

# Lausunto Tornion Haapamaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, LAPELY/856/2024 ja tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

YTERJOLJ 15.10.2024 § 66  
4147/10.02.02/2023

Valmistelija

Terveystarkastaja Tarja Rosenqvist p. 0400 696516

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (LAPELY) sekä Tornion kaupunki ovat varanneet mahdollisuuden lausunnon antamiseen Meri-Lapin ympäristöterveys- ja joukkoliikennejaostolle, Haapamaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA) ja Haapamaan tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS) viimeistään 28.10.2024 mennessä sähköpostitse osoitteeseen kirjaamo.lappi@ely-keskus.fi ja kirjaamo@tornio.fi

## Selostus:

Myrsky Energia Oy suunnittelee Tornion kaupungin alueelle tuulivoimahanketta, jonka vaikutusalue ulottuu myös Tervolan ja Ylitornion alueille. Hankkeessa suunnitellaan korkeintaan 56 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW ja voimalan korkeus korkeintaan 300 metriä. Tuulivoima-alueen pinta-ala on noin 7200 hehtaaria ja alue sijoittuu noin 25 km Tornion keskustasta pohjoiseen, noin 19 km Tervolan keskustasta luoteeseen ja noin 27 km Ylitornion keskustasta kaakkoon. Tuulivoima-alueen etäisyys

Ruotsin ja Suomen valtakunnanrajasta on noin 9 km. Tuulivoima-alueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan 400 kV voimajohtolla alueen itäpuolelle suunnitteilla olevaan voimajohtoon tai alueen pohjoispuolelle suunnitteilla olevaan sähköasemaan.

Vaihtoehto VE1: Tuulivoimala-alueelle rakennetaan 56 tuulivoimalaa, joiden yhteisteho on korkeintaan 560 MW.

Vaihtoehto VE2: Vaihtoehto VE2 muodostetaan YVA-menettelyssä tehtävien selvitysten tulosten valmistuttua. Tuulivoimala-alueelle sijoitetaan vähemmän tuulivoimaloita kuin vaihtoehdossa VE1.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE1: Tuulivoima-alueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuulivoima-alueen sähköasemalta itään noin 6,8 km pitkällä 400 kV voimajohtolla suunnitteilla olevaan Martimo-Keminmaan 400 kV voimajohtoon.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2: Tuulivoima-alueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuulivoima-alueen sähköasemalta itään noin 6,5 km pitkällä 400 kV voimajohtolla suunnitteilla olevaan Martimo-Keminmaan 400 kV voimajohtoon.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE3: Tuulivoima-alueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuulivoima-alueen sähköasemalta pohjoiseen noin 7,3 km pitkällä 400 kV voimajohtolla suunnitteilla olevaan Karhakkamaan sähköasemaan.

Hankealuetta lähimmät taajamat ovat Arpelassa ja Karungissa noin 7,5 kilometriä kaava-alueesta etelään ja lounaaseen. Voimaloita ei tulla sijoittamaan 2 km lähemmäs olemassa olevia asuin- ja vapaa-ajan rakennuksia. Lähimmät pienkylät sijaitsevat 2,5 kilometrin etäisyydellä

kohdealueen eteläpuolella. Lähin kylämäinen asutus sijaitsee hankealueen, sisältäen sähkönsiirtoreitit, eteläpuolisen Aapajärven itä- ja länsirannoilta noin 1,2 kilometriä hankealueen eteläreunasta. Lähimmät yksittäiset asuinrakennukset sijaitsevat hankealueen itä-, länsi- ja eteläpuolella noin 1,1–1,3 kilometrin päässä hankealueen rajasta. Hankealueen sisäpuolella ei ole vakituista tai loma-asutusta.

### **Meri-Lapin ympäristöterveysvalvonta esittää huomioitavaksi seuraavaa koskien vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen**

#### Melu- ja äänimaisema, näkymä, varjostus, valon välkkyminen ja muut hankkeet:

Voimalat näkyvät hyvin ympäristöönsä ja lentoestevalot erottuvat pimeällä. Asutukseen kohdistuva melu-, varjostus- ja välkevaikutus pitää ottaa huomioon voimaloiden sijoituspaikoista päätettäessä, eikä asuinympäristöön saa aiheutua häiritseviä melu-, varjostus- ja välkevaikutuksia. Rakentamisen aikaisia meluvaikutuksia aiheutuu mm. alueen rakentamisesta johtuvasta melusta ja työkoneiden äänistä.

