmin hankkeen elinkaaren aikaisia päästöjä, maankäytön muutoksia alueen hiilitaseisiin sekä hankkeen ns. takaisinmaksuaikaa päästöjen osalta.

Hiilitaseselvityksen skenaariossa 1 oletetaan edelleen virheellisesti aurinkosähkön korvaavan päästöintensiivisempää sähköä markkinoilta koko elinkaarensa ajan. Fossiilitomalla sähkön tuotannolla katettiin vuonna 2021 jo 86 % Suomen sähkön tuotannosta (Tilastokeskus), ja osuus laskee edelleen. Huomioitavaa on myös kivihiilen käyttökielto vuonna 2029 ja turpeen energiakäytön väheneminen. Näin ollen ei ole perusteltua olettaa hankkeella tuotetun aurinkosähkön suoraan syrjäyttävän tai korvaavan fossiilista sähköntuotantoa. Valittu marginaaliperusteinen päästökerroin (284 kg CO<sub>2</sub>/MWh) on huomattavasti korkeampi kuin yleisesti käytössä olevat Tilastokeskuksen (vuonna 2021 89 kg CO<sub>2</sub>/MWh) keskimääräiset sähköntuotannon päästökertoimet, eikä se kuvaa hankkeella saavutettavia ilmastohyötyjä todenmukaisesti.

Selvityksessä päästökertoimet on esitetty muodossa CO<sub>2</sub>e (hiilidioksidiekvivalentteina, eli eri kasvihuonekaasupäästöjen yhteenlaskettu ilmastovaikutus), vaikka

käytetty Tilastokeskuksen päästökerroin kuvaa ainoastaan hiilidioksidipäästöjä (CO<sub>2</sub>). Myös maaperän käytön muutosten vaikutusta kuvattaessa käytetyt päästöyksiköt vaihtelevat hiilidioksidista hiilidioksidiekvivalentteihin, eivätkä näin ollen ole verrattavissa keskenään. Selvityksessä käytetyt yksiköt tulisi tarkistaa, yhteismitallistaa ja tarvittaessa korjata siten, että selvityksestä kävisi selkeästi ilmi mitä kasvihuonekaasupäästöjä tulokset kuvaavat; pitävätkö ne sisällään ainoastaan hiilidioksidipäästöt vai kaikki kasvihuonekaasupäästöt hiilidioksidiekvivalentteina.

Aurinkovoimalahanke voi toteutustavasta riippuen osaltaan edistää vihreää siirtymää, energiaomavaraisuutta ja Kontiolahden kunnan ilmastotavoitteita. Kokonaisuutena päivitetty hiilitaseselvitys kuvaa hankkeen ilmastovaikutuksia aiempaa selvitystä kokonaisvaltaisemmin, joskin selvityksessä on edellä mainittuja puutteita ja epävarmuuksia, jotka tulisi korjata Kyyrönsuon osayleiskaavaan liittyvässä jatkosuunnittelussa. Eri-tyistä huomiota tulisi kiinnittää myös haitallisten ilmastovaikutusten lievennyskeinoihin ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen.

### **Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset**

Aurinkovoimalan alue aidataan, jolloin alue sulkeutuu muulta käytöltä. Näin ollen alueen virkistyskäyttö estyy eikä alue ole enää jokamiehenoikeuden piirissä. Hankealue on kuitenkin virkistyskäytön kannalta verrattain vähämerkityksistä. Noin puolet hankealueesta on peltoa tai entistä turvetuotantoaluetta. Hankealueen itäosa on talousmet-sää. Lisäksi valtatie 6 läheisyyteen sijoittuvat alueet ovat melualueita.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Kontiolahden kunta laatii parhaillaan osayleiskaavaa Lehmon alueelle. ELY-keskus lausui osayleiskaavan ehdotuksesta 9.6.2023. Lehmon osayleiskaava-alue rajautuu myös vireillä olevan Kyyrönsuon alueen aurinkovoimalan osayleiskaava-alueeseen. Lehmon osayleiskaavaehdotuksen kaavakartalla hankealuetta lähimmäksi osoitetut aluevaraukset ovat maa- ja metsätalousvaltainen alue (M) ja maatalousalue (MT). Hankealueen pohjoispuolelle on osoitettu yksi maatilojen talouskeskuksen alue merkinnällä AM sekä kymmenkunta omakotitalon rakennuspaikkaa merkinnällä AO. Lehmon osayleiskaavan ehdotuksessa ei osoiteta maankäyttöä, jolla voisi katsoa olevan merkittäviä yhteisvaikutuksia aurinkovoimalahankkeen kanssa.

## **SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS**

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

## **JATKOTOIMENPITEET**

Koska alueella on ollut paikoin viitteitä happamien sulfaattimaiden esiintymisestä, on ennen mahdollisia ojituksia tai kuivatuksia tehtävä ELY-keskukselle vesilain mukainen ojitusilmoitus suunnitelluista kaivuista. Happamilla sulfaattimailta sijaitsevien kohteiden osalta tulee aina tehdä ELY-keskukselle ojitusilmoitus vähäisestäkin ojituksesta.

