

# Vastineet lausuntoihin

**Karhakkamaan tuulivoimapuisto/ Tornio**

**Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja ympäristövaikutusten arviointiohjelman kuuleminen 5.8.-5.10.2020**

Tornion Karhakkamaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan yhdistetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja YVA-suunnitelma (YVAS) oli nähtävillä 5.8.-5.10.2020 välisen ajan. Nähtävillä oloaikana annettiin Suomesta yhteensä 19 lausuntoa. Suomesta annettiin 89 mielipidettä. Ruotsista annettiin kuusi lausuntoa ja 140 mielipidettä. Ruotsalaisten mielipiteet on esitetty erillisenä liitteenä x?

Alla on kuvakaappaukset lausunnoista sekä kaavoittajan antamat vastineet niihin. Alkuperäiset, lyhentämättömät lausunnot ovat mukana kaavaan liittyvässä päätöksenteossa.

## Lausunnot

### 1. Väylävirasto

#### **Lausunto Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-suunnitelmasta, Tornio**

Tornion kaupunki on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-suunnitelmasta. TuuliWatti Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Tornion kaupungin pohjoisosaan Karhakkamaan alueelle, joka rajoittuu Yliornion kuntaan. Kaava-alueelle suunnitellaan yhteensä noin 50 uuden tuulivoimalan rakentamista. Karhakkamaan tuulivoimapuisto kattaa n. 10 000 hehtaarin laajuisen alan. Tuulivoimapuisto sijoittuu Tornion kaupungin ja yksityisten maanomistajien maille. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan laatimista. Kaava-alue on pääosin metsätalouskäytössä. Matkakosken rantaosayleiskaava sijoittuu alle 4 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta.

Tuulivoimapuiston tuottaman sähkön siirtämiseksi kantaverkkoon rakennetaan 400 kV voimajohto kaava-alueelta Petäjäsken sähköasemalle. Voimajohtoreitin pituus on n. 52 kilometriä. Voimajohto sijoittuu Tornion, Tervolan ja Rovaniemen kuntiin nykyisen 400 kV voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään.

Kaava-alueen länsipuolella sijaitsee valtatie 21 ja eteläpuolella yhdystiet 19616 ja 19580. Kaava-alueen kaakkois- ja itäreunaa sivuten sijoittuu yhdystie 19582. Pohjoispuolella kaava-alueella sijaitsee yhdystie 19619. Kulku Karhakkamaan kaava-alueelle on todennäköisesti lännestä valtatieltä 21 lähteviä Hirsimaantietä tai Munatietä pitkin tai eteläpuolelta yhdysteiden 19580 ja 19582 kautta.

Hankkeen vaikutukset liikenteeseen kohdistuvat tuulivoimapuiston pääliikennereiteille ja lähiteille sekä voimajohdon kanssa risteäville teille. Lisäksi Tornio-Kolari-rata kaava-alueen länsipuolella vajaan 3 kilometrin etäisyydellä huomioidaan mahdollisena rautatieliikenteeseen kohdistuvien vaikutusten alueena.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että suunniteltu sähkönsiirtoreitti risteäisi Laurila-Rovaniemi-radon kanssa Petäjäsken. Voimajohdon rakentamiseksi rautatien ylitse tulee hakea Väylävirastolta erillistä risteämälupaa (lunastusluvan jälkeen). Lupahakemus tulee toimittaa lähempänä ajankohtaa, jolloin varsinainen

voimajohdon rakentaminen lähenee. Luvassa käsitellään turvallisuusasiat ym. vastuuasiat sekä hyväksytään rautateiden osalta tarkemmat suunnitelmat.

Muilta osin liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-suunnitelmassa riittävällä tasolla. Väylävirasto painottaa, että hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon maanteiden suoja-alueet ja voimajohdon pylväät ja harukset on sijoitettava riittävän etäälle maanteistä, jotta tuulivoimalat ja voimajohdot eivät rajoita mahdollisuuksia kehittää liikenneverkkoa eivätkä haittaa kunnossapitotöitä.

Lähtökohtaisesti tuulivoima-alueiden kaikki kulkuyhteydet tulee suunnitella muualta kuin tasoristeysten kautta. Mikäli tuulivoimaloiden kuljetuksia kuitenkin ohjataan tasoristeysten kautta, on huomattava, että se edellyttää erityisjärjestelyjä junaliikenteessä. On myös mahdollista, että tasoristeysten kansirakennetta joudutaan vahvistamaan ennen kuljetuksia. Näiden erityisjärjestelyjen kustannuksista vastaa tuulivoimaloiden rakennuttaja. Väylävirasto edellyttää, että hyvissä ajoin ennen rakentamista rakennuttaja / rakentaja on yhteydessä radan kunnossapitäjään kuljetusten vaatimien erityisjärjestelyjen takia.

Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä (muutokset voimassa 1.2.2020 alkaen) ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Lapin ELY-keskuksen L-vastuualue.

**Vastine:**

Lausunnon sisältö ja annetut ohjeet otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Merkitään tiedoksi.

## 2. Tornion Yrittäjät

### Hankkeen kuvaus

”TuuliWatti Oy (hankkeesta vastaava) suunnittelee tuulivoimapuistoa Tornion kaupungin pohjoisosaan Karhakkamaan alueelle, joka rajoittuu Ylitornion kuntaan. Kaava-alueelle suunnitellaan yhteensä noin 50 uuden tuulivoimalan rakentamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 300 metriä ja yksikköteho 5-10 MW. Tuulivoimapuiston tuottaman sähkön siirtämiseksi kantaverkkoon rakennetaan 400 kV voimajohto kaava-alueelta Petäjäskosken sähköasemalle. Voimajohtoreitin pituus on noin 52 kilometriä. Voimajohto sijoittuu Tornion, Tervolan ja Rovaniemen kuntiin nykyisen 400 kV voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään.”

Voimaloiden kokonaiskorkeus 300 metriä on ns. lapakorkeus, itse torni on noin 200, mutta tuulivoimalan lapa hipoo 300 metrissä. Tuulivoimalat rakennetaan alueelle, jossa maankorkeus merenpinnasta on 60-120m.

Lisää hankkeesta <https://bit.ly/3c220l0>

Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa ja kaava-alueen nykytilan kuvauksessa on käyty läpi hankkeen luontopuitteet. On kuitenkin huomioitava, että suunnittelu on kesken ja tässä lausunnossa jäljempänä mainittu muun muassa kansallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisemaksi määritellyn alueen tai sen läheisyyden arviointi tehdään, samoin kuin kansainvälinen kuuleminen (Ruotsi). Avoin tiedottaminen sekä kunnan että hankkeesta vastaavan, Tuuliwatti Oy:n, taholta ympäristövaikutuksista on tärkeää.

Aina, kun teollisuutta tai infrastruktuuria rakennetaan vaikuttaa se luontoon ja ympäristöön. Näin on aina ollut, kun yhteiskuntia rakennetaan. Nykyisten normien mukaan hankkeen suunnittelussa on mietittävä elinvoimaisten luontoarvojen ja arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamista. Toisessa valinkauhassa huomioidaan ja lasketaan myös hankkeen positiiviset sosiaaliset vaikutukset, työllisyys-, yritys-, ja verovaikutukset. Tämän punninnan tuloksena syntyvät päätökset rakentamisesta.

Tuulivoimahankkeiden toteuttamiskelpoisuuden arvioi kunta tai maakunnan liitto kaavoituksen yhteydessä. Tässä tapauksessa sen tekee Tornion kaupunki.

### Tuulivoimapuiston yritys- ja talousvaikutukset

Tuulivoimapuiston positiiviset vaikutukset tulevat Tornion kaupungin saamista kiinteistöveroista ja maanvuokrista, sekä yksityisten maanomistajien saamista vuokrista. Näiden tulojen arvio nousee arvioiden mukaan runsaaseen miljoonaan euroon vuodessa, mikä auttaa Tornion veroäyrin korottamiseen kohdistuvia paineita. Lisäksi mahdolliset

positiiviset vaikutukset tulevat rakennusvaiheessa, tuulivoimaloiden ja sähköverkon rakentamisesta, sekä tiestöjen rakentamisesta varsinkin, mikäli alueen yritykset onnistuvat saamaan urakoita kohteesta. Tiestöjen rakentamisen johdosta myös alueen saavutettavuus paranee. Tämä on alueen metsänhoidon ja metsätalouden kannalta positiivinen asia.

Alueen yrityksille avautuu mahdollisuuksia rakennusvaiheen urakoinnissa, rakentajille maansiirtourakoitsijoille, sekä lisäksi huoltofirmoille koko tuulivoimapuiston elinkaaren ajaksi, runsaaksi kahdeksikymmeneksi vuodeksi. Karhakkamaan tuulivoimapuiston rakennusurakka on niin suuri, että se edellyttäneee alueen yrityksiltä työyhteisliittymien perustamista.

Tuulivoimaloiden rakentamisessa on myös sellaisia spesifisiä työvaiheita, jotka tehdään laitetoimittajan toimesta ja tekijät ovat ulkomaalaisia asiaan perehtyneitä ammattilaisia. Nämäkin kyllä tarvitsevat toki majoituspalveluja ja muita palveluja rakennusaikana. Tornion yritysten palveluja voitaisiin markkinoida muualta tuleville rakentajille.

Tornion matkailuelinkeinon kehityshanketta on viety viime aikoina eteenpäin. Tuulivoimapuistohankkeen mahdolliset vaikutukset myös matkailuun ja sen kehittämiseen tulee huomioida.

Kaiken kaikkiaan hankkeen positiiviset yritys- ja talousvaikutukset näyttävät puoltavan tuulivoimapuiston rakentamista, mutta hankkeella on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia alueemme elinkeinoihin ja yksittäisiin yrityksiin (matkailualan yritykset). Hankkeesta vastaavan mukaan rakennushanke ja sähkö myynti on markkinalähtöinen, eli hanke ei saa julkista tukea.

### Selvitys tuulivoimapuiston työllisyysvaikutuksista - Case Pohjois-Pohjanmaa

Tässä linkki Pohjois-Pohjanmaan liiton teettämään selvitykseen:

Pohjois-Pohjanmaan alueelliset resurssivirrat, 2018

<https://docplayer.fi/174372991-Pohjoispohjanmaan-alueelliset-resurssivirrat.html>

Siellä on luvussa 8 (sivu 83-) esitetty rakennetun tuulivoimapuiston työllisyysvaikutuksia. Esimerkkinä on 10 voimalan puisto, Karhakkamaahan kaavaillaan 50 voimalaa, eli karkeasti Pohjois-Pohjanmaan selvityksen alla olevat luvut voi kertoa viidellä.

”Tuulivoimapuiston työllisyysvaikutukset: Yksi (1) suora työpaikka rakentamisen aikana synnyttää kerrannaisvaikutuksineen yhteensä noin 3,8 uutta työpaikkaa koko arvoketju ja kerrannaisvaikutukset huomioituna. Käytön aikana tuulivoimapuiston suorat työllisyysvaikutukset ovat noin 1-2 henkilötyövuotta, mutta tuulivoimapuisto synnyttää kerrannaisvaikutuksineen yhteensä lähes 30 työpaikkaa koko arvoketju ja kerrannaisvaikutukset huomioituna.

Tuulivoiman koko rakentamisen aikana veroja maksetaan Suomessa yhteensä noin 4,8 miljoonaa euroa. Käytön aikana maksettavat vuotuiset verot ovat kaikki kerrannaisvaikutukset huomioiden noin 0,8 miljoonaa euroa vuodessa. 10 tuulivoimalan tuulipuiston investoinnin suuruus on noin 50 miljoonaa euroa, josta kotimaisten investointien osuus on noin 20 - 30 %. Tämän lisäksi rakentamisen kerrannaisvaikutuksina syntyy uusia investointeja Suomeen yhteensä noin 2,4 miljoonan euron edestä koko

rakentamisen aikana. Tuulivoimapuiston käytön aikana uusia vuosittaisia investointeja syntyy noin 0,4 miljoonan euron edestä.”

Kun peilataan tätä Pohjois-Pohjanmaan selvitystä Karhakkamaan tuulivoimapuisto-suunnitelmiin, saa hyvän kuvan hankkeen koosta ja huomattavista työllisyys-, yritys- ja verovaikutuksista. Nämä edellä mainitun selvityksen Pohjois-Pohjanmaan luvut voi siis karkeasti ottaen kertoa viidellä. Näin suoraviivaisesti ottamalla tämä case Pohjois-Pohjanmaa ohjenuoraksi asiaan ei voi kuitenkaan suhtautua, vaan jokainen hanke on uniikki ja omansa, josta seuraa, että yritysvaikutusten arviointi on tehtävä tapauskohtaisesti.

### Tuulivoimapuiston ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutukset kohdistuvat tuulivoimapuiston maisemavaikutuksille, lähialueen asukkaille ja elinkeinoille. Karhakkamaan tuulivoimalahanke sijoittuisi Tornionjoen varteen kansallisesti arvokkaaksi määritellyyn maisemaan, joita Suomessa on 156 kpl <file:///C:/Users/oem/Downloads/Kartta%20valtakunnallisesti%20arvokkaista%20maisema-alueista.pdf> Suunnittelussa nämä maisema-arvot edellytetään huomioitavan ( Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/160313> ja Tuulivoimarakentamisen suunnittelu <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79057> )

Karhakkamaan Tuulivoima-alue sijoittuu lähelle Ruotsin rajaa, lähimmillään 3,5 km päähän Tornionjoesta ja Ruotsin rajasta, joten myös kansainvälinen kuuleminen tehdään. Suunniteltu tuulivoimala-alue sijoittuu lähelle asutusta ja lähimpiä kyliä. Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman mukaan alle 2 km etäisyydellä on 3 vapaa-ajan asuntoa, 2 - 5 km päässä asuu 127 asukasta ja tällä etäisyydellä sijaitsee 128 asuinrakennusta ja 81 vapaa-ajan asuntoa, 5 - 10 km päässä asuu 408 asukasta ja tällä etäisyydellä on 291 asuinrakennusta ja 259 vapaa-ajan asuntoa. Luvut ovat Suomen puolen. Hankkeen valmistelussa edellä mainitut taloudelliset hyödyt ja mahdolliset haitat arvioidaan huolellisesti. Tarpeen mukaan suunnittelussa tulisi huomioida myös vaihtoehtoistarkastelu, kuten esimerkiksi myllyjen määrä ja sijainti.

### Tuulivoimalan elinkaari ja voimaloiden purkaminen

Tuulivoimaloiden elinkaari on 20 - 25 vuotta. Elinkaaren tultua päähänsä voimalat tulee purkaa. Tämän purkutyön varmistamiseen tulisi varautua esimerkiksi edellyttämällä tuulivoimayhtiön rahastoivan voimaloiden elinkaaren aikana varoja tähän purkutyöhön ja maisemointiin, mikä on tässä tapauksessa verrattain suuri urakka. Tämä kysymys saattaa kuitenkin tekniikan kehittyessä olla jopa tarpeeton, ja tuulivoimapuisto saattaa jatkaa toimintaansa nykyisin arvioidun elinkaaren jälkeenkin uuden tekniikan saattamana. Tulevaisuuden ennustaminen on kuitenkin vaikeaa, joten varautumista tulisi kuitenkin harkita.

Torniossa lokakuun 4 päivä 2020

Tornion Yrittäjät ry

Vastine:

Lausunnossa esitetyt asiat otetaan huomioon kaavaprosessissa. Merkitään tiedoksi.

### 3. Tornionlaakson museo

#### *Arkeologinen kulttuuriperintö*

Arkeologinen kulttuuriperintö on huomioitu suunnitelmassa tällä hetkellä tunnettujen muinaisjäännöskohteiden osalta. Luvussa 5.5 on lueteltu tuulivoimapuistoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat tunnetut kiinteät muinaisjäännökset. Tornion ja Tervolan puolella kaava-alueelle sijoittuu kaksi tunnettua kiinteää muinaisjäännöstä ja alle 4 kilometrin säteellä kaava-alueesta sijaitsee yhteensä 8 tunnettua muinaisjäännöstä. Tornion ja Tervolan alueilla sähkönsiirtoreitin välittömään läheisyyteen ei sijoitu tunnettuja muinaisjäännöksiä.

Tuulivoimala-alueella sijaitsevat seuraavat muinaisjäännökset:

**Perälehto**, kivikautinen asuinpaikka (*tunnus muinaisjäännösrekisterissä 1000001045*)

**Isojänkkä Laitamaa**, raaka-aineen hankintapaikka (*1000001009*)

Lisäksi selostuksessa listataan kaava-alueen läheisyydestä seuraavat kohteet:

**Pitkäkangas**, kivikautinen asuinpaikka (*1000001069*)

**Kotavaara**, röykkiö (*1000001182*)

**Palovaara**, esihistoriallinen asuinpaikka (*1000009065*)

**Palovaara Kultakallionlaki**, raaka-aineen hankintapaikka (*1000001136*)

**Rukkalehto**, kuoppajäännös (*1000009073*)

**Tynnyrilaki**, Struven ketjun mittauspiste (*1000016396*)

**Tiepuraoja**, kivikautinen asuinpaikka (*1000001137*)

Lisäksi yksi muinaisjäännöskohde sijaitsee Rovaniemen puolella siirtoreitin varrella.

Tornion ja Tervolan osalta alueen arkeologisen kulttuuriperinnön inventointitieto on peräisin 1980- ja 90-luvuilta ollen näin vanhentunutta. Useiden suunnitelmassa mainittujen kohteiden nykytilaa ei ole tarkistettu. Kaava-alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvien tunnettujen kohteiden sijaintitiedot ja laajuus on tarkastettava maastoinventoinnilla. Voimajohtolinjan itäpään osuus noin Tervolan Louejoelta Rovaniemelle Petäjaskosken sähköasemalle on inventoitu vuonna 2006 (Vuoristo).

Suunnitelmassa tuodaan esille arkeologisen inventoinnin tarve myös ennestään tuntemattomien muinaisjäännösten paikantamiseksi suunnitellun tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtovaihtoehtojen reittien vaikutusalueelta. Tornionlaakson museo näkee tämän ehdottomasti tarpeellisena. Suunnitelman mukaan maastoinventoinnissa tullaan tarkastamaan tuulivoimaloiden paikat ja niiden väliset tie-, kaapeli- ja voimajohtolinjaukset sekä kaava-alueella ja sähkönsiirtoreitillä olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet.

Tornionlaakson museo huomauttaa, että tärkeää olisi tarkastaa maastossa tuulivoimala-alueen paikka kokonaisuutena mahdollisimman laajalla säteellä suunniteltujen rakenteiden paikolta ja niiden ympäriltä. Tuulivoimapuistohankkeessa voidaan päätyä tilanteeseen, missä yksittäisten tuulivoimaloiden sijainteja joudutaan muuttamaan. Liian rajatusti toteutettu inventointi voi johtaa tilanteeseen, missä alustavan sijoittelusuunnitelman pohjalta tehtyä inventointia joudutaan täydentämään.

Samoin museo huomauttaa, että inventoinnissa löydettyjen kohteiden sijaintitietojen tallennuksessa tulee käyttää mittojen sijasta GPS-laitetta mahdollisimman tarkan sijainnin tallentumisen varmistamiseksi. Inventoinnissa kohteille tulee myös määritellä tarvittavat aluerajaukset.

Hankkeen arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi on mahdollista vasta riittävän arkeologisen inventoinnin tulosten perusteella.

Suunnitelmassa muinaisjäänöksiin kohdistuvina vaikutuksina tuodaan esille kohteen kokeminen muuttuneen maiseman ja äänimaailman myötä. Tornionlaakson museon mukaan tämä on erittäin tärkeä huomio, sillä maiseman muutos vaikuttaa kulttuuriympäristön kokemiseen. Muinaisjäänösten arvo ei aina liity pelkästään tiettyyn sijaintipaikkaansa, vaan se linkittyy vahvasti näkymään ja paikkojen yhteyteen, sekä arvoihin, jotka koostuvat siitä, mitä paikalla on tehty. Yksi kohteista, **Tynnyrilaki**, on

osa Unescon maailmanperintökohteena suojeltua Struven mittausketjua. Kohteen suojelulliset arvot liittyvät, eivät vain paikkaan sinänsä, vaan ennemminkin siihen kokonaisuuteen mihin se kuuluu, ja millaisen maisemallisen kokonaisuuden osa se on. Karhakkamaan tuulivoimapuisto rikkoo maisemallisesti pahoin tämän Tynnyrilaelta Huitaperin ja Palovaaran kautta Aavasaksa suuntautuneen 1800-luvun mittausketjun maisemallista linjaa, joka perustui nimenomaisesti esteettömään näkymään pisteeltä pisteelle.

Maisemallisesti Karhakkamaan tuulivoimapuisto sijoittuu myös yhteen Suomen 27:stä kansallismaisemasta, Aavasaksa ja Tornionjokilaakso -nimiselle alueelle. Tornionlaakso on myös listattu yhtenä valtakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena. Ympäristöministeriön julkaisussa Kansallismaisema (1993) todetaan:

*”...Kansallismaisemalla on voimakas symboliarvo. Kuhunkin kansallismaisemaan liittyy myös korkeita identiteetti-arvoja. Näitä arvoja ei voida muodostaa hallinnollisin päätöksin. ... Kansallismaisemien merkitys käytännössä perustuu paljolti yhteisesti hyväksyttäviin käsityksiin niiden vaalimisen tärkeydestä. ... Kansallismaisemat ovat tärkeä osa kansallista kulttuuriamme. Vastuu kulttuuriperinnöstämme on yhteinen. Kansallismaisemat ovat voimavara, innoituksen lähde kulttuuriperintömme vaalimiseksi. Rakennettaessa tai suunniteltaessa maankäyttöä arvokkailla alueilla tulisi perussääntönä olla alueen ja paikan ominaisuusluonteen, sen symboliarvon säilyttäminen. ...Kansallismaisema on kulttuurinen sopimus, jonka jokainen aikakausi joutuu tarkistamaan.”*

Tornionlaakson museolla ei ole muuta huomautettavaa Karhakkamaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan OAS:sta ja YVA-suunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.



**Vastine:**

Lausunnossa annetut ohjeet koskien arkeologisia selvityksiä sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvo otetaan huomioon laadittavissa selvityksissä ja kaavahankkeessa. Merkitään tiedoksi.

**4. Suomen Turvallisuusverkko Oy, Suomen Erillisverkot -konserni**

Viitaten lausuntopyyntöönne 13.8.2020 koskien Karhakkamaan tuulivoimapuistoa Torniossa. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa Torinion kaupungin Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Turvallisuusverkko Oy:n kaapeli- tai radiolinkkijärjestelmiin. Karhakkamaasta Petäjäkoskelle suunnitellun sähkönsiirtolinjan pylväskorkeudet ovat suunnitelman mukaiset eivätkä ylitä jo olemassa olevaa linjaa.

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi.

**5. Pekanpään maa- ja kotitalousseura ry**

Pekanpään maa- ja kotitalousseura ry:n lausunto Karhakkamaan tuulivoima hankkeeseen  
Kylämme on Ylitornion eteläisin kylä ja täten lähellä suunniteltua tuulivoima puistoa.

Yhdistyksemme vastustaa Karhakkamaan tuulivoimapuisto hanketta. Olemme vuokranneet kunnalta vanhan Pekanpään koulun missä olemme vierailijolle esittäneet työnäytöksiä ja kertoneet ja näytelleet vanhoja tornionlaakson tapahtumia. Tornionjoki laakso on kaunista perinnemaisemaa emmekä halua tuulivoimaa pilaamaan sitä. Asukkaamme ovat huolissaan tuulivoimaloista koituvasta melu-, infraääni-, ja välkehaitoista sekä valosaasteesta. Näin isoja voimaloita ei ole suomessa ja meluhaittojen arviointi on epävarmaa koska käytännön esimerkkejä ei vielä ole.

Täällä asuvat ihmiset ovat valinneet asuinpaikakseen rauhallisen luonnonläheisen asumismuodon ja mielestämme tänne ei tuulivoima kuulu.

Esitämme että Tornion kaupunki omalta osaltaan luopuu tuulivoima hankkeesta ja Tornion kaupunki ei vahvista Karhakkamaan kaavaa tuulivoima hankkeelle.

Jos kuitenkin valtuusto vahvistaa kaavan ja hankesuunnittelu jatkuu vaadimme että Tornion ympäristöviranomainen velvoittaa tuulivoima hankkeen hankevastaavaa hakemaan Tornion Karhakkamaan tuulivoima hankkeelle ympäristöluvan ennen sen rakentamista.

**Vastine:**

Tornion kaupunki on päättänyt käynnistää Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaavan laatimisen. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisesti kaavaprosessi on avoin ja vuorovaikutteinen. Kaava valmistellaan vaiheittain (vireille tulo, valmisteluvaihe, ehdotusvaihe ja hyväksyminen) ja jokaisessa vaiheessa osallisilla on MRL 62 §:n ja 65 §:n mukaisesti mahdollisuus esittää mielipiteensä tai muistutuksensa osayleiskaavasta. Viranomaisilla on mahdollisuus antaa lausuntoja. Osayleiskaava laaditaan MRL 9 §:n mukaisesti perustuen vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaprosessissa hyödynnetään YVA-prosessissa tehtäviä selvityksiä. Kaavaprosessin aikana laaditaan tarvittaessa täydentäviä selvityksiä.

Ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta melu- tai välkevaikutusten takia. Lupa-asian käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tornion kaupunki päättää ympäristölupamenettelystä erillisessä prosessissa.

Tornion kaupunki järjestää valmisteluvaiheessa avoimen yleisötilaisuuden, jossa osallisilla on mahdollista saada lisätietoa kaavaprosessista ja YVA-hankkeesta sekä esittää kysymyksiä ja mielipiteitä.

## 6. Paliskuntain yhdistys

### KARHAKKAMAAN TUULIVOIMAHANKKEEN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA SEKÄ YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISUUNNITELMA

TuuliWatti Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Tornion kaupungin pohjoisosaan Karhakkamaan alueelle, joka rajoittuu Ylitornion kuntaan. Kaava-alueelle suunnitellaan yhteensä noin 50 uuden tuulivoimalan rakentamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 300 metriä ja yksikköteho 5-10 MW. Tuulivoimapuiston tuottaman sähkön siirtämiseksi kantaverkkoon rakennetaan 400 kV voimajohto kaava-alueelta Petäjaskosken sähköasemalle. Voimajohtoreitin pituus on noin 52 kilometriä. Voimajohto sijoittuu Tornion, Tervolan ja Rovaniemen kuntiin nykyisen 400 kV voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään, joko sen etelä- tai pohjoispuolelle. Muita vaihtoehtoja hankkeelle ei esitetä.

Karhakkamaan tuulivoimapuisto sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle. Se rajautuu kuitenkin poronhoitoalueeseen, Lohijärven paliskuntaan. Lohijärven paliskunnan suurin sallittu eloporumäärä on 1400 ja poronmistajia on 51. Hankkeen sähkönsiirto sijoittuisi pääosin Palojärven paliskunnan alueelle. Palojärven paliskunnassa suurin sallittu eloporojen määrä on 5 000 eloporoa ja paliskunnassa on 176 poronmistajaa. Paliskuntien poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Lohijärven paliskuntaan sijoittuu ennestään Reväsvaaran tuulipuistohanke ja Palojärven paliskuntaan Varevaaran toiminnassa oleva tuulipuisto, sekä voimajohtoja.

#### Poronhoidon huomioon ottaminen tuulipuistohankkeissa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikiaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (PHL 848/1990): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädettyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta” (PHL 3§). Poronhoitolaissa 53 §:n mukaan: ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.”

Poronhoitolain lisäksi voimassa olevan Länsi-Lapin maakuntakaavan yleismääräys edellyttää, että hankkeen suunnittelussa on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa myös omalta osaltaan alueella toimivaan elinkeinoon

kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon voi kohdistua vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

## Vaikutukset poronhoitoon

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä. Tuulipuistohanke sijoittuisi Lohijärven paliskunnan toiminta-alueen välittömään läheisyyteen ja sähkönsiirron vaihtoehdot pääosin Palojärven paliskunnan toiminta-alueille leventäen olemassa olevaa 400 kV voimajohdon johtokäytävää 33 metrillä. Asiakirjojen mukaan voimajohdon sijoittaminen tarkentuu suunnittelun edetessä, eli se voi olla myös muualla.

Vaikka varsinainen hankealue ei ole Lohijärven paliskunnan alueella, voi tuulipuiston vaikutuksia ulottua poronhoitoalueelle. Tuulipuistoista ja voimajohdoista aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä ja muutoksia. Mikäli porot välttävät tuulipuiston lähialueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni, välke lentoestevaloista) vuoksi tai niitä ei voida enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä. Lukuisten pohjoismaisten tutkimusten mukaan etenkin vaatimet (yli 80 % porokarjasta) ovat herkkiä ihmistoiminnan ja infrastruktuurin aiheuttamalle häiriölle, varsinkin kevättalvella tiheyden loppuvaiheessa, vasoma-aikana ja sen jälkeen (Skarin & Åhman 2014). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018). Muita mahdollisia vaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi poronhoitotöille, poronhoidon järjestämiselle, poronhoidon rakenteille tai onnettomuuksista poroille. Hankealueen lähelle ja voimajohtoreitille sijoittuu paliskuntien eri vuodenaikaisia laidunalueita sekä lähialueille kiinteitä rakenteita ja siirtoaitapaikkoja.

## Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa ja vireillä olevat maakuntakaavat. Osayleiskaavan vaikutusten arviointi tulee lakisääteisesti tehdä niin laajalla alueella, kuin vaikutuksia ilmenee. Tuulipuistosta voi olla vaikutuksia myös poronhoitoalueelle, vaikka se sijaitseekin sen ulkopuolella.

Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida riittävän laajasti. Arvioinnissa tulee aluksi selvittää alueen merkitys poronhoidolle eli paljonko poroja laiduntaa ja käsitellään poronhoitotöissä alueilla mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee myös selvittää rakennelmien (voimalat, voimajohto ym.) ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (määrä, laatu), porojen laidunten käyttöön ja poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.). Lisäksi myös mahdolliset poroille aiheutuvia vahinkoja (mm. liikenne) tulee selvittää. Vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset. Karhakkamaan hankkeessa sekä tuulivoimaloiden alueen että sähkönsiirron osalta tulee lisäksi selvittää niiden mahdolliset yhteisvaikutukset olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa.

Vaikutusten arvioinnissa aiotaan YVA-suunnitelman mukaan porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioida poronhoitajilta saatavan tiedon avulla. Porotalousselvityksessä tulee lisäksi hyödyntää paikkatietoja, tilastoja sekä tutkimustuloksia poronhoitoon liittyen. Paliskuntia on syytä haastatella alueen merkityksestä ja niiden poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista. Valtionmaita koskee PHL 53 § neuvotteluvollisuus. Yksityismaille sijoittuvissa hankkeissa on myös käyty elinkeinojen yhteensovittamiseksi em. lakisääteisen neuvottelun tyyppisiä neuvotteluita, joista saadut kokemukset ovat olleet hyviä. Paliskuntain yhdistys muistuttaa, että hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa sitä, että neuvottelut aloitetaan riittävän aikaisessa vaiheessa, ja niin että neuvotteluiden lähtökohtana on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin.

Karttatarkasteluja poronhoidon toiminnasta suhteessa hankkeeseen on syytä tehdä sekä toiminnan lähi-alueella että laajemmin koko paliskunnan alueella. Arvioinnin tarkastelualueen tulee olla tarpeeksi laaja, sillä paliskunta laitumineen, muine toiminnallisine alueineen ja rakenteineen on yhtenäinen toimintaympäristö ja muutokset sen yhdessä osassa yleensä vaikuttavat myös muualle. YVA-menettelyn ja kaavan laatimisen aikana tulee etsiä keinoja haittojen estämiseen ja lieventämiseen myös poronhoidon suhteen yhteistyössä asianomaisten paliskuntien kanssa. Esimerkiksi Palojärven paliskunta katsoo, että voimajohtokäytävällä tulisi ottaa huomioon paliskunnan mahdollinen laidunkiertoaitasuunnitelma, jolla ohjattaisiin porojen kulkua. Lisää tietoa poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnista, haittojen lieventämisestä ja seurannasta on esim. poroYVA-oppaassa: [www.paliskunnat.fi/poroyva](http://www.paliskunnat.fi/poroyva)

YVA-suunnitelmassa ja OAS:ssa on puutteita perusasioissa. Puutteet tulee korjata asiakirjoihin. Poronhoitoa ei käsitellä muuten kuin mainintana hankkeen sijainnista suhteessa paliskuntien alueisiin. Poronhoidon oikeuksia ja lakisääteistä neuvotteluvollisuutta ei tunnisteta asiakirjoissa. Mainintaa erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettun alueen (PHL 2 §) ulkopuolella sijaitsemisesta ei selitetä, joten maininta jää irralliseksi ja asiaan kuulumattomaksi. Poronhoito-oikeus on olemassa koko poronhoitoalueella ja poronhoitajat tulee ottaa hankkeessa huomioon oikeudenhaltijoina. Alueen paliskuntia ei myöskään ole tunnistettu kaavan osallisiksi niitä listaavassa taulukossa. Hankkeen maanomistusta ei kerrota asiakirjoissa. Mikäli hanke sijoittuu poronhoitoalueella valtion maille, PHL 53 § mukainen neuvottelu tulee

järjestää, ja sen ajankohta tulee suunnitella OAS:ssa ja YVA-suunnitelmassa. Hankkeen seurantar ryhmää on aiottu täydentää kutsumalla paliskunnat ryhmään.

Alueen maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten *turvaa-**mista*. YVA-menettelyssä tulee arvioida asianmukaisesti kaikki poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset. Hankkeessa korostuu yhteisvaikutusten arvioinnin tarpeellisuus alueella toimivien tai sinne suunniteltujen muiden tuulipuistojen kanssa niin tuulivoimaloiden kuin sähkönsiirronkin osalta.

Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta poronhoidolle aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään ja lieventämään yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa. Poronhoitolain 53 § mukainen neuvottelu tulee järjestää, mikäli hanke sijoittuu poronhoitoalueella valtion maille. Vaikka hanke ei olisikaan valtionmailla, ovat paliskuntien kanssa käydyt neuvottelut olleet hyvä yhteensovittamisen väline.

**Vastine:**

Osayleiskaavalla ei ratkaista kaava-alueen ulkopuolista voimansiirtoa. Kaavassa tulee MRL 77 b §:n mukaisesti osoittaa, että tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehdään lausunnossa esitetyt tarkistukset: 1) Kuvataan kaava-alueen maanomistus selkeämmin, 2) tarkennetaan PHL 2 §:n kuvausta ja kaava-alueen suhdetta poronhoitoalueeseen, 3) täsmennetään osallisten listaa paliskuntia koskevan tiedon osalta. Muilta osin merkitään tiedoksi.

## 7. Museovirasto

### **TORNIO, Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma**

Museovirasto on sopinut Tornionlaakson museon kanssa, että virasto lausuu asiassa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta museon toimialueelta eli Tornion, Ylitornion ja Tervolan osalta. Tornionlaakson museo antaa lausunnon toimialueensa arkeologisesta kulttuuriperinnöstä.

Lausuntoa on pyydetty yhdistetystä yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta. Arvioitava hanke muodostuu kaava-alueesta ja sähkönsiirrosta. Tuulivoimapuistoksi suunnitellaan noin 50 uutta tuulivoimalaa noin 10 000 hehtaarin laajuiselle alalle. Karhakkamaalta Petäjaskoskelle tultaisiin rakentamaan voimajohto.

Yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ja ympäristövaikutuksen arviointisuunnitelmassa on esitelty lähtötiedot ja arviointimenetelmät. Kulttuuriympäristön vaikutustenarvioinnissa hyödynnetään teosta "Kulttuuriympäristö ympäristövaikutusten arvioinnissa" (Suomen ympäristö 14/2013). Lähtötietoina ovat muun muassa valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventoinnit. Myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointia (2011-2013) on tarkoitus käyttää.

Suunnitelman mukaan menetelmiin kuuluu myös näkemäanalyysin laatiminen. Arviointityöhön sisältyy maisemakuvan muutokset suhteessa nykytilanteeseen. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on tarkoitus arvioida, vaikuttaako maisemakuvan muutos kulttuuriympäristön suojeluperusteena olevaan arvoon tai kohteen luonteeseen.

Vaikutusalueita ovat Tornionlaakson ja Aavasaksan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, Tornionjoen jokivarsiasutuksen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö ja Liakanjoen maakunnallisesti arvokas maisema-alue sekä Tornion yleiskaavoissa kulttuurihistoriallisiksi alueeksi osoitettu Martimon kyläalue ja Kaski. Tornionjokilaakso on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi myös Ruotsin puolella.

Kaava-alueen maiseman ja kulttuuriympäristöjen nykytilan kuvaukseen on sisällytetty kohteet, jotka ovat valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti jo aiemmin arvotettuja. Teoreettiselle näkyvyysalueelle sijoittuvat valtakunnalliset ja maakunnalliset kohteet esitellään tekstiselostuksena, karttana ja taulukkona. On hyvä, että myös paikallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset alueet ja kohteet ovat karttaesityksenä. Vaikutusalueella sijaitsevien paikallisten kohteiden kohdalla myös taulukointi olisi havainnollinen esitystapa.

Lisäyksenä arvioitaviin vaikutuksiin Museovirasto esittää Unescon maailmanperintöluetteloon nimettyjen Struven ketjun mittauspisteiden Aavasaksan ja Alatornion kirkon välisen yhteyden ja sen mahdollisen muutoksen tarkastelua. Struven ketju perustuu kolmiomittaukseen, jossa pisteiden välinen näköyhteys on esteetön.

Yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja ympäristövaikutuksen arviointisuunnitelma sisältää muilta osin riittävät arvioinnin menetelmät ja lähtötiedot arvioinnin kohteista. Vaikutusarvioinnilta tulee edellyttää kattavuutta ja huolellisuutta, koska suunnitellun tuulipuiston vaikutusalueella on merkittäviä valtakunnallisia ja maakunnallisia maiseman ja kulttuuriympäristön kohteita. Vaikutuksia valtakunnallisiin kohteisiin tulee arvioida myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen kannalta.

**Vastine:**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lisätään maininta, että kulttuuriympäristöjä koskevan vaikutusten arvioinnin osalta huomioidaan vaikutukset Unescon maailmaperintökohteen. Muulta osin merkitään tiedoksi.

**8. Meri-Lapin ympäristöterveys- ja joukkoliikennejaosto**

Meri-Lapin ympäristöterveys- ja joukkoliikennejaosto antaa tuulivoimahankkeesta seuraavan lausunnon:

Tuulivoimahankkeesta voi sen lähiympäristössä aiheutua mm. rakentamisen ja toiminnan aikaista melua sekä toiminnan aikana välkkeestä ja varjostuksesta aiheutuvaa haittaa. Seurauksena voi olla mm. melusta aiheutuvaa unen häiriintymistä ja nukahtamisen vaikeutta sekä valojen vilkkumisen ja välkkeen aiheuttamaa migreeniä.

Etäisyydet, melu- ja välkehaitta:

Aikaisemmin rakennetun Kitkiäisvaaran kahdeksan tuulivoimalan on koettu aiheuttavan Mustajärven alueella asuville melu- ja välkehaittaa. Lähin Kitkiäisvaaran tuulivoimala sijaitsee noin 1,4 kilometrin etäisyydellä asutuksesta. Tämän alueen läheisyyteen noin 3,4 – 4 kilometrin etäisyydelle ollaan sijoittamassa nyt uusia tuulivoimaloita, jotka todennäköisesti tulisivat suunnitelman mukaan näkymään maisemakuvassa ja mahdollisesti lisäävät melun määrää tuulen ollessa voimaloista asutukseen päin. Myös välkkeen

määrä mahdollisesti lisääntyisi. Lisäksi asuinrakennuksia sijaitsee suunnittelualueen länsipuolella, Korpikylän alueella, 2,6 – 3 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista, pohjoispuolella 2,8 kilometrin etäisyydellä, eteläpuolella Palovaarantien varressa ja Palovaaran kylässä 2,9 – 3 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista, Tornionjoen ja Jokivarrentien varressa 3,3 – 5 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta jne. Yhteensä Suomen puolella alle viiden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista sijaitsee 128 asuinrakennusta ja 84 vapaa-ajan asuntoa. Vaikutusalueella asuu vakituisesti 127 henkilöä. Edellä olevat asukastiedot ovat vuoden 2017 lopulta.

Ruotsin puolella asutus ja loma-asutus ovat keskittyneet Tornionjokilaaksoon, jossa alle viiden kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista sijoittuu 33 asuinrakennusta.



#### Valo-olosuhteet:

Tuulivoimalan pyörivät lavat muodostavat liikkuvia varjoja kirkaalla ja aurinkoisella säällä. Tämä koetaan luonnonvalon voimakkaana vaihteluna, välkkymisenä. Välkkymisen esiintyminen riippuu auringon suunnasta ja korkeudesta sekä roottorin asennosta. Myös tarkastelupisteen etäisyydellä on vaikutusta. Valon häitseytyteen vaikuttavat myös tuulivoimaloiden konehuoneen päälle sijoitettavat lentoestevalot, jotka määräytyvät voimaloiden korkeuden ja sijainnin perusteella Traficomien ohjeiden mukaan. Suunnitelmissa on esitetty valojen olevan päivällä vilkkuvat valkoiset ja yöllä jatkuvasti palavia punaisia valoja. Suunnitelmaa tulisikin toteuttaa tältä osin esitetyllä tavalla pimeään aikaan, ei pelkästään yöllä, jotta lentoestevalojen aiheuttama häiriö olisi mahdollisimman pieni, mikäli Traficomien ohjeet sen sallivat. Lentoestevalot lisäävät kaava-alueen valopisteiden määrää.

#### Vaikutusalueen laajuus:

Suunnitelmassa on arvioitu tarkasteltavan vaikutusalueen laajuutta melun, varjostuksen ja vilkkumisen osalta. Asiakirjojen mukaan välitön vaikutusalue olisi 2 – 3 kilometrin säteellä tuulivoimapuistosta ja sähkönsiirtoreitin välitön lähialue. Näin ollen tiedossa olevalle välittömälle vaikutusalueelle ei tulisi sijoittaa tuulivoimaloita lainkaan.

#### Mallinnukset, valokuvasovitteet ja näkymäalueanalyysi:

Hankkeessa on suunniteltu tehtäväksi mm. melu-, varjostus- ja näkyvyysmallinnuksia. Mallinuksissa ja valokuvasovitteissa olisi hyvä näkyä myös tilanne, jolloin tuulivoimaloiden etäisyys lähimmistä asuinrakennuksista olisi vähintään viisi kilometriä. Tällöin saataisiin lisätietoa tuulivoimaloiden merkityksestä maisemaan ja voitaisiin verrata niiden merkitystä asuinympäristöön myös melun ja välkkeen osalta. Voimalat voivat muuttaa maiseman mittasuhteiden kokemista ja tuulivoimala voi olla hallitseva voimaloiden suuresta koosta johtuen. Uusien voimaloiden korkeus voi olla jopa 300 metriä. Myös viihtyvyytekijöillä on vaikutusta ihmisten terveyteen.

Tuulivoimalat on suunnitelmassa sijoitettu siten, että lähimpiin asuinrakennuksiin olisi vähintään kahden kilometrin suojaetäisyys. Tätä suojaetäisyyttä voidaan pitää riittämättömänä.

Kitkiäisvaaran tuulivoimaloiden on koettu aiheuttavan Mustavaaran kylän alueella asukkaille melu- ja välkehaitaa, joten Mustajärven alueen läheisyyteen ei tulisi sijoittaa uusia tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja suunniteltaessa on hyvä huomioida alueen asukkaiden toivomukset. Tällöin asuinalueen ympäristön olosuhteet voitaisiin ottaa paremmin huomioon ja päästäisiin vuorovaikutukseen asukkaiden kanssa.

Koska tiedossa ovat mahdolliset terveys- ja viihtyvyyshaittaa aiheuttavat tekijät tuulivoimaloiden läheisyydessä, 0 – 5 kilometrin etäisyydellä, olisi jo suunnitteluvaiheessa hyvä ottaa etäisyys laaja-alaisesti huomioon.

Terveydensuojelulain 2 § edellyttää, että elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava riskit ja seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä (omavalvonta). Toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

**Vastine:**

Lausunnossa on tunnistettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä YVA-ohjelmassa (YVAO) kuvatut laadittavat selvitykset. OAS:ssa ja YVAO:ssa on kuvattu hankkeiden liittyminen toisiinsa. Tornion Karakkamaan tuulivoimaosayleiskaava ja YVA-hanke toteutetaan yhteismenettelynä. Valmisteluvaiheen kuulemisessa (kaavaluonnos) huomioidaan YVA-selostuksessa tuotettu tieto. Kaavaehdotus laaditaan saadun palautteen, perustellun päätelmän ja täydentävien selvitysten pohjalta.

Kaavaprosessissa hyödynnetään merkittävältä osin YVA-selostuksessa tuotettavaa tietoa. YVA:ssa arvioidaan vaikutukset ihmisten elinympäristöön. Kaavaprosessissa huomioidaan hankkeiden yhteisvaikutukset, jotka arvioidaan YVA-selostuksen tuottaman tiedon ja kaavaprosessia varten laadittujen vaikutusten arviointien perusteella. Osayleiskaavassa yhteisvaikutukset arvioidaan lopullisesti kaavaehdotuksen perusteella. Tuulivoimaa suunniteltaessa ja rakennettaessa huomioidaan valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) sekä välkettä koskevat kansainväliset suositukset, joita on käytetty myös Suomessa. Tornion kaupunki ei ole tehnyt päätöksiä, joilla ohjattaisiin voimaloiden sijoittumista melun ohjearvoista poiketen.

Melu- ja välkemallinnukset tehdään vakiintuneiden arviointimenetelmien mukaisesti.

## 9. Meri-Lapin ympäristölautakunta

Meri-Lapin ympäristölautakunta antaa Karhakkamaa tuulivoimalahankkeesta seuraavan lausunnon:

Tuulivoimahankkeen ympäristövaikutukset syntyvät maisemassa, maaperässä, valaistuksessa ja "äänimaailmassa" tapahtuvien muutosten kautta. Näin hanke vaikuttaa vääjäämättä myös ihmisiin.

Tämän hankkeen jatkosuunnittelussa maisemavaikutusten vähentäminen on tärkeää myös valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen (Tornionjokilaakso) ja läheisen valtakunnan rajan vuoksi.

Tuulivoimaloiden korkeus on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana. Hankkeessa voimalan siiven kärki nousee enintään 300 metrin korkeuteen. Näin korkeita tuulivoimaloita ei ole vielä rakennettu Suomessa.

Aineistossa on käytetty ympäristöministeriön (Weckman 2006) opasta maiseman vaikutusten arvioinnissa. Kuitenkin voimaloiden korkeutena on käytetty oppaassa 200 metriä, joten sitä ei voida soveltaa suoraan kyseessä olevaan hankkeeseen. Jo hankkeen alkuvaiheessa voidaan todeta, että suunniteltu suojaetäisyys asutukseen vaikuttaa olevan näillä voimalakorkeuksilla riittämätön. Korkeat voimat voivat olla hyvin hallitsevia suunnittelualueen lähialueen maisemassa. Maisemahaittojen lisäksi asutukselle aiheutunee melu-, välke- ja varjostushaittoja.

Melun, varjostuksen ja vilkkumisen vaikutuksen tarkastelualueen laajuutta on syytä kasvattaa suunnitellusta 2-3 kilometristä. Myös ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden vaikutuskohtaisen arvioinnin tarkempi tarkastelu tulee ulottaa laajemmalle kuin 5 kilometriä. Meri-Lapin ympäristölautakunta esittää, että hanketta supistettaisiin sellaiseksi, jossa suojaetäisyydet häiriintyviin kohteisiin saadaan kasvatettua merkittävästi nyt esitetystä.

Valokuvasovitteiden sijoituspaikoissa tulee ottaa huomioon hank-

keesta saatu palaute ja paikallistuntemus. Asiassa on myös hyvä huomioida, että hiljaisilla alueilla melun häiritsevyys kasvaa. Läh-  
tökohtaisesti hanke tulisi suunnitella siten, että se ei vaatisi ympä-  
ristölupaa.

Tuulivoimalapuiston ja sähkönsiirron vaikutuksia maaperään sekä  
pinta- ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona käyttäen  
olemassa olevaa tietoa.

Luontokohteita ja yleistä metsäluontoa on inventoitu  
maastokaudella 2019 seitsemän päivän ajan.

Hankkeeseen liittyy voimaloiden lisäksi massiivista tierakentamis-  
ta, jolloin muun muassa pienvesiin ja sitä kautta kasvillisuuteen  
voidaan vaikuttaa laajemmalla alueella kuin pelkästään rakenta-  
miskohdissa. Vaikutusten arvioinnin tarkentamiseksi voi olla tar-  
peen tehdä maastoinventointeja myös pinta- ja pohjavesiin liit-  
tyen. Esimerkiksi mahdollisten lähteiden sijainnit tulee olla selvillä,  
sillä vesilain mukaan luonnontilaisen lähteen luonnontilan muutta-  
minen on kielletty ilman vesilain mukaista lupaa (VL 2 luku 11 §).

**Vastine:**

Lausunnon on tunnistettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä YVA-ohjelmassa (YVAO) kuvatut  
laadittavat selvitykset. OAS:ssa ja YVAO:ssa on kuvattu hankkeiden liittyminen toisiinsa. Tornion  
Karakkamaan tuulivoimaosayleiskaava ja YVA-hanke toteutetaan yhteismenettelynä. Valmisteluvaiheen  
kuulemisessa (kaavaluonnos) huomioidaan YVA-selostuksessa tuotettu tieto. Kaavaehdotus laaditaan  
saadun palautteen, perustellun päätelmän ja täydentävien selvitysten pohjalta.

Kaavaprosessissa hyödynnetään merkittävilta osin YVA-selostuksessa tuotettavaa tietoa. YVA:ssa  
arvioidaan mm. vaikutukset ihmisten elinympäristöön. Tuulivoimaa suunniteltaessa ja rakennettaessa  
huomioidaan valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) sekä  
välkettä koskevat kansainväliset suositukset, joita on käytetty myös Suomessa. Tornion kaupunki ei ole  
tehnyt päätöksiä, joilla ohjattaisiin voimaloiden sijoittumista melun ohjearvoista poiketen.

Melu- ja välke mallinnukset tehdään vakiintuneiden arviointimenetelmien mukaisesti. Melun osalta  
osoitetaan voimaloista johtuvat melualueet (dB) ja välkkeen sekä varjostuksen osalta osoitetaan  
vaikutukset karttatarkasteluna. Terveysten liittyvät vaikutukset tunnistetaan koko kaavaprosessin ajan, ja  
viimekädessä kaavaehdotuksesta arvioidaan todennäköisimmin toteutuvan tuulipuiston mahdolliset  
terveysvaikutukset. Näkyvyysanalyysissä osoitetaan voimaloiden näkyvyys ympäristössä  
karttatarkasteluna ja valokuvien avulla valokuvasovitteina. Valokuvauspisteet valitaan alueilta, joista  
mahdollisimman havainnollisesti voidaan osoitettua tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ja vaikutukset  
rakennettuun sekä kulttuuriympäristöön.

YVA-selostuksessa tunnistetut vaikutukset pinta- ja pohjavesiin otetaan huomioon kaavaluonnosta laadittaessa.

## 10. Suomen metsäkeskus

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta lausua Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

Mikäli ympäristövaikutusten arviointiohjelman toteutusvaiheessa tai myöhemmin alueen osayleiskaavaa laadittaessa metsäkeskuksen kartoittamista metsälain 10 §:n tarkoittamista erityisen tärkeistä elinympäristöistä tai muista luontokohteista halutaan sijainti- tai ominaisuustietoja, niihin voi tutustua metsäkeskuksen toimistolla. Tiedot voidaan luovuttaa viranomaiselle tai viranomaistehtäviä hoitavalle taholle laissa säädetyn tai lain nojalla määrätyn tehtävän tai veloitteen hoitamista varten.

Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi metsätalousmaata siirtyy jossakin määrin muuhun käyttöön. Tuulivoimaloista metsätaloudelle aiheutuvat haitat tulisi rajoittaa mahdollisimman pieniksi ja taloudelliset vaikutukset tulisi arvioida.

Tuulivoimapuistojen tornien, siirtolinjojen, muuntamoiden ja huoltoteiden sijoittelussa tulisi edellä mainitut luontokohteet ottaa huomioon niin, ettei niiden ominaispiirteitä tarpeettomasti muuteta.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ja huoltaminen rasittavat jo alueella olevaa tiestöä ja vaurioiden syntyminen on mahdollista. Vaurioituneiden teiden kunnostaminen aiheuttaa kustannuksia. Olisi toivottavaa, että teiden rakentamis- ja kunnostamiskustannukset arvioitaisiin. Lisäksi kustannusten jaosta tulisi sopia ennen rakentamistöiden aloitusta.

### Vastine:

Lausunnossa esitetyt asiat otetaan huomioon kaavaprosessissa ja YVA-selostuksessa. Metsäkeskuksen metsälain 10 §:n mukaisia kohteita koskevaa aineistoa voidaan hyödyntää tarvittaessa kaavaprosessin edetessä. Osayleiskaavassa ei ratkaista teiden rakentamiseen liittyvien kustannusten jakamiseen liittyviä kysymyksiä. Osayleiskaavassa voidaan tarvittaessa täydentää YVA-prosessissa laadittuja taloudellisten vaikutusten arviointeja.

### 11. Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

TuuliWatti Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Tornion Karhakkamaahan, noin 32 km pohjoiseen Tornion keskustasta ja 17 km etelään Ylitorniolta. Alueelle suunnitellaan rakennettavaksi yhteensä noin 50 tuulivoimalaa sekä noin 52 km pitkän 400 kV voimajohdon rakentamista kaava-alueelta itään Petäjäskosken sähköasemalle. Suunniteltu voimaloiden korkeus on noin 300 metriä ja tuulivoima-alue on pinta-alaltaan noin 10 000 hehtaaria. Lähimmillään tuulivoimapuisto sijaitsee noin 3,5 km:n päässä Ruotsin rajasta, jonka Tornionjoki muodostaa.

Tuulivoimayleiskaava on laadittava, jotta tuulivoimaloita voi rakentaa. Yleiskaavan laatimisen yhteydessä tehdään ympäristövaikutusten arviointi sekä tuulivoimapuistolle että voimajohdolle. Hankkeen toteuttaminen suunnitellaan yleiskaavalla.

Lausunnossaan Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio nostaa esille luonnonsuojelun, kulttuuriympäristön ja ympäristönsuojelun, joihin täytyy kiinnittää erityistä huomiota (rajajokisopimus 2 § 2.d).

#### **Valtakunnallinen suojelukohde**

Suomessa jokilaakso hankealueella on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (134. Tornionjokilaakso; Tornio, Ylitornio.) Ruotsin puoleisella Tornionlaaksolla on Haaparannalta Övertorneålle saakka valtakunnallinen kulttuuriympäristön erityisasema (ruotsiksi riksintresse). Perusteluna on jokilaakson esihistoriallinen asutus, jolle on tunnusomaista avoin maisema peltoineen ja kyläympäristöineen. Näistä osa on jopa keskiaikaista alkuperää. Merkityksellisiä ovat myös jokirannan kalastuspaikat. Korpikylän alueella on lisäksi kaksi kulttuurihistoriallisesti merkittävää kohdetta.

Ruotsin riksintresse-alueilla on todellista merkitystä, ja se täytyy ottaa huomioon kulttuuriympäristöön rakentamisessa. Ruotsin ympäristökaaren 3.luvun pykälässä 6 sanotaan, että kulttuurisesti merkittävät alueet pitää suojella toimenpiteiltä, jotka voivat haitata kulttuuriympäristöä. Esimerkkinä tämän riksintresse-käsitteen painoarvosta voi mainita Ruotsin hallituksen lokakuussa 2019 tekemän päätöksen, jolla se perui päätöksen luvallistaa kahdeksan tuulimyllyn rakentamisen Sundborniin (Hallituksen diaarinumero M2015/00352/Me). Perusteluina oli, että se muuttaisi kulttuurimaiseman luonteen sellaisella tavalla, joka tuntuvasti vahingoittaisi Sundbornin laakson luonnetta erityisalueena (Kyseinen ”riksintresse” vahingoittuisi), sekä Falunin ja Kopparbergslagenin maailmanperintökohteita.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio toteaa, että tuulivoimapuiston rakentaminen Karhakkamaahan todennäköisesti vaikuttaisi kielteisesti Ruotsin kansallisesti merkittävään alueeseen: Tornionlaakson Ruotsin puoleiseen osaan, sekä Suomessa valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Tornionjokilaakso (134.). Vaikutukset suojelukohteisiin tulisi selvittää ja arvioida.

**Maailmanperintökohde**

UNESCOn maailmanperintö Struven astemittausketju kulkee Tornionlaaksossa Tornion- ja Muonionjokia pitkin Tornion Enontekiölle. Ruotsissa näistä on neljä paikkaa maailmanperintölistalla: Perävaara, Pullinki, Jupukka ja Tynnyrilaki. Suomen puolella Alatornion kirkko, Aavasaksa ja Stuurahanoaivi.

Rajajokikomissio esittää, että tehtäisiin arviointi siitä, miten Karhakkamaan mahdollinen tuulivoimapuisto vaikuttaisi maailmanperintökohteisiin.

**Rajat ylittävä vaikutus -tietoa Ruotsiin**

Rajat ylittäviin vaikutuksiin on viitattu YVA-suunnitelmassa ja kansainvälinen kuuleminen on käynnissä Espoon sopimuksen mukaisesti. Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio korostaa, että tällaisessa hankkeessa on erityisen tärkeää, että hankkeen osallistumismenettelyt toteutetaan molemmin puolin rajajokea.

**Rajat ylittävä vaikutus- maisema**

Suunnitellun tuulipuiston suurin maisemavaikutus kohdistuu Ruotsin puolelle Tornionjokea. OAS:ssa ja YVA-suunnitelmassa ei ole laskettu mukaan Ruotsin puolen asukkaita (Taulukko 5-1). Rajajokikomissio huomauttaa, että ei pidä unohtaa sitä tosiasiaa, että Ruotsin puolella on asukkaita tuulipuiston lähimmillä vaikutusalueilla (Kuva 5.6) ja heidät pitää huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Komissio ehdottaa, että tehdään perusteellinen maisema-analyysi kaikille kulttuuriympäristöille, joiden maisemaan tuulivoimahanke vaikuttaa. Kuvamontaasi täytyy tehdä useista paikoista Tornionjoen varrelta Haaparannalta Övertorneålle asti, samoin Aavasaksalta, jotta kunnollinen arvio maisemavaikutuksista saadaan. Erityisesti täytyy tarkentaa sitä, miltä näyttää Ruotsin puolen maisema suoraan tuulipuistoon katsottuna. Lisäksi täytyy arvioida lentoestevalot, ja esittää, miltä ne eri vuodenaikoina näyttäisivät.

**Yhteisvaikutus**

Maisemavaikutuksia arvioitaessa tulisi tehdä kokonaisarvio, jossa myös jo olemassa olevat tuulivoimalat, sekä mahdolliset tulevat voimalat ovat mukana. Tällä hetkellä suunnittelualueen eteläpuolella Kitkiäisvaarassa on 8 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on noin 140 metriä. Näilläkin on jo nyt suuri vaikutus maiseman luonteeseen ja laatuun. Mahdolliset 50 myllyä lisää, joiden korkeus on 300 metriä, muuttaisivat huomattavasti maiseman luonnetta ja laatua teolliseksi Ruotsin kylistä katsottuna.

Vuonna 2018 Pohjois-Suomen hallinto-oikeus kumosi yleiskaavan Reväsvaaran tuulipuistolle, joka olisi sijainnut 11 km luoteeseen Karhakkamaan suunnittelualueesta, koska selvitykset eivät olleet riittävät yleiskaavan toteuttamiselle. Vuonna 2020 on aloitettu uusi Reväsvaaran suunnittelukierros. Myös mahdollinen tuulivoimapuisto Reväsvaarassa vaikuttaisi Torniolaakson maisemakokonaisuuteen haitallisesti.

**Rajajokien hyödyntäminen**

Artiklan 2 kohdan 1.a mukaan suomalais-ruotsalainen rajajokisopimuksen tarkoitus on turvata vesienhoitoalueella kummankin sopimuspuolen mahdollisuudet rajajokien tasapuoliseen käyttöön rajaseudun etuja edistävällä tavalla.

Rajajokikomissio toteaa, että tuulipuisto tässä teollisessa mittakaavassa voisi vaikuttaa etenkin kulttuurisiin kalastuskyliin kuten Kukkolankoski ja Matkakoski, joihin puisto tulee suoraan näkymään ulottuen jopa yli 400 m Tornionjoen pinnalta katsottuna. Kalastusmatkailulla on suuri merkitys rajajokialueella. Tuulipuisto muuttaisi olennaisesti jokilaakson luonnetta niin, että sekä alueen asukkaiden elinehdot heikentyvät ja matkailijoiden kiinnostus vähenee.

**Laki eräistä naapuruussuhteista / Lupavelvollisuus**

Komissio tuo tiedoksi, että ruotsalaisen ympäristökaaren mukaan (21 luku. 14§ ympäristöharkintaasetus) ympäristölupa on tarpeellinen, jos aiotaan rakentaa maan päälle sijoittuvan suuren tuulivoimalan (vähintään kaksi myllyä, kooltaan yli 150m). Mainittujen edellytyksien mukaisesti kyseinen tuulivoimapuisto tarvitsisi Ruotsissa ympäristöluvan. Karhakkamaan tuulivoimapuisto suunnitellaan yleiskaavalla. Kyseisessä prosessissa ei ole nähty tarvetta ympäristöluvan hakemiselle.

Suomen ympäristösuojelulain mukaan (27.6.2014/527 §27) ympäristölupa on tarpeellinen toiminnalle, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17§:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Kohtuuton rasitus naapureille tai lähistöllä asuvalle voi aiheutua esim. melusta, tärinästä, säteilystä tai valosta (17 § 4.2.2000/90). Menettelyssä tulee tunnistaa ympäristöluvan mahdollinen tarve.

**Melu**

YVA-ohjelmassa verrataan äänivaikutusta tuulivoimaloista normaaliin kaupungin melutasoon. Rajajokikomissio toteaa, että maaseudun luonnollisessa ympäristössä melutasoa ei voi verrata kaupunkiympäristön melutasoon. Melutason noususta aiheutuisi suuri muutos monelle Tornionjoen läheisyydessä asuvalle.

**Paikan sopivuus**

Kansalliset tavoitteet uusiutuvalle energialle sekä Ruotsissa että Suomessa tarkoittavat käytännössä sitä, että sähköä tulee tuottaa tuulen, auringon ja veden voimalla. Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio toteaa, että tuulivoima on yksi niistä tavoista, jolla voidaan toteuttaa energiatavoitteet.

Komissio korostaa Tornionjokea kansallisjokena (Ruotsissa "nationalälv") ja Euroopan pisimpänä vapaasti virtaavana jokena, jota ei ole valjastettu vesivoiman käyttöön. Tornionjokea tulisi arvostaa ja suojella perintönä myös tuleville sukupolville. Komissio kannustaa vaihtoehtoisten toteuttamisratkaisujen selvittämistä niin, ettei maisemalle ja elinolosuhteille Tornion- ja Muonion joen varrella aiheutuisi haittaa.

**Vastine:**

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemistä johtaa Suomen ympäristökeskus ja Ruotsissa Naturvårdsverket. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti kaavaa laadittaessa arvioidaan vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-lain mukaisia vaikutusten arviointeja sekä laaditaan tarvittaessa täydentäviä selvityksiä koko kaavaprosessin ajan. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa.



Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lisätään maininta, että kulttuuriympäristöjä koskevan vaikutusten arvioinnin osalta huomioidaan vaikutukset Unescon maailmaperintökohteen.

Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemista johtaa Suomen ympäristökeskus.

Kaavaprosessissa huomioidaan hankkeiden yhteisvaikutukset, jotka arvioidaan YVA-selostuksen tuottaman tiedon ja kaavaprosessia varten laadittujen vaikutusten arviointien perusteella. Osayleiskaavassa yhteisvaikutukset arvioidaan lopullisesti kaavaehdotuksen perusteella.

Osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten mukaisesti. Ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta melu- tai välkevaikutusten takia. Lupa-asian käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tornion kaupunki päättää ympäristölupamenettelystä erillisessä prosessissa.

## 12. Puolustusvoimat, 3. logistiikkarykmentti

### Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (LOGR - kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen (PEOPOS). Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydetessä yleensä omat erilliset lausunnot vaikutusten tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä vaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman selvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Vaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos vaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

## Tornion Karhakkamaan tuulivoimahanke

Puolustusvoimat on osallinen Tornion Karhakkamaan tuulivoiman kaavoprosessissa ja lausuu kaavoituksen eri vaiheissa.

Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu Puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Tornion Karhakkamaan tuulivoimahankkeesta on annettu 2. viiteasiakirjan mukainen puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 48 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Tornion Karhakkamaan alueelle.

Karhakkamaan tuulivoimayleiskaavan OAS ei ole Puolustusvoimien hyväksyttävyyslausunnon mukainen. Tuulivoimaloiden määrä on suurempi kuin hyväksyttävyyslausuntoa pyydetäessä on ilmoitettu. Tämä määrä (50 kpl, 300 m) edellyttää uutta myönteistä hyväksyttävyyslausuntoa ja VTT:n selvitystä.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden **koko (korkeus), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa yhtään** niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista VTT:llä. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät (määrä pienenee) kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydetävä lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi.

## Jatkotyöt

Jatkossa maankaivu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaa-

pelilinjat. Linjojen sijainti tulee selvittää vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.

Puolustusvoimien kaapelin näyttö tulee tilata Johtotieto Oy:ltä. Johtotieto Oy neuvoo kaivajia ja rakentajia.

Kaapelinäyttöjen yhteystiedot:

Johtotieto Oy  
Seutulantie 3-5 B  
04410 Järvenpää  
Puhelin 0800 12600  
[info@johtotieto.fi](mailto:info@johtotieto.fi)  
<https://johtotietopankki.fi>

Kaapelitiedusteluista tulee pyytää lausunto myös STUVE:n asiakaspalvelusta ([asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi](mailto:asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi))

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireitien siirtojen, kaapeleiden rakentamisen aikaisten suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, Puolustusvoimat esittää, että Tornion kaupunki lisäisi Tornion laadittavaan kunnalliseen rakennusjärjestykseen ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin seuraavat lauseet:

**"Yli 50 metriä** (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Myös **alle 50 metriä** (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista pientuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistölle voimala rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen".

## Yhteyshenkilöt

Lausuntopyyntö ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla [kirjaamo.3logr@mil.fi](mailto:kirjaamo.3logr@mil.fi) tai 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI, katuosoite Elemettie 18, Tikkakoski.

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa ovat 3LOGR:n kiinteistöpäällikkö, DI Kari Ponkilainen, p. 0299 573 262 ja kiinteistöin-

sinööri, RI Tapio Seppä, p. 0299 573 263. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mil.fi.

Tuulivoimahankkeisiin (ks. tämän lausunnon kohta 2) liittyvät lausunto-pyyntö pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella [kirjamo.pe@mil.fi](mailto:kirjamo.pe@mil.fi) tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osastolla tarkastaja, insinööri (AMK) Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/ tiedustelut osoitteella: [tuulivoimalausunnot@mil.fi](mailto:tuulivoimalausunnot@mil.fi).

**Vastine:**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Viimeistään hyväksyttävästä yleiskaavasta hankitaan Puolustusvoimien ajantasainen lausunto, mikäli se poikkeaa annetusta hyväksyttävyyslausunnosta.

**13. DNA Oyj**

Ilmoitamme kohteliaimmin, että DNA Oyj:llä ei ole huomautettavaa Tornion Karhakkamaan tuulivoimayleiskaavan hankkeeseen.

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi

#### 14. Lapin maakuntamuseo

Tornion kaupunki pyytää Lapin maakuntamuseon lausuntoa TuuliWatti Oy:n hankkeesta rakentaa Tornion kaupungin pohjoisosaan Karhakkamaan alueelle tuulivoimapuisto. Tuulivoimapuistoon liittyy 400 kV voimajohto, joka sijoittuu Tornion, Tervolan ja Rovaniemen kuntiin nykyisen 400 kV voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään, joko sen pohjoispuolelle (VEA) tai eteläpuolelle (VEB). Hankkeen toteutumatta jättäminen on niin sanottu nollavaihtoehto (VEO). Voimajohtoreitin pituus on noin 52 kilometriä.

Lapin maakuntamuseo lausuu asiasta museolain (314/2019) mukaisena alueellisenä vastuumuseona toimialojensa (arkeologia & rakennettu kulttuuriympäristö) osalta sikäli kuin hanke koskettaa sen vastuualuetta. Täten tämä lausunto koskee voimajohtoreittiä sen Rovaniemen kaupungin alueella kulkevalta osalta. Tervolan ja Tornion alueiden lausuva taho on Tornionlaakson museo.

Voimajohtolinjaus kulkee Rovaniemen kaupungin alueella noin seitsemän kilometrin matkan Rovaniemen ja Tervolan rajalta Sorvojan eteläpuolelta koilliseen Petäjaskosken voimalaitokselle. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon rinnalle samaan maastokäytävään.

##### *Arkeologia*

Voimajohtolinjauksen läheisyydestä tunnetaan yksi kiinteä muinaisjäänös – kohde Puotinginkangas (muinaisjäänösrekisterin tunnus 1000012068, ajoittamaton kiviröykkiö). Se sijaitsee nykyisestä voimajohdosta noin 800 m päässä sen eteläpuolella.

Voimajohdon vaikutusalueelle ei ole kohdistunut arkeologisia tutkimuksia ja YVA-suunnitelmassa on arkeologisten selvitysten tarve tunnistettu. Erityisen tentatiiviseksi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta Lapin maakuntamuseo arvioi alueen, jolla linjaus ylittää Leivejoen. Arkeologisen selvityksen tulee kattaa kuitenkin koko voimajohdon vaikutusalue kuivan maan osalta. Toteutettavien arkeologisten tutkimusten tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita.

### *Rakennettu kulttuuriympäristö*

Asiakirjassa on tunnistettu voimajohdon pohjoisosan alueen kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet ja alueet. Voimajohdon vaikutusten arviointi on suunniteltu Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan riittävällä tavalla tehtäväksi.

**Vastine:**

Osayleiskaavalla ei ratkaista kaava-alueen ulkopuolista voimasiirtoa. Merkitään tiedoksi.

## 15. Lapin Liitto

TuuliWatti Oy (hankkeesta vastaava) suunnittelee tuulivoimapuistoa Tornion kaupungin pohjoisosaan Karhakkamaan alueelle, joka rajoittuu Ylitornion kuntaan ja sijaitsee noin 32 kilometriä Tornion keskustasta pohjoiseen. Alueelle suunnitellaan yhteensä noin 50 uuden tuulivoimalan rakentamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 300 metriä ja yksikköteho 5-10 MW. Tuulivoimapuiston tuottaman sähkön siirtämiseksi kantaverkkoon rakennetaan 400 kV voimajohto kaava-alueelta Petäjäskosken sähköasemalle. Voimajohtoreitin pituus on noin 52 kilometriä. Voimajohto sijoittuu Tornion, Tervolan ja Rovaniemen kuntien alueille nykyisen 400 kV voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään, joko sen pohjoispuolelle (VEA) tai eteläpuolelle (VEB).

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan laatimista. Koko hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavoituksen yhteydessä, vaikka yleiskaava ei ulotu voimajohtoreiteille. Yleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisena, jolloin sitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Yleiskaavoituksessa muutetaan voimassa olevaa Tornion yleiskaavaa ja arvioidaan hankkeen ympäristövaikutukset YVA-menettelyn sijaan. Yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sisältää suunnitelman hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista.

Suunnittelualueella on voimassa 11.9.2015 lainvoiman saanut Länsi-Lapin maakuntakaava. Maakuntakaavassa alue on pääasiassa osoitettu Tornion maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi M (4506). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustarkoitukseen tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin. Alueelle on osoitettu Jokivuoman turpeenottoalue (EOT 2498) sekä Leväjängän turpeenottoalue (EOT 2545). Merkinnällä EOT osoitetaan turvetuotantoalueita.

Alueen eteläosaan on maakuntakaavassa osoitettu Palovaara-Kaakamavaara-Korttovaara-Kitkiäisvaaran tuulivoimatuotannon suunnitteluun soveltuva alue (tv1 2378). Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä tuulivoimatuotannon suunnitteluun sovel-

tuvia alueita. Suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin ja niin lähelle toisiaan kuin se energiatuotannon taloudellisuus huomioiden on mahdollista. Länsi-Lapin maakuntakaavaa varten on laadittu erillinen Lapin eteläisten osien tuulivoimaselvitys.

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Korttojärven luonnonsuojelualue (SL 4085). Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita tai kohteita. Tuulivoimala-alueen läheisyyteen on osoitettu Liakka–Kainuunkylä maaseudun kehittämisen kohdealue (mk 8037). Merkinnällä osoitetaan maaseutuvyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Suunnittelualueen lounaispuolelle on osoitettu Kukkolankoski–Matkakoski matkailun vetovoima-alue, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealue (mv 8414). Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistykseen vyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Suunnittelualueen vaikutusalueelle on maakuntakaavassa osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaaliseminen kannalta tärkeä alue, Tornionjokilaakso (ma 6098). Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on turvattava merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen. Suunnittelualueella kulkee myös moottorikelkkailureitti ja suunnittelualueen pohjoisosassa on poronhoitoalueen raja.

Länsi-Lapin maakuntakaavaan on osoitettu olemassa oleva voimajohtolinja. Olemassa olevan voimajohdon kanssa samaan maastokäytävään esitetään uutta 400 kV voimajohtoa, joko pohjois- tai eteläpuolelle, nykyisen voimajohdon viereen. Suunniteltu voimajohto on osoitettu pääsääntöisesti Tornion maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4506) sekä Tervolan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4508). Voimajohto kulkee Levejängän/Leväjängän turpeenottoalueen (EOT 2545) sekä Laukkuvuoman turpeenottoalueiden (EOT 2543) halki ja sivuaa Keskiaavan turpeenottoaluetta (EOT 2551). Voimajohto kulkee läpi arvokkaan harjualueen tai muun geologisen muodostuman. Voimajohtolinjaus sivuaa Kivimaan lehtojen luonnonsuojelualuetta (SL 4157) sekä menee Kätkävaaran maa- ja metsätalousvaltaisen alueen, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU 6018) eteläosan läpi. Merkinnällä osoitetaan alueita, jotka on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen, joille suuntautuu ulkoilupaineita ja joille on tarkoitus sijoittaa ulkoilun ohjaamistarpeen vuoksi polkuja tai ulkoilureittejä levähdys- ja muine tukialueineen. Voimajohto halkaisee pohjoisosasta Simojoki–Martimoaapa–Kemijokivarsi–Törmävaara–Kätkävaara–Vammavaara matkailun vetovoima-alueen, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueen (mv 8416). Tervolan ja Rovaniemen kuntarajan läheisyydessä voimajohto ylittää Barentsin käytävän (bk) halki. Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti tärkeä kansainvälinen liikennekäytävä. Voimajohto ylittää poronhoitoalueen rajan.

Voimajohtoa koskee Rovaniemen kaupungin puolella 2.11.2001 lainvoiman saanut Rovaniemen maakuntakaava sekä vireillä oleva Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava. Rovaniemen maakuntakaavassa voimajohto on osoitettu olemassa olevan linjauksen mukaisesti. Voimajohdon alueella päämaankäyttömuotona on Rovaniemen maa- ja metsätalousvaltainen alue (M 4513). Voimajohto ylittää uuden valtatie 4 linjauksen sekä pääradan. Voimajohtolinjauksen läheisyydessä on Petäjäskosken kyläalue (at 392). Merkinnällä osoitetaan alueita, joilla sijaitsee tai joille suunnitellaan maaseudun peruspalveluita ja joita voidaan pitää sopivina rakentamisalueina. Yhdyskuntateknisenä huollon alueena on osoitettu Petäjäskosken voimalaitos (ET 2210). Merkinnällä osoitetaan alueita yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia, kuten voimalaitteita, suurmuuntamoalueita, vesilaitoksia, jätevedenpuhdistamoita, jätehuoltolaitoksia ja kaatopaikkoja sekä tietoliikennettä varten. Pohjaveden suojelualue (sp) sijaitsee voimajohtolinjauksen läheisyydessä.

Voimajohtoa koskee myös Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus, jonka Lapin liiton hallitus hyväksyi 28.11.2016 ja lähetti sen Naturasta poikkeamisen vuoksi edelleen ympäristöministeriöön valmisteltavaksi valtioneuvoston käsittelyyn. Valtioneuvosto antoi päätöksensä Natura-poikkeamisiin liittyen 1.2.2018 ja 19.11.2019. Päätökset ovat saaneet lainvoiman. Näin ollen Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan ehdotusprosessia voidaan jatkossa viedä eteenpäin. Maakuntakaavaehdotuksessa voimajohto on osoitettu maakuntakaavaan olemassa olevan voimajohdon mukaisesti. Päämaankäyttönä on Rovaniemen maa- ja metsätalousvaltainen alue (M 4513). Voimajohto menee eteläosasta myös kaivostoiminnan kehittämisen vyöhykkeellä. Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi ja mineraalivarantoja. Voimajohto sijaitsee Simojoki–Martimoaapa–Kemijokivarssi–Törmävaara–Kätkävaara–Jaatilan matkailun vetovoima-alueella, matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealueella (mv 8416) sekä Länsi-Lapin kehittämiskäytävällä (LK 8453). Kehittämiskäytävä merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeä kansainvälinen kehittämiskäytävä.

Voimajohto sijaitsee Kemijokivarren maaseudun kehittämisen kohdealueella (mk 8038). Energiahuollon kohdemerkinnällä on osoitettu Petäjäskosken voimalaitos ja suurmuuntamo (EN 2210). Merkinnällä osoitetaan energiahuoltoa palvelevia laitoksia tai rakenteita, kuten voimalaitteita ja suurmuuntamoalueita varten varattuja alueita. Voimalaitoksen läheisyydessä on kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, Jaatilan saaren kylä (ma 4810). Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet. Myös kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeä alue tai kohde, Ruikan kylä (maV 8145) sijaitsee voimajohtolinjauksen vaikutuspiirissä. Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ja maiseman ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien maisema- ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen. Kohteisiin tai alueisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa tulee museoviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Voimajohto menee pääradan ja valtatie ylitse. Valtatie on osoitettu merkittävästi parannettavana tienä. Nykyisen valtatielinjauksen itäpuolelle on lisäksi osoitettu valtatie ohjeellisenä/vaihtoehtoisena tienä, jonka ylitse voimajohto menee.

Maakuntakaavoissa on annettu koko maakuntakaava-alueita koskevia määräyksiä mm. arvokkaiden luonnonympäristöjen, arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen huomioon ottamisesta. Länsi-Lapin maakuntakaavassa on lisäksi annettu tuulivoimaloita koskevia määräyksiä: Tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin. Kunnan kaavoituksessa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoiman rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun elämistöön, luontoon ja kulttuuriperintöön sekä lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimaloita ja muita korkeita rakenteita suunniteltaessa on otettava huomioon lentoesteiden korkeusrajoitukset.

Suunnittelualueella sijaitsee 16.12.2010 lainvoiman saanut Tornion yleiskaava 2021. Kaava-alue rajautuu lounaassa Kitkiäisvaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavaan, joka on hyväksytty Tornion kaupunginvaltuustossa 29.10.2012. Matkakosken rantaosayleiskaava sijaitsee lähimmillään noin 3,2 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. Ylitornion vuonna 2003 hyväksytty Tornionjoen osayleiskaava sijoittuu lähimmillään noin 3,5 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta. Osayleiskaavan päivitys on käynnissä. Sähkönsiirtoreitin länsiosa sijoittuu Tornion yleiskaava 2021 alueelle, muutoin suunnitellun sähkönsiirtoreitin



alueelle ei sijoitu voimassa olevia yleiskaavoja. Maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella.

Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa on hyvin tuotu esille maakuntakaavoitustilanne.

Lapin liiton käsityksen mukaan yleiskaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman mukaisen Karhakkamaan tuulivoimapuistohankkeen suunnittelu ei ole ristiriidassa aluetta koskevien maakuntakaavojen kanssa. Esiitetty suunnitelma antaa hyvän pohjan jatkosuunnittelulle.

**Vastine:**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi.

Osayleiskaavalla ei ratkaista kaava-alueen ulkopuolista sähkönsiirtoa. Lausunnossa esitetyt huomiot koskien maakuntakaavaa on huomioitu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Muilta osin merkitään tiedoksi.

**16. Cinia Oy**

Cinia Oy:llä ei ole lausuttavaa otsikossa mainittuun tuulipuistohankkeeseen liittyen.

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi

**17. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**

LIIKENNE- JA VIESTINTÄVIRASTO TRAFICOM LAUSUNTO 29.9.2020 : EI LAUSUTTAVAA

30.9.2020

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi

**18. Lapin pelastuslaitos**

**Karhakkamaan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma**

Pelastusviranomaisella ei ole huomautettavaa tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta eikä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

**Vastine:**

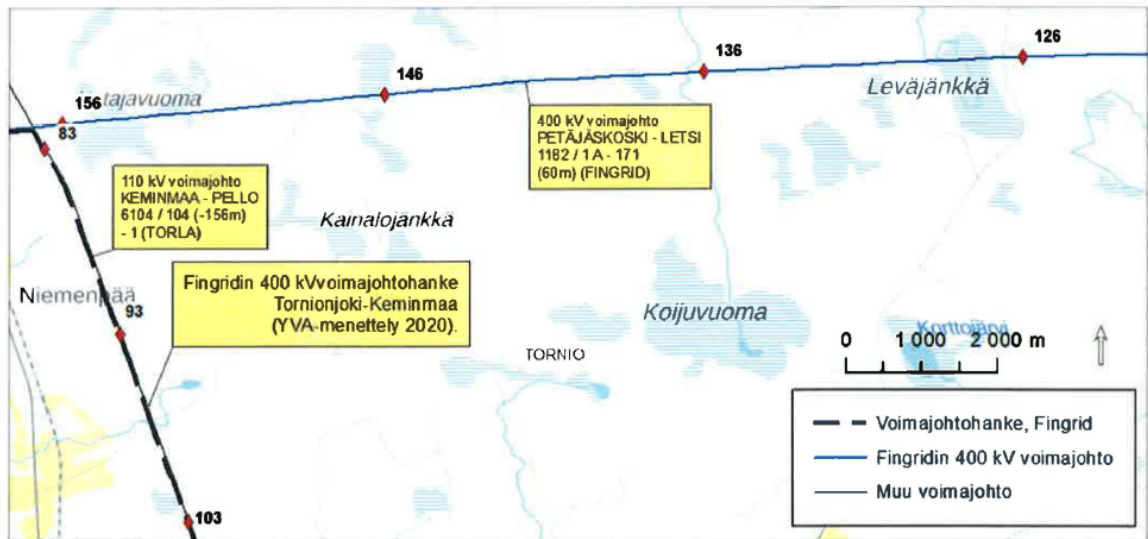
Merkitään tiedoksi

## 19. Fingrid Oyj

**Tornion Karhakkamaan tuulivoimapuiston YVA- ja kaavoitusmenettelyn osallistumis- ja arviointisuunnitelma ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma**

Kiitämme yhteydenotosta. Tuomme tässä lausunnossa esille Fingridin näkökohtia tuulivoimahankkeeseen liittyen.

Osayleiskaava-alueelle sijoittuu Fingridin 400 kV voimajohto Petäjäsoski - Letsi (kuva 1). Kaava-alueen länsipuolella on Fingridin 400 kV voimajohtohanke Keminmaa-Tornionjoki, jonka YVA-menettely päättyi äskettäin ([www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-ja-rakentaminen/arkisto/keminmaa\\_tornionjoki\\_yva-menettely/](http://www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-ja-rakentaminen/arkisto/keminmaa_tornionjoki_yva-menettely/)).



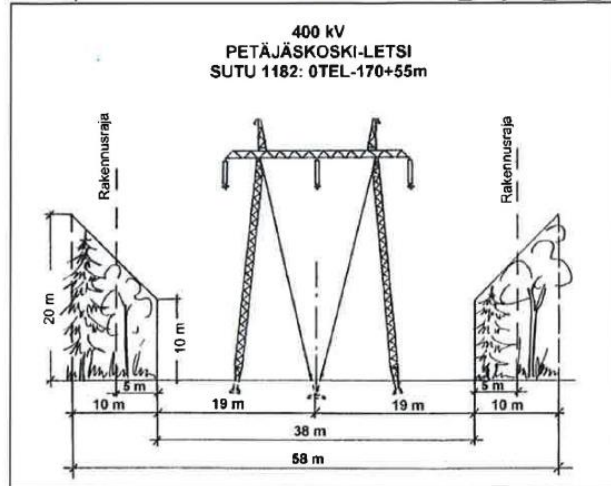
Kuva 1. Voimajohdot alueella.

Kaava-alueelle sijoittuvaa Fingridin 400 kV voimajohtoa Petäjäsoski - Letsi varten on lunastettu käyttöoikeuden supistus noin 58 metriä leveälle johtoalueelle, joka muodostuu noin 38 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä (poikkileikkaus kuvassa 2). Rakennusrajoitusta merkitsevä rakennusraja ulottuu molemmin puolin 24 metrin päähän voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää rakennusrajat siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta. Kaavoituksessa on kuitenkin suositeltavaa, että voimajohtoa varten varattuna alueen osana käytetään johtoalueen kokonaisleveyttä eikä tälle alueelle osoiteta rakennusaloja. Näin varmistetaan, että sähköturvallisuuden näkökulmasta, että rakennelmien, rakennusten ja voimajohdon väliin jää riittävä etäisyys.

Fingrid Oyj:n kanta on, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän

etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Pyydämme huolehtimaan tästä etäisyydestä kaavan laadinnassa sekä rakentamisessa.

H:\Ympäristö\Kaavat\2020\Arkisto\Ratakatu\_Häyrilä\_AK\_luonnos\_lausunto.pdf



Kuva 2. Fingridin 400 kV voimajohdon Petäjäskoski - Letsi poikkileikkaus.

Tuulivoimapuiston liityntäratkaisussa Karhakkamaan sisäiseltä sähköasemalta rakennetaan 400 kV liityntäjohto Petäjäskoskelle, Fingridin 400 kV voimajohdon Petäjäskoski - Letsi rinnalle. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman luvussa 2.6.8 esitetty poikkileikkaus poikkeaa Fingridin nykyisen 400 kV voimajohdon osalta edellä esitetyistä poikkileikkaustiedoista. Lisäksi uusi 400 kV voimajohto leventäisi nykyistä johtoaluetta esitettyä enemmän eli 41 metriä nykyisten ilmajohtostandardien mukaan (voimajohtojen keskilinjojen välinen etäisyys tulee olla 41 metriä). Pyydämme tarkistamaan teknisen ratkaisun kuvauksen ja poikkileikkaustiedot.

Fingridillä ei muutoin huomauttamista kaavaratkaisusta.

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI

#### Vastine:

Lausunnossa esitetyt 400 kV:n voimajohtoa koskevat mitoitusohjeet ja voimaloiden sijoittamista koskevat otetaan huomioon kaavaprosessissa. Fingrid on OAS:ssa mainittu osallinen, joten Fingridillä on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta (MRL 63 §).

## 20. Haparanda stad, Samhällsbyggnadsnämnden

Sbn 108

Sbn-2020-181

429

Karhakka vindkraftspark, yttrande.

### Beslut

Samhällsbyggnadsnämnden beslutar att skicka vidare detta yttrande med bilaga till Torneå stad.

### Bakgrund

FCG Suunnittelu ja Tekniikka OY har på uppdrag av Tuuliwatti OY upprättat ett program för deltagande och bedömning av generalplan och MKB-program. Planen beskriver konsekvenser av den tilltänkta vindkraftsparken i Karhakkamaa samt en 400 KV-kraftledning inom Torneå kommun.

### Yttrande

Samhällsbyggnadsförvaltningen anser att det är av yttersta vikt att myndigheten och allmänheten bosatt på den svenska sidan som berörs av planen även i fortsättningsvis får möjligheten att yttra sig i ärendet.

Planen har använt sig av avståndszoner från den finska miljöministeriets handledning som delar upp influensområdet. Korpikylä by klassas enligt denna uppdelning delvis till ett "närområde" och i övrigt till ett "mellanområde". Det kan påtalas att flera bostadshus är belägna precis utanför den 5 kilometers gräns som arbetet använt sig av och berörs i princip i samma utsträckning som fastigheter inom "närområde". Delar av byn Karungi omfattas också till "mellanområdet".

Enligt arbetet innebär för ett "närområde" konsekvenser såsom: "vindkraftverk ger ett uppseendeväckande element i landskapet i tillräckligt stora öppna utrymmen i riktning mot vindkraftverket" samt att "flyghinderbelysningen syns i mörker". Konsekvenser för boende/turismverksamheter inom mellanområde är att "verket syns tydligt i omgivningen men det kan vara svårt att uppfatta dess storlek eller avståndet till det" samt att "flyghinderbelysningen syns i mörker". Ett flertal av bostadsfastigheterna inom Korpikylä samt Karungi byar är riktade mot älven Torne älv.

Inom område som klassas som "närområde" finns även ett flertal svenska riksintressen enligt 3 kapitlet 6§ Miljöbalken. Området berörs av riksintressen för naturvård, friluftsliv samt kulturmiljövård. Utöver dessa skyddsbestämmelser berörs älven Torne älv av natura 2000 skyddsområde. Planen har inte beskrivit på vilket sätt dessa skydd påverkas av tilltänkt bebyggelse. Vindkraftsparken är ett nytt element

i landskapet och har därmed i princip negativ inverkan på landskapsbilden som utgör skog, vatten och bostadshus.

Detta torde innebära att konsekvenser på svenska sidan visas i större utsträckning exempelvis med fler kartor och mer detaljerade beskrivningar. I arbetet finns ett flertal kartor som påvisar effekten enbart på den finska sidan av Torne älv.

Det bör noteras att planen vid bedömning av influensområde använt sig av riktvärden för avstånd från handledning från miljöministeriet (Weckman 2006). Vid detta arbete har avståndszoner beräknats för vindkraftsverk med en totalhöjd om 130 meter. Handledningen har uppdaterats år 2016 av finska miljöministeriet med ett större influensområde för större vindkraftsverk. Vid den uppdaterade handledningen uppdaterades influensområde för större vindkraftsverk där det använts av ett vindkraftsverk med navelhöjd om 144 meter och totalhöjd om 210 meter. I Karhakka är de tilltänkta vindkraftverk nästan 100 meter högre än vid den uppdaterade handledningen och nästan 200 meter högre än den ursprungliga handledningens exempel. Med detta kan konstateras att influensområden för ett 300 meter högt vindkraftsverk är tämligen outrett. Det som däremot kan fastställas är att influensområdet växer ju högre vindkraftsverken blir. Detta kan innebära att det verkliga influensområdet för närområde är i verkligheten betydligt större än i de presenterade arbetet.

Samhällsbyggnadsförvaltningen kan även konstatera av erfarenhet att flyghinderbelysningen på befintliga verken vid Röyttä vindkraftspark kan ses långt ut i skärgården som på öarna: Skomakaren, Seskarö, Seskarfurö och Sandskär. Avstånden till verken överstiger 5 kilometer i samtliga fall.

Samhällsbyggnadsnämnden önskar därmed att den visuella påverkan som orsakas av flyghinderljusen till landskapet från Övertorneå till Haparanda påvisas med bilder och filmer. I dessa bilder och filmer bör framgå hur stor effekt ljusen har samt på hur långt avstånd flyghinderljusen är synbara.

Vid bedömning av verkan på de svenska riksintressen samt vid verkningsgraden för boenden och turism i närområden bör det beaktas att vindkraftsparken består av ovanligt höga vindkraftsverk.

Hänsyn bör även tas till förhöjda bullernivåer som vindkraftsparker orsakar för boenden i närområdet. I Sverige har naturvårdsverket i

vissa fall, där bakgrundsljuden är låga och låga ljudnivåer ska eftersträvas, krävt att bullernivåer inte får överstiga 35-40 db.

Vid eventuell bebyggelse bör hänsyn tas till vattenskyddsområdet vid Torneälv. Detta bör framgå vid val av bästa möjliga produkter och att utsläpp till älven förhindras.

Ett sammanträde har ägt rum i finska Karungi den 18 augusti 2020. Med hänsyn till rådande covid-19 situation samt den då stängda riksgården önskar Samhällsbyggnadsförvaltningen ett möte även på den svenska sidan för att även allmänheten i Haparanda kommun får möjligheten att närvara samt yttra sig över planen. Flera bostadsfastigheter är belägna inom närområde och boenden bör därmed få möjligheten att ta del av planen på samma sätt som boenden i Finland.

## Bilaga

Yttrande 2020-03-23

Beslutsexpediering  
Torneå stad

### Vastine:

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Suunnittelussa otetaan huomioon Suomessa sovellettavat ohjeet ja suositukset. Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemistä johtaa Suomen ympäristökeskus ja Ruotsissa Naturvårdsverket. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti kaavaa laadittaessa arvioidaan vaikutukset mm. maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-lain mukaisia vaikutusten arviointeja sekä laaditaan tarvittaessa täydentäviä selvityksiä koko kaavaprosessin ajan. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa.

Lausunnossa esitetyt huomiot liittyvät ensisijaisesti YVA-ohjelman osuuteen. Osayleiskaavaa laadittaessa otetaan huomioon YVA-prosessissa laaditut selvitykset ja vaikutusten arviointi.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioidaan YVA-ohjelmaan kuulemisen jälkeen esitetyt täydennykset selvitysten osalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtävät muutokset

tuodaan Tornion kaupungin toimielimen käsiteltäväksi kaavaluonnoksen (valmisteluvaihe) nähtäville panoa koskevassa kokouksessa.

## 21. Haparanda Stad, Kommunstyrelsen

### Yttrande

Kommunstyrelsen för Haparanda kommun har tagit del av uppgifter om planerad vindkraftspark på finska sidan av Torne älv på området runt berget Karhakka.

Planerna oroar då lokaliseringen kommer att ha mycket stor inverkan på de framtida möjligheterna och kvaliteterna även för Haparandas befolkning, besökare och företag.

Lokaliseringen av vindkraftsparken är sådan att den i ett av våra värdefullaste landskap och riksintressen samt intill Natura 2000 området för Torneå älv kraftigt kommer att påverka landskapsbilden med sina höga verk, sin tekniskt/säkerhetsmässigt nödvändiga belysning och skuggkastning på korta och långa avstånd. Besöksnäringens möjligheter till resurser som mörker, tystnad och "norrskensurism" utsläcks. Livskvaliteten för de som bor permanent, tidvis och tillfälligt i påverkansområdet sänks och fastighetspriser och markvärden kommer att påverkas negativt.



En sådan etablering som aviserats ger långa återverkningar under hela vindkraftsparkens livslängd även på svensk sida för bebyggelsen och besöksnäringen. Beslutet om hur vindkraftsparker lokaliseras kommer att påverka livsmiljöer och förutsättningar inte bara idag utan för framtida generationer.

Haparanda nås även av uppgifter om att någon fullständig prövning enligt miljöskyddslagen inte avses genomföras. Detta gör att alla aspekter inte kommer att beaktas i prövningen.

Haparanda kommun meddelar därför att man på basis av den information man hittills fått, den process som hittills utförts och beslutet om att inte göra en fullständig miljöprövning motsätter sig vindkraftsparken så som den nu föreslås lokaliseras då influensområdets utbredning och dess effekter ej bedömts.

**Yrkande**

Socialdemokraterna, genom Nina Waara (S), yrkar följande:

"Vi yrkar på att Kommunstyrelsen ställer sig bakom det yttrandet som Samhällsbyggnadsnämnden tagit 2020-04-29 paragraf 52. Det är en gedigen skrivelse gjord med kunskap och kompetens."

Socialdemokraterna, genom Nina Waara (S), yrkar följande:

"Vi yrkar även på att vi bokar in ett möte med Torneå stad för att få mer information om vad man gjort och vad man planerar att göra och hur våra synpunkter kommer att beaktas i projektet."

**Beslutsgång**

Kommunstyrelsens ordförande, Sven Tornberg (C), ställer kommunstyrelsens ordförandes förslag till yttrande emot Socialdemokraternas yrkanden och finner genom votering stöd för kommunstyrelsens ordförandes förslag till yttrande. Voteringen genomförs på sådant vis att kommunstyrelsens ordförande frågar kommunstyrelsens ledamöter om de bifaller kommunstyrelsens ordförandes förslag till yttrande, dessa ledamöter svarar JA. Kommunstyrelsens ordförande frågar därefter kommunstyrelsens ledamöter om de bifaller Socialdemokraternas yrkanden, dessa ledamöter svarar JA.

**Omröstningsresultat**

Följande ledamöter av kommunstyrelsen röstar för bifall av kommunstyrelsens ordförandes förslag till yttrande:

- Sven Tornberg (C)
- Anders Rönnqvist (SJVP)
- Eija Stenberg (C)
  
- Bertil Segerlund (C)
- Catarina Lindmark (SJVP)
- Niklas Olsson (M)
- Lars-Erik Wikberg (KD)

Följande ledamöter av kommunstyrelsen röstar för bifall av Socialdemokraternas yrkanden:

- Nina Waara (S)
- Bengt Westman (S)
- Eivor Olofsson (S)
- Kurt Rosendahl (S)

**Vastine:**

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemista johtaa Suomen ympäristökeskus ja Ruotsissa Naturvårdsverket. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-lain mukaisia vaikutusten arviointeja sekä laaditaan tarvittaessa täydentäviä selvityksiä koko kaavaprosessin ajan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehdoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioidaan YVA-ohjelmaan kuulemisen jälkeen esitytetyt täydennykset selvitysten osalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtävät muutokset tuodaan Tornion kaupungin toimielimen käsiteltäväksi kaavaluonnoksen (valmisteluvaihe) nähtäville panoa koskevassa kokouksessa.

## 22. Övertorneå kommun

### Yttrande avseende Karhakkamaa vindkraftspark, Torneå kommun, Finland

Övertorneå kommun yrkar på att rubricerade planerad vindkraftspark i Karhakkamaa, Torneå kommun, Finland, ej uppförs. Övertorneå kommun vidhåller sina tidigare framförda synpunkter under informationsmöten som Torneå stad genomfört enligt följande:

#### Bakgrund

FCG Suunnittelu ja Tekniikka OY har på uppdrag av Tuuliwatti OY upprättat ett program för deltagande och bedömning av generalplan och MKB-program. Planen beskriver konsekvenser av den tilltänkta vindkraftsparken i Karhakkamaa samt en 400 kV-kraftledning inom Torneå kommun. Etableringen av vindkraftsparken i Karhakkamaa berör områden som klassas som "närområde" där det finns flertalet svenska riksintressen enligt 3 kapitlet 6§ Miljöbalken. Området berörs av riksintressen för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård, samt påverkar boende och turism i närområdet. Övertorneå kommun har beretts tillfälle att lämna synpunkter på planerad vindkraftspark Karhakkamaa, Torneå kommun, med utgångspunkt att bevaka och framföra synpunkter från medborgare och företagare i det berörda området, såväl som beskriva konsekvenser för kommunen i stort.

#### Förord

Övertorneå Kommun bedömer att Karhakkamaa vindkraftspark har en stor negativ påverkan på boende, företag och kommunens utvecklingsplaner. En etablering av en vindkraftspark på finska sidan av Torne älv raserar investeringar, bidrar till ytterligare sjunkande befolkningsantal och gör att arbetstillfällen försvinner. Detta är en ren överlevnadsfråga för Övertorneå kommun. Övertorneå kommun yrkar på att planerad vindkraftspark i Karhakkamaa, ej uppförs.

#### Yttrande

Vindkraftsparken Karhakkamaa skulle förändra landskapsbilden på ett påtagligt sätt, i ett stort område som på svenska sidan utgör område av riksintresse för kulturmiljövården, friluftslivet och naturvården. Enligt Övertorneå kommuns översiktsplan ska turismens och det rörliga friluftslivets intressen främst beaktas vid prövning av exploateringsföretag som kan påverka området av riksintresse.

Övertorneå kommun bedömer att den förslagna vindkraftsparken inte går ihop med Natura2000-området Torne- och Kalix älvsystem, vilken innehåller arter och

naturltyper som är särskilt skyddsvärda. I planen saknas beskrivning om hur detta område med biologisk mångfald påverkas och ska skyddas.

De blinkande högintensiva varselljuserna kommer att upplevas som mycket störande i landskapsbilden, för såväl boende som besökare. Ingen lösning på problemet har presenterats, trots att olika alternativ såsom radarstyrning mm rekommenderas.

Hänsyn bör även tas till förhöjda bullernivåer som vindkraftsparker orsakar för boende och näringslivsaktörer i området.

De flesta bostadsfastigheterna i södra delarna av Övertorneå kommun ligger i byar där husen är riktade mot Torne älv. Med ett uppseendeväckande element som Karhakkamaa vindkraftspark i blickfånget kommer bostädernas attraktivitet sjunka och utflyttning riskera att öka. De sommarstugor och fritidshus som finns i området riskerar att nyttjas mindre och slutligen förfalla, vilket resulterar i förfulade områden som inte omhändertas.

Övertorneå kommun har redan stora utmaningar med avflyttning och låga födelsetal. Kommunen arbetar intensivt med att visa på fördelarna med att bo på landsbygden och attrahera unga personer att bosätta sig i området. En satsning är det kommunöverskridande projektet Hej Hemby som drivs av Övertorneå kommun och Pajala kommun, vilket arbetar med fler fastigheter på den öppna marknaden, ökad attraktivitet och marknadsföring av Tornedalen, med fokus på USP:ar som den orörda naturen, skog och älv. Vid en etablering av en vindkraftspark i Karhakkamaa försvinner attraktiviteten i halva kommunen och skapar än större utmaningar.

Övertorneå kommun har en målstyrning och vision fram till 2035 som bygger på Agenda 2030, där attraktiva boendeformer, miljö och näringsliv pekats ut som fokusområden. En etablering av Karhakkamaa vindkraftspark skulle få stora konsekvenser för arbetet och tvingas Övertorneå kommun att revidera den hållbara utvecklingen av kommunen. Övertorneå kommun är redan utpekad från svenska staten som en socioekonomiskt utsatt kommun, och vindkraftsparken skulle vara katastrofal för en liten kommun med ca 4230 invånare.

Näringslivsutvecklingen går uppåt i kommunen, och med hjälp av investeringar och etableringar av företag inom besöksnäringen kommer uppemot 40 nya arbetstillfällen skapas i Övertorneå kommun. Det motsvarar ca 450 arbetstillfällen i Luleå kommun. För en liten kommun som Övertorneå är varje arbetstillfälle otroligt värdefullt och gör att personer kan flytta till eller stanna på orten. I och med Karhakkamaa vindkraftspark skulle allt arbete raseras. Det skulle slå undan benen på Övertorneå kommun. Det är en ren överlevnadsfråga.

Tornedalen är en del av Heart of Lapland och en snabbt växande destination inom Swedish Lapland, Sveriges arktiska destination. Här finns högklassiga anläggningar, unika boenden, aktiviteter och avslappning, omgiven av natur. Torne älv som en orörd gränssälv är en Unique Selling Point för många besöksnäringens företag i

Tornedalen, och naturvyer tilltalar resenärerna, som i spåren av pågående pandemi söker säkra resor i naturen. Den orörda gränsälven är unik där Torne älv utgör gränsen från norra delen av Övertorneå kommun till Haparanda och Bottenviken. Naturturism växer kraftigt i Sverige överlag, och svenska Tornedalen är en attraktiv plats för såväl svenska som globala resenärer.

Visit Sweden satsar på hållbar natur- och ekoturism på landsbygden<sup>1</sup> så att Sverige kan dra nytta av en ökad efterfrågan på naturnära semesterupplevelser. Satsningen har drivits sedan 2015, där Visit Sweden sett att nio av tio i målgruppen Den Globala Resenären vill uppleva naturen på sin Sverigeresa. Sverige har en stark naturprofil hos utländska resenärer som associerar Sverige med unik orörd natur, tillgänglig för alla. Adventure Travel Trade Association, en internationell medlemsorganisation för naturturism, pekar ut äventyrsturism som ett av de snabbast växande områdena inom turism, där resenärer stöder lokala ekonomier. Satsningen gör att besöksnäringen utvecklar en egen strategi för naturturism, Tillväxtverket arbetar i regeringsuppdraget Hållbar Produktutveckling för större internationell konkurrenskraft inom natur- och kulturturism, och turistföretag utvecklar ständigt nya naturbaserade upplevelser.

Internationella distributörer som Turoperatörer/Researrangörer, DMC (Destination Management Companies som är specialister på en destination), Incoming (en byrå som paketerar resor och säljer sedan vidare till researrangörer eller andra agenter – de arbetar ofta med flera marknader), Rescagenter och liknande, som idag samarbetar med berörda besöksnäringföretag, säljer området för att det är naturlig landskapsbild, minimalt med ljusföroreningar och en unik fredlig gräns som utgörs av den orörda nationalälven Torne älv. Dessa arbetar med att sälja in hela områden och destinationer, ofta som paket. Om den naturliga landskapsbild förändras och blir ett exploaterat område så kommer besöksnäringföretagen i hela Övertorneå kommun att tappa en stor del av sina gäster och sina samarbeten med agenter och byråer runt om i världen.

Övertorneå kan konstatera att besöksnäringen och näringslivsutvecklingen i kommunen blir lidande om Karhakkamaa vindkraftspark etableras. Nedan följer ett exempel på investeringar och arbetstillfällen inom besöksnäringen i Övertorneå kommun:

**Explore the North** är ett framgångsrikt besöksnäringföretag med anläggningar i Särkimukka, Tärendö och Lannavaara. Den senaste investeringen är på Luppioberget i Övertorneå kommun, där ett landskapshotell med 100 bäddar, restaurang och spa ska byggas. Beräknad öppning är december 2021. Hotellets utsikt kommer att vara Torne älv och finska Tornedalen, med en vy rätt mot Karhakkamaa vindkraftspark. Investeringen från Explore the North är 40 miljoner SEK i första etappen, med en estimerad omsättning på 25-30 miljoner SEK år 1-2 för att sedan öka till 35-40 miljoner SEK från år 3. Det innebär 20-40 nya arbetstillfällen i kommunen. Det innebär även ökad vinst för kringliggande företag i

Övertorneå, såväl som Haparanda kommun då företaget avser samarbeta med besöksnäringens företag i närområdet som erbjuder aktiviteter, och även hyra in personal i form av exempelvis lokala guider. Explore the North satsar på lokala råvaror till sin restaurang, vilket medför ökad efterfrågan och omsättning hos lokala matproducenter. Johan Väisänen, CEO på Explore the North, ser allvarligt på etableringen av vindkraftsparken då detta påverkar konceptet med ett landskapshotell som ska ha vyer över natur, skog och älv. Den planerade investeringen riskerar att dras tillbaka om Karhakkamaa vindkraftspark byggs upp och gör att Övertorneå kommun förlorar en näringslivsiddkare, arbetstillfällen, och att personer ska ha möjlighet att stanna kvar på orten.

**Arthotel Tornedalen** är ett småskaligt designhotell i Risudden med konst och design från hela världen, inrymd i renoverade Tornedalska hus. Hotellet är uppmärksammat i media; dokumentärer, resemagasin och tidningar. Arthotel Tornedalen drivs av Gunhild Stensmyr som har investerat 10 miljoner i bland annat koncept och varumärke för att möta kraven från den globala resenärens. Hotellet är designat för individer, familjer och små grupper, och erbjuder stillhet och avskildhet med fokus på personlig service under hela vistelsen. Arthotel Tornedalen är attraktivt för besökare med hög disponibel inkomst. Mellan 2017-2019 har Arthotel Tornedalen ökat försäljningen med över 70%. Hotellet arbetar även med att öka omsättningen per gäst och utveckla destinationens och närområdets övergripande attraktivitet. 20 miljoner SEK ska investeras under 2022-2024 för att utöka kapaciteten i antalet rum och beräknas nå en omsättning på 15,1 miljoner SEK under 2025. Ett vindkraftsverk i Karhakkamaa är förödande för den fortsatta utvecklingen av Arthotel Tornedalen, och hotar överlevnaden av företaget som erbjuder just stillhet och avskildhet nära naturen.

**Konsthall Tornedalen** är en satsning som bedrivs i nära samverkan med Arthotel Tornedalen, med Gunhild Stensmyr som initiativtagare. Konsthallen ska byggas vid Torne älv i Risudden, med naturskön utsikt över älven och finska Tornedalen. Konsthallens mål är att bygga relationer och samarbete mellan människorna på båda sidor om Torne älv. Konsthall Tornedalen har arbetat med att få tillstånd, bygga partnerskap och attrahera investerare i ca 10 års tid, och är nära målet på det totala kapitalet om 58 miljoner SEK. Konsthall Tornedalen kommer att ha, utöver utställningshallar med internationell konst, en restaurang, café, bar och designshop samt mötesrum med möjlighet till teater- och musikföreställningar. Besöksantalet och tillväxten estimeras utifrån liknande anläggningar i Finland och Sverige, till mellan 22 000-100 000 besökare per år, och att tillväxten av besökare kommer att gå från 10 600 år 1 till 28 500 år 3. Konsthallen kommer även att bidra till fler arbetstillfällen i gränsbygden Övertorneå, Ylitornio, Tornio och Haparanda. Etableringen av Karhakkamaa vindkraftsverk kommer rakt av att omintetgöra 10 års arbete och möjligheten till ökat antal arbetstillfällen, besökare och investerare.

Konsthallen, Arthotel och Institutet (en internationell teatergrupp som etablerat sig i Risudden) skapar en unik mikrodestination i Tornedalen, runt Torne älv, med fokus på konst, kultur, teater och design. Här finns möjligheter för sociala,

kulturella och finansiella möten mellan människor, nationer, företag och organisationer som kan ta del av det orörda gränslandet kring Polcirkeln.

**Active Norberg** är ett nystartat företag som drivs av Mikael Norberg, en ung företagare inom besöksnäringen. Active Norberg erbjuder naturupplevelser i både svenska och finska Tornedalen. Företaget samverkar med bland andra Arthotel Tornedalen i södra delen av kommunen och siktar på att vara en del i kommande etableringar, som Konsthall Tornedalen och utvecklingen av landskapshotellet på Luppioberget av Explore the North. Active Norberg ser speciellt boendeanläggningarna som en förutsättning att kunna bedriva företagets aktiviteter, både på svensk och finsk sida. Då Karhakkamaa vindkraftspark hotar investeringar och etableringar av stora draglok för besöksnäringen i Tornedalen, så utblir kommande samarbeten. Södra delen av kommunen kommer inte att kunna användas till turistverksamhet överhuvudtaget, vilket får negativa konsekvenser för alla besöksnäringensföretagare i området, och speciellt för aktivitets- och upplevelseföretag som Active Norberg. Risken med etableringen av en vindkraftspark är att Övertorneå kommun tappar en ung företagare till följd av uteblivna samarbeten, och näringslivsutvecklingen hindras från fler nyetableringar.

*Övertorneå kommun vill understryka att utvecklingen av förnyelsebar energi såsom vindkraft och solenergi utgör ett viktigt element för framtiden för att kunna åstadkomma en hållbar utveckling. Övertorneå kommun är en vindkraftstät kommun, bl.a. finns ett flertal verk intill byn Aapua, där invånarna själva initierade etableringen. Det är dock mycket viktigt enligt Övertorneå kommun att utvecklingen av förnyelsebara energikällor inte bidrar till negativa effekter för andra faktorer som är viktiga för att kunna skapa en hållbar framtid för kommande generationer. Sådana effekter kan vara irreversibla skador på djurliv och miljö, försämrade levnadsförhållanden för kommunens medborgare och försämrade möjligheten för företagsutveckling.*

**Vastine:**

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Suomessa noudatetaan kaavahierarkiaa, jossa yleispiirteinen kaava (tässä maakuntakaava) ohjaa yksityiskohtaisemman laatimista ja muutosta (tässä yleiskaava). Lapin liiton lausunnon mukaisesti osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on huomioitu maakuntakaavat ja niiden sisältö. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti osayleiskaavan hyväksyy Tornion kaupunginvaltuusto.

Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemistä johtaa Suomen ympäristökeskus.



Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioidaan YVA-ohjelmaan kuulemisen jälkeen esitytetyt täydennykset selvitysten osalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtävät muutokset tuodaan Tornion kaupungin toimielimen käsiteltäväksi kaavaluonnoksen (valmisteluvaihe) nähtäville panoo koskevassa kokouksessa.

### 23. Länsstyrelsen Norrbotten, Naturvårdsverket

#### Yttrande över vindkraftsparken Karhakkamaa i Torneå kommun, Finland

Er beteckning: NV-06109-20

Naturvårdsverket har berett länsstyrelsen tillfälle att lämna synpunkter på om det planerade vindkraftsprojektet vid Karhakkamaa kan antas medföra betydande miljökonsekvenser för Sverige och om Sverige i så fall bör delta i processen med att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning samt att lämna synpunkter på det föreslagna bedömningsprogrammet och vad som bör ingå i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

#### Synpunkter på Sveriges medverkan i miljökonsekvensbedömningen

Länsstyrelsen anser att Sverige bör medverka i miljökonsekvensbedömningen eftersom projektet kan antas medföra betydande miljökonsekvenser för den svenska sidan. I miljökonsekvensbeskrivningen är det därför viktigt att konsekvenserna tydliggörs genom bland annat visualiseringar och illustrationer ur olika perspektiv och både i höjd- och sidled. Länsstyrelsen finner att det ska finnas en särskild bedömning av konsekvenserna för byarna Hietaniemi, Päckkilä/Bäckesta, Vitsaniemi/Risudden, Korpikylä och Kukkola samt suveränitetsholmarna med fotomontage som illustrerar den visuella påverkan.

#### Synpunkter rörande miljökonsekvenser av projektet som kan beröra Sverige

##### *Riksintrösse för kulturmiljövården*

Länsstyrelsen bedömer att etableringen får en betydligt större miljöpåverkan på svensk än finsk sida då landskapsrummet i älvdalen är orienterat mot älven. Både landskapet och landskapsutnyttjandet i Tornedalen är gränslöst. De administrativa gränserna går inte att utläsa i landskapet och de är inte heller relevanta gällande de landskapshistoriska

värdena. Älven har inte utgjort en barriär, utan varit en förbindelse och kommunikationsväg mellan bebyggelse och omvärld och utgör en del av landskapets funktionella samband. Även utifrån den kända fornlämningsbilden på de båda sidorna av älvdalen kan slutsatsen dras att landskapet brukats intensivt, väsentligt längre tillbaka än medeltiden.

Aktuell del av Tornedalen är i Finland utpekad som Nationellt värdefullt landskapsområde och omfattas i Sverige av riksintresse för kulturmiljövården (3 kap 6 § miljöbalken). Inom riksintresseområdet finns, i den omedelbara närheten av vindkraftsetableringen, särskilt välbevarade och i stort sett opåverkade ålderdomliga jordbruksbyar med höga natur och kulturvärden, som är både representativa och unika för jordbrukslandskapet i nordens nordligaste delar, vilka utgör riksintresseområdets huvudsakliga värdekärnor. Värdekärnorna utgör riksintressets värdebärare och är vad som motiverar hela riksintresseområdets berättigande. De ovan nämnda byarna har internationellt sett ett exceptionellt högt kulturhistoriskt värde vilket sannolikt riskerar att skadas påtagligt av det främmande, storskaligt industriella, inslag som vindkraftsetableringen på föreslagna plats utgör.

Då landskapsrummet är orienterat mot älven innebär det att den finska sidan endast påverkas indirekt av vindkraftsetableringen eftersom verken är placerade i riktning från älvdalen medan vindkraftsetableringen ligger direkt i siktlinjen på svenska sidan varför landskapet blir påtagligt förändrat under drifttiden. Detta innebär därför sannolikt att vindkraftsetableringen medför en påtaglig skada på riksintresset, enligt 3 kap 6 § miljöbalken, andra stycket. Enligt samma paragraf får inte riksintressen skadas. Detta var även Länsstyrelsens slutliga bedömning gällande den mindre storskaliga närliggande etableringen Reväsvaara. Det nu aktuella och berörda områdena på svensk sida som i störst utsträckning påverkas visuellt av den planerade vindkraftsetablering omfattas även av landskapsbildskydd.

Länsstyrelsen anser att det är viktigt att det tidigt i processen konkretiseras vilka landskapskonsekvenser som särskilt behöver bedömas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen anser att föreslagna avgränsning är alltför snäv och saknar en tydlig analys av vilka delar som behöver bedömas. Gällande bedömningen av landskapsfrågor och de kulturhistoriska värdena är det viktigt att utgå från kvalitativa bedömningsmetoder.

Besöksnäringen är till stor del baserad på Tornedalens unika historiska miljö där såväl det ålderdomliga landskapet som det orörda landskapet, som utgörs av den vidsträckt älvdalen, inramad av bergshöjder från vilka man har en storslagen och vidsträckt vy över landskapet och den oreglerade nationalälven. Därmed finns även risk för en betydande miljöpåverkan för besöksnäringen på svensk sida. Området är på grund av sin karaktär och genom sin popularitet även riksintresse för friluftslivet, 3 kap 6 § miljöbalken.

Den kumulativa påverkan från vindkraftsetableringen på närliggande Reväsvaara, där planläggning nyligen återupptagits (Lapin Kansa 17.08.2020), behöver också bedömas i sammanhanget. Reväsvaara-etableringen, enligt tidigare förslag, medförde enligt Länsstyrelsen en påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö på svensk sida. Den omedelbara närheten till Karhakkamaa och sannolikt även högre verkshöjd än tidigare vid en ny prövning av Reväsvaara är bland de viktigaste kumulativa konsekvenser som behöver bedömas ut ett landskapsperspektiv. Även den kumulativa påverkan på den nya kraftledning mellan Messaure-Keminmaa behöver bedömas.

Sett utifrån olika vinklar, påverkas proportionerna i landskapsrummet när verkshöjden blir 300 meter och de högsta bergstopparna i området endast är ca 150 meter. Detta ger sannolikt påtagligt negativa visuella effekter på landskapets proportioner vilket medför att landskapets kulturhistoriska sammanhang inte blir tydligt.

#### *Riksintressets värdekärnor*

Riksintresseområdet för kulturmiljövården sträcker sig mellan Haparanda och Svanstein, en sträcka på cirka 100 kilometer. Områdets känslighet varierar utifrån innehåll, lokalisering och miljö. Dock finns ett litet antal, väl avgränsade värdekärnor som bedöms vara mycket känsliga för storskaliga industriella förändringar. Det är framförallt de medeltida byarna Hietaniemi, Päckilä/Bäckesta, Vitsaniemi/Risudden, Korpikylä och Kukkola värdekärnor som är känslig för denna typ av förändringar.

I Riksintressebeskrivningen för Tornedalen utgör värdekärnorna de karaktäristiska radbyarna av medeltida ursprung. Den östliga påverkan är här tydlig i både bebyggelse och odlingslandskap. Många av byarna har fortfarande karaktären av strandradbyar med gårdarna utspridda på rad längs älven med öppna odlingsmarker intill älven och på suveränitetsholmarna med lador, diken, odlingsrösen och åkerholmar. Många av gårdarna ligger kvar i ursprungliga lägen och här finns utmärkta exempel på den kringbyggda tornedalsgården, timrade uthusbyggnader, magasin, härbren och vasformiga aittor med östliga drag.

Tornedalen ger goda exempel på odlingsmarkens organisation och struktur i de östligaste delarna av Sverige. På många ställen syns en klar östlig påverkan i både bebyggelse och landskap då Tornedalen före 1810, då Finland skildes från Sverige, var en homogen bygd på båda sidor av älven. Detta speglas av förhållandet med suveränitetsholmarna i älven, där en svensk kunde äga och bruka mark på en holme på finska sidan av gränsen och en finländare kunde äga och bruka mark på en svensk holme. Bebyggelsen som till stor del har finsk prägel är unik genom att större delen av bebyggelsen på finska sidan brändes av tyskarna under andra världskrigets slutskede.

*Exempel från värdekärnorna*

Korpikylä utgör ett exempel på en by där både fisket och jordbruket har spelat en stor roll för bebyggelsens lokalisering. Fiskets betydelse märks främst i bystrukturen vid Matkakoski. Här finns bevarade byggnader som båthus, bastu, fiskeboda och rökpörte och jordbruksmiljön är till stora delar välbevarad med bebyggelse bestående av timrade rior och bodor från i huvudsak senare delen av 1800-talet och åkermark som alltså hävdas och som har gott om öppna diken och ängslador.

Området kring Hietaniemi omfattar även en tidigmedeltida marknadsplats med förkristna gravar och försvarsanläggning på kyrkudden i Hietaniemi. Värdena i Päckilä kan beskrivas med ett öppet odlingslandskap där utblickar och siktlinjer är en viktig del i sammanhanget. Även byns struktur och uttryck är viktiga för att förstå platsens historiska värde.

Suveränitetsholmarna förstärker det ålderdomliga sambandet mellan byarna på svensk och finsk sida. När gränsen drogs 1809 uppstod svårigheter vad det gällde holmarna som nyttjats av hemmansägare från båda sidor om älven. Genom att holmarna blev s.k. suveränitetsholmar kunde de hemman som tidigare brukat en äga på en holme, mot en avgift, fortsätta med detta oavsett vilken sida av älven som de bodde på. På öarna finns nationalitetsrösen som utvisar gränsens sträckning.

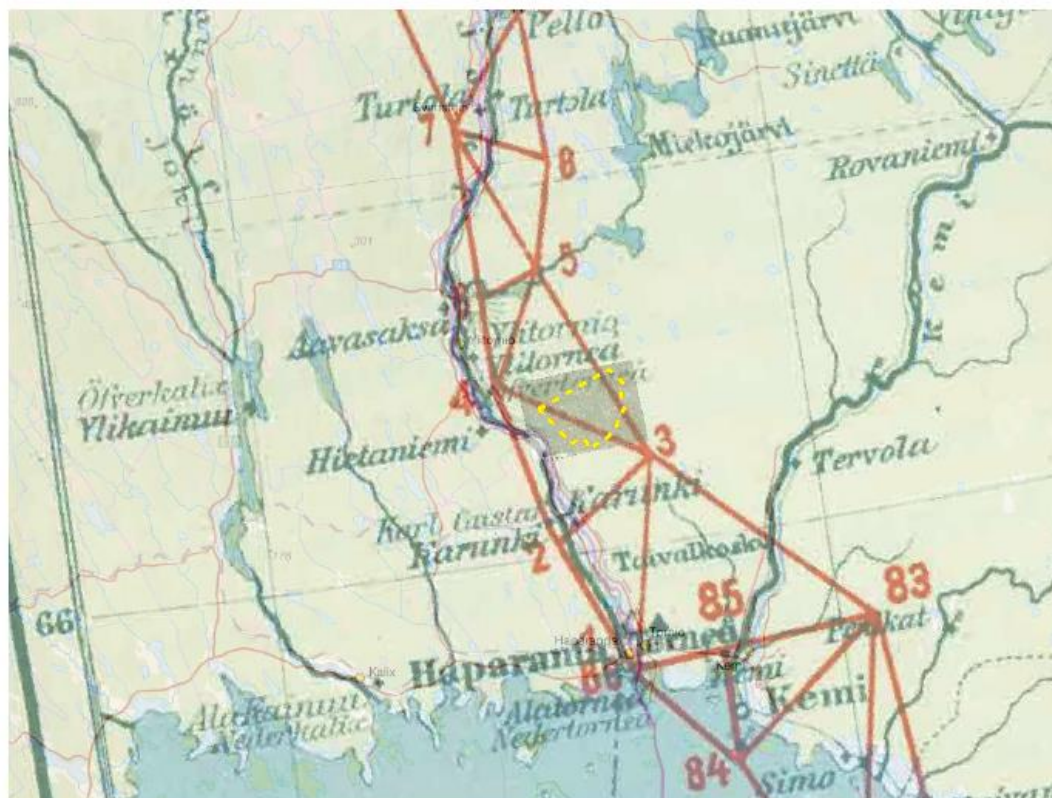
*Flyghinderljus*

Det visuella intrycket av en vindkraftspark och påverkan på landskapsbilden förstärks av ljuseffekter eller ljus dels från skuggor från rotorbladen dels flyghinderljusen. Länsstyrelsen anser att miljökonsekvensbeskrivningen ska på ett mer ingående sätt redogöra för vindkraftsparkens samlade effekten från flyghinderljus inkluderat redogörelser för bland annat antal och ljusstyrka.

*Världsarvet – Struves båge*

Den planerade vindkraftsetableringen är lokaliserad till en del som berör världsarvet Struves meridianbåge. Etableringen bedöms innebära visuell negativ påverkan på de obrutna siktlinjerna mellan trianguleringspunkterna i Struves meridianbåge vilket kan strida mot de kriterier som utpekandet av världsarvet grundar sig på, se figur 1 nedan.

I miljökonsekvensbeskrivningen ska det vara beskrivet och utrett om vindkraftsetableringen påverkar siktlinjerna mellan de i Världsarvet ingående mätpunkterna, i Svanstein i Sverige, Aavasaksa, i Finland, norr om vindkraftområdet och Alanen Perävaara, ca 3 km söder om Karungi i Sverige, samt siktlinjerna berörande mellanliggande trianguleringspunkter, vilka också ingår i världsarvet.



Figur 1 Etableringsområdets ungefärliga placering i världsarvsområdet

Unescos världsarv Struves meridianbåge är en kedja av trianguleringar som sträcker sig genom tio länder, från Hammerfest i Norge till Svarta havet, en sträcka på 2 820 km. Detta var den första noggranna mätningen av en lång delsträcka av en meridian och bidrog till att fastställa vår planets exakta storlek och form. Ett viktigt steg i utvecklingen av geovetenskap och topografisk kartläggning. Världsarvet omfattar 34 av de ursprungliga mätpunkter som upprättades, varav fyra finns i Sverige och sex i Finland.

För att uppnå världsarvstatus fordras att platserna har enastående, universella värden samt att de uppfyller minst ett av de tio kriterier som Unesco tagit fram. Struves meridianbåge uppfyller tre av dessa kriterier (kriterium ii, iv och vi) varav kriterium iv är av störst betydelse i sammanhanget för vindkraftsetableringen.

Kriterium iv: "to be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history": Struves meridianbåge är tveklöst ett enastående exempel på en teknisk helhet – där triangelpunkterna för mätningen av meridianen utgör den fasta och abstrakta delen av mättekniken. För ett världsarv är områdets integritet och autenticitet utpekat.

För Struves meridianbåge gäller enligt nedan:

**Integritet** - Världsarvet består av 34 punkter. Alla punkter i Struves meridianbåge är kopplade till en kedja och flera av mätpunkterna ingår i nationella, geodetiska referensnät vilket säkerställer integriteten även med dagens geodetiska mätningar.

**Autenticitet** - De upptagna punkterna i världsarvet har speciella egenskaper och särskild betydelse på ett tekniskt och vetenskapligt plan. Alla punkter bevaras på sin ursprungliga plats och förändringar begränsas till senare konstruktioner för att märka ut platserna.

Eftersom mätpunkterna i meridianen finns både i Finland och Sverige har de, som undertecknande länder, också erkänt skyldigheten att säkerställa identifiering, skydd, bevarande, levandegörande och överlämnande till kommande generationer av de kultur- och naturarv som finns inom landets gränser.

Länk: <http://whc.unesco.org/en/list/1187>

För kompletta underlag kontaktas finska Lantmäteriverket som är internationell samordnande myndighet för världsarvet Struve.

## Synpunkter på det föreslagna bedömningsprogrammet

### *Imnehållet*

Bedömningsprogrammet förhåller sig, framförallt landskapsmässigt, inte till konsekvenserna för hela miljön, utan ger en ofullständig beskrivning av svenska sidan. Förslaget till avgränsning är till viss del relevant, men avgränsningens ansats är inte analyserande/problematiserande i samrådsunderlaget.

Exempelvis på sidan viii *Landskapet och kulturmiljön* nämns några planeringsmässiga ställningstaganden som gjorts tidigare kring landskapet, vilket i sig är relevant, men det problematiserar inte områdets komplexitet och har därför inte den ansats som en miljökonsekvensbeskrivning behöver ha för bedömningen av landskapets helhet.

### *Konsekvenser för Tornedalens särskilda sammanhang*

På grund av sin höjd och storlek utgör vindkraftverken markanta inslag i landskapet och nya främmande element som förändrar landskapsbilden och landskapets siktlinjer och den visuella verkningens graden blir påtaglig. Det är svårt att anpassa vindkraftverken till landskapet, de kommer alltid att synas och sticka ut. Särskilt storskaliga vindkraftsområden är svåra att dölja i landskapet varför lokaliseringen av dem är mycket viktig ur landskapsbildhänseende.

Landskapet och kulturmiljön är starkt ihopkopplade. Konflikten med vindkraft består till stor del av vindkraftens visuella påverkan på landskapet och kulturmiljön. Ett opåverkat ålderdomligt landskap har ett värde i att det inte finns några moderna eller industriella inslag utifrån alla siktlinjer. Vid vindkraftsetableringar blir det historiska landskapet svårare att läsa och dess sammanhang försvagas eller försvinner. På rätt plats, exempelvis i ett storskaligt skogslandskap utan några särskilda kulturmiljövärden,

kan dock vindkraften bidra med visuella upplevelsevärden med tanke på dess skala och form.

#### *Alternativen som avses bedömas*

Föreslagen etablering utgörs av fler och högre verk än vad som tidigare prövats i trakterna av Tornedalen. Området avses nu planläggas för vindkraftsändamål och någon alternativ lokalisering finns inte med i bedömningsprogrammet, vilket enligt länsstyrelsens mening, inte är acceptabelt. Länsstyrelsen anser att vindkraftsparken vid Karhakkamaa behöver miljöprövas med hänsyn till de effekter som kan uppkomma för svenskt vidkommande i form av bland annat påverkan enligt vad som beskrivits ovan, förstärkt av påverkan från vindkraftsparkens flyghinderljus, varvid alternativa lokaliseringar utanför älvens landskapsrum ska redovisas. Detta är nödvändig för att kunna värdera den föreslagna vindkraftsetableringens miljökonsekvenser objektivt och kommunicera dessa i relation till den påverkan på Tornedalens kulturlandskap som kan uppkomma.

#### **De som medverkat i beslutet**

I detta ärende har miljödirektör Anna-Carin Ohlsson beslutat och Örjan Osterman, handläggare vid Miljöskydds-enheten, varit föredragande. Följande tjänstepersoner har deltagit i beredandet av yttrandet. Jens Haapalahti och Åsa Algotsson, enheten för samhällsplanering och kulturmiljö, Lena Bondestad, naturmiljöenheten och Ellen Blind, naturresurs- och rennäringseenheten.

#### **Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter**

Information om hur vi hanterar dessa finns på [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd).

#### **Vastine:**

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Suomessa noudatetaan kaavahierarkiaa, jossa yleispiirteinen kaava (tässä maakuntakaava) ohjaa yksityiskohtaisemman laatimista ja muutosta (tässä yleiskaava). Lapin liiton lausunnon mukaisesti osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on huomioitu maakuntakaavat ja niiden sisältö. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti osayleiskaavan hyväksyy Tornion kaupunginvaltuusto.

Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa kansainvälistä kuulemista johtaa Suomen ympäristökeskus.

Kaavaprosessissa huomioidaan hankkeiden yhteisvaikutukset, jotka arvioidaan YVA-selostuksen tuottaman tiedon ja kaavaprosessia varten laadittujen vaikutusten arviointien perustella. Osayleiskaavassa

yhteisvaikutukset arvioidaan lopullisesti kaavaehdotuksen perusteella. Esimerkiksi vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön voidaan arvioida lopullisesti vasta kaavaprosessin lopussa (ehdotusvaihe).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lisätään maininta, että kulttuuriympäristöä koskevan vaikutusten arvioinnin osalta huomioidaan vaikutukset Unescon maailmaperintökohteen. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioidaan YVA-ohjelmaan kuulemisen jälkeen esitytetyt täydennykset selvitysten osalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtävät muutokset tuodaan Tornion kaupungin toimielimen käsiteltäväksi kaavaluonnoksen (valmisteluvaihe) nähtäville panoa koskevassa kokouksessa.



#### 24. Konsthall Tornedalens vänner

**Vi motsätter oss byggandet av en stor vindkraftpark, Karhakkamaa.**

Vännerna Konsthall Tornedalen är en ideell förening som stödjer förverkligandet av Konsthall Tornedalen i Risudden/Vitsaniemi.

Planeringsarbetet med bland annat arkitekttävling och att ordna finansiering för projektet har pågått under flera år.

Investeringen är 58 mnkr och verksamheten kommer att hålla internationell klass. Förutom konstutställningar kommer verksamheten innehålla föreläsningsverksamhet, pedagogisk verksamhet framför allt för barn, teater och musikföreläsningar, café och shop.

Valet av plats för konsthallen är helt kopplat till den vackra och unika miljön i Torneälvdal.

Om miljön förändras med en stor vindkraftpark med 50 vindsnurror som planeras vara 300 meter höga slås planerna undan för en etablering av konsthallen och för förutsättningarna att även i fortsättningen framgångsrikt kunna driva Arthotel Tornedalen, som är avsett att övergå till att bli en del av den kommande Konsthallsverksamheten, ett viktigt besöksmål för Norrbotten och Tornedalen.

Vindkraftparken Karhakkamaa planeras i ett område som ligger 3,5 -15 kilometer från Torneälven och gränsen mellan Finland och Sverige.

Torneälvdalen är Natura2000-område och det bör vara en självklarhet att det innebär att miljön och naturen inte förstörs med en stor industriell vindkraftpark.

Projektet Karhakkamaa förefaller vara ett initiativ av företaget Tuuliwatti oy som föreslagit placeringen av vindkraftpark för Torneå kommun.

Planeringsarbetet har gått vidare utan att de berörda har kunskap om förhållanden på svenska sidan av Torneälvdalen och då särskilt de turist- och kultursatsningar som gjorts och planeras.

Eftersom det planerade området ligger i nära anslutning till svenska sidan av Torneälvdalen så måste hänsyn tas till de planerade verksamheterna i Haparanda och Övertorneå kommuner.

Om Karhakkamaa vindkraftpark skulle förverkligas enligt de planerna som presenterats slår den helt undan planerna för Konsthall Tornedalen med tillhörande verksamheter, en synnerligen viktig etablering även ur näringslivssynpunkt för den delen av Norrbotten och Tornedalen.

**Vastine:**

Karhakkamaan tuulipuiston osayleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) säädösten nojalla. Suomessa noudatetaan kaavahierarkiaa, jossa yleispiirteinen kaava (tässä maakuntakaava) ohjaa yksityiskohtaisemman laatimista ja muutosta (tässä yleiskaava). Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti osayleiskaavan hyväksyy Tornion kaupunginvaltuusto.

Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. 1.10.2020 on järjestetty ensimmäinen kuulemistilaisuus Ruotsin Övertorneålla. Suomessa kansainvälistä kuulemista johtaa Suomen ympäristökeskus ja Ruotsissa Naturvårdsverket.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehdoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lisätään maininta, että kulttuuriympäristöjä koskevan vaikutusten arvioinnin osalta huomioidaan vaikutukset Unescon maailmaperintökohteen. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioidaan YVA-ohjelmaan kuulemisen jälkeen esitytetyt täydennykset selvitysten osalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tehtävät muutokset tuodaan Tornion kaupungin toimielimen käsiteltäväksi kaavaluonnoksen (valmisteluvaihe) nähtäville panoa koskevassa kokouksessa.

## 25. Trafikverket

# Trafikverkets yttrande angående Vindkraftsparken Karhakkamaa, Finland

## Ärendet

Miljöministeriet i Finland har underrättat Sverige om en planerad etablering av vindkraftsparken Karhakkamaa i Torneå kommun, Finland. Naturvårdsverket sammanställer eventuella synpunkter till ett gemensamt svar från Sverige till Finland.

Verksamhetsutövaren TuuliWatti Oy planerar en vindkraftspark i Karhakkamaa, Torneå som omfattar ca 50 vindkraftverk på området. För att kunna överföra elen från vindkraftsverken planeras även en 400 kV-kraftledning öster om området till Petäjäsoski transformatorstation. Den sammanlagda höjden för de planerade vindkraftverken är ca 300 meter. Karhakkamaa vindkraftspark planeras omfatta ca 10.000 ha och kraftledningsgatan blir ca 52 km lång. Området angränsar till Kitkiäisvaara vindkraftspark där det finns 8 aktiva vindkraftverk. Avståndet till den svenska gränsen från planområdet är som kortast ca 3,5 km.

Enligt Esbokonventionen ska ett land inom vilket det planeras ett projekt som kan förorsaka betydande miljöpåverkan i ett annat land underrätta det berörda landet om detta och erbjuda det landet att delta i proceduren för att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning.

## Yttrandet

Området där vindkraftsparken är lokaliserad bedöms efter färdigställande inte ha någon påverkan på Trafikverkets transportinfrastruktur. Karhakkamaa-området ligger för långt från svenska gränsen för att kunna påverka väg- och järnvägsinfrastruktur och ligger inte inom någon svensk flygplats influensområde.

Det framgår inte i materialet hur transporter till området under byggtiden är planerade att genomföras. Om någon transport är tänkt att ske i Sverige vill Trafikverket upplysa om att transporter av långa, tunga, breda och höga fordon kan ha stor påverkan på vägnätet och detta är något som behöver visas hänsyn i planeringen. Trafikverket anser därför att en transportplan med beskrivning av vilka vägar som kommer att användas vid transporterna av vindkraftverken är nödvändig. I samband med transport av vindkraftverk till uppställningsplats kan det krävas förstärkningsarbeten på allmän väg. Trafikverket förutsätter att såväl kostnader för eventuella förstärkningsarbeten som kostnader för att åtgärda eventuella skador som uppkommer på och vid allmän väg vid transport av vindkraftverken bekostas av vindkraftsexploatören. Tillstånd för åtgärder

inom vägområdet krävs enligt §43 Väglagen (SFS 1971:948). Transporter på det enskilda vägnätet sker i samråd med berörd väghållare.

Trafikverket har inga övriga synpunkter på förslaget. Om transporter planeras att genomföras i Sverige önskar Trafikverket ta del av transportplan för dessa.

### Föredragande, samråd och sakgranskning

Beslut i detta ärende har fattats av enhetschef Rami Yones. Föredragande har varit nationell samhällsplanerare Lina Sandberg. Samråd har skett med nationell samhällsplanerare expert luftfart samt samhällsplanering Region Nord.

#### Vastine:

Lausunnossa esitetyt huomiot koskien Ruotsin tieverkkoa ja mahdollisen rakentamisen aikaisia vaikutuksia (kuljetus) Ruotsin puolelle otetaan huomioon kaavaprosessissa.

Rajat ylittävien vaikutusten osalta sovelletaan Espoon sopimusta. Kansainvälisessä kuulemisessa käsitellään keskeisiä suunnittelukysymyksiä Suomessa ja Ruotsissa. Kaavaprosessin aikana järjestetään kansainvälinen kuuleminen sekä yleisötilaisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. 1.10.2020 on järjestetty ensimmäinen kuulemistilaisuus Ruotsin Övertorneålla. Suomessa kansainvälistä kuulemista johtaa Suomen ympäristökeskus ja Ruotsissa Naturvårdsverket.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään ja siihen lisätään kuvaus laadittavista vaihtoehtoista. Osayleiskaavasta laaditaan kaksi vaihtoehtoa 48 voimalaa tai 42 voimalaa mahdollistavan tuulipuiston rakentamiseksi.