Tuulivoimaloiden on todettu muuttavan tuotantoalueen äänimaisemaa, millä voi olla vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön ja asumisviihtyvyyteen. Tuulivoimaloita sijoitettaessa tulee ottaa huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melun toimenpiderajat.

Hankkeen YVA-selostusvaiheessa tuulivoimaloiden melumallinnus laaditaan noudattaen ympäristöministeriön oppaan ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” (Ympäristöministeriö 2014: Tuulivoimaloiden melun mallintaminen – Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisia menettelyjä. Meluselvitys sisältää myös tuulivoimaloiden aiheuttaman pienitaajuuden melun laskennallisen arvioinnin asuin- ja työpaikoihin, jotka sijaitsevat lähimpänä tuulivoimaloita.

Meluvaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon hankealueen läheisyydessä sijaitsevien ja suunniteltujen tuulivoimaloiden meluvaikutukset yhteisvaikutusten tarkastelemiseksi. Laskennallisesti arvioituja tuulivoimaloiden aiheuttamia melutasoja verrataan valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisiin ohjearvoihin, ottaen huomioon melun haitallisista ominaisuuksista mahdollisesti aiheutuvat sanktiot eli häiritsevyyden vaikutus.

On hyvä huomioida, että voimaloiden melutason selvitykset valitustapauksissa voivat viedä aikaa vähintään kaksi vuotta. Tuulivoimaloiden melumittauksissa noudatetaan ympäristöministeriön ohjetta, jossa määritetään tarkasti mittauslaitteet ja -tavat sekä sääolosuhteet.

Sosiaali- ja terveysministeriö on ottanut kantaa maakuntakaava- ja asutusvaltuustojensa tuulivoimaloiden ja asutuksen väillä oleviin suojaetäisyyksiin. Ministeriö on esittänyt, että etäisyyden tulisi olla noin 10 kertaa voimalan napakorkeus.

Tuulivoimaloilla on huomattavaa merkitystä maisemanäkymään. Muutoksen myötä vaikutusalueen maiseman luonteeseen kohdistuu muutoksia, erityisesti vesistö- ja luonnonmaisemissa melko lähellä sijaitsevat tuulivoimalat voidaan kokea suurena muutoksena nykytilaan verrattuna.

#### Valo-olosuhteet, välke:

Tuulivoimalan pyörivät lavat muodostavat liikkuvia varjoja kirkkaalla ja aurinkoisella säällä. Tämä koetaan luonnonvalon voimakkaana vaihteluna, välkkymisenä. Välkkymisen esiintyminen riippuu auringon suunnasta ja korkeudesta, tuulen suunnasta ja siten roottorin asennosta sekä tarkastelupisteen etäisyydestä tuulivoimalaan. Valo-olosuhteisiin vaikuttavat myös tuulivoimaloiden konehuoneen päälle sijoitettavat lentoestevalot, jotka määräytyvät voimaloiden korkeuden ja sijainnin perusteella Traficomien ohjeiden mukaan.

Hankealue ja sen lähiympäristö ovat tällä hetkellä pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueella ei nykytilanteessa arvioida aiheutuvan varjon välkkymistä. Tuulivoimahankkeen valo-olosuhteiden tarkastelussa huomioidaan auringon edessä pyörivien lapojen aiheuttama varjon välke.

Lentoestevalojen lopullisen määrän ja voimakkuuden määrittää liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Lentoestevalot lisäävät alueen valopisteiden määrää.

#### Pohjavesialueet:

Hankealueella sijaitsee osittain kaksi luokiteltua pohjavesialuetta. Lisäksi hankealueen läheisyydessä sijaitsee kaksi muuta luokiteltua pohjavesialuetta.

Tuulivoima-alueen pohjoisosassa alueen raja kulkee Korttovaaran 2. luokan pohjavesialueen halki (muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue). Pohjavesialue soveltuu yhdyskuntien vedenhankintaan. Tuulivoima-alueen kaakkoisosassa sijaitsee Kaakamoharjun 2. luokan pohjavesialue, joka sijoittuu lähes kokonaan hankealueen sisälle. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä edellä manituilla pohjavesialueilla on 300 m<sup>3</sup>/vrk. Esiintymien määrällinen ja kemiallinen tila on hyvä.

Hankealueen ulkopuolella, mutta välittömässä läheisyydessä hankealueen itäpuolella sijaitsee Kattilaharjun 1E-luokan pohjavesialue (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen). Pohjavesialueen etäisyys hankealueeseen on lähimmillään noin 70 metriä. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 1000 m<sup>3</sup>/vrk. Esiintymän määrällinen ja kemiallinen tila on hyvä. Kattilaharjun pohjavesialueella sijaitsee Meri-Lapin Vesi Oy:n vedenottamo, jolta on otettu vesihuoltojärjestelmä Veetiin kirjattujen tietojen mukaan vuonna 2023 pohjavettä noin 418 m<sup>3</sup>/vrk.

Hankealueen länsipuolella sijaitsee Palovaaran 1-luokan pohjavesialue (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue). Pohjavesialueen etäisyys hankealueeseen on lähimmillään noin 1,5 kilometriä. Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 65 m<sup>3</sup>/vrk. Esiintymän määrällinen ja kemiallinen tila on hyvä. Palovaaran pohjavesialueella sijaitsee Tornion vesi Oy:n vedenottamo, mutta vesihuoltotietojärjestelmään (Veeti) kirjatun tiedon mukaan vedenotto olisi kuitenkin lopetettu 31.12.2020. Tornion Vesi Oy:ltä saadun tiedon mukaan Palovaaran pohjavesialuetta ei ole tarkoitus ottaa enää käyttöön.

Hankealueella on ympäristövaikutusten arviointiohjelman karttatarkastelun perusteella varsinkin vaarojen rinteillä rantamuodostumia, jotka voivat muodostaa otolliset olosuhteet pohjaveden muodostumiselle. Vaaranalusjänkällä sijaitseva lähde indikoi pohjaveden esiintymistä Laitilanvaaran länsirinteellä. Merkittävä osa hankealueen maaperästä on kuitenkin huonosti pohjavettä muodostavaa turvetta.

Hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsee muutamia kiinteistöjä, joilla voi olla talousvesikaivoja.

Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy lähinnä hankkeen rakentamisen aikana, jolloin tuulivoimaloiden sähkönsiirtojärjestelmän, maa-ainesten ottamisen sekä tiestön rakentaminen edellyttää maansiirtotöitä.

Pohjaveden pilaamiskiellon mukaan pohjavettä ei saa pilata eikä sen laatua vaarantaa. Pilaamiskielto on ehdoton. Erityisesti on huomioitava käytössä olevat pohjavesialueet ja kaivot. Rakentamisesta ja toiminnasta ei saa aiheutua muutoksia ja heikennyksiä käytössä olevan pohjaveden saantiin ja laatuun.

Edellä esille tulleiden tietojen perusteella käytössä oleville pohjavesialueille, niiden muodostumisalueille ja niiden läheisyyteen, maasto-olosuhteet huomioiden, ei tule sijoittaa tuulivoimaloita. Mikäli tuulivoima-alueelle rakennetaan huoltoteitä melko lähelle käytössä olevia pohjavesialueita ja tuulivoimaloita, tulee olla yhteydessä vedenottamon ylläpitäjään ja pyytää heiltä lausunto tuulimyllyjen ja teiden sijoittelusta. Polttoaineiden, öljyjen käsittely ja säilytys sekä liikenne voivat aiheuttaa maaperän likaantumista.

Pohjaveden suojele perustuu Suomessa keskeisesti ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 17 §:n pohjaveden pilaamiskieltoon ja maaperän pilaamiskieltoon (YSL 16 §), joka turvaa pohjaveden laatua maaperän kautta tapahtuvalta pilaantumiselta.

#### Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen:

Hankealue on tällä hetkellä laajasti metsätalouskäytössä. Aluetta käytetään mm. virkistykseen, sienestykseen, marjastukseen, metsästyksen ja lintujen tarkkailuun, joihin hankkeella voi olla vaikutuksia. Haittaa voi aiheutua lisääntyvästä liikenteestä rakentamisen ja toiminnan käynnistämisen aikana. Rakentamisaikana kulloinkin rakennustoimenpiteiden kohteena olevalla alueella liikkuminen on rajoitettua. Myös sähkönsiirtoreiteillä on oma vaikutuksensa. Tuulivoimaloiden valmistuttua alueella saa liikkua jokaisen oikeuksien mukaisesti.