Ojituksista on ilmoitettava ELY-keskukselle vähintään 60 päivää ennen ojituksen aloittamista. Ilmoituksessa on esitettävä muun muassa tiedot perattavista ja kaivettavista uomista ja niiden sijainnista sekä ojituksen vaikutuksista ympäristöön. Joskus ojitus voi vaatia vesistö- ja pohjavesivaikutuksien vuoksi vesitalouslupaa, mikä tulee huomioida hankkeen suunnittelussa.

Suosittelavaa on pitää pohjaveden pinta mahdollisimman korkeana siten, että jäännösturpeen hajoaminen olisi vähäistä ja ettei mahdollisista sulfaattimaista aiheutuvaa happamoitumista pääse tapahtumaan. Samalla hillitään myös turpeen hajoamisesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Esimerkiksi osa-alueiden kosteikoksi muuttaminen olisi ympäristövaikutusten kannalta hyvä ratkaisu.

Ennen kuin rakentamistoimenpiteet voi aloittaa, on laadittava selvitys sammutusvesien hallinnasta. Jos alueella tulisi tarve käyttää kemikaaleja esimerkiksi jäänestoon tai kasvien kemialliseen torjuntaan, on kemikaalien käytössä otettava huomioon sallitun käytötarpeen lisäksi niiden maaperä- ja vesistövaikutusten minimoiminen.

Hankkeesta linnustolle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia on mahdollistaa lieventää jättämällä lintulajistolle tärkeitä alueita erityisesti alueen länsiosassa rakentamisen ulkopuolelle. Alueen kesiosassa olevan pellon ojanpientareet ja reunavyöhykkeet tulisi jättää raivaamatta, jolloin ne säilyvät linnustolle ja myös viitasammakolle sopivina elinympäristöinä. Haitallisten luontovaikutusten vähentämiseksi on myös suositeltavaa toteuttaa kaikki rakentaminen linnuston ja viitasammakon lisääntymisaikojen (1.4.-31.7.) ulkopuolella.

Viitasammakon elinympäristöille mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää myös esim. rakentamalla uusia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Uusien lammikoiden kaivaminen on hyvä keino edistää alueen sammakkoeläinpopulaation suojelutasoa ja tarvittaessa mahdollistaa muu toiminta lisääntymis- ja levähdyspaikan alueella tai lähellä sitä. Mikäli lievennystoimilla ei voida varmistaa lisääntymis- tai levähdyspaikan säilymistä heikentymättömänä, toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää luonnonsuojelulain (9/2023) 83 §:n mukaista poikkeuslupaa. Tällaisessa tilanteessa on myös mahdollista luoda viitasammakolle uutta elinympäristöä ja lisääntymispaikkoja kompensatiotoimilla. Kompensatioksi voidaan lukea lajin elinympäristön laadun parantaminen tai uusien lisääntymislampien kaivaminen, jos se tapahtuu riittävän etäällä (yli 1 km) nykyiseltä (todennetulta) lisääntymis- ja levähdyspaikan alueelta.

## **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä: 3, 11, 13 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.  
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä: 1 ja 2 §.  
Hallintolaki (434/2003): 31 ja 60 §.

## MUUTOKSENHAKU

### Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä (YVA-laki 37.1 §).

### Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointineettely ole tarpeen. Muutosta voidaan hakea vasta siinä vaiheessa, kun edellä mainitusta päätöksestä on mahdollisuus valittaa (YVA-laki 37.2 §).

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tämä päätös julkaistaan sähköisessä muodossa verkko-osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/yva-paatokset-pohjois-karjala>

Päätöstä koskeva kuulutus pidetään nähtävänä Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen verkkosivuilla 11.10. – 10.11.2023 välisen ajan.

Kontiolahden kuntaa on pyydetty julkaisemaan tieto kuulutuksesta kuntalain (410/2015) 108 §:ssä tarkoitetulla tavalla.

*Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäyttöasiantuntija Viljam Jokinen ja ratkaissut yksikön päällikkö Ari Heiskanen. Päätöksen valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet ympäristöasiantuntija Ninni Rissanen, ympäristöasiantuntija Mari Heikkinen, luonnonsuojelun johtava asiantuntija Saara Heräjärvi sekä ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija Kukka-Maaria Hamunen.*

## LISÄTIEDOT

Alueidenkäyttöasiantuntija Viljam Jokinen, etunimi.sukunimi(a)ely-keskus.fi, p. 0295 026 006

## JAKELU

Hankkeesta vastaavalle saantitodistuksella.

Sähköisesti:

Finavia

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

Kontiolahden kunta

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto

Pohjois-Karjalan museo

Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

Pohjois-Karjalan ympäristöterveys (Siun sote)  
Pohjois-Savon ELY-keskus

## **LIITTEET**

Valitusosoitus