

YLITORNION KUNTA

REVÄSVAARAN TUULIVOIMAOSAYLEISKAAVA

Yhteenveto ehdotusvaiheen palautteesta ja
siihen laadituista vastineista

27.3.2024

LAUSUNNOT, SUOMI

**TURVALLISUUS- JA KEMIKAALIVIRASTO
TLS VERKKO OY
FINTRAFFIC LENNONVARMISTUS OY
ILMATIETEEN LAITOS
FINGRID OYJ
SUOMEN ERILLISVERKOT-KONSERNI**

- *Ei erityistä huomautettavaa.*

VASTINE:

- Merkitään tiedoksi.

VÄYLÄVIRASTO

- *Rautatieliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle rautatiestä.*
- *Suunniteltaessa tuulivoimalaa 500 metriä lähemmäksi ratapihaa tai asemaa, tulee tehdä riskiarvio*
- *Yksittäisen tuulivoimalahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelijan tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten voimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lappoihin kerääntynyt jää tunnistetaan. Väylävirasto edellyttää, että tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa ei aiheuta vaaraa liikenneväylien liikenteelle.*
- *Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta.*

VÄYLÄVIRASTO

VASTINE:

- Lähimmät voimalat sijaitsevat yli kahden kilometrin päässä rautatiestä.
- Noudatettaessa varovaisuutta talviaikaan voidaan välttää jään putoamisesta ja sinkoutumisesta aiheutuvat haitat alueella kulkeville. Alueen virkistyskäyttö talvella on vähäistä. Jään tippuminen ja osuminen ihmiseen on hyvin epätodennäköistä. Alueelle voidaan myös asentaa varoituskylttejä.
- Voimaloihin voidaan asentaa lapalämmitys, joka estää jään kertymisen voimalan lapoihin tai sulattaa lapaan kertyneen jään. On myös olemassa erilaisia teknologioita jään tunnistamiseen lavoissa, jolloin voimala osataan myös tarvittaessa pysäyttää.
- Kaavaselostuksessa on arvioitu kaavan vaikutuksia liikenteeseen ja tulevia kuljetusreittejä. Rautatien liikennemäärät kaava-alueen kohdalla ovat vähäisiä ja vaikka liikenne väliaikaisesti hankkeen rakennusvaiheessa tulee olemaan vilkasta, ei sillä arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia raideliikenteeseen.

TORNION KAUPUNKI

Vaikutusten arvioinnin mukaan 12 voimalan laajuisen hankkeen vaikutusalue jää kaukovaikutusalueelle (15–25 km) tai teoreettiselle maksiminäkyvyysalueelle (25–35 km) tarkasteltuna Kitkiäisvaaran tuulivoima-alueelta tai Karhakkamaan ja Martimon tuulivoimaosayleiskaavahankealueilta.

Tornion kaupungin pohjoisosiin kaavoitettavat tuulivoimala-alueet tulevat toteutuessaan kokonaisuudessaan peittämään näkymävaikutukset Ylitornion alueelta. Tuulivoimaosayleiskaava hankkeen näkymävaikutuksien ei voi katsoa aiheutuvan haittaa Tornion kaupungin alueelle.

VASTINE:

Merkitään tiedoksi.

DIGITA OY

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja

tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä.

DIGITA OY

VASTINE:

Vastuu riittävän laadukkaasta tv-signaalista on lähtökohtaisesti Digitalla.

Alueelta voidaan tehdä tv-näkyvyysaluetutkimukset sekä ennen tuulivoimaloiden rakentamista että rakentamisen jälkeen. Tällä tavalla voidaan todentaa tuulivoimaloiden mahdollinen vaikutus tv-signaaliin laatuun ja voimakkuuteen.

Mahdollisia häiriöitä voidaan korjata kiinteistökohtaisella antennikunnostuksella tai niin sanotuilla täytelähettimillä.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa ei voida antaa määräyksiä korvauksiin tai kustannusjakoon liittyen, vaan niistä on päätettävä erikseen. Mikäli tuulivoimaloista johtuvia häiriöitä esiintyy hankealueen läheisyydessä, tuuli-voima- toimija / toimijat ja Digita valmistelevat siihen yhdessä sopivan ja kustannustehokkaan ratkaisun.

LOHIJÄRVEN PALISKUNTA

Alueen suunnittelussa on turvattava poronhoidolle merkittävien rakenteiden/alueiden säilyminen.

Maakuntakaavan kaavaselostuksessa kiinnitetään huomiota siihen, että suunnittelussa tulee ottaa huomioon erotuspaikoille johtavat porojen kuljetusreitit.

Lohijärven paliskunta on tarvittaessa käyttänyt myös helikopteria apuna porojen kokoamisessa. Tuulivoimalaitosalueella ei saa lentää.

Poromiesten työmäärä ja muut kustannukset lisääntyisivät tokkien hajaantuessa sekä porojen kulkeutuessa esimerkiksi viljelyksille ja asutuksen lähistölle.

orojen välttämiskäyttämismisestä on olemassa jo paljon Pohjoismaissa tutkittua tietoa ja Suomestakin paljon kokemuksia. Kyseessä on joka tapauksessa sama eläin, joten voidaan perustellusti olettaa, että tutkimustieto pätee kaikkialla missä poroja hoidetaan.

Eikö yhden paliskunnan vaarantunut toiminta ole seudullisesti merkittävää?

Poronhoito on alueen vanhimpia elinkeinoja. Se on paitsi olennainen osa säilytettävää kulttuuriperintöä, myös tälläkin hetkellä merkittävä työllistäjä.

Hankkeesta ei ole käyty neuvotteluja Lohijärven paliskunnan kanssa kaavoituksen uudelleen käynnistämisen jälkeen.

LOHIJÄRVEN PALISKUNTA

VASTINE:

Kaavaselostusta on jo kaavaehdotusvaiheessa täydennetty Kivivaaran poroerotusaidan osalta. Myös vaikutusten arviointia on täydennetty porojen laidunreitin ja kuljetusreitin osalta jo ehdotusvaiheessa.

Kaavan vaikutusten arviointi perustuu porotalousselvitykseen (Pöyry 2015) ja kyseisen porotalousselvityksen päivitykseen (AFRY 2022).

Laidunalueiden mahdolliset menetykset (suorat ja välilliset), mahdolliset ääni- ja välkevaikutusten aiheuttama haitta, mahdollinen lisääntynyt poronhoitajien työmäärä ja mahdollinen poronhoidon rakenteiden siirto voivat aiheuttaa kohtalaista haittaa porotalouden harjoittamiselle.

Hanke voi aiheuttaa toimintojen sopeutumisen tarvetta alueen poronhoidolle, mutta tuulivoimahanke ei estä nykyisen porotalouskäytön jatkumista.

Tutkimuksia porojen käyttäytymisestä tuulivoimaloita kohtaan on tehty vielä suhteellisen vähän. Vielä ei ole pystytty osoittamaan selkeää käyttäytymismallia.

Tuulivoimahankkeen rakennustyöt aiheuttavat muutoksia ja häiriöitä alueen aikaisempaan käyttöön, jolloin porojen väistäminen on merkittävää. On myös todennäköistä, että väistäminen ja sopeutuminen kestävät pidempään ja on myös mahdollista, että ainakin osittain laidunkierto siirtyy pysyvästi pois tuuliturbiinien lähistöltä. Hankevastaava pyrkii pitämään paliskunnan kanssa säännöllistä vuoropuhelua, minkä avulla on mahdollista löytää sopivia ratkaisuja mahdolliset haitalliset vaikutukset huomioiden.