#### Hankkeen liittyminen muihin tuulivoimalahankkeisiin:

Haapamaan hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita tuulivoimahankkeita. Haapamaan tuulivoima-alue rajautuu pohjoispuoleltaan Karhakkamaan ja Martimon tuulivoimahankkeisiin. Haapamaan tuulivoima-alueen itäpuolella sijaitsevat Rovavaaran ja Kolopetäjän hankealueet ja eteläpuolella Kuorinki-Vinsanmaan hankealue. Haapamaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirto valtakunnanverkkoon on suunniteltu toteutettavaksi liittymällä Martimon ja Kuorinki-Vinsanmaan tuulivoimahankkeissa rakennettaviin voimajohtoihin tai Karhakkamaan tuulivoimahankkeessa rakennettavaan voimajohtoon. Alueille on suunnitteilla yhteensä lähes 200 tuulivoimalaa ja tarkastelu hetkellä tuulivoimaosayleiskaavan valmisteluaineisto ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmat ovat nähtävillä myös Tornion Rovavaaran ja Valkiavaaran osalta.

Tuulivoimaloiden vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset maisemaan. Hankealueen ympäristössä on kohteita, joihin voi näkyä tulevaisuudessa useita kymmeniä tuulivoimaloita.

Lapin maakunnan alueella on toteutettu Ympäristöministeriön avustuksella tuulivoimaselvitys vuonna 2022 ja valmisteilla on uudempi Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitys 2023–2024. Tornion Haapamaan tuulivoimahanke on huomioitu Länsi-Lapin tuulivoimaselvityksessä 2022, alueena Haapamaa, nro 38. Haapamaan tuulivoima-alue sijoittuu valtaosin tuulivoimaselvityksessä esitetyille alueelle, mutta sitä on laajennettu, jolloin tuulivoimaloita sijoittuu lähemmäksi asutusta. Haapamaan tuulivoima-alueen rajaus on sama kuin osayleiskaava-alueen rajaus.

Jotta haittavaikutukset olisivat vähäisemmät, tulee harkita tuulivoima-alueen sijoittamista vain Länsi-Lapin tuulivoimaselvityksen vuoden 2022 alueelle.

Länsi-Lapin maakuntakaavan yleisistä määräyksistä erityisesti mm. seuraavat vaikuttavat hankkeeseen:

*”Tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin. Kunnan kaavoituksessa ja muussaa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoiman rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun eläimistöön, luontoon ja kulttuuriperintöön sekä lievennettävä haitallisia vaikutuksia.*

*Tuulivoimaloita ja muita korkeita rakenteita suunniteltaessa on otettava huomioon lentoesteiden korkeusrajoitukset.”*

#### Yhteenveto:

Koska yleisessä tiedossa ovat mahdolliset terveys- ja viihtyvyyshaittaa aiheuttavat tekijät tuulivoimaloiden läheisyydessä 0–5 kilometrin etäisyydellä, tulee etäisyys, tuuliolosuhteet, melu, välke, maisema-arvot, puusto, maaston muoto, asuin- ja loma-asutusten sijainti ja alueen käytettävyys ottaa huomioon rakentamisessa ja tuulivoimaloiden sijoittelussa aluekohtaisesti huomioiden asuin- ja loma-asutusten sijainti.

Terveydensuojelun periaatteiden mukaisesti elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä. Toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy (terveydensuojelulaki 763/1994, 2 §)

Asiakirjat löytyvät sähköisesti ympäristöhallinnon verkkosivuilta <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/tornion-haapamaan-tuulivoimahanke>, ja Tornion kaupungin internetsivulta osoitteesta <https://www.tornio.fi/kaavatori>

#### Tiedoksianto:

Päätös toimitetaan tiedoksi sähköpostilla 28.10.2024 mennessä Lapin ELY-keskuksen kirjaamoon osoitteeseen kirjaamo.lappi@ely-keskus.fi ja Tornion kaupungin kirjaamoon osoitteeseen kirjaamo@tornio.fi

Liitteet	Lausuntopyyntö ja kuulutus Tornion Haapamaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
Esittelijä	Ympäristöpäällikkö Maikkula Pipsa
Päätösehdotus	Annetaan edellä esitetty lausunto Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungille / kaavoitus.

Pidetään pöytäkirja kokouksessa tarkastettuna tämän asian osalta.

Päätös

Hyväksyttiin.

---