

Luumäen Suurikankaan tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadun palautteen tiivistelmä ja vastineet - 27.5.2024

Sisällysluettelo

1.	ETELÄ-KARJALAN LIITTO.....	1
2.	ETELÄ-KARJALAN MUSEO.....	1
3.	FINTRAFFIC.....	2
4.	ILMATIETEEN LAITOS (14.8.2023).....	2
5.	ELISA OYJ.....	3
6.	KAAKKOIS-SUOMEN ELY-KESKUS.....	3
7.	PUOLUSTUSVOIMAT.....	4
8.	DIGITA.....	5
9.	MIEHIKKÄLÄN KUNNANHALLITUS.....	5
10.	LAPPEENRANNAN SEUDUN YMPÄRISTÖTOIMI.....	5
11.	LAPPEENRANNAN KAUPUNGINHALLITUS.....	6
12.	METSÄKESKUS.....	6
13.	KSOY.....	6
14.	LUUMÄEN TEKNINEN LAUTAKUNTA.....	6
15.	TELIA.....	6
16.	TRAFICOM.....	7
17.	LUUMÄEN YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA.....	7
18.	VÄYLÄ.....	7

Lausunnot

Saatuihin lausuntoihin on laadittu vastineet. Saadun palautteen aiheita ja kaavan vaikutuksia on kuvattu yksityiskohtaisemmin kaavaselostuksen yhteydessä.

1. Etelä-Karjalan liitto

Tuulivoima- ja aurinkovoimahankkeet edistävät Etelä-Karjalan maakunnan Hinkuverkoston tavoitteita ja kasvattavat maakunnan vihreän sähköntuotannon omavaraisuutta.

Etelä-Karjalan liitto pitää hyvänä menettelynä, että tuulivoimayleiskaavaa laaditaan rinnan YVA-prosessin kanssa. Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa OAS:sta.

[Vastine: Merkitään tiedoksi.](#)

2. Etelä-Karjalan museo

Etelä-Karjalan museo toimii maakunnan alueellisena vastuumuseona arkeologisen ja rakennetun kulttuuriperinnön osalta.

Suunnittelualueen poikki kulkee Salpalinjan Taavetti – Hamina-linja. Vai osa tiedossa olevista Salpalinjan varustuksista on maastokartoitettu, rekisteröity ja saatavilla pohjatiedoksi.

Suunnittelualan itäpuolelle jäävä Taavetin keskus sijoittuu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) Taavetin linnoitus. Suunnittelualan välittömään läheisyyteen ja maisemalliseen vaikutusalueeseen sijoittuu muutamia tilakeskuksia, joista vanhimmat ovat 1800-luvun loppupuolelta.

Vastine: Kaavaselostuksessa sekä sen liitteessä on kuvattu näkymäkaavioin ja valokuvien voimaloiden näkyvyyttä ympäristöönsä. Salpalinjan kohteisiin voimat näkyvät paikoin selvästi. Taavetin linnoituksen voimat eivät käytännössä näy alueen runsaan puuston vuoksi.

Läheisen Taavetin linnoituksen (RKY) ja suunnittelualuetta ympäröivän muun rakennetun kulttuuriympäristön maisemalliset arvot tulee ottaa huomioon, samoin suunnittelualan halki kulkevan Salpalinjan puolustusvarustusten ja muun mahdollisen arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen turvaaminen.

*Vastine: Kaava-alueelta on laadittu arkeologinen selvitys. Salpalinjan puolustusvarustus ja muut merkittävät toisen maailmansodan aikaiset kohteet on merkitty osayleiskaavaan *muu kulttuuriperintökohde* -merkinnöin.*

3. Fintraffic

Fintrafficin lennonvarmistus antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta.

Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa Fintrafficin lennonvarmistus käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin kanssa sovitteja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta osoitteesta. Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelle mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

Vastine: Hankealue sijoittuu lentoliikenteen korkeusrajoitusalueelle. Hanke edellyttää Traficomien myöntämän lentoesteluvan. Hankkeella on lisäksi Puolustusvoimien puoltava lausunto ja kaavan valmisteluaineistossa tuulivoimaloiden korkeus on määritelty lausunnon perusteella. Tuulivoimaloiden korkeudesta annetaan yleismääräys, joka perustuu lentoestekorkeusrajoituksiin.

4. Ilmatieteen laitos (14.8.2023)

Suurikankaan hankkeen tuulivoimat sijaitsevat Ilmatieteen laitoksen Kouvolan Kaipiaisen tutkan itäpuolella, noin 16,8 – 22 km, joten niiden vaikutuksista säätökamittauksiin tuli Ilmatieteen laitoksen pyynnöstä toimittaa mallinnustulokset lopullista lausuntoa varten.

Tuulivoimatoimija Myrsky Energia Oy on toimittanut laitokselle 9.5.2023 tarvittavat mallinnustulokset Suurikankaan tuulivoimahankkeen oletetuista vaimennuksen ja vaikutusalueen arvioista. Yhteisvaikutusta ei ole otettu tuloksissa huomioon, sillä tällä hetkellä ei ole tietoa muista lähialueen tuulivoimahankkeista.

Ilmatieteen laitos on tapauskohtaisesti arvioinut, että hanke on hyväksyttävissä esitetyn sijoittelun mukaisesti. Mikäli voimaloiden määrässä tai niiden sijoittelussa tapahtuu merkittäviä muutoksia, vaikutusten laajuus tulisi arvioida uudelleen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

5. Elisa Oyj

Pyydämme huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella saattaa olla tarvetta rakentaa korvaavaa verkkoa, koska vaikutusalueella on kaksi Elisan radiolinkkijärjestelmää.

Vastine: Viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella tullaan toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset puiston rakentamisen jälkeen. Hankevas- taava on yhteydessä Elisaan, käy tarvittavat neuvottelut ja tiedottaa hankkeesta.

6. Kaakkois-Suomen ELY-keskus

Suurikankaan alue on tunnistettu Etelä-Karjalan liiton teettämässä Etelä-Karjalan tuulivoi- maselvityksessä potentiaalisesti tuulivoima-alueeksi (Etelä-Karjalan liitto 2022). Selvitys on tehty valmisteilla olevaa Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:tä varten.

Kaavaprosessin yhteydessä Luumäen kunnan on aiheellista tarkistaa rantayleiskaavaa tar- vittavilta osin siten, että laadittava tuulivoimayleiskaava täyttää MRL 77 b §:n vaatimukset ja ettei millekään alueelle kohdistu kahden eri yleiskaavan samanaikaista ohjausta.

Vastine: Suurikankaan osayleiskaavalla kumotaan ja muutetaan Luumäen ranta- osayleiskaavaa tarvittavilta osin siten, ettei millekään alueelle kohdistu kahden eri yleis- kaavan samanaikaista ohjausta.

Suunnittelualueella ei ole luonnonsuojelu- tai Natura-alueita, kuten osallistumis- ja arviointi- selostuksessa mainitaan. Alueen itärajalla on kuitenkin Riihivuoren ja Honkavuoren luon- nonsuojelualueet, joiden lajistoon kuuluu mm. luontodirektiivin liitteen IV(a) laji liito-orava.

Suunnittelualueen keskiosa rajoittuu lisäksi soidensuojelun täydennysehdotukseen (SSTE) sisältyvään Kasesaaret -nimiseen kohteeseen, josta osalle on perustettu Kasesaarten luon- nonsuojelualue 1. Osayleiskaavassa tulee varmistaa, että luonnonsuojelualueiden ja SSTE- kohteen luonnonarvoja ei heikennetä. Selvitystarpeita jo tehtyjen ja suunniteltujen selvitys- ten lisäksi tunnistettiin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin kirjo verkkoperhosen potentiaalisten elinympäristöjen selvittäminen muuttuvan maankäytön alueilta.