LOHIJÄRVEN PALISKUNTA

VASTINE:

Voimalat rajoittavat kaava-alueella helikopterin käyttöä. Helikopterin käyttö alueella on kuitenkin sallittua noudattaen yleisiä lentosääntöjä (EU) N:o 923/2012 ja siellä säädettyjä yleisiä minimietäisyyksiä.

Kaavaselostuksesta on jo ehdotusvaiheessa poistettu sana ”seudullisesti” lausunnossa mainitusta kohdasta.

Kaavaa laadittaessa erilaisia tavoitteita joudutaan usein sovittamaan keskenään yhteen. Reväsvaaran tuulivoimaosayleiskaavan ratkaisut on pyritty tekemään niin, että kaikki tavoitteet voivat toteutua kokonaisuutena.

Kaavan suunnittelua on tehty osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti yhteistyössä paliskunnan edustajien kanssa. Lohijärven paliskunta on osallistunut molempiin poronhoitolain 53 § :n kaltaisiin neuvotteluihin kaavan ehdotusvaiheessa (26.10.2021 ja 15.12.2021).

MUSEOVIRASTO

Museovirasto arvioi HIA-selvityksen perusteelliseksi ja hyvin laadituksi, mutta ei täysin yhdy arvioinnin lopputuloksiin, vaan pitää niitä liian lievinä etenkin tähystyslinjojen suojelussa sekä kun huomioidaan hankkeen yhteis- ja kerrannaisvaikutuksia Palovaaran, Reväsvaaran, Kit-kiäisvaaran ja Karhakkamaan tuulivoimahankkeiden kanssa Tornionjoen laakson maisemaan. Laakso muodostaa Struven ketjun pisteiden "widersetting"

Lapin liiton laatimassa Lapin tuulivoimaselvityksessä 2022 (FCG Finnish Consulting Group Oy 5.12.2022) todetaan Ylitornion kunnan alueella suunnitteilla olevat Reväsvaaran, Tornion kunnan alueella olevan Karhakkamaan sekä Pellon kunnan alueella olevan Palovaaran tuulivoimahankkeet. Niiden potentiaalia tuulivoima-alueeksi ei kuitenkaan selvityksessä ole arvioitu.

Museoviraston näkemys on, että vaikka Reväsvaaran tuulivoimahanke ei vaikuta Struven ketjun tieteelliseen tai tekniseen merkittävyyteen, tulee Reväsvaaran tuulivoimahanketta arvioida maakunnallisena tuulivoimahankkeena yhdessä muiden Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa

MUSEOVIRASTO

VASTINE:

Reväsvaaran tuulivoimahankkeen kaavan tuulivoimaloiden alueet on rajattu niin, ettei tuulivoimaloiden mitään osia sijoitu Struven ketjun tähytyslinjoille. Sijoittelu on täten tehty tiukemmin kriteerein, kuin mitä Struven ketjun muinaisjäännösten suoja-alueet edellyttävät, koska tähytyslinjoille ei ole asetettu suoja-alueita.

Maisemaa ei ole huomioitu Struven ketjun maailmanperintökohteen kuvauksessa tai erityisten yleismaailmallisten arvojen määrittelyssä, koska sillä ei ole merkitystä kolmiomittauksessa.

Tuulivoimalat sijoittuisivat valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. Ne lisäisivät maisemaan uuden kerroksen, mutta ne eivät hävitä maisemasta pysyvästi mitään.

Koska ihmistoiminnan vaikutus näkyy jo nykyisinkin maisemassa selvästi, tuulivoimaloiden lisääntymisen ei voida nähdä muuttavan maiseman luonnetta olennaisesti.

Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia täydennettiin arviointitekstin osalta.

Nykyisten ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset Reväsvaaran tuulivoimaloiden kanssa voivat olla maisemavaikutuksiltaan kohtalaiset, etenkin jos kaikki suunnitellut tuulivoimalat rakennettaisiin tiedossa olevien suunnitelmien mukaisesti.

Lapin liiton laatimassa Lapin tuulivoimaselvityksessä 2022 (FCG Finnish Consulting Group Oy 5.12.2022) tunnistettiin yhteensä 46 potentiaalista tuulivoima-alueita. Koska Reväsvaaran tuulivoimahanke on jo osayleiskaavavaiheessa, on Reväsvaaran alue selvityksessä tuotu esille Ylitornion kunnan alueella sijaitsevana suunnitteilla olevana tuulivoimala-alueena.

LAPIN LIITTO

Kaavaselostukseen olisi hyvä lisätä tieto edellä mainituista selvityksistä.

Lapin liiton hallinnoima Lapin tuulivoimaselvitys 2022 –hanke

Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitys 2023–2024

Kaavaselostuksen kappaleessa 1.7.1 Maakunnalliset ilmastotavoitteet on tuotu esille Lappi-sopimus, Lapin maakuntaohjelma 2018–2021 (Lapin liitto 2017). Kohtaa on hyvä päivittää voimassa olevan Lappi-sopimuksen mukaiseksi.

Muutoin Lapin liiton virasto toteaa Reväsvaaran tuulivoimaosayleiskaavaehdotuksen toteuttavan Länsi-Lapin maakuntakaavan tavoitteita.

VASTINE:

Kaavaselostusta tarkistetaan lausunnossa ehdotetulla tavalla.

TORNIONLAAKSON MUSEO

Reväsvaara 2 löytöpaikkaa ei ole tarpeen merkitä kaavaan.

Kaavaehdotukseen muinaismuistokohteen määräykseksi tulee korjata: "Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Tornionlaakson museo) lausunto."

Näiden kolmen edellä mainitun arkeologisen kohteen tiedot on syytä tarkistaa ajantasaisiksi selostukseen käyttäen pohjana muinaisjäänösrekisterin tietoja.

Tornionlaakson museo yhtyy Museoviraston lausuntoon ja siinä tuotuihin huomioihin tuulivoimarakentamisen vaikutuksista Unescon maailmanperintökohde Struven ketjuun ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin Tornionlaaksossa. Osayleiskaavaehdotus ei museon näkemyksen mukaan täytä maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa (MRL:n 5 § ja 39 § sekä MRA 1 § ja 18 §) annettuja kaavan sisältövaatimuksia rakennetun kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen osalta.

Museo ei siten yhdy kaavan vaikutusten arviointiin suhteessa maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan yksittäisen tuulivoimahankkeen kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten lisäksi tuulivoimala-alueiden vaikutusten arvioinnissa keskeiseksi nousevat maisemalliset yhteisvaikutukset muiden lähialueella jo olevien ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa.

Tornionlaakson museo yhtyy Museoviraston näkemykseen Tornionlaaksoon valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyteen suunniteltujen tuulivoimala-alueiden maakunnallisesta merkityksestä. Museon näkemyksen mukaan nyt lausunnolla olevaa Reväsvaaran tuulivoimayleiskaavaa ja muita vireillä olevia ja suunniteltuja tuulivoimalahankkeita ei tämän vuoksi voi enää tarkastella ja arvioida yksittäisinä hankkeina vaan kokonaisuutena, jonka vaikutukset Aavasaksan ja Tornionjokilaakson kansallismaisemaan tulevat toteutuessaan olemaan huomattavat.

TORNIONLAAKSON MUSEO

VASTINE:

Luo-alueena on osoitettu alueella oleva lähde, ei löytöpaikkaa Reväsvaara 2. Kaavaselostuksessa olevat arkeologisten kohteiden tiedot tarkistetaan ja päivi-tetään muinaisjäännösrekisterin mukaisiksi.

Kaavaehdotuksen muinaismuistokohteen määräys korjataan Tornionlaakson museon esityksen mukaiseksi.

Reväsvaaran tuulivoimahankkeen kaavan tuulivoimaloiden alueet on rajattu niin, ettei tuulivoimaloiden mitään osia sijoitu Struven ketjun tähystyslinjoille. Sijoittelu on täten tehty tiukemmin kriteerein, kuin mitä Struven ketjun muinaisjäännösten suoja-alueet edellyttävät, koska tähystyslinjoille ei ole asetettu suoja-alueita. Maisemaa ei ole huomioitu Struven ketjun maailmanperintökohteen kuvauksessa tai erityisten yleismaailmallisten arvojen määrittelyssä, koska sillä ei ole merkitystä kolmiomittauksessa.

Tuulivoimalat sijoittuisivat valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. Ne lisäisivät maisemaan uuden kerroksen, mutta ne eivät hävitä maisemasta pysyvästi mitään.

Koska ihmistoiminnan vaikutus näkyy jo nykyisinkin maisemassa selvästi, tuulivoimaloiden lisääntymisen ei voida nähdä muuttavan maiseman luonnetta olennaisesti.

Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia täydennettiin arviointitekstin osalta.

Nykyisten ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset Reväsvaaran tuulivoimaloiden kanssa voivat olla maisemavaikutuksiltaan kohtalaiset, etenkin jos kaikki suunnitellut tuulivoimalat rakennettaisiin tiedossa olevien suunnitelmien mukaisesti.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

Tuulivoimahankkeen vaikutukset paliskunnan poronhoidon kannalta eivät koostu pelkästään suorasta laidunalan menetyksestä, vaan todennäköisesti vielä merkittävämpi vaikutus tulee olemaan porojen laidunkierron muuttumisella ja tällä hetkellä rauhallisen alueen häiriintymisellä.

On epävarmaa, miten paliskunnan poronhoitotyöt voivat jatkua, mikäli hanke toteutuu. Ovatko porot enää alueella tai saadaanko niitä kuljetettua alueen poikki erotusaitaan.

Hankkeesta aiheutuu sekä suoria laidunten menetyksiä, että luontaisen kuljetusreitien estyminen. Porojen laidunkierron sekoittaminen voi ohjata poroja ei-toivotuille alueille, kuten pelloille tai asumusten pihoille ja aiheuttaa ristiriitoja muiden maankäyttäjien kanssa.

Mikäli porot välttävät tuulipuiston alueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni, välke) vuoksi tai niitä ei voida muusta syystä enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä.

"Kaava ei kokonaisuutena katsottuna aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia porotalouden kannalta." Paliskuntain yhdistys on tästä eri mieltä. Tuulivoimateollisuusalueen sijoittaminen tälle alueelle aiheuttaa häiriötä, jonka vuoksi porot tulevat välttämään aluetta ja poronhoitotöiden tekeminen siten estyy.

"Tuulivoimapuiston toteutuminen voi aiheuttaa muutoksia Lohijärven paliskunnan laidunalueiden käyttöön, mutta varsinaisia paliskunnan nykyisten laidunalueiden menetyksiä ei voida osoittaa syntyvän." Nykyisten laidunalueiden pysyviä menetyksiä voidaan osoittaa aiheutuvan, joten kohta tulee poistaa selostuksesta.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

"Poromiesten työmäärän ja kustannusten odotetaan lisääntyvän muutosten myötä, jos esimerkiksi poromiesten tulee reagoida lähialueen pelloille siirtyviin poroihin ja siirtää tai aidata ne tavanomaisille laidunalueilleen." Selostukseen tulee muuttaa kohta "aidata ne tavanomaisille laidunalueilleen" siten että mahdollinen viljelysten aitaamisen tarve käy siitä ilmi.

"Poronhoidon lisääntyvät työt ovat kertaluonteisia ja painottuvat tuulivoimahankkeen rakennus-aikaan sekä toiminnan alkuvaiheisiin." On täysin selvää, että paliskunnan pääerotusaidalle, Kivi-vaaraan, kulkeva nykyinen porojen kuljetusreitti samoin kuin alueella käytettävä siirtoaitapaikka, jäävät pois käytöstä. Kaavaselostusta on syytä korjata.

"Kaava-alueella ja sen lähialueella tuulivoimaloiden rakentaminen sekä liikenteen lisääntyminen voivat aiheuttaa porojen väliaikaista välttämiskäyttämistä." Kaavaselostuksen lausuma ei siten pidä paikkansa ja tulee muuttaa.

"On mahdollista, että tuulivoimahankkeesta aiheutuu välttämiskäyttämistä, mutta siitä ei toistaiseksi ole kattavaa soveltuvaa tutkimustietoa Suomessa." Vertaisarvioitua tieteellistä tutkimustietoa muualta voidaan soveltaa myös Suomeen.

Hanke voi aiheuttaa toimintojen sopeutumisen tarvetta alueen poronhoidolle, mutta tuulivoima-hanke ei estä nykyisen porotalouskäytön jatkumista." Reväsvaaran tuulivoimahanke estää alueen käytön poronhoidossa, sillä porot eivät tule laiduntamaan aluetta ja poroja ei voida todennäköisesti myöskään kuljettaa alueen kautta pääerotusaitaan. Alue jää siten käyttökelvottomaksi, vaikka hankealuetta "ei mikään estä käyttämästä".

"Verratessa Lohijärven paliskunnan todellista eloporolukua arvioon Reväsvaaran hankealueella olevista poroista, voidaan todeta hankealueella olevan varsin lievä vaikutus alueen paliskunnan porojen laiduntamiseen ja poronhoitotöihin." Tällainen lausuma on raskas aliarvio alueen merkityksestä ja tulee poistaa kaavaselostuksesta.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

VASTINE:

Alueen poronhoidon edellytykset on huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavan vaikutukset on arvioitu MRL 9 § :n edellyttämällä tavalla.

Päivitetyn porotalousselvityksen (AFRY 2022) mukaan laidunalueiden mahdolliset suorat ja välilliset menetykset, mahdollisten melu- ja välkevaikutusten aiheuttama haitta ja mahdollinen poronhoidon rakenteiden siirto voivat aiheuttaa kohtalaista haittaa porotalouden harjoittamiselle.

Muuttunut ympäristö voi lisätä porojen harhautumista vakiintuneilta reiteiltä ja laidunalueilta, mikä tuodaan esille myös kaavaselostuksessa. Päivitetyn porotalousselvityksen mukaan väistämisen voimakkuus ja sen ajallinen kesto riippuvat ennen kaikkea hankkeen tieltä poistuvan laitumen käytöstä. Selvityksen mukaan kaava voi aiheuttaa sopeutumistarvetta alueen poronhoidolle, mutta tuulivoimahanke ei estä alueen nykyistä porotalouskäytön jatkumista.

GPS-seurantaa on tärkeä jatkaa nyt sekä myös rakentamisen aikana ja toiminnan ollessa käynnissä.

Porojen pantaseurannasta keskusteltiin poronhoitolain 53 § :n kaltaisessa neuvottelussa 26.10.2021. Lohijärven paliskunta on jatkanut seurantaa myös seurantajakson 1.2.2011–12.10.2015 jälkeen. Nykytilanteen toteamiseen voidaan hyödyntää aiemman seurantajakson tietoja, sillä porojen käyttäytyminen ei oleellisesti ole muuttunut sen jälkeen.

Nykyisen tutkimustiedon vähäisyyden vuoksi Reväsvaaran tuulipuistohankkeen toiminnanaikaisen seurannan merkitys on erityisen keskeinen.

Päivitetyn porotalousselvityksen (AFRY 2022) mukaan kaavan mahdollistama toiminta voi aiheuttaa kohtalaista haittaa porotalouden harjoittamiselle. Selvityksen mukaan kaava voi aiheuttaa sopeutumistarvetta alueen poronhoidolle, mutta tuulivoimahanke ei estä alueen nykyistä porotalouskäytön jatkumista.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

VASTINE:

Kaavaselostuksen lukuun 5.10 tehdään tarkennuksia lausunnon perusteella.

Arvioinnissa oleva lause muutetaan seuraavaan muotoon:

"Poromiesten työmäärän ja kustannusten odotetaan lisääntyvän muutosten myötä, jos esimerkiksi poromiesten tulee reagoida lähialueen pelloille siirtyviin poroihin ja siirtää porot tavanomaisille laidunalueilleen tai osallistua mahdollisiin viljelysten aitaamistöihin ja -kustannuksiin."

Vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiin tehdään täydennys seuraavasti:

"Poronhoidon lisääntyvät työt painottuvat tuulivoimahankkeen rakennusaikaan sekä toiminnan alkuvaiheisiin. Porohoidon toiminta- ja kehittämisedellytykset kaava-alueella turvataan. Paliskuntaa tuetaan Kivivaaran erotusaidan käytön jatkamisessa myös hankkeen toiminnan aikana."

Kaavaselostuksen tekstiä muutetaan seuraavaan muotoon:

"Verratessa Lohijärven paliskunnan todellista eloporolukua arvioon Reväsvaaran hankealueella olevista poroista, voidaan todeta hankealueella olevan kohtalaista haittaa alueen paliskunnan porojen laiduntamiseen ja poronhoitotöihin."

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa ei voida antaa määräyksiä korvauksiin tai kustannusjakoon liittyen. Hankkeesta vastaava neuvottelee erikseen paliskunnan kanssa haittojen korvauksista.

LAPIN ELY-KESKUS

ELY-keskus on valmisteluaineistosta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että kaavaselostuksessa tunnistetaan kyseessä olevaa suunnittelualueetta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja selvitetään, miten tuulivoimaosayleiskaava edistää ja yhteensovittaa mainittuja tavoitteita.

ELY-keskus katsoo, että tuulivoimaosayleiskaavaehdotus ei turvaa riittävästi valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja luonnonperinnön arvoja ja ei siten edistä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

ELY-keskus toistaa viranomaisneuvottelussa esittämänsä kannan, että seudullisesti merkittävät hankkeet tulee osoittaa maakuntakaavassa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan yksittäisen tuulivoimahankkeen vaikutusten lisäksi tuulivoimala-alueiden vaikutusten arvioinnissa keskeiseksi nousevat maisemalliset yhteisvaikutukset muiden lähialueella jo olevien ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa. ELY-keskus katsoo, että kaavaselostuksessa ei ole riittävästi selvitetty ja arvioitu seudullisia yhteisvaikutuksia.

ELY-keskus katsoo, että tuulivoimaosayleiskaavaehdotuksessa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota maiseman- ja kulttuuriperinnön arvojen huomioon ottamiseen. Näin ollen ELY-keskus katsoo, että maakuntakaava ei ole ollut ohjeena laadittaessa tuulivoimaosayleiskaavaa.

ELY-keskus huomauttaa, että yleiskaavan sisältövaatimusten (MRL 39 §) lisäksi on otettava huomioon erityiset sisältövaatimukset eli on huolehdittava siitä.

ELY-keskus on valmisteluaineistosta antamassaan lausunnossa todennut, että tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ovat merkittäviä, muun muassa valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja valtakunnan rajan ylittävän vaikutusten vuoksi.

LAPIN ELY-KESKUS

VASTINE:

Kaavaa laadittaessa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita joudutaan usein sovittamaan keskenään yhteen. Tavoitteiden konkretisoimisessa voi olla keskenään ristiriitaisia ratkaisuvaihtoehtoja, mutta ratkaisut on pyrittävä tekemään niin, että kaikki tavoitteet voivat toteutua.

Reväsvaaran tuulivoimahankkeen kaavan tuulivoimaloiden alueet on rajattu niin, ettei tuulivoimaloiden mitään osia sijoitu Struven ketjun tähystyslinjoille. Sijoittelu on täten tehty tiukemmin kriteerein, kuin mitä Struven ketjun muinaisjäännösten suoja-alueet edellyttävät, koska tähystyslinjoille ei ole asetettu suoja-alueita. Maisemaa ei ole huomioitu Struven ketjun maailmanperintökohteen kuvauksessa tai erityisten yleismaailmallisten arvojen määrittelyssä, koska sillä ei ole merkitystä kolmiomittauksessa.

Tuulivoimalat sijoittuisivat valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. Ne lisäisivät maisemaan uuden kerroksen, mutta ne eivät hävitä maisemasta pysyvästi mitään.

Koska ihmistoiminnan vaikutus näkyy jo nykyisinkin maisemassa selvästi, tuulivoimaloiden lisääntymisen ei voida nähdä muuttavan maiseman luonnetta olennaisesti.

Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia täydennettiin arviointitekstin osalta.

Nykyisten ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset Reväsvaaran tuulivoimaloiden kanssa voivat olla maisemavaikutuksiltaan kohtalaiset, etenkin jos kaikki suunnitellut tuulivoimalat rakennettaisiin tiedossa olevien suunnitelmien mukaisesti.

LAPIN ELY-KESKUS

VASTINE:

Osayleiskaavaratkaisu ei estä maakuntakaavan toteuttamista. Osayleiskaava on maakuntakaavan tavoitteiden ja keskeisten periaatteiden mukainen. Kaavaa laadittaessa on selvitetty kaikki oleelliset, myös seudulliset, vaikutukset.

Maakuntakaavan laatija Lapin liitto katsoo, että tuulivoimaosayleiskaavassa on tunnistettu Länsi-Lapin maakuntakaavan merkinnät ja määräykset. Lapin liiton mukaan tuulivoimaosayleiskaava edistää maakunnan suunnittelun tavoitteita pyrkiessään keskitettyyn kokonaisuuteen tuulivoimarakentamisen osalta. Lapin liitto toteaa, että osayleiskaava ei vaikeuta Länsi-Lapin maakuntakaavan toteuttamista.

Osayleiskaavoituksen yhteydessä on varmistettu valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristön arvojen säilyminen. Kattava vaikutusten arviointi osoittaa, että kaavan toteuttaminen ei merkittävästi heikennä valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen arvoja. Kaavan mahdollistama maankäyttö ei kokonaisuutena katsottuna aiheuta merkittäviä maisemavaikutuksia eikä vaaranna alueen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä, vaikka visuaaliset vaikutukset tulevatkin olemaan tietyistä pisteistä tai suunnista katsottuna merkittäviä. Kaavassa osoitettu maankäyttö ei siten ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset on otettu kaavoituksessa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 77 b § :n mukaisesti. Kaavaselostusta täydennetään tältä osin.

Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia täydennetään arviointitekstin osalta.

MUISTUTUKSET, SUOMI

YLITORNION-PELLON LUONTO RY, SUOMEN LUONNONSUOJELULIITON LAPIN PIIRI RY

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry ja Ylitornion-Pellon Luonto ry yhteisesti muistuttavat hanketoimijaa siitä, että hanke pilaa valtakunnallisesti arvokkaan Tornionjoen maisema-alueen sijoittumalla liian lähelle maisema-aluetta.

Reväsvaaraa ei ole merkitty Länsi-Lapin maakuntakaavaan tuulivoima-alueeksi.

Yleisötilaisuuden powerpoint-kalvoissa tuulivoimalat, jotka ovat entistäkin suurempia, esiteltiin todellista kokoaan pienempinä ja häivytettyinä, niin etteivät ne esityksessä näkyneet arvokkaassa, valtakunnallisesti merkittävässä Tornionjoen maisemakokonaisuudessa.

Hankekokonaisuus on Lapin liiton tuulivoimaselvitysten EI-alueella ja kriteerien vastainen.

Hankealue lintujen muuttoreitillä ja kotkien vaikutuspiirissä.

Entistäkin suurempien myllyjen varoalueen pysyvään asutukseen tulee olla vähintään 5 km.

YLITORNION-PELLON LUONTO RY, SUOMEN LUONNONSUOJELULIITON LAPIN PIIRI RY

VASTINE:

Reväsvaaran suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat 2–3,5 kilometriä valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ulkopuolelle.

Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden vuoden 2016 osayleiskaavaa koskevassa päätöksessä 6.7.2018 on todettu seuraavaa: ”Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan se, ettei tuulivoimaloiden aluetta ole lainvoimaiseksi tullessa maa-kuntakaavassa osoitettu Reväsvaaralle, ei kuitenkaan sellaisenaan ole oikeudellisena esteenä tuulivoimapuiston osoittamiselle yleiskaavassa.”

Maakuntakaavan laatija Lapin liitto katsoo, että tuulivoimaosayleiskaavassa on tunnistettu Länsi-Lapin maakuntakaavan merkinnät ja määräykset. Lapin liiton mukaan tuulivoimaosayleiskaava edistää maakunnan suunnittelun tavoitteita pyrkiessään keskitettyyn kokonaisuuteen tuulivoimarakentamisen osalta. Lapin liitto toteaa, että osayleiskaava ei vaikeuta Länsi-Lapin maakuntakaavan toteuttamista.

Yleisötilaisuudessa esitetyt kuvat ovat samat kuin kaavan liiteaineistossa. YVA-menettelyn ja kaavoitusprosessin aikana laaditut valokuvasovitteet vastaavat voimaloiden näkyvyyttä ja vaikutusta maisemakuvaan luotettavalla tarkkuudella.

Koska Reväsvaaran tuulivoimahanke on jo osayleiskaavavaiheessa, se on selvityksessä tuotu esille suunnitteilla olevana tuulivoimala-alueena. Kaavan mahdollistamien tuulivoimaloiden etäisyys valtakunnallisesti arvokkaiisiin maisema- ja kulttuuriympäristöalueisiin on selvästi enemmän (noin 2–3,5 kilometriä) kuin selvityksessä käytetty minimietäisyys.

Tornionjokilaakso ei ole valtakunnallisesti merkittävä muuttoreitti millekään lajille, poikkeuksena on joutsenen syysmuutto. Jokilaakson läheisyydestä huolimatta Reväsvaaran kaava-alue ei osoittautunut vuonna 2013 tehdyissä muutonseurannoissa merkittäväksi kohteeksi. GPS-seurantatietojen perusteella Reväsvaara ei ole myöskään petolinnuille merkittävää aluetta.

Melumallinnuksen mukaan hankkeesta ei aiheudu tuulivoimaloiden ulkomelutasolle annettuja ohjearvoja ylittävää melua lähimmille asuinkohteille.

RUOTSISTA SAATU PALAUTE

RUOTSISTA SAATU PALAUTE

Ruotsista saatiin yhteensä 11 lausuntoa ja niihin laadittiin yhteisvastine.

- *Haaparannan kaupunki*
- *Korpikylän kotiseutuyhdistys*
- *Energimyndigheten (Energiaviranomainen)*
- *Övertorneå kommun (Övertorneån kunta)*
- *Heart of Lapland*
- *Sami Parliament (Saamelaiskäräjät)*
- *Risudden/Vitsaniemi byaförening (kyläyhdistys)*
- *Trafikverket (Liikennelaitos)*
- *Suomalais-Ruotsalainen Rajajokikomissio*
- *Länsstyrelsen Norrbotten (Lääninhallitus)*
- *Naturvårdsverket (Luonnonsuojeluvirasto)*

Ruotsista saatiin yhteensä 22 muistutusta ja niihin laadittiin yhteisvastine.

Palautteessa eniten korostuivat maisema, matkailu ja luonto.

Yhteisvastineet on koottu seuraaville kalvoille.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Sijainti

Kaava-alue sijaitsee lähimmillään noin 2 kilometrin päässä Tornionjoesta, mutta suunnitellut voimalat tulevat sen sijaan sijaitsemaan yli 4 kilometrin päässä joesta. Lähimpänä jokea olevaa kaava-aluetta käytetään jatkossakin yksinomaan maa- ja metsätalouteen. Näillä alueilla sallitaan vain maa-, metsä- ja porotalouteen liittyvä rakentaminen, mikä edistää esimerkiksi maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymistä.

Vaihtoehtoiset sijainnit

Osayleiskaavassa ei esitetä vaihtoehtoisia sijainteja tuulivoimahankkeelle. Vaihtoehtoisia sijainteja on kartoitettu monipuolisesti aiemmassa vaiheessa.

Tuulivoimaloiden sijoittamiseen vaikuttavat useat tekijät. Näitä ovat muun muassa teknistaloudelliset tekijät kuten tuulisuus, maiseman ja ympäristön arvot sekä muu maankäyttö. Yksittäiset voimalat täytyy sijoittaa toisiinsa nähden siten, ettei niistä aiheudu tuotanto- tai muuta haittaa.

Kaava-alue soveltuu selvitysten perusteella hyvin tuulivoiman tuotannolle sekä tuuliolosuhteiden että muiden ympäristöolosuhteiden perusteella. Reväsvaaran tuulivoima-alueen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tutkittiin kahta tuulivoima-alueen toteutusvaihtoehtoa ja useampia vaihtoehtoisia sähkönsiirron reittiratkaisuja. Ympäristövaikutusten arvioinnissa eri vaihtoehtojen vaikutuksilla ei havaittu olevan merkittäviä eroja, eikä kumpikaan vaihtoehtoista noussut selkeästi toista suositeltavammaksi.

Kaavaa laadittaessa erilaisia alueidenkäyttötavoitteita joudutaan usein sovittamaan keskenään yhteen. Usein erilaisia tavoitteita ei voida asettaa tärkeysjärjestykseen. Tuulivoimaosayleiskaava pyrkii varmistamaan parhaalla mahdollisella tavalla tavoitteiden toteutumisen kokonaisuutena.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEeseen

Vaikutusten arviointi

YVA-menettelyssä ja osayleiskaavoituksessa on selvitetty ja tunnistettu merkittävät vaikutukset MRL 9 §:n ja 39 §:n edellyttämällä tavalla. Selvitykset ja tutkimukset on tehty voimassa olevan lainsäädännön ja Suomessa tuulivoimakaavoitukseen vakiintuneen käytännön mukaisesti. Vaikutusten arvioinnit on otettu lain edellyttämällä tavalla huomioon kaavaratkaisussa.

Havainnekuvat

YVA-menettelyn ja kaavoitusprosessin aikana laaditut valokuvasoitteet vastaavat voimaloiden näkyvyyttä ja vaikutusta maisemakuvaan luotettavalla tarkkuudella. Havainnekuvia on laadittu monipuolisesti erilaisista paikoista sekä määrällisesti ja laadullisesti riittävällä tavalla, jotta vaikutukset voidaan arvioida.

Valokuvasoitteiden pohjina käytettyjä valokuvia on tarkoituksella otettu eri vuoden- ja vuorokaudenaikoina ja erilaisissa sää- ja valaistusolosuhteissa. Valo-kuvasoitteet painottuvat nimenomaan kasvukauden ulkopuolella otettuihin kuviin, koska voimalat erottuvat silloin maisemassa parhaiten. Valokuvia on otettu eri asiantuntijoiden maastokäyntien yhteydessä erityyppisillä kameroilla. Kameroissa ja niiden objektiiveissa on eroja, millä osaltaan on vaikutusta otettuihin kuviin. Kunkin havainnekuvan kuvatekstin yhteydessä on tuotu esiin tiedot pohjakuvan kinovastaavuudesta. Eri sää- ja valaistusolosuhteet huomioon ottavat havainnekuvat kertovat yhtenä vuoden- tai vuorokaudenaikana otettuja kuvia laajemmin tuulivoimaloiden visualisista vaikutuksista.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEeseen

Muuttohalukkuus, kiinteistöjen arvo ja korvausasiat

Tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon on tehty eri maissa useita tutkimuksia. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi merkittävää vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijä. Vaikutukset elämänlaatuun tai haluun muuttaa lähialueelle riippuvat kunkin henkilön omasta suhtautumisesta tuulivoimaan.

Poismuuttaminen ja pieni syntyvyys ovat suuria haasteita suurten kaupunkialueiden ulkopuolella. Talouden tasapainottamiseen ja uusien asukkaiden houkuttelemiseen tarvitaan myös uusia keinoja, joista tuulivoimatuotanto on yksi. Samalla kunta voi osaltaan vastata ilmastonmuutoksen hillintään, profiloitua ympäristöystävälliseksi asuin ympäristöksi ja saada lisätuloja kunnan kehittämiseen. Tuulivoimalat työllistävät useiden eri alojen asiantuntijoita. Paikallista osaamista tarvitaan hankkeen rakennus-, käyttö- ja kunnossapitovaiheissa. Rakentamisvaihe lisää esimerkiksi majoitus- ja ravitsemuspalvelujen käyttöä alueella, mahdollisesti myös Ruotsin puolella.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa ei voida antaa määräyksiä korvauksiin liittyen.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Matkailu ja elinkeinotoiminta

Yleisesti tuulivoimarakentamisen potentiaaliset haitalliset vaikutukset matkailuun kohdistuvat erämaamatkailuun ja kohteisiin, joiden matkailullinen arvo perustuu pelkästään erämaiseen luontoon. Tornionjokilaakson maisema on kulttuurimaisemana luonteeltaan monipuolinen kaikkine kerrostumineen eikä siellä ole varsinaista koskematonta luontoa. Sen sijaan kaikkialla luonnossa, erityisesti joenrannan ja saarien laitumilla ja niityillä sekä talousmetsissä, näkyy ihmisen kädenjälki. Rakentamisenkin osalta ihmisen toiminnot seudulla ovat pitkälti keskittyneet Tornionjokilaaksoon. On myös huomioitava, että kuten tuulivoimalat, myös matkailu ja sitä varten rakennettava infrastruktuuri sekä matkailijat itse muokkaavat voimakkaasti alueen luontoa ja luonnontilaisuuden tuntua.

Tornionjokilaakson kaltaisella ihmisen toiminnan vyöhykkeellä tuulivoiman vaikutukset voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä. Matkailu- ja virkistyskokemus sekä alueen vetovoima matkailun ja virkistyksen kannalta riippuvat kunkin henkilön omasta suhtautumisesta tuulivoimaloihin. Matkakohteen valintaan vaikuttavat siis monet tekijät, myös mielikuvat. Voimalat voivat olla toisille nähtävyys tai positiivinen signaali alueen kehittymisestä ja toisille häiritsevä maisemahaitta. Tornionjokilaaksossa matkailun vetovoimatekijöitä ovat maisema ja kulttuuriympäristö.

Kattavien selvitysten ja vaikutusten arviointien avulla on varmistettu, että kaavan toteuttaminen ei kokonaisuutena katsottuna aiheuta merkittäviä maisemavaikutuksia eikä vaaranna alueen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä, mikä on myös matkailun kannalta keskeistä.

Tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista matkailuun on tehty vielä suhteellisen vähän. Joidenkin tutkimusten mukaan tuulivoimalat eivät vaikuta matkustuskohteen valintaan tai matkailijoiden innokkuuteen palata turistialueelle. Vaikka hankkeen suunnitteluvaiheessa moni matkailija on suhtautunut tuulivoimaan kielteisesti, tuotantovaiheessa tuulivoimaloilla ei ole ollut merkittävää vaikutusta matkustuskohteen valintaan tai matkailuun alueella.

Matkailua ja uusia matkailutuotteita on mahdollista kehittää ammattimaisesti rinnakkain tuulivoiman kanssa. Tästä on esimerkkinä Kalajoen kaupunki, missä molemmat elinkeinot ovat vahvasti edustettuina.

Tuulivoimalla on positiivisia vaikutuksia kuntatalouteen. Voimalaitoksista maksettava kiinteistövero, maanvuokraus ja hankkeen työllistävä vaikutus tuovat tuloja Ylitornion kunnalle ja kuntalaisille.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Referenssi kohteita

Suomessa on tuotannossa olevia tuulivoimaloita hyvin erilaisilla alueilla. Hankkeita voi tarkastella Suomen tuulivoimayhdistyksen karttapalvelussa: <https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/kartta>

Lentoestevalot

Lentoestevaloratkaisuja ei määritellä kaavassa vaan niitä koskevat tarkemmat vaatimukset määritellään Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta haettavassa lentoesteluvassa. Voimaloiden lentoestevalaistus tulee kirkkaalla säällä erottumaan maisemassa pimeään aikaan, mutta jokilaakson muut valaistut kohteet vähentävät valojen erottuvuutta. Voimaloiden lentoestevalojen erottuvuutta maisemassa voidaan pyrkiä vähentämään erilaisin teknisin ratkaisuin. Suomen puolella vaaroilla sijaitsee jo nykyisin korkeita mastoja lentoestevaloineen: Ainiovaaran 100 m ja 80 m korkeat mastot ja Aavasaksan 88 m korkea masto.

Melu

Melumallinnus on tehty ympäristöhallinnon ohjeiden 2/2014 mukaisesti ja yhdellä nykymarkkinoiden tehokkaimmista malleista, jolla on voimakas lähtömelu-taso. Tuulivoimaloiden tuotekehityksen takia lähtömelutasot ovat pääosin pienentyneet huolimatta voimaloiden koon ja tehon kasvusta. Tämä johtuu muun muassa siitä, että suuret voimalat ovat aiempaa tehokkaampia, ja niiden roottoreiden pyörimisnopeutta on voitu alentaa aiempiin pienempiin voimaloihin verrattuna. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä meluvaikutuksia. Melumallinnuksen mukaan hankkeesta ei aiheudu tuulivoimaloiden ulkomelutasolle annettuja ohjearvoja ylittävää melua lähimmille asuin- tai lomarakennuksille Suomessa eikä Ruotsissa. Myöskään pienitaajuinen melu ei ylitä sille asetettuja ohjearvoja.

Infraäänestä puhutaan silloin, kun äänen taajuus (Hz) on alle 20 Hz. Infraäänen voi kuulla, mikäli sen taso on riittävän kova. Alle kuulokynnyksen olevia, eli ei-kuultavia, infraääniä esiintyy joka puolella ympäristössämme. Niitä syntyy esi-merkiksi ilmaveikon paineenvaihtelusta, tuulesta, rakenteiden värähtelystä, keinumisesta tai vaikkapa juoksuaskelista tietynlaisella alustalla. Tuulivoimaloiden infraäänepainetaso jää tutkimusten mukaan merkittävästi kuulokynnyksen alle. Tieteellisen tutkimuksen mukaan myöskään infraäänellä ei ole osoitettu olevan terveysvaikutuksia niin kauan, kun sitä ei voi korvin kuulla. Infraääni on samantyyppistä kuin mikä tahansa muu ääni, ja sitä koskevat samat lainalaisuudet. Lisätietoa infraäänestä, ks. <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tuulivoimasta-kunnille/tuulivoimaloiden-aani/infraaani>.

Välke

Tehdyn mallinnuksen mukaan suositukset ylittäviä välkevaikutuksia ei aiheudu minkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEeseen

Elinolot ja viihtyisyys

Ihmisten elinolojen, viihtyvyyden ja alueen virkistyskäytön osalta tuulivoima-hankkeen vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tuulivoimalat muuttavat maisemaa, minkä jotkut ihmiset voivat kokea elinolojen huononemisenä. Toisaalta voimalat voivat olla toisille nähtävyys tai positiivinen signaali alueen kehittymisestä. Tuuli-voimahankkeen meluvaikutukset ja välke eivät ylitä ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Terveyshaitat

Hanke ei aiheuta ihmisille merkittäviä terveyshaittoja tai riskejä, mikä on varmistettu kattavalla ja monipuolisella vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimalat on sijoitettu riittävän etäälle vakituisesta ja loma-asutuksesta jotta ihmisille ei aiheudu kohtuutonta haittaa. Välke- ja melumallinnuksen avulla on osoitettu, ettei välke tai meluarvot ylitä asutukselle annettuja määräyksiä ja ohjearvoja.

Maisemavaikutukset

Suomen Ympäristöministeriön (2012) ohjeessa ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012” valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet katsotaan pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomiksi. Reväsvaaran suunnitellut tuulivoimalat sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja valtakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön rajojen ulkopuolella 2–3,5 kilometrin päässä.

Ruotsin puolelta katsottaessa Reväsvaaran suunnitellut tuulivoimalat kattavat avautuvasta maisemasta ja taivaasta pienen osan. Kokemus tuulivoimaloiden maisemavaikutuksista on subjektiivinen, ja osa ihmisistä kokee tuulivoimalat häiritsevän sijaan neutraaleina tai kauniina. Tuulivoimalat lisäävät maisemaan uuden kerroksen, mutta ne eivät hävitä maisemasta pysyvästi mitään. Tuulivoimalat eivät estä Tornionjokilaakson kulttuurimaiseman arvokkaiden piirteiden vaalimista ja hoitamista, vaan saattavat osaltaan edesauttaa niiden vaalimista vaikuttamalla positiivisesti Ylitornion kunnan talouteen.

Maisemavaikutusten arvioinnissa Reväsvaaran tuulivoimaloiden ei nähdä lisäävän Tornionjokilaakson nykyisessä maisemassa olennaisesti kulttuurihistoriallisen ja modernin ristiriitaa tai luonnonmukaisen ja rakennetun ristiriitaa, jotka heikentäisivät olennaisesti maiseman laatua. Mutta kuten arvioinnissa on todettu, Riksintrasse -alueeseen sisältyvien yksittäisten vastarannalla sijaitsevien kohteiden kannalta tuulivoimaloiden vaikutus näkymiin voi paikoitellen olla merkittävä.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Porotalous

Alueen poronhoidon edellytykset on huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavan vaikutukset on arvioitu maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n edellyttämällä tavalla.

Päivitetyn porotalousselvityksen (AFRY 2022) mukaan laidunalueiden mahdolliset suorat ja välilliset menetykset, mahdollisten melu- ja välkevaikutusten aiheuttama haitta ja mahdollinen poronhoidon rakenteiden siirto voivat aiheuttaa kohtalaista haittaa porotalouden harjoittamiselle.

Tuulivoimahankkeesta aiheutuu hyvin todennäköisesti porojen välttämiskäyttäytymistä, mutta sen voimakkuudesta ja kestosta ei toistaiseksi ole valmista tutkimustietoa Suomessa. Muuttunut ympäristö voi lisätä porojen harhautumista vakiintuneilta reiteiltä ja laidunalueilta, mikä tuodaan esille myös kaavaselostuksessa. Päivitetyn porotalousselvityksen mukaan väistämisen voimakkuus ja sen ajallinen kesto riippuvat ennen kaikkea hankkeen tieltä poistuvan laitumen käytöstä. Selvityksen mukaan kaava voi aiheuttaa sopeutumistarvetta alueen poronhoidolle, mutta tuulivoimahanke ei estä alueen nykyistä porotalouskäytön jatkumista

Onnettomuustilanteet ja vaikutukset vesistöön

Tuulivoimaloiden konehuoneissa on öljyä noin 2200–3300 litraa/voimala. Muuntajat sijoitetaan öljykaukaloihin, joilla estetään öljyn pääsy ympäristöön mahdollisen, mutta epätodennäköisen, vuodon sattuessa. Reväsvaaran tuulivoima-hankkeen kaava-alueella ei ole pintavesimuodostumia lukuun ottamatta Kiimasojan latvaosaa, johon voi kohdistua tuulipuiston rakentamisvaiheessa vähäistä kuormitusta ja toimintavaiheessa vähäisiä valuntamuutoksia.

Tuulivoimahankkeen pintavesivaikutukset eivät ulotu Tornionjokeen tai sen kala-kantoihin johtuen vaikutusten vähäisyydestä, paikallisuudesta ja kaava-alueen etäisyydestä.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEeseen

Vaikutukset luontoon ja Natura 2000 -alueeseen

Vaikutukset suojelualueisiin ja muihin luontoarvoiltaan merkittäviin kohteisiin on arvioitu selostuksessa. Lähin Natura-alue on noin 1,4 kilometriä kaava-alueen länsipuolella virtaava rajajoki. Muut Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonnsuojeluohjelmakohteet sijaitsevat yli 2,4 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta. Kaavan toteuttamiseen ei arvioida liittyvän Natura-alueiden suojeluperusteita merkityksellisesti heikentäviä vaikutuksia. Kaavan mukaisesta maankäytöstä ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia myöskään muille luonnonsuojelullisesti huomioitaville aluekohteille.

Vaikutukset linnustoon ja eläimiin

Reväsvaaran hankkeen yhteydessä on tehty kattavat selvitykset alueen luontoon, linnustoon ja eläimiin liittyen.

Olemassa olevan tiedon perusteella alueen kautta muuttavat linnut seuraavat pääasiassa Tornionjokilaaksoa, joka on Perämeren rannikkoa lukuun ottamatta Lapin alueen merkittävin muuttolintujen käyttämä muuttoreitti. Linnut seuraavat itse jokea sekä sitä reunustavia alavia viljelysalueita. Osa petolinnuista ja kurjista, jotka muuttaessaan hyödyntävät nousevia ilmavirtauksia, hyödyntävät vaara-jonojen rinteitä muuttaessaan. Reväsvaaralla voimat sijoittuvat lakialueelle eivätkä rinteille. Rinteiden yllä kaartelevat linnut näin ollen joudu voimaloiden vaikutuspiiriin. Tehty muutontarkkailu tukee näitä tietoja, koska yhdenkään kookkaan lintuyksilön ei havaittu lentävän suoraan Reväsvaaran yli, vaan ne ohittivat sen pääasiassa länsipuolelta tai lensivät sen länsi- tai itärinnettä seuraten.

Tornionjokilaakso ei ole valtakunnallisesti merkittävä muuttoreitti millekään lajille, poikkeuksena on joutsenen syysmuutto. Jokilaakson läheisyydestä huolimatta Reväsvaaran kaava-alue ei osoittautunut vuonna 2013 tehdyissä muutonseurannoissa merkittäväksi kohteeksi. GPS-seurantatietojen perusteella Reväsvaara ei ole myöskään petolinnuille merkittävää aluetta.

Valtaosa kaava-alueella havaituista lajeista on ollut varpuslintuja. Havaituista linnuista kaava-alueen kautta törmäyskorkeudella on muuttanut 15,2 %. Näistä yksilöistä törmäyksille herkkiä, kookkaita lajeja on kuitenkin ollut vain 3,5 %.

Kaavaselostuksessa todetaan muun muassa, että tehdyissä selvityksissä kaava-alueen kautta muuttavien, törmäyksille herkkien lajien yksilömäärät todettiin vähäisiksi. Hankkeen aiheuttamat linnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Asukaskysely

YVA-menettelyn yhteydessä toteutettu asukaskysely on lähetetty Ruotsissa satunnaisotannalla noin joka kolmanteen vakituiseen talouteen 3–10 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Ruotsin lainsäädäntö on estänyt kyselyiden toimittamisen vapaa-ajan asuntojen omistajille.

Vuorovaikutus

Hankkeen osallistumis- ja vuorovaikutusmenettely sekä tiedottaminen on tehty riittävällä tavalla MRL:n mukaisesti. Siitä, miten ja milloin osalliset voivat osallistua kaavoitukseen, on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Kaavaprosessin aikana järjestettiin muun muassa suomen- ja ruotsinkieliset yleisötilaisuudet valmistelu- ja ehdotusvaiheissa. Osayleiskaavan yhteydessä toteutettiin kansainvälinen kuulemismenettely (ilmoitus- ja neuvottelumenettely, MRL 26 a luku), jotta myös Ruotsin kansalaisilla ja viranomaisilla olisi mahdollisuus osallistua kaavatyöhön.

Suomen- ja ruotsinkieliseen palautteeseen on laadittu vastineet ja palaute on huomioitu työssä valmistelu- ja ehdotusvaiheessa.

Kaavan suunnittelua on tehty osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Ruotsin viranomaisten kanssa järjestettiin 16.2.2021 neuvottelu liittyen ruotsin-kieliseen osallistumisprosessiin ja tilaisuuksien käytännön järjestelyihin.

Kansainvälistä kuulemismenettelyä (ilmoitus- ja neuvottelumenettely) varten kaavaselostus sekä kaavakartta merkintöineen ja määräyksineen käännettiin ruotsin kielelle sekä valmistelu- että ehdotusvaiheessa.

Puolustusvoimien toiminta

Puolustusvoimat on antanut lausunnon kaavan valmisteluaineistosta ja lausunto on otettu asianmukaisesti huomioon kaavaehdotusta laadittaessa. Puolustusvoimat on antanut 11.11.2013 myönteisen lausunnon Reväsvaaran tuulivoima-loille. Puolustusvoimat on vahvistanut 4.8.2021, että uutta lausuntoa ei tarvita.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEESEEN

Unescon hyväksyntä

HIA-selvityksessä on todettu, että Reväsvaaran tuulivoima-alueella ei ole Struven ketjun yleismaailmallisia arvoja heikentäviä vaikutuksia, mutta kohtalaisen haitallisia vaikutuksia arvioidaan kohdistuvan Struven ketjun ympäröivään maisemaan, kolmiomittausketjun tähystyslinjojen hahmottamiseen sekä kolmiomittauksen rekonstruoimisen mahdollisuuksiin.

Suomessa kaavoituksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, jonka mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Museovirasto on kommentoinut selvitystä sen laatimisvaiheessa. Kaavan hyväksyy MRL:n 37 §:n mukaisesti Ylitornion kunnanvaltuusto eikä kaavaratkaisulle tarvita erillistä hyväksyntää esimerkiksi UNESCOlta.

YHTEISVASTINE RUOTSISTA SAATUUN PALAUTTEeseen

Yhteisvaikutukset

Arvioinnissa on huomioitu muiden hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset muun muassa porotalouteen ja linnustoon, mutta näistä ei ole tunnistettu merkittäviä yhteisvaikutuksia.

Tornionjokilaaksoon suunniteltujen tuulivoimahankkeiden maisemallisten yhteisvaikutusten arviointia täydennettiin arviointitekstin osalta. Nykyisten ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset Reväsvaaran tuulivoimaloiden kanssa voivat olla maisemavaikutuksiltaan kohtalaiset, etenkin jos kaikki suunnitellut tuulivoimalat rakennettaisiin tiedossa olevien suunnitelmien mukaisesti. Tornionjokilaakson maisema- ja kulttuuriarvojen kannalta suurin yhteisvaikutus olisi Palovaaran, Reväsvaaran, Kitkiäisvaaran ja Karhakkamaan voimaloilla. Kahden tai kolmen uuden tuulivoima-alueen toteutumisen myötä tuulivoimaloita näkyisi todennäköisesti laajalti jokilaakson koko arvoalueella sen eteläisintä osaa lukuun ottamatta. Lähimmät tuulivoimalat näkyisivät monin paikoin kookkaina ja toisissa suunnissa voisi näkyä muiden tuulipuistojen voimaloita osana kauko-maisemaa. Luonnontilaisten tai siltä vaikuttavien alueiden luonnontuntu vähenisi tuulivoimaloiden näkyvyyden lisääntymisen myötä. Kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaiden alueiden taustalla näkyisi entistä useammin moderneja tuulivoimaloita.

Koska ihmistoiminnan vaikutus näkyy jo nykyisinkin maisemassa selvästi, tuuli-voimaloiden lisääntymisen ei voida nähdä muuttavan maiseman luonnetta olennaisesti. Kuitenkin kahden tai kolmen voimala-alueen rakentamisen myötä jokilaaksosta tulisi kokonaisvaltaisemmin tuulivoiman tuotantoaluetta, kun nyt tuulivoimaa sijoittuu ainoastaan Kitkiäisvaaralle. Voimaloiden merkittävimmät maisemalliset yhteisvaikutukset kohdistuisivat Ruotsin puolelle korkeille paikoille, joilta olisi mahdollista nähdä Suomen puolen maisemassa useita tuulivoimalaryppäitä.

Täydennetään selostukseen yhteisvaikutusten arviointia maiseman ja poronhoidon osalta.