



Jakelun mukaan

Pyyntö 27.8.2025, täydennys 21.10.2025 ja vastine 21.11.2025

YVA-menettelyn soveltamistarve yksittäistapauksessa, Laivakankaan aurinkovoimapuisto, Tornio

Hankkeesta vastaava

Skarta Energy Laivakangas Oy
Miestentie 9
02150 Espoo

Asia

Skarta Energy Laivakangas Oy on pyytänyt 27.8.2025 Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) lausuntoa ympäristövaikutustenarviointimenettelyn tarpeesta Tornion Laivakankaan suunnitellulle aurinkovoimahankkeelle. ELY-keskus teki pyynnön asiakirjojen täydentämiseksi ja hankkeesta vastaava toimitti täydennysasiakirjan 21.10.2025.

Hankkeesta vastaavan toimittamat tiedot

Hanke ja sen sijainti

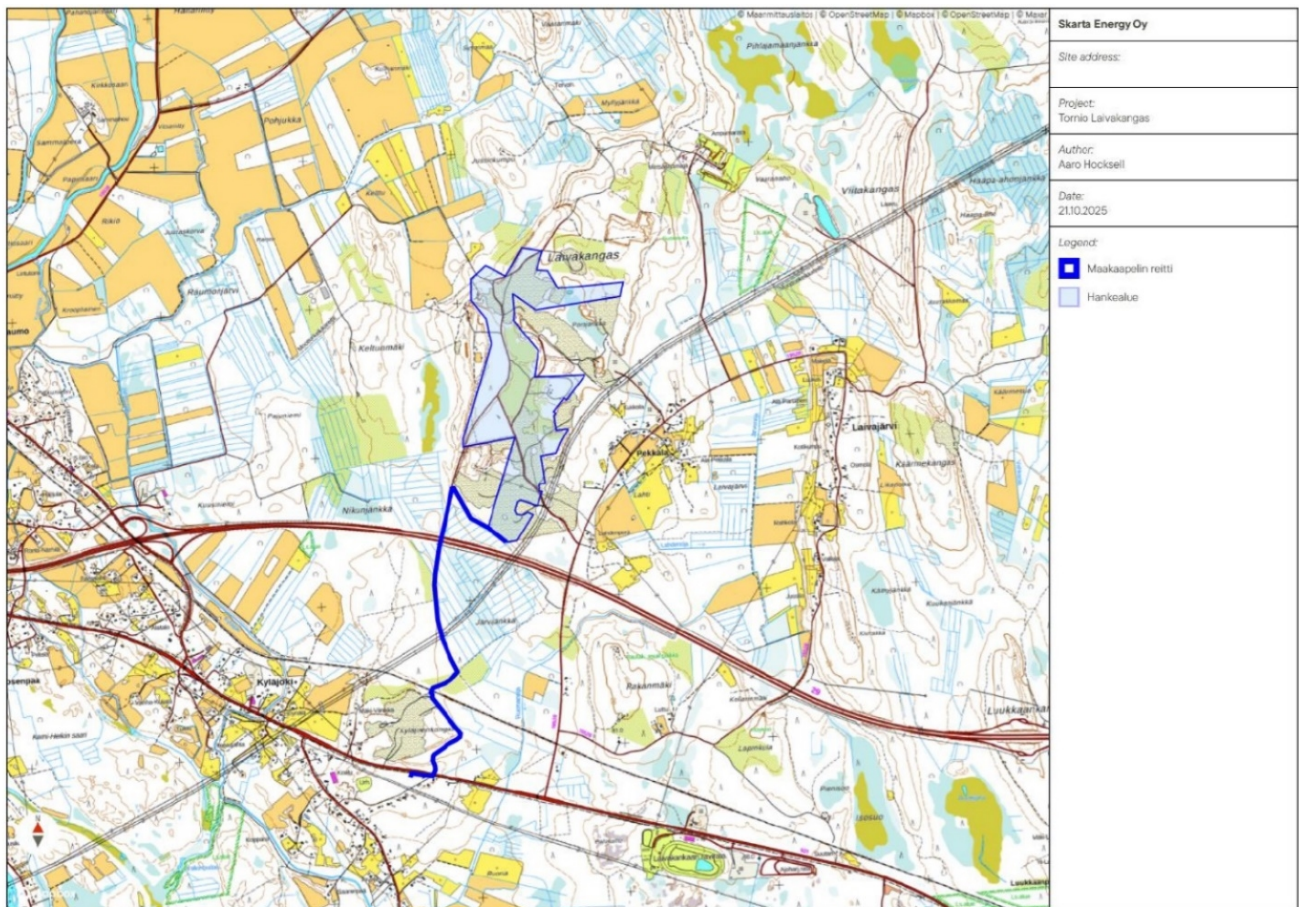
Skarta Energy Laivakangas Oy suunnittelee noin 78 hehtaarin aurinkoenergiapuiston rakentamista Tornion Laivakankaan alueelle kiinteistöille 851-410-6-96, 851-410-88-4, 851-410-20-29, 851-410-6-27, 851-418- 95-21, 851-418-95-24, 851-410-6-34 ja 851-410-6-35. Hankealue (Kuva 1) sijaitsee noin 7 kilometriä Tornion keskustasta itään ja 14 kilometriä Kemin keskustasta luoteeseen.

Layoutin perusteella aurinkopaneelien määrä on noin 90 500 kappaletta. Aurinkopuistoalueen aidatun alueen pinta-ala on 75,5 hehtaaria. Paneelien alle jäävä pinta-ala on noin 24,4 ha, kun paneelit ovat vaakatasossa. Muuntamoiden lukumäärä riippuu lopullisesta paneelityypistä. Muuntamot sijoitetaan paneelialueelle.

Suunniteltu piikkiteho on noin 60,5 MWp. Aurinkovoimalaitos koostuu paneelikentistä, inverttereistä, muuntamoista, keskijännitekaapeleista sekä huoltorakennuksista. Aurinkopuiston yhteyteen suunnitellaan akkusähkövarastoa, jonka teho on 15 MW ja kapasiteetti 30 MWh. Paneelikentät jaetaan sopivan kokoisiin alueisiin, joiden ympärillä ja välissä kulkevat aurinkopuiston huoltotiet, jotka toimivat myös alueen pelastustienä.

Rakennettavuus- ja pohjavesiselvityksen mukaan aurinkopaneelit voidaan ankkuroida perusmaahan pääosin lyöntipaalujen avulla. Paaluina voidaan käyttää teräsputkia. Kivisillä alueilla ankkurointi voidaan tehdä myös maan päälle asennettaviin betonianturoihin. Raskaammat rakenteet, kuten sähköasemat, voidaan perustaa maanvaraisesti.

Suunnitellun sähkönsiirron liityntälinjan pituus on noin 3 kilometriä. Linja kulkee olemassa olevia teitä pitkin (Kuva 1). Kaapelina käytetään 33 kV:n maakaapelia, ja se yhdistyy Valtatien eteläpuolelle rakennettavalle sähköasemalle. Liittyminen Tornion Energian Tornio-Isohaara 110 kV voimajohtoon tapahtuu uuden sähköaseman kautta.



Kuva 1. Hankealueen sijainti ja maakaapelin reitti.

Hankealueen vesitalouden osalta käytetään alueella olemassa olevia kuivatusajastoja- ja ratkaisuja. Osa hulevesistä suotautuu maaperään, eikä aurinkopuisto vaadi erityisiä hulevesijärjestelmiä.

Alueelta tullaan poistamaan erittäin vähäinen määrä puustoa ja tasoittamaan jonkin verran maata. Hankealue on maa-aineksen ottoaluetta, joten maanmuokkaustoimet jäävät vähäisiksi kohdistuen lähinnä pintamaahan. Maaperä tullaan tarpeen mukaan kasvittamaan aurinkopaneelien perustamisen jälkeen.

Hankealueelle kulkeminen tapahtuu Santamäentien kautta. Teiden lopullista suunnitelmaa ei vielä ole saatavilla.

Hankealueen nykytila

Laivakankaan alue ja sen lähiympäristö koostuu suurin osin ojitetuista soista ja maatalousalueista. Hankealueesta noin 1 kilometri koilliseen sijaitsee Tornionseudun ampujat ry:n ampumarata. Hankealueesta noin 100 metriä etelään kulkee valtatie 29. Alueen pohjoisosan läpi kulkee moottorikelkkareitti. Alueella ei ole muuta virallista virkistyskäyttöä. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 290 metrin etäisyydelle alueen itäpuolelle. Lähin asuinalue Pekkala sijaitsee noin 500–1000 metriä hankealueesta itään.

Lähimmät luonnonsuojelualueet Tumala (YSA231647) ja Esko Olavin ala (YSA234576) sijaitsevat noin 850 metriä itään ja kilometrin länteen. Lähin Natura-alue Kusiaiskorpi, Palojätkkä, Alkumaa, Isokumpun jätkkä (FI1301903) sijaitsee noin 4,5 kilometriä koilliseen.

Alueen läpi kulkee Santamäentie pohjois-eteläsuunnassa. Lisäksi alueen itäreunalla kulkee EPV Teollisuusverkko Oy:n 400 kV Keminmaa-Sellee + 110 kV Keminmaa-Röytkä A + 110 kV Keminmaa Röytkä B. Pienempiä jakeluverkon voimajohtoja kulkee alueen eteläosassa kaksi.

Hankealueella ja sen läheisyydessä happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on arvioitu hyvin pieneksi.

Hankealue sijoittuu Kyläjoen valuma-alueelle (67.114), joka on 3. jakovaiheen vesistöalue Tornionjoen (67) -päävesistössä. Hankealueen pohjoispäädyssä sijaitsee Porojätkän soistuma ja pieni suolammikko

Hankealue on ollut maa-ainestenottokäytössä ainakin vuodesta 2007 lähtien. Hankealue koostuu melkein yksinomaan maanottotoiminnan muokkaamasta maasta. Yksittäisiä metsätalouskäytössä olevia tai maisemallisia metsäkuvioita esiintyy hankealueen länsirajan tuntumassa sekä koilliskulmassa, jossa sijaitsee myös Porojätkän soistuma ja pienikokoinen suolampi.

Hankealue sijaitsee Laivakankaan (1285110) muuhun vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella (2 luokka). Pohjavesialueella sijaitsee seitsemän vedenottamopaikkaa ja hankealue sijaitsee näiden vedenottamonpaikkojen arvioidulla lähisuojavahtyöhykkeellä. Hankealueen suojakerroksen paksuus pohjavesikerroksen yläpuolella on tutkituissa havaintopisteissä (PVP5-PVP9) noin 1,8...3,6 metriä. Hankealueesta länteen ja lounaaseen noin 300 metriä sijaitsee myös muuhun vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet (2 luokka) Keltunmäki (1285140) ja Kyläjoenkangas (1285109). Laivakankaan, Keltunmäen ja Kyläjoenkankaan pohjavesialueet ovat arvioitu olevan hyvässä tilassa (vesi.fi).

Valtaosa hankealueesta on maanottotoiminnan muokkaamaa maata. Muuten hankealueen harvat metsäiset alueet ovat taimikkoja tai nuoria tuoreita-, kuivahkoja- tai kuivia kankaita. Alue koostuu pääosin käytöstä poistetuista ja yhä käytössä olevista hiekka- ja sorakuopista sekä -rinteistä. Kasvillisuus on hyvin vähäistä ja koostuukin pääosin maisemointitarkoituksessa istutetuista männyntaimista.

Lähes koko hankealueella kasvoi Perämerenketomarunaa, joka on uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji (LSA 2023/1066, liite 6), koko maassa rauhoitettu kasvilaji (LSA 2023/1066, liite 3), EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteen laji, ja se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR).

Pesimälinnustoselvityksen yhteydessä todettiin hankealueella sijaitsevan suojelullisesti huomionarvoinen törmäpääskyjen (*Riparia riparia*) pesimäalue, joka tulee ottaa huomioon aurinkopuistohankkeen edetessä. Muuten hankealue on linnustoltaan köyhää paikallisen lintutieteellisen yhdistyksen Xenus ry:n lausunnon sekä pöllö- ja pesimälinnustoselvityksen tulosten mukaan.

Arvio hankkeen ympäristövaikutuksista

Vaikutukset maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen

Aurinkopuistolla voi olla alueellisella tasolla merkittäviä vaikutuksia maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen. Merkittävimmillään vaikutukset ovat rakennusvaiheessa, jossa syntyy suoria vaikutuksia alueella toteutettavista maanrakennus-, perustus- ja asennustoista.

Hankealueen pohjavesialueen kaavamääräyksen mukaan "alueella tapahtuvaa rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittavat Vesilain 1. luvun 18 §:n pohjaveden muuttamiskielto ja Ympäristönsuojelulain 1. luvun 8 §:n pohjaveden pilaamiskielto. Alueella on kielletty pohjavesien kannalta haitallisten jätteiden varastointi. Jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Rakentaminen, ojitukset ja maan kaivaminen on tehtävä siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen."

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä haittojen lieventämistoimenpiteet

Rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi lähimmille asuinrakennuksille. Aurinkovoiman perustaminen ei vaadi merkittäviä maanmuokkaustoimenpiteitä, joten melu- ja pölyvaikutukset jäävät kohtalaisiksi.

Toiminnan aikana aurinkovoimala ei juurikaan aiheuta vaikutuksia elinoloihin. Merkittävä vaikutus toiminnan aikana syntyy maisemavaikutuksista, jotka voidaan arvioida paikallisella tasolla vähäisiksi.

Alueen pohjoisosassa kulkee Tornion kaupungin moottorikelkkareitti. Moottorikelkkareitti on tarkoitus uudelleenreitittää kulkemaan hankealueen pohjoispuolelta.

Hankkeesta ei aiheudu erityistä haittaa läheiselle asutukselle, kun viihtyisyshaittojen ehkäisy huomioidaan tarvittavilla lievennustoimenpiteillä. Lievennustoimenpiteitä ovat suojapuuston säilyttäminen hankealueen reuna-alueilla sekä riittävät suojaetäisyydet maisemavaikutusten lieventämiseksi.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Laivakankaan hankealueella aurinkopaneelit jäisivät pääasiassa maa-aineksenoton myötä syntyneeseen syvään, jolloin paneelit eivät näy hankealueen ulkopuolelle. Alueen reunoille jätetään suojapuustoa sellaisiin paikkoihin, joista paneelit saattaisivat näkyä ympäröiville alueille ilman puustoa. Hankealue ei sijoitu maakunnallisesti tai

valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille (VAMA). Hankkeen visuaaliset vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat vähäisiä maiseman nykytilaan suhteutettuna.

Melu- ja häikäisyvaikutukset

Aurinkovoiman tuotantolaitoksen rakentamisen aikana voi kuulua normaalia rakentamiseen ja liikennöintiin kuuluvaa ääntä. Tuotannon aikana aurinkovoimapuistot eivät aiheuta varsinaista meluhaittaa ympäristöön.

Hankealueen ympäristön puusto estää aurinkovoiman aiheuttamaa vähäistä häikäisyhaittaa alueen ulkopuolelle. Aurinkopuiston paneelien häikäisyriski arvioidaan vähäiseksi.

Vaikutukset luontoarvoihin ja suojelualueisiin

Hankealueella sijaitsee törmäpääskyjen pesimäalue ja perämerenketomarunan esiintymisalue (Skarta Energy 2024a, Skarta Energy 2024b). Näiden lajien esiintymäalueet pyritään välttämään tai vaikutuksia lajeille pyritään minimoimaan rakentamisen aikana. Törmäpääsky on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja on luonnonsuojeluasetuksen (LSA 2023/1066, liite 6) suojeluma. Perämerenketomaruna on uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji (LSA 2023/1066, liite 6), koko maassa rauhoitettu kasvilaji (LSA 2023/1066, liite 3), EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteen laji, ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR). Aurinkopuiston toteuttaminen Tornion Laivakankaan alueelle todennäköisesti vaatii luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupamenettelyä perämerenketomarunan osalta.

Hankkeen osalta toimitettiin poikkeuslupan tarveharkintahakemus Varsinais-Suomen ELY-keskukselle. Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista lupaa törmäpääskyn rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen ei tarvita, sillä pesiä ei olla hävittämässä ja pesimärauha turvataan. Lajille soveltuvaa elinympäristöä voi myös mahdollisuuksien mukaan pyrkiä lisäämään esimerkiksi kaivamalla eroosion ja kasvillisuuden rapauttamaan seinämään uusi leikkauspinta.

Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Mahdolliset haitalliset vaikutukset maaperään liittyvät rakentamisen aikaisiin toimenpiteisiin kuten kaivuutöihin, puuston poistamiseen ja alueella liikkumiseen, jolloin kuormitus kohdistuu pääasiassa alueen pintamaahan. Rakentamisen aikana alueelta voi aiheutua hetkellistä pölyämishaittaa. Puustoisten alueiden raivaaminen voi aiheuttaa paikallisesti pintamaan eroosiota sekä lisätä alueen valuntaa ja nostaa alueen pohjaveden pintaa.

Aurinkopaneelien, kaapeleiden ja muuntamoiden perustusratkaisuissa sekä sijoittelussa huomioidaan alueen maaperän ominaisuudet ja rakennettavuus. Maaperää tasoitettaessa huolehditaan, että alueella tuodaan vain puhtaita maa-aineksia, jolloin haitallisia vaikutuksia pohjavesiin ei muodostu.

Aurinkopuiston rakentamisen ei katsota vaikuttavan pintavesiin, sillä alueelle satava vesi imeytyy tehokkaasti hiekkaiseen maaperään hankealueen sisällä.

Laivakankaan aurinkopuistohanke sijaitsee Laivakankaan (1285110) muuhun vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella (2 luokka). Pohjavesialueen tila on hyvä (vesi.fi). Vaikutukset pohjavesiin huomioidaan rakenteiden, kuten paneelien, sähkösiirron ja muuntamon, rakennustöiden yhteydessä. Hankkeen rakentamisella ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia pohjavesiin, kun alueen erityispiirteet otetaan huomioon maanrakennustöissä sekä perustuksia valittaessa. Pohjaveden suojelemiseksi maanpinnan muokkaus ja aurinkopaneelien rakenteet tullaan asentamaan pohjaveden yläpuolelle. Näin ei myöskään aiheudu muutoksia pohjaveden tilaan tai virtausolosuhteisiin. Maaperään imeytyvän veden määrän ei arvioida kasvavan nykyisestä.

Tuotannossa olevan aurinkopuistohankkeen kuormituksen arvioidaan olevan vähäistä, sillä aurinkopuistohankkeessa ei käytetä lannoitteita tai kemikaaleja.

Ilmastovaikutukset

Aurinkovoima edistää uusiutuvan energiantuotannon siirtymää, ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä parantaa energiaomavaraisuutta. Kielteiset ilmastovaikutukset liittyvät hankealueen muuttuvaan maankäyttöön (puuston raivaus), puiston vaatimien järjestelmien materiaalien valmistamiseen ja niiden kuljetuksiin sekä puiston elinkaaren loppuvaiheen toimintoihin.

Vaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Laivakankaan hankealuetta lähin jo luvitettu energiantuotantohanke on Oomi Solar Oy:n Tornion Kalkkimaan aurinkovoimahanke, joka sijaitsee linnuntietä noin 7 kilometrin päässä Laivakankaan hankealueesta. Oomi Solar Oy:n hanke sijoittuu pääosin avohakatulle metsäalueelle. Hankkeiden välissä on jonkin verran etäisyyttä, joten hankkeiden yhteisvaikutukset eivät ole merkittäviä.

Yhteenveto hankkeen muodostamista ympäristövaikutuksista

Hankkeesta vastaava on esittänyt yhteenvetotaulukon hankkeen tämänhetkisistä tiedossa olevista ja arvioiduista ympäristövaikutuksista.

Taulukko 1. Yhteenvedo hankkeen muodostamista vaikutuksista

Vaikutuksen kohde	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	Toiminnan aikaiset vaikutukset
Maankäyttö	Aurinkovoimahankkeen perustamisen jälkeen alueella ei voida harjoittaa enää maa-aineksen ottoa. Rakentamisvaiheessa ja toiminnan aikana hankealueella liikkuminen on rajoitettua. Aurinkopuiston toiminta-ajan päätyttyä alue voidaan ottaa muuhun käyttöön sen silloisten ominaisuuksien mukaan. Aurinkopuiston toimintaa alueella voi myös jatkaa tekemällä tarvittavat korjaustoimenpiteet ja vaihtamalla paneelit. Hanke muuttaa maankäyttöä alueella sekä sen välittömässä läheisyydessä vähintään 40 vuodeksi.	
Yhdyskuntarakenne	Aurinkopuiston rakentamisella on välillisesti positiivinen vaikutus Tornion alueen yritysille muun muassa paikallisten majoitus- ja ravitsemusliikkeiden kävijämäärien lisääntymisenä. Hankkeessa voidaan hyödyntää paikallisia yrityksiä myös esimerkiksi rakentamisen aikana. Aurinkovoimahanke tuottaa Tornion kunnalle kiinteistöverotuloja sekä vuokratuloja, sillä se sijoittuu kunnan omistamille kiinteistöille.	Vähäisiä positiivisia vaikutuksia työllisyyteen, kun aurinkovoimapuistolle toteutetaan säännölliset huoltotoimenpiteet. Toiminnassa ollessaan hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen ja hanke tukee erityisesti uusiutuvan energian hyödyntämistä koskevien tavoitteiden toteutumista. Aurinkovoimahanke tuottaa Tornion kunnalle kiinteistöverotuloja sekä vuokratuloja, sillä se sijoittuu kunnan omistamille kiinteistöille.
Liikenne	Liikennemäärät nousevat rakentamisen aikana. Liikenne koostuu pääosin raskaasta työmaaliikenteestä sekä työntekijöiden liikennöinnistä. Olemassa olevia tieyhteyksiä joudutaan muokkaamaan tiesuunnittelun yhteydessä.	Liikenne on vähäistä huoltotoihin liittyvää liikennettä.
Elinolot ja viihtyvyys	Rakentamisen aikana työmaaliikennöinti sekä mahdolliset melu- ja pölyhaitat voivat hetkellisesti heikentää hankkeen lähialueen ihmisten viihtyvyyttä ja elinoloja. Työmaan maisemahaitat todennäköisesti jäävät vähäisiksi alueen olemassa olevan luonteen johdosta sekä alueen ollessa harjumuodostuman syvänteessä.	Toiminnan aikana aurinkovoimala ei juurikaan aiheuta vaikutuksia elinoloihin. Merkittävä vaikutus toiminnan aikana syntyy maisemavaikutuksista, jotka voidaan arvioida tässä tapauksessa korkeintaan vähäisiksi, sillä maisemavaikutukset eivät merkittävästi ulotu asutuksen suuntaan.
Virkistyskäyttö ja jokaisenoikeudet	Hankealue on toiminut maa-aineksen ottoalueena, joten virkistyskäyttöä alueella ei ole juurikaan aiemmin ollut. Haitalliset vaikutukset virkistyskäyttöön ja jokaisenoikeuksiin katsotaan vähäisiksi. Alueen pohjoisosassa kulkee Tornion kaupungin moottorikelkkareitti. Moottorikelkkareitti on tarkoitettu uudelleenreitittämään kulkemaan hankealueen pohjoispuolelta. Uudelleenreititys laaditaan tiesuunnittelun yhteydessä. Uudelleenreitityksen jälkeen hankkeen vaikutukset moottorikelkkareittiin arvioidaan vähäisiksi.	

Vaikutuksen kohde	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	Toiminnan aikaiset vaikutukset
Terveys	Rakentamisen aikana työmaa-aikaista melu- ja pölypäästöä syntyy alueella lyhytkestoisesti.	Aurinkovoimaloista ei aiheudu pienhiukkaspäästöjä tai muita sellaisia vaikutuksia, joista aiheutuisi terveysvaikutuksia.
Maisema ja kulttuuriympäristö	Maisema ei muutu merkittävästi, sillä alueella on ollut pitkään maa-aineksen ottotoimintaa. Rakentamisella ei ole vaikutuksia kulttuuriympäristöön, sillä suunnittelualueella ei sijaitse muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita.	Hankealueen maisema muuttuu maa-aineksen ottoalueesta teolliseksi aurinkopuistomaisemaksi. Maisemavaikutukset eivät pääasiassa ulotu hankealueen ulkopuolelle. Hankealue ei ole kulttuurimaisema-alueeksi luonnehdittua peltoaluetta, joten vaikutuksia ei kohdistu kulttuurimaisemaan.
Melu	Aurinkovoiman tuotantolaitoksen rakentamisen aikana voi kuulua normaalia rakentamiseen ja liikennöintiin kuuluvaa ääntä.	Tuotannon aikana aurinkovoimapuistot eivät aiheuta varsinaista meluhaittaa ympäristöön. Muuntamoista ja invertteleistä tulee jonkin verran sirinää, voimakkuudeltaan noin 30 dB. Ääni kuitenkin vaimenee kuulokynnyksen alapuolelle puiston ulkopuolisilla alueilla.
Häikäisy	Aurinkopaneelien aiheuttama häikäisyhaitta on lievää ja lyhytaikaista, sillä sitä voi tapahtua vain auringon paistaessa tietystä kulmasta ja katsojan ollessa samanaikaisesti heijastuksen suunnassa.	
Luontoarvot ja suojelualueet	Alue on ennestään ollut vahvasti ihmistoiminnan muokamaa maa-aineksen ottoaluetta, jolloin alueen luontoarvot ovat luonnontilaisia alueita vähäisempiä. Puustoa joudutaan poistamaan vain vähän ja maanmuokkaustyöt jäävät vähäisiksi. Hanke mahdollisesti pienentää joidenkin lajien elinympäristöjä. Rakennusaikainen häiriö voi karkottaa eläimet kiertämään alueen kaukaa. Laivakankaan alueella on todettu esiintyvän törmäpääskyjä, joiden elinympäristöt rajataan hankkeen ulkopuolelle. Törmäpääskyjen osalta hankkeelle on laadittu väistämissuunnitelma. Perämerenketomaruunaa esiintyy hankealueella runsaasti, mutta laji on todennäköisesti risteytynyt ketomaruun kanssa. Hankkeen yhteydessä on kuitenkin laadittu poikkeuslupahakemus perämerenketomaruun esiintymän heikentämiselle. Aurinkovoima-alueilla ei ole metsälain tai vesilain mukaisia elinympäristöjä. Hankealue ei sijaitse suojelualueella, eikä lähellä sellaista.	Aurinkopuiston toiminnan aikana luontoon kohdistuvat vaikutukset jäävät korkeintaan vähäisiksi. Hankealue on muutunut maa-aineksen ottoalueesta teolliseksi ympäristöksi. Aurinkopuistoalue aidataan, mikä rajoittaa eläinten vapaata liikkumista. Aurinkopuistojen linnuille aiheuttamaa törmäysriskiä on tutkittu vain vähän, mutta törmäysriski arvioidaan hyvin pieneksi. Aurinkopuistoalueen odotetaan kasvittuvan luontaisesti rakentamisen jälkeen, mutta kasvittumista voidaan tarvittaessa edistää kylvämällä alueelle soveltuvaa kasvillisuutta. Aurinkopuistoalueelle soveltuvat esimerkiksi niittykasvit, jotka kestävät hyvin niittoa. Alueelle voi niittämisen myötä syntyä uusia elinympäristöjä, jotka vastaavat perinnebiotooppeja. Pienten lintulajien on havaittu käyttävän paneelien telineitä pesimäpaikkoina Euroopassa. Monet piennisäkkäät ja linnut voivat myös viihtyä aurinkopuistoalueella toiminnan aikana paneelien tarjoaman varjon ja suojan myötä.
Maaperä	Mahdolliset haitalliset vaikutukset maaperään liittyvät rakentamisen aikaisiin toimenpiteisiin kuten kaivuutöihin, puuston poistamiseen ja alueella liikkumiseen, jolloin kuormitus kohdistuu pääasiassa alueen pintamaahan. Rakentamisen aikana alueelta voi aiheutua hetkellistä pölymishaittaa, jos maa on kuivaa.	Toiminnan aikana maaperään ei kohdistu muutoksia.
Pinta- ja pohjavedet	Aurinkopuiston rakentamisen ei katsota vaikuttavan pintavesiin, sillä alueelle satava vesi imeytyy tehokkaasti hiekkaiseen maaperään hankealueen sisällä. Rakentamisella on riski vaikuttaa alueen pohjavesiin, mutta riski katsotaan korkeintaan kohtalaiseksi, kun kaivu ja rakentaminen tapahtuvat pohjavedenpinnan yläpuolella. Teiden rakentamisessa huolehditaan, että alueelle tuodaan vain puhtaita maa-aineksia, jolloin haitallisia vaikutuksia pinta- tai pohjavesiin ei muodostu. Laivakankaan aurinkopuistohanke sijaitsee Laivakankaan (1285110) muuhun vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella (2 luokka). Pohjavesiselvityksen mukaan aurinkovoimahankkeen vaikutukset pohjavesiin ovat vähäiset, mikäli perustuksia tai muita rakenteita ei uloteta pohjavesitasen alapuolelle. Maaperään imeytyvän ja muodostuvan pohjavesimäärän suuruuteen rakentamistoimilla ei ole merkittävää vaikutusta, koska läpäisemättömiltä pinnoilta sadevesi valuu läpäisevään maaperään, eikä pääse pintavaluntana poistumaan alueelta, josta ei ole pintavesiuomia alueen ulkopuolelle. Työkoneista tai muusta liikenteestä johtuvien öljyvuotojen riskiin tulee varautua	Aurinkopuistoalueen vesistökuormituksen arvioidaan olevan vähäistä, kun puisto on valmis ja maaperä on kasvittunut. Aurinkopuistoalueella ei käytetä lannoitteita tai kemikaleja. Muuntoasemien, akuston sekä päämuuntajien perustukset sisältävät öljynkeruukaukalot, joilla estetään öljyn pääsy ympäristöön mahdollisen vuodon sattuessa.

Vaikutuksen kohde	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	Toiminnan aikaiset vaikutukset
	ennakkoon tehtävillä toimitasuunnitelmillä ja puhdistukseen tarvittavilla välineillä.	
Yleinen turvallisuus	Rakentamisen aikana voi syntyä turvallisuusriskejä kohdistuen pääosin rakennustyömaalla liikkuviin työntekijöihin. Hankealue merkitään ja aidataan rakentamisen aikana, jolloin ulkopuolisia henkilöitä tai suuria eläimiä ei pääse alueelle. Rakentamisen aikana voi muodostua riskejä tulipalon syttymiseen tai aiheutua päästöjä maaperään tai pintavesiin. Työmaan aikaiset turvallisuusriskit kartoitetaan tarkkaan ennen varsinaisten rakennustöiden aloittamista, jotta niitä voidaan tehokkaasti ennaltaehkäistä.	Aurinkovoiman tuotantolaitoksen suurimmat riskit liittyvät sähköjärjestelmiin, jotka voivat virheellisesti toteutettuna tai vaurioitumisen seurauksena aiheuttaa sähköiskun vaaran ja tulipaloriskin. Suunnittelussa tullaan huomioimaan aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje sekä paikallisen pelastusviranomaisen ohjeistus. Aurinkovoimahankeelle tullaan pyytämään pelastuslaitoksen lausunto pelastusreittien osalta. Hankealue aidataan turvallisuussyistä, jolloin estetään ulkopuolisten henkilöiden ja suurempien eläinten pääsy alueelle. Aitausjärjestelyistä neuvotellaan paikallisen pelastusviranomaisen kanssa.
Ilmastovaikutukset	Aurinkopuistohanke keskittyy pääosin maa-aineksen ottoalueelle, josta ei jouduta poistamaan merkittäviä määriä puustoa ja näin ollen ei vähennetä hiilinielua. Aurinkovoimalaitoksen paneelit ja laitteistot vaativat luonnonvaroja niiden valmistusvaiheessa, ja niiden sekä tarvittavien maa-ainesten kuljetus tuotantoalueelle aiheuttaa ilmastopäästöjä. Varsinaisen sähköntuotanto on päästötöntä. Aurinkovoiman tuotantoalueen elinkaariodote on 40 vuotta. Tämän jälkeen vaurudutaan paneelien ja laitteistojen uusimiseen tai mahdolliseen purkamiseen. Mikäli päädytään aurinkopuiston purkamiseen, toimija vastaa alueen jatkokäytöstä. Alue voidaan palauttaa esimerkiksi maa- tai metsätalouskäyttöön. Alueen aikaisempi käyttö aurinkovoiman tuotantoalueena ei aseta rajoituksia alueen tulevalle maankäytölle. Elinkaaren lopussa olevat aurinkopaneelit kierrätetään asianmukaisesti. Aurinkopuiston elinkaaren lopussa puiston materiaalit ovat hyvin kierrätettävissä.	
Yhteisvaikutukset	Tornion kaupungin alueelle ollaan toteuttamassa muutamia aurinko- ja tuulivoimahankkeita. Hankkeet ovat eri luvituksen vaiheissa, eivätkä kaikki ole vielä toteutuneita hankkeita. Laivakankaan hankealuetta lähin jo luvitettu energiantuotantohanke on Oomi Solar Oy:n Tornion Kalkkimaan aurinkovoimahanke, joka sijaitsee linnuntietä noin 7 kilometrin päässä Laivakankaan hankealueesta. Oomi Solarin hanke sijoittuu pääosin avohakatulle metsäalueelle. Hankkeiden välissä on runsaasti etäisyyttä, joten hankkeiden yhteisvaikutukset eivät ole merkittäviä. Lisäksi hankkeet sijoittuvat täysin erilaisiin ympäristöihin, jolloin vaikutukset ovat erilaisia.	

Asian käsittely

Kuuleminen

YVA-lain 13 §:n 1 momentin mukaan ennen ympäristövaikutusten soveltamista yksittäistapauksessa koskevan päätöksen tekemistä on arviointimenettelyn tarpeesta kuultava asianomaisia viranomaisia, ellei tämä ole ilmeisen tarpeetonta. ELY-keskus on 15.9.2025 lähettänyt lausuntopyynnön Tornion kaupungille, Meri-Lapin ympäristöpalveluille, Lapin liitolle, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ja Tornionlaakson museolle.

Tornion kaupunki toteaa lausunnossaan olevansa tietoinen alueelle hanketoimijan toimesta teetettyjen selvitysten perusteella suunnittelualueen herkeistä luontoarvoista, sekä riskeistä, joita aurinkovoimalan rakentaminen, operointi sekä mahdolliset onnettomuustilanteet voivat aiheuttaa pohjavesialueelle ja luontoarvoille. Mikäli ELY-keskus kuitenkin katsoo hankkeessa teetettyjen laajojen selvitysten, sekä hanketoimijan jättämän Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarveharkintahakemuksen perusteella tarpeelliseksi käynnistää YVA-menettelyn, yhtyy Tornion kaupunki ELY-keskuksen linjaukseen.

Meri-Lapin ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan Skarta Energy Laivakangas Oy:n Laivakankaan aurinkovoimahankeella voi olla todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia hankkeen rakentamisen aikana, kun otetaan huomioon

kaavamääräykset, alueen paikalliset olosuhteet (Laivakankaan 2-luokan pohjavesialue, jonka antoisuus on merkittävä), alueen aiempi maankäyttö (maa-ainesten oton seurauksena suojakerrospaksuus pohjaveteen on vähäinen), sekä alueella tällä hetkellä tapahtuva maa-ainesten ottamistoiminta. Edellä esitettyihin perustuen, hankkeen ympäristövaikutukset tulisi selvittää arviointimenettelyssä.

Lapin liiton näkemyksen mukaan YVA-menettelyn soveltamista Laivakankaan aurinkovoimalahankkeeseen puoltaa sen sijoittuminen pohjavesialueelle sekä lähelle asutusta ja muita lähialueelle suunnittelussa olevia Tornion kaupungin hankkeita (mm. Kyläjoki-Laivajärven akkuteknologian ja energiateollisuuden T/kem korttelialueet.) Lapin liitto tuo lisäksi esille, että lähimmillään n. 100 metrin etäisyydelle suunnitellusta aurinkovoimala-alueesta sijoittuva valtatie 29 on osa TEN-T Euroopan laajuista ydinverkkoa. Mikäli YVA-menettelyä ei sovelleta, tulee ympäristövaikutukset selvittää riittävällä tarkkuudella kaavoituksen yhteydessä.

Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom ei vastannut lausuntopyyntöön.

Tornionlaakson museo toteaa lausunnossaan, että maastot ovat aurattuja, läjitettyjä tai muutoin maanmuokattuja, joten näillä alueilla on epätodennäköistä löytää uusia säilyneitä muinaisjäännöksiä. Hanketta varten laaditussa maisemaselvityksessä edellä mainitut rakennettua kulttuuriympäristöä ja maisemaa koskevat asiat on selvitetty sekä arvioitu ja havainnollistettu asianmukaisesti hankkeen mahdollisia maisemallisia vaikutuksia ja esitetty maisemavaikutusten lieventämistoimenpiteet. Museon näkemyksen mukaan ympäristövaikutustenarviointimenettelylle ei ole tarvetta kulttuuriympäristön osalta. Maisemaselvityksessä esitetyt maisemavaikutusten lieventämistoimenpiteet tulisi museon näkemyksen mukaan ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa ja lupamenettelyissä.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Hankkeesta vastaavan vastineessaan esittämän näkemyksen mukaan Laivakankaan aurinkoenergiahankkeen ympäristövaikutukset tulevat riittävällä tavalla selvitettyiksi suunnittelutarveratkaisun ja rakennusluvan käsittelyssä, eikä YVA-menettely ole tarpeen. Hankkeesta vastaava palautti vastineen liitteinä myös Pintavesiselvitys ja vesienhallintasuunnitelma sekä Pohjatutkimukset ja perustamistapalausunto -raportit.

Suhde muihin menettelyihin

Hankkeen vaikutuksia ei ole selvitetty muissa menettelyissä.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ratkaisu

Päätös

Laivakankaan aurinkopuistoon sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Perustelut

Sovellettavat oikeusohjeet

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

YVA-lain 3.2 §:n mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

YVA-lain 3.3 §:n mukaan päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään liitteessä 2.

Hankkeen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne

Maankäyttö ja maaperä

Harkintapyyntöön liittyvässä aineistossa on todettu, että hankealue sijoittuu kokonaan Laivakankaan (1285110) muulle vedenhankintaan soveltuvalle pohjavesialueelle (2-luokka), ja että Laivakankaan alue on ollut ja on edelleen joiltain osin maa-ainestenottokäytössä. Hankealueen todetaan olevan lähes kokonaan maanottotoiminnan muokkaamaa maata ja maaperältään suurimmaksi osaksi hiekkaa ja soraa. GTK:n tuottamien maaperäaineistojen perusteella alueen maaperä on karkearakeista maalajia, jonka päälaajitetta ei ole selvitetty. Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden todetaan alueella olevan pieni GTK:n aineistojen perusteella. Sulfaattimaiden esiintymistä hankealueella on tarkoitus selvittää tarkemmin maaperätutkimusten yhteydessä näytteenotolla. Hankkeesta vastaavan teettämän pohjavesiselvityksen (FCG, 2025) perusteella alueelle on tehty viisi uutta maaperäkairausta (tutkimuspisteet PVP5-PVP9), jotka ovat ulottuneet noin 6-7 metrin syvyydelle. Pohjavesiputkien asennuksen yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella maaperä ottoalueen pohjatason alapuolella on kivistä ja soraista hiekkaa, hiekkaa, hiekkaisista ja savista silttiä ja soraa.

Pohjavesiselvityksen mukaan suunnittelualueen korkeussuhteet vaihtelevat paikallisesti voimakkaasti. Alueella on laajoja tasaisia alueita, joista maa-aines on otettu, mutta myös paljon leikkaamattomia kumpareita, jotka tulee loiventaa ennen rakentamista. Maanpinnan korkeusasema vaihtelee alueella välillä +8...+24 metriä mpy. Lisäksi todetaan, että koska pohjaveden pinta vaihtelee tasolla 1,86 – 3,91 metriä maanpinnan tasosta, soveltuva perustamistaso on enintään 1,5 m vallitsevan maanpinnan tason alapuolella. Perustamissyvyyttä voidaan tarvittaessa kasvattaa maatyöllä, jotta perustukset eivät ylety pohjaveteen. Pohjavesiselvityksessä on arvioitu maan rakennettavuuden osalta lyhyesti, että alueen maapohja soveltuu pääosin hyvin paneelirakenteiden perustamiseen, ja että huoltotiet ja -alueet sekä muuntajat/sähköasemat voidaan rakentaa perusmaan varaan.

Hankealue muodostuu pääasiallisesti vettä hyvin läpäisevästä maaperästä. Hankealueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita kallio-, moreeni-, tuuli- tai rantakerrostumia, mutta hankealueen koillis-/itäosa (kiinteistöllä 851-410-88-4) sijoittuu osittain Lapin pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeen (POSKI-hanke) 2. vaiheessa luokitellulle Laivakankaan arvokkaalle harjualueelle.

Hankkeeseen liittyvässä ympäristöolosuhdeselvityksessä on todettu, että aurinkoenergiapuistohankkeet muuntavat kohdealueiden maisemaa perusteellisesti ja toisaalta tarveharkintahakemuksessa kerrotaan, että alueella ei tulla tekemään merkittäviä maanmuokkaustöitä. Tarveharkintahakemuksen mukaan alueelta tullaan poistamaan erittäin vähäinen määrä puustoa ja tasoittamaan jonkin verran maata. Liitteenä esitetyn pohjavesiselvityksen mukaan taas maastoa muokataan ja tasataan paneelien asentamista varten, ja hankkeen teknisen kuvauksen mukaan hankealueen sisälle tehdään myös mm. maakaapelointia ja paneelialueen keskelle huoltotiestöä. Huoltotiestön leveys on liitteen 10. mukaan neljä (4) metriä. YVA-tarveharkintahakemuksen mukaan teiden rakentamisessa huolehditaan, että alueelle tuodaan vain puhtaita maa-aineksia, jolloin niistä ei muodostu haitallisia vaikutuksia pinta- tai pohjavesiin. Pohjavesiselvityksen mukaan maaperään imeytyvän ja muodostuvan pohjavesimäärän suuruuteen rakentamistoimilla ei ole merkittävää vaikutusta, koska läpäisemättömiltä pinnoilta sadevesi valuu läpäisevään maaperään. Sadevesi ei pääse pintavaluntana poistumaan alueelta, josta ei ole pintavesiuomia alueen ulkopuolelle. Toisaalta kuitenkin YVA-tarveharkintahakemuksessa todetaan, että hankealueen vesitalouden osalta käytetään alueella olemassa olevia kuivatusojastoja ja -ratkaisuja, ja että hulevesisuunnitelma valmistuu syksyllä 2025.

Hankkeesta vastaava ei ole esittänyt riittävää kuvausta alueelle suunnitellusta toiminnasta, jotta hankkeen vaikutuksia olisi mahdollista luotettavasti arvioida. Esimerkiksi maanmuokkauksen tarvetta, suuruusluokkaa ja vaikutuksia on vaikea arvioida, koska hankkeen kuvauksessa ei ole esitetty tarkempia suunnitelmia esim. maaperän tasaamisen laajuudesta. Käytettävissä ei ole myöskään esimerkiksi tarkempia maaperäselvityksiä, suunnitelmaa, tiesuunnitelmia tai muuntamoiden sijoittumissuunnitelmaa.

Hankkeen maaperään kohdistuvista toimenpiteistä ja vaikutuksista annetaan hakemuksessa ja sen liitteissä paikoin ristiriitaisia tietoja. ELY-keskus katsoo, että hankealueella olevan puuston poisto, hankealueen tasaaminen sekä olemassa olevien teiden siirtäminen ja/tai parantaminen, maakaapelien kaivaminen ja uusien hankealueen sisäisten teiden rakentaminen ovat toimenpiteitä, joista syntyy osittain pitkäaikaisia ja osittain pysyviä vaikutuksia alueen maaperään. Lisäksi esimerkiksi alueelle toteutettavat paneelirakenteet todennäköisesti ohjaavat sadevettä paneelien alareunojen suuntaan keskitetymmin ja nykyistä pienemmälle alalle, joka erityisesti rankkasateiden aikana saattaa aiheuttaa paneelien edustalle paikallista eroosiota. Epäselväksi myös jää, mihin olemassa olevilla kuivatusojastoilla ja -ratkaisuilla viitataan, sillä alueella ei ole pintavesiuomia alueen ulkopuolelle.

Koska kyseinen maaperämuodostuma on jo lähtöjään paikoin melko matala ja alueelta on jo otettu maa-aineksia paljon, jolloin pohjaveden pinnan päälle jäävät suojakerrokset ovat pieniä, suunnitelluista toimenpiteistä muodostuman maaperään kohdistuvat vaikutukset voivat olla merkittäviä. Huomionarvoista on se, että puuston poisto alueelta voi vaikuttaa pohjaveden pinnantasoon nostavasti, jolloin voidaan joutua madaltamaan/muuttamaan suunniteltua perustamissyvyyttä. Hakemuksessa ja sen liitteissä on myös esitetty, että perustamissyvyyttä voidaan kasvattaa maatäytöllä ja että aurinkovoima-alueelle tulee

osittain hiekka- ja sorakerroksia sekä huoltokäytäviä, jotka vaikuttavat pohjaveteen myönteisesti toimimalla suojaavana kerroksena. ELY-keskus huomauttaa tältä osin, että lähtökohtaisesti pohjavesialueelle ei tule tuoda maa-aineksia pohjavesialueen ulkopuolelta. ELY-keskus myös katsoo, että hakemuksessa esitetystä jää epäselväksi, mitä hiekka- ja sorakerroksia tarkoitetaan; alueella luonnollisesti olevia kerrostumia vai rakentamisen yhteydessä muokattuja ja/tai alueelle rakentamista varten tuotavia lisämaaineskerroksia.

Vaikka täydennetyssä harkintapyynnössä on esitetty joitain tarkentavia tietoja hankealueen maa- ja kallioperän nykytilasta, ei alueelle tehtävistä suoraan maaperään kohdistuvista toimenpiteistä, kuten maansiirroista, alueen tasaamisesta, tiestön rakentamisesta tai vesienhallinnasta ole esitetty riittävän tarkkoja tietoja, jotta maaperään kohdistuvia vaikutuksia, tai maaperään kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia olisi mahdollista sulkea pois tässä vaiheessa hanketta. Lisäksi ELY-keskus kiinnittää huomiota siihen, että vaikka YVA-tarveharkintahakemuksessa ja sen liitteissä on tunnistettu joitakin maaperään kohdistuvia vaikutuksia, jätetään vaikutusten arviointi käytännössä vasta myöhemmässä suunnittelussa tarkennettavaksi.

Hankkeesta vastaava on hakemuksessa ja sen liitteissä todennut, että hankkeen vaikutukset maaperään ovat vähäisiä rakentamisen ja toiminnan aikana, koska alue on vanhaa maa-ainesten ottamisaluetta, joka on jo osaltaan muuttanut alueen luonnonympäristöä ja maisemaa merkittävästi. Hakemukseen liitettyssä aineistossa on kuitenkin myös todettu, että alueella on tehty jo päättäneiden maa-aineslupien mukaisia maisemointi- ja jälkihoitotöitä, kuten istutettu männyntaimia, jotka ovat eri kasvuvaiheissa eri puolilla aluetta.

Teollisen kokoluokan aurinkovoiman tuotantoalueen perustaminen edellyttää laajoja maanmuokkaustoimia, samoin kuin tarvittavien huoltoteiden ja kaapelikaivantojen rakentaminen. Maanmuokkaustoimista ja niiden laajuudesta sekä alueella tarvittavien kiviainesten määristä ei ole hankkeesta vastaavan toimittamassa aineistossa mainintaa.

Hankkeen toteuttamiseksi alueella on tehtävä mm. maansiirtotöitä sekä teiden parannusta ja/tai rakentamista, mutta hankkeesta vastaava ei kuitenkaan ole hakemuksessaan esittänyt arviota maansiirtotöiden kokoluokasta tai hankkeen toteuttamisessa mahdollisesti tarvittavien maa-ainesten määrästä, eikä siten myöskään suunnitelmaa siitä, mistä tarvittavat maa-ainekset on tarkoitus ottaa tai tuoda. ELY-keskus katsoo, että maaperän pysyväisluonteisesta muokkauksesta kyseisellä alueella voi aiheutua todennäköisesti merkittäviä ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia, ja muistuttaa, että maansiirtoihin ja mahdolliseen maa-ainesten ottamiseen liittyvät vaikutukset ovat osa hanketta ja ne tulisi siten myös arvioida. Lisäksi aineiden ottamisen osalta tulee olla myös selvillä, tuleeko asiassa sovellettavaksi maa-aineslain (555/1981) 1 §:n ja 4 §:n tarkoittama lupa.

Hankkeen osalta maaperään kohdistuvat vaikutukset ovat luonteeltaan pysyviä, sillä esimerkiksi hankealueen tasaaminen muuttaa pysyvästi muodostuman geologista ympäristöä (kuten esimerkiksi maa-ainesten ottaminenkin) ja siten mahdollisesti myös alueen käytettävyyttä talousvedenottoon. Teollisen kokoluokan aurinkovoiman tuotantoalueen perustaminen edellyttää laajoja maanmuokkaustoimia, samoin kuin tarvittavien huoltoteiden ja kaapelikaivantojen rakentaminen. Maanmuokkaustoimista ja niiden laajuudesta sekä alueella tarvittavien kiviainesten määristä ei ole hankkeesta

vastaavan toimittamassa aineistossa mainintaa, kuten ei myöskään esimerkiksi selvitystä hulevesienhallinnasta tai tarkempaa maaperätutkimusta.

Hankkeen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan noin kolme kilometriä pitkällä 33 kV:n maakaapeloinnilla, joka yhdistyy seututien 921 eteläpuolelle rakennettavaan sähköasemaan. Liittyminen Tornion Energian Tornio-Isohaara 110 kV voimajohtoon on suunniteltu toteutettavan uuden sähköaseman kautta. ELY-keskus toteaa, että suunniteltu sähköasema sijoittuu Kyläjoenkankaan (1285109) muulle vedenhankintaan soveltuvalla (2-luokka) pohjavesialueelle ja pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle (sisempi raja). Myös maakaapelointi sijoittuu noin kahden kilometrin matkalta Kyläjoenkankaan pohjavesialueelle, josta noin 800 metriä sijoittuu pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle. YVA-tarveharkintahakemuksessa ei ole tunnistettu sähkönsiirron ja sähköaseman sijoittumista Kyläjoenkankaan pohjavesialueelle ja pohjaveden varsinaiselle muodostumisalueelle. Siten myöskään sähkönsiirron ja sähköaseman vaikutuksia pohjaveteen ei ole arvioitu.

Pohjavesi

Tarveharkintahakemuksen ja sen liitteiden perusteella aurinkopaneelien perustamistavaksi on suunniteltu lyöntipaalutusta, jossa paaluina mahdollisesti käytettäisiin teräspuita, jotka toimivat samalla ankkurointina tuulen nostevoimaa vastaan. Kivisillä alueilla ankkurointi voidaan tehdä myös maan päälle asennettaviin betonianturoihin. Raskaammat rakenteet, kuten sähköasemat, voidaan perustaa maanvaraisesti. Tarveharkintahakemuksen mukaan maahan asennettavat paalut asennetaan koneellisesti pienellä tela/pyöräalustaisella paalutuskoneella. Pohjaveden suojelemiseksi maanpinnan muokkaus ja aurinkopaneelien rakenteet tullaan asentamaan pohjaveden yläpuolelle enintään 1,5 metrin syvyydelle. Telineet kasataan paikalla rakentaen teräsrakenteista. Paneeli asennetaan telineisiin paikan päällä. ELY-keskus kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että rakentamissuunnitelmat tarkentuvat viimeistään toteutusvaiheessa.

Tarveharkintahakemuksen mukaan alueelta tullaan poistamaan erittäin vähäinen määrä puustoa ja tasoittamaan jonkin verran maata. Hankkeen toteuttaminen vaatii osassa aluetta olemassa olevan puuston poistamista, mikä voi osaltaan muuttaa alueen pohjavesiolosuhteita ja kasvattaa varsinkin pohjaveden laatuun kohdistuvia riskejä. Maanmuokkaustoimien arvioidaan jäävän vähäisiksi ja kohdistuvan lähinnä pintamaahan. Luontoselvityksen mukaan hankealueen maastoa kuitenkin muokataan ja tasataan paneelien asentamista varten. ELY-keskus katsoo, että poistettavan puuston määrää sekä maanmuokkauksen tarvetta, suuruusluokkaa ja vaikutuksia on vaikea arvioida, koska hankkeen kuvauksessa ei ole esitetty tarkempia suunnitelmia maaston tasaamisen laajuudesta ja kohdentumisesta hankealueella.

Laivakankaan pohjavesialueen seitsemän tutkitun vedenottamonpaikan yhteenlaskettu antoisuus on merkittävä, yli 3000 m³/d. Suunniteltu aurinkovoimahanke sijaitsee näiden tutkittujen vedenottamonpaikkojen arvioidulla lähisuojavyöhykkeellä. Lähisuojavyöhyke on arvioitu pohjavesialueelle sijoittuvien maa-ainestenottoalueiden lupamenettelyjen yhteydessä ja tavoitteena on ollut turvata tutkittujen vedenottamonpaikkojen käyttökelpoisuus tulevaisuuden tarpeita varten. Maa-ainesten ottamisen vuoksi pohjaveden pinnan päällä oleva suojakerrospaksuus on Laivakankaalla paikoin ohut.

Hankkeen YVA-tarveharkintahakemuksessa ja sen liitteissä on tunnistettu hankkeen sijoittuminen Laivakankaan pohjavesialueelle, ja hankkeesta vastaava on teettänyt hankealueelle pohjavesiselvityksen (FCG, 2025). Selvityksen mukaan hankealueelle on tehty viisi maaperäkairausta ja kyseisiin kairauspisteisiin on asennettu pohjaveden havaintoputket. Tutkimuspisteet (PVP5-PVP9) on sijoitettu hankealueelle lähes etelä-pohjoissuuntaisesti ja kairaukset ovat ulottuneet noin 6-7 metrin syvyyteen. Hankealueen itä- ja länsipuoliskoille ei ole asennettu kairauspisteitä. Pohjavesiputkien asennuksen yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella maaperä alueen pohjatason alapuolella on kivistä ja soraista hiekkaa, hiekkaa, hiekkaista ja savista silttiä ja soraa.

Pohjavesiselvityksen mukaan suunnittelualueen korkeussuhteet vaihtelevat paikallisesti voimakkaasti. Alueella on laajoja tasaisia alueita, joista maa-ainesta on otettu, mutta myös paljon leikkaamattomia kumpareita. Pohjavesien virtauskartasta voidaan havaita, että pohjoisimpien tutkimuspisteiden PVP9 ja PVP8 (noin 400 metrin etäisyydellä toisistaan) välillä pohjaveden pinnantasossa on 2,61 metrin ero. Pohjavesiselvityksessä ei ole tutkittu, esiintyykö alueella mahdollisia orsivesikerroksia.

Pohjavesiselvityksessä todetaan, että paikallisten olosuhteiden, kuten maa- ja kallioperän sekä pohjavedenpinnan korkeustason mukaan rakentamisvaiheessa voi aiheutua muutoksia pohjaveden laadussa ja virtauksessa. Tämän välttämiseksi tulee varmistua siitä, että pohjaveden korkeusasema jää rakentamistoimenpiteiden alapuolelle.

Tarveharkintahakemuksessa tai sen liitteissä ei ole otettu huomioon metsän poiston ja aurinkopaneelien aiheuttamaa valuntakerrointen tai virtaaman muutoksia. Jo puuston poisto itsessään voi aiheuttaa pohjaveden pinnan nousua ja valunnan lisääntymistä. Lähtökohtaisesti pohjavesialueella on suositeltavaa säilyttää mahdollisimman suurelta osin luontainen maannoskerros ja aluskasvillisuus, jotta vaikutukset pohjaveden laatuun olisivat pienemmät. ELY-keskus kiinnittää huomiota myös siihen, että pohjavesialueelta on mitattu pinnankorkeudet vain kertaluontoisesti, eikä pidempiaikaista seurantatietoa, josta olisi mahdollista tarkastella pohjaveden pinnan korkeuden vuodenaikaisvaihtelua, ole käytettävissä. Pohjaveden pinnankorkeuteen liittyvillä epävarmuuksilla on merkitystä etenkin paneelien asennussyvyyden kannalta.

YVA-tarveharkintahakemuksen mukaan hankealueen vesitalouden osalta käytetään alueella olemassa olevia kuivatusojastoja -ja ratkaisuja. Osa hulevesistä suotautuu maaperään, eikä aurinkopuisto hakemuksen mukaan vaadi erityisiä hulevesijärjestelmiä. Hulevesisuunnitelma on kuitenkin valmistumassa vasta syksyllä 2025 ja hakemuksen mukaan se toimitetaan kunnan rakennusvalvontaan ennen rakennustöiden aloittamista. ELY-keskukselle jää epäselväksi, minkälaisia olevassa olevia kuivatusojastoja ja -ratkaisuja alueella mahdollisesti on, ja voiko hanke jossakin tilanteessa tai alueen osassa vaatia kuivatusratkaisuja tai ojituksia (mukaan lukien tieojitukset). Maanpinnataso vaihtelee melko suuresti, minkä vuoksi alueella voi olla tarpeen järjestää hulevesien hallintaa lieventämään hulevesien kertymistä alavimmille alueille. Esimerkiksi korkeusmallia tarkastelemalla voidaan havaita maa-ainestenottoalueiden olevan lähtökohtaisesti ns. kuopassa. Erityisen tärkeää on rakentamisen aikainen veden käsittely, mutta myös alueelle kertyvän valumaveden imeytymisen tehostaminen, jolla voi olla sekä määrällinen että laadullinen vaikutus hankealueen pohjaveteen.

Pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia voi aiheutua paneelien rakentamisen lisäksi muun muassa huoltoteiden ja paneelien välisten maakaapelointien rakentamisesta sekä muuntamoiden sijoittamisesta alueelle. Vaikutukset ovat todennäköisiä, mikäli kaivu ulottuu pohjaveden pintaan saakka ja tarvitaan jonkinlaisia kuivatustoimenpiteitä

(esimerkiksi ojitukset). Muuntamoiden osalta vaikutukset taas kohdistuvat pohjaveden laatuun. Harkintapyynnön mukaan yhden muuntamon kerrosala on noin 15 neliometriä ja yhteensä muuntamoiden vaatima kerrosala on alustavien suunnitelmien mukaan noin 195 neliometriä, jolloin muuntamoita sijoitettaisiin alueelle 13 kappaletta.

Tarveharkintahakemuksen mukaan muuntamoiden lukumäärä riippuu lopullisesta paneelityypistä. Hakemuksen mukaan muuntamot sijoitetaan paneelialueelle huoltoteiden viereen, mutta muuntamoiden sijoittumisesta ei kuitenkaan ole esitetty tarkempaa suunnitelmaa, ja liitekarttaan on merkitty vain yhden muuntamon paikka. Myöskään muuntamoiden öljymääristä ei ole esitetty tietoa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pohjavesialueille ei lähtökohtaisesti tule sijoittaa uusia päästöriskejä, minkä vuoksi aurinkovoimaloihin liittyvät muuntajat tulisi pohjavesialueiden suojelussa yleisesti käytettäviä valtakunnallisia periaatteita noudattaen sijoittaa ensisijaisesti pohjavesialueen ulkopuolelle. ELY-keskus toteaa, että tarveharkintahakemuksessa tai sen liitteissä ei ole esitetty muuntamoiden osalta muita vaikutusten lieventämistoimenpiteitä kuin suoja-altaan rakentaminen mahdollisia öljyvuotoja varten. Esimerkiksi muuntamoiden sijoittamista pohjavesialueen ulkopuolelle tai öljyttömien kuivamuuntamoiden käyttöä ei ole tarkasteltu.

Pohjavesialueelle sijoittuvalla aurinkopaneelialueella ei tule käyttää pohjavedelle haitallisia aineita, esimerkiksi torjunta-aineita, ruosteen- ja jäänestokemikaaleja tai palonestoaineita (PFAS-yhdisteet). ELY-keskuksella ei ole tarkempaa tietoa, mitä materiaaleja aurinkopaneeleissa, oheislaitteissa ja kaapeleissa käytetään ja voiko niistä kulkeutua sade- ja sulamisvesien mukana merkittävästi haitallisia aineita vajoveteen ja edelleen pohjaveteen ja jos voi, niin onko kulkeutumista mahdollista vähentää.

YVA-tarveharkintahakemuksessa ja sen liitteissä on tunnistettu joitakin pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia, mutta vaikutusten arviointi jää lähtökohtaisesti myöhemmin tarkennettavaksi. YVA-tarveharkintahakemuksessa tai sen liitteissä ei myöskään ole riittävällä tavalla tunnistettu, että Laivakankaan pohjavesialueelle sijoittuva hanke voi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli hanke voi olennaisesti vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta (VL 3 luku 2 §).

YVA-tarveharkintahakemuksessa tai sen liitteissä ei ole arvioitu hankkeen vaikutuksia vesienhoidon tavoitteisiin pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan osalta. Laivakankaan pohjavesialue on Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2022-2027 nimetty riskialueeksi kemiallisen tilan osalta. Laivakankaan pohjavesialueen kemiallinen ja määrällinen tila tulee turvata tulevaisuuden käyttötarpeita sekä mahdollisia kriisitilanteita varten. Laivakankaan pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden määrä on huomattava, minkä vuoksi alueella on merkitystä myös huoltovarmuuden turvaamisen kannalta. Muun muassa tiesuunnitelman, maanmuokkaussuunnitelman ja tarkempien maaperätutkimusten puuttuessa sekä hankkeen teknisen kuvauksen ollessa vielä suurelta osin avoin, ei hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia, pohjaveteen kohdistuvia todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia ole voitu arvioida riittävällä tavalla.

YVA-lain 3 §:n 3 momentissa tarkoitetut tekijät, joita käytetään päätettäessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta 3 §:n 2 momentissa tarkoitettuun hankkeeseen, käsittävät hankkeen ominaisuuksiin, sijaintiin ja vaikutusten luonteeseen liittyviä kriteerejä. Hankkeen sijainnin osalta tarkastellaan erityisesti vaikutusalueen herkkyyttä, ja huomioon tulee ottaa muun muassa alueen ja sen maanpinnan alaisten luonnonvarojen (myös maaperä, maa, vesi ja luonnon monimuotoisuus) suhteellinen

runsaus, saatavuus, laatu ja uudistumiskyky. Hankkeesta vastaava ei ole esittänyt riittävää kuvausta alueelle suunnitellusta toiminnasta, jotta hankkeen vaikutukset voitaisiin luotettavasti arvioida. Harkintapyyntöä ei myöskään ole tunnustettu riittävällä tavalla vaikutusalueen herkkyyttä Laivakankaan pohjavesialueen osalta. Hankealueen herkkyyttä vaikutuksille kasvattaa erityisesti alueella aiemmin harjoitettu maa-ainesten otto, jonka myötä pohjaveden päällä oleva suojaava maa-aineskerros on paikoin ohut.

ELY-keskuksen käytössä olevien tietojen mukaan Laivakankaan hanke poikkeaa muista aurinkovoimahankkeista etenkin siksi, että koko hankealue sijoittuu pohjavesialueelle ja tutkittujen vedenottopaikkojen arvioidulle lähisuojavaikuttajalle. Hankkeen mahdollisia pohjavesivaikutuksia ei siten ole mahdollista lieventää esimerkiksi rajaamalla pohjavesialueelle sijoittuvaa osaa hankealueen ulkopuolelle. Aurinkovoimalan rakentamisen aiheuttamat maanpinnan ja kasvillisuuden muutokset ja erityisesti metsäisten alueiden vähentyminen vaikuttavat pohjaveden muodostumisolosuhteisiin ja sitä kautta pohjaveden laatuun ja määrään. Vaikutukset ovat sitä suurempia, mitä suurempi osuus pohjavesialueesta, ja erityisesti pohjaveden muodostumisalueesta, on muutoksen kohteena. Myös alueen vesien johtamisessa mahdollisesti tehtävät muutokset vaikuttavat pohjavesiin. Hankkeen vaikutusten arvioinnin osalta olisi tärkeää tietää, miten vaikutukset kohdistuvat esimerkiksi alueella sijaitseviin tutkittuihin vedenottamonpaikkoihin.

Hankkeen suunnitteleminen luokitellulle pohjavesialueelle voi aiheuttaa todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia, ja vaikutukset kohdistuvat huoltovarmuuden kannalta kriittiseen luonnonvaraan. Pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset voivat olla luonteeltaan pitkäkestoisia tai pysyviä, ja niiden korjaaminen jälkikäteen on usein vaikeaa ja kallista. Hankkeesta käytettävissä olevat tiedot sekä edellä todettu huomioon ottaen hankkeesta pohjaveteen kohdistuvia todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia ei voida sulkea pois, ja hanke tulee siten suunnitella YVA-menettelyssä.

Vastineen liitteenä toimitetun Pintavesiselvitys ja vesienhallintasuunnitelma -raportti ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan anna aihetta muuttaa näkemystä pohjavesivaikutuksista.

Luonto

Laivakankaan aurinkovoimahankkeen kokonaispinta-ala on noin 78 ha, josta aurinkopaneelit peittävät noin 24,4 ha ollessaan keskipäivällä vaakatasossa. Aurinkopaneelilineet kääntyvät 60 astetta vaakatasosta itään ja länteen vuorokaudenajan mukaan. Aurinkopaneelit jaetaan alueisiin, joiden välissä ja ympärillä kulkevat alueen huoltotiet. Alueelle sijoitetaan myös muuntamoita. Paneelien tarkat asentamisratkaisut tai muuntamoiden ja huoltoteiden sijainnit eivät ole hankkeen tässä vaiheessa tiedossa.

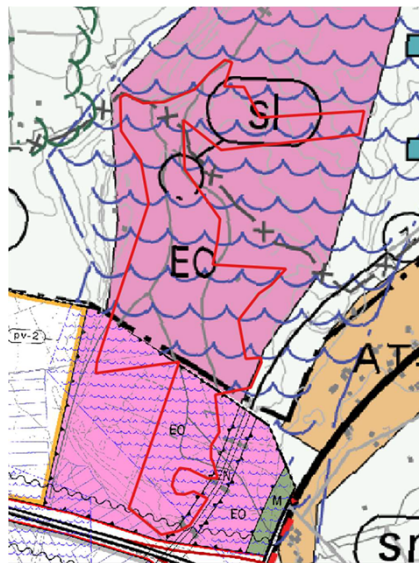
Hankekuvauksen mukaan alueelta tullaan poistamaan erittäin vähäinen määrä puustoa ja tasoittamaan jonkin verran maata. Maaperä tullaan tarvittaessa kasvittamaan aurinkopaneelien asentamisen jälkeen.

Hankealueen ympärille tullaan rakentamaan uusia teitä. Tarkka suunnitelma ei ole tässä vaiheessa vielä tiedossa. Maakaapeli tulee kulkemaan olemassa olevia teitä pitkin.

Eräissä luontoselvityksissä (liitteet 1–4 ja 5a) hankealueen raja on erilainen kuin YVA-tarveharkintahakemuksessa. Hankealuetta on selvitysten jälkeen muutettu poistamalla törmäpääskyjen pesäalueet. ELY-keskus toteaa, että myös sähkönsiirto on osa hanketta ja sen vaikutukset ympäristöön tulee huomioida.

Aurinkovoimalan alue tai maakaapeli eivät sijaitse suojelualueella tai Natura-alueella. Yksityiset suojelualueet Tumala (YSA231647) ja Esko Olavin ala (YSA234576) sijaitsevat noin 0,8 km ja 1,2 km päässä. Lähimmät Natura-alueet Rakanjänkkä (FI1301904) ja Kusiaiskorpi, Palojätkä, Alkumaa, Isokumpun jätkä (FI1301903) sijaitsevat lähimmillään noin 4 kilometrin päässä. Hankealueesta noin 1,5 kilometriä itään sijaitsee arvokas moreenimuodostuma Käärme kangas-Viitakangas (MOR-Y13-001).

Hankealueella on voimassa Tornion yleiskaava 2021. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee sl-merkinnän alue, joka on suojellun, uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin esiintymäalue, jonka ympäristö on säilytettävä tai ylläpidettävä lajille suotuisana. Kaavavalmisteluun yhteydessä vuonna 2005 tehdyn selvityksen perusteella merkintä viittaa luontodirektiivin liitteen IV b) lajin esiintymispaikkaan. Tarkemmat tiedot salassa pidettävistä lajeista on vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä (Julkl 24 § 14 kohta). Maastotietokannan ja ilmakuvien perusteella kyseisessä kohdassa on vesikuoppa, jolloin lajille sopivaa ympäristöä voi kaavamerkinnän alueelta edelleen löytyä. Lajin esiintymistä alueella ei ole hankkeen luontoselvitysten mukaan tarkistettu.



Kuva 2. Ote Tornion yleiskaavasta 2021. Punaisella hankealue. © Syke

Hankkeen luontoselvityksessä esitetty linnustollisesti merkittävin luontoarvo on erittäin uhanalaisen törmäpääskyn (*Riparia riparia*) kolonia. Pesimälinnust selvityksen (liite 3) mukaan lajin pesiä havaittiin kuudessa eri maa-aineksen otto paikassa, joista kolmessa havaittiin varma pesintä vuonna 2024. Törmäpääskyt ovat luonnonsuojelulain 70 § nojalla suojeltuja toistuvasti samaa pesää käyttäviä, nk. pesäpaikkauskollisia lintuja. Pesimälinnust selvityksen valmistumisen jälkeen hankealuetta on muokattu YVA-tarve arviointihakemuksen liitteen 8 mukaiseksi. Törmäpääskyn pesäalueet on rajattu ulos hankealueesta sekä esitetty mahdollisia väistämistoimia. Varsinais-Suomen ELY-keskus on 24.3.2025 todennut lausunnossaan, että liitteen 8 mukainen hankkeen toteutus ei vaadi luonnonsuojelulain 83 § mukaista poikkeus lupaa, koska törmäpääskyn pesiä ei

vaurioiteta eikä pesintää häiritä. ELY-keskus korostaa, että törmäpääskyihin kohdistuvat väistämistoimet on kuvattava hankkeen suunnitelmassa siten, että ne ovat toteutettavissa ja ettei hankkeesta kohdistu vaikutuksia törmäpääskyihin. Jos esitettyä hankesuunnitelmaa on tarvetta muuttaa, tulee vaikutukset törmäpääskyyn arvioida uudelleen ennen hankkeen toteuttamista. Samalla tulee arvioida uudelleen tarve luonnonsuojeluin 83 § mukaiselle poikkeusluvalle.

Selvitysalueella ei havaittu yhtään soidintavaa pöllölajia. Selvityksessä havaittiin useita alueella mahdollisesti pesiviä lajeja, muun muassa kivitasku (EU:n lintudirektiivin muuttava laji), liro (EU:n lintudirektiivin liitteen I laji) ja pikkutylli (NT). Havaituista lajeista erityisesti pikkutylli (NT) suosii alueella esiintyviä avoimia elinympäristöjä. Pesimälintuja ja niiden reviirejä havaittiin erityisesti Porojängän kaakkoispäässä ja sen eteläpuolella olevalla avoimella alueella (pl. törmäpääsky). Tämä alue on rajattu esitetyssä suunnitelmassa hankealueen ulkopuolelle. Selvityksessä havaitun metsäkanalinnun reviiri olisi tärkeä paikallistaa. Jos rakentamisessa ja toiminnassa otetaan lisäksi huomioon lintujen pesimärauha eikä vahingoiteta pesäpuita, varsinaisella voima-alueella nykyisen suunnitelman mukaiset vaikutukset pöllöihin ja pesimälinnustoon (pl. törmäpääsky) aurinkovoimalan alueella eivät ELY-keskuksen arvion mukaan todennäköisesti ole merkittäviä.

Hankealueella esiintyy uhanalainen, rauhoitettu, Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä, luontodirektiivin liitteen IV b) perämerenketomaruna (*Artemisia campestris* ssp. *bottnica*). Perämerenketomaruna ja kiiltoketomaruna (*Artemisia campestris* ssp. *campestris*) muistuttavat toisiaan ja risteytyvät keskenään. Perämerenketomarunan ainoan alkuperäisen populaation on arvioitu sijaitsevan Tornion Vähä-Huiturin saarella. Laji on levinnyt luontaisilta kasvupaikoiltaan (mm. hiekka- ja somerikkorannat) ihmisvaikutteisille alueille kuten hiekkakuoppiin sekä rautateiden ja maanteiden hiekkaisille reunoille. Tehdyn kasvillisuusselvityksen (liite 2) perusteella lähes koko hankealue on lajille soveltuvaa ympäristöä. Ketomarunaa esiintyi laajalti koko selvitysalueella ja perämerenketomarunasta tehtiin muutama varma havainto. Kartoituskerralla olosuhteet olivat haastavat lajin tunnistamiseksi ja kasvustot laajoja, joten lajimääritys jää suurelta osin epävarmaksi. Kasvillisuusselvitys ei myöskään kattanut kokonaisuudessaan nykyisen suunnitelman mukaista hankealuetta. Itäpuolelle jäänyt alue vaikuttaa ilmakuvatarkastelun perusteella ainakin osittain soveltuvan perämerenketomarunan kasvupaikaksi. Nykyisessä hankerajauksessa ei ole huomioitu nyt havaittuja perämerenketomarunaesiintymiä.

Perämerenketomaruna on rauhoitettu, EU:n tiukkaa suojelua edellyttävä laji, jonka hävittäminen on luonnonsuojelulain 74 § nojalla kielletty. Jos aurinkovoimalan rakentaminen kohdistuu lajin esiintymiin, sillä on lajiin suoria kielteisiä vaikutuksia. Lajiin kohdistuvien vaikutusten kesto ja pysyvyys riippuvat aurinkovoimalan toteutuksesta.

YVA-tarveharkintahakemuksessa on todettu, että lajin esiintymäalueet pyritään väistämään tai vaikutuksia lajille pyritään minimoimaan rakentamisen aikana. Lisäksi on todettu, että aurinkovoimalan toteuttaminen Tornion Laivakankaan alueelle todennäköisesti vaatii luonnonsuojelulain 83 § mukaista poikkeuslupamenettelyä perämerenketomarunan osalta. ELY-keskus katsoo, ettei hankesuunnitelmassa ole kuitenkaan esitetty selkeitä toteutettavia lievennyskeinoja tai sellaisia hankkeen toteutustapoja, joilla perämerenketomarunaan kohdistuvat vaikutukset voidaan kokonaan poistaa.

Perämerenketomaruna hyöttyä avoimesta ympäristöstä. Aurinkopaneelit muuttavat niiden alle jääviä alueita viileämmäksi. Aurinkovoimalalla on siis todennäköisesti myös pitkäaikaisia vaikutuksia perämerenketomarunan populaatioon. Lisäksi suunnitelmassa jää epävarmaksi, millaista kasvillisuutta aurinkopaneelien alueella ylläpidetään. Alueelle mahdollisesti kylvettävä niittykasvillisuus voi kilpailla perämerenketomarunan kanssa. ELY-keskus arvioi, ettei nykyinen suunnitelma sulje pois lajiin kohdistuvaa merkittävää haittaa.

Luontotyyppiselvityksen (liite 2) mukaan alueella ei esiintynyt uhanalaisia luontotyyppejä. Puustoiset luontotyytit olivat pääosin alueen maisemoinnin seurauksena kasvatettua metsää. Nykyisessä suunnitelmassa Porojängän suoalue on pääosin rajattu hankkeen ulkopuolelle. Hakemuksen liitteenä olleen uhanalaisten perhoslajien selvityksessä (liite 5 b s. 5) mainittiin että hankealueella sijaitsevan hevostilan rakennusten ympäristössä ja pihapiirissä esiintyi paikoin melko edustavaa ketoa. Tämän alueen kasvillisuustyyppiä ei ole inventoitu kasvillisuusselvityksessä, joten jää epävarmaksi, voiko kyseessä olla luonnonsuojelulain 64 § mukainen suojeltu keto-luontotyyppi. Tämä on tärkeä selvittää ennen hankkeen toteuttamista. Lisäksi tulee selvittää tarkemmin yleiskaavan sl-merkinnän alueen kasvillisuus ja soveltuvuus uhanalaisen luontodirektiivin liitteen IV b) kasvilajin elinympäristönä. Myös maakaapelin reitti ja sen ympäristö tulee kartoittaa.

Hankealueelta on havaintoja kahdesta uhanalaisesta, erityisesti suojeltavasta perhoslajista, kallioishietakoista (EN, Gnorimoschema nordlandicolella) ja kallioissulkasesta (CR, Oidaematophorus rogenhoferi). Kyseisten lajien viimeisimmät havainnot ovat vuodelta 2005 ja 2007. Vuonna 2024 hankealueella tehtiin perhosten esiselvitys, jossa kartoitettiin potentiaalisia elinympäristöjä ja ravintokasvien kasvupaikkoja. Esiselvityksen perusteella suoritettiin alueella vuonna 2025 varsinainen perhosselvitys. Lisäksi kartoitettiin kallioissulkasen vanhat esiintymispaikat. Varsinainen perhosselvitys tehtiin liitteessä 10 esitetyn hankerajauksen alueella, joka ei täysin vastannut esiselvityksen rajausta. Perhosselvityksessä ei havaittu kallioishietakoita tai kallioissulkaista. Ainoat havaitut lajit olivat silmälläpidettävät keltaniittyperhonen (Coenonympha pamphilus) ja mesimaayökkönen (Chersotis cuprea). Vaikka hankealueelta ei selvityksen yhteydessä tehty havaintoja kallioishietakoita tai kallioissulkaisesta, oli alueella kyseisille lajeille sopivaa kasvuympäristöä. ELY-keskus katsoo, että näihin lajeihin voi kohdistua vaikutuksia, kun laajoja aloja paahdeympäristöä peitetään aurinkopaneeleilla. Hankekuvauksesta ei käy ilmi, kuinka paahdeympäristöihin kohdistuvia vaikutuksia konkreettisesti tullaan lieventämään.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

ELY-keskus katsoo, että nyt suunnitellulla hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia samalla pohjavesialueella olevien maa-aineslain mukaisesti luvitettujen maa-ainestenottoalueiden kanssa. Yhteisvaikutukset voivat liittyä ennen kaikkea pohjavettä suojaavan maakerroksen vähenemiseen sekä aineiden poistamiseen alueelta (esim. ei ole aineksia mahdollisesti aurinkovoimahankkeessa käytettäväksi) ja maaperän pysyvään muokkaukseen sekä näiden kautta pohjaveden määrälliseen ja laadulliseen tilaan.

Yhteenveto

Saatujen selvitysten perusteella ELY-keskus katsoo, että hanke todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan YVA-lain 3 §:ssä tarkoitettuja todennäköisesti merkittäviä maaperään, pohjaveteen ja luontoympäristöön kohdistuvia ympäristövaikutuksia, jotka

ovat rinnastettavia YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin, joten hankkeeseen sovelletaan YVA-lain mukaista arviointimenettelyä.

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)

Hallintolaki (434/2003)

Muutoksenhaku

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

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös julkaistaan sähköisesti ympäristöhallinnon verkkosivuilla <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/hankkeiden-ymparistovaikutusten-arviointimenettely-yva/yva-paatokset/yva-paatokset-lappi>.

Päätöstä koskeva kuulutus on nähtävillä kunnan sähköisellä ilmoitustaululla 30 päivän ajan sekä ELY-keskuksen verkkosivuilla vuoden loppuun asti osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset sekä vuodenvaihteesta lähtien Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla osoitteessa www.lvv.fi ajankohtaista yhteensä 30 päivän ajan.

Mitä julkisista kuulutuksista annetussa laissa säädetään kuulutusten panemisesta ilmoitustaululle, sovelletaan kuulutuksen julkaisemiseen sähköisesti kunnan internetsivuilla (YVAL 13 § 2 mom).

Salassa pidettävä tieto

Lausunto sisältää julkisuuslain nojalla salassa pidettävän liitteen (JulkL 24 § kohta 14). Liite sisältää sensitiivistä lajitietoa.

Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Matti Prakkula ja ratkaissut johtaja Timo Jokelainen. Merkintä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liitteet

Liite 1. Salassa pidettävä lajiliite

Liite 2. Valitusosoitus

Jakelu

Hankkeesta vastaava saantitodistuksin

Tiedoksi

Tornion kaupunki

Meri-Lapin ympäristölautakunta

Lapin liitto

Tornionlaakson museo

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Tämä asiakirja LAPELY/1961/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/1961/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Prakkula Matti 19.12.2025 08:03

Ratkaisija Jokelainen Timo 19.12.2025 08:23