Selvityksiin tulee lisätä pohjavesiselvitys, jotta mahdolliset paineellisen pohjaveden alueet voidaan tunnistaa. Paineellisen pohjaveden alueella maankaivuuta ei saa ulottaa niin sy- välle, että kaivu aiheuttaa pohjaveden hallitsematonta purkautumista. Mikäli voimaloiden perustaminen vaatii pohjaveden alentamista, tulee asiassa huomioida vesilain säädökset.

Vastine: Kaavan yhteydessä on laadittu luontoselvityksiä ja kaavaratkaisussa on huo- mioitu niiden tulokset ja osoitettu direktiivilajin (viitasammakko) elinalue luo-merkin- nällä.

Alueelta on laadittu pohjavesiselvitys. Voimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle. Pohja- veden virtaussuunta on kohti hankealuetta. Pohjaveden suojelua koskien on annettu kaavamääräyksiä.

Tulevassa uudessa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa nykyisen Etelä-Karjalan maakuntakaavan mukainen tieliikenteen yhteystarve vt 26 ja vt 6 välillä Uusi-Heimala-Lakia-Somerharju on esitetty poistettavaksi.

Vastine: lausunnon mukaisesti yhteyttä ei huomioida tuulivoimaosayleiskaavassa.

Tuulivoimalan suositeltava etäisyys maantiestä (keskiviivasta) on vähintään tuulivoimalan kokonaiskorkeus (torni+ lapa) lisättynä maantien suoja-alueen leveydellä. Sijainti- ja etäisyystietoja on syytä täsmentää kaavaprosessin seuraavissa vaiheissa.

Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida alueen ja tavoiteltujen rakennuspaikkojen saavutettavuus. Suoraa tieliittymää alueelle ei ole mahdollista rakentaa valtatieltä 6.

Vastine: Voimaloiden etäisyys maanteihin noudattaa suositusta. Valtatielle 6 ei osoiteta liittymää. Liittymät on osoitettu valtatielle 26.

Osayleiskaavaa laadittaessa tulee huomioida muuttuvan maankäytön vaikutus hulevesien hallintaan. Vesien laadulliseen ja määrälliseen hallintaan on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota (esim. vesiensuojelurakenteet, pidätys-/viivästysrakenteet), jos ojittaminen on tarpeen.

Aurinkovoimala on suunniteltu vanhan turvesuon alueelle. Kannattaa selvittää voiko turvetuotantoa varten tehtyjä vesiensuojelurakenteita hyödyntää myös aurinkovoimala-alueen vesien hallinnassa.

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole vesienhoidon suunnittelussa tarkasteltavia vesistöjä (VPD), mutta osayleiskaavan alueella on pienempiä lampia ja järviä, joiden vedenlaadun säilymisestä tulee kuitenkin huolehtia.

Suunnitellun osayleiskaavan alueelta purkaa vesiä kolmeen suuntaan. Suunniteltu osayleiskaavan alue osuu osittain ojitussyhteisöjen (2816 ja 2816a) alueelle eli hyötyalueelle osuvat kiinteistöt ovat ojitussyhteisön jäseniä jo tälläkin hetkellä. Yhteisöjen uomiin ei välttämättä kohdistu vaikutuksia, mikäli uomiin johdettavat vesimäärät eivät lisäänty.

Vastine: Osayleiskaavan suunnitteluratkaisussa on huomioitu pintavesien laatu ja määrä koskien myös suoalueita. Kaava-aineistossa on kuvattu vesienhallintaa ja myöhemmissä suunnitteluvaiheissa huomioitavia ja ratkaistavia aiheita.

7. Puolustusvoimat

Tuulivoimahankkeiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan Pääesikunnan operatiivisen osaston tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä annetun lausunnon perusteella. Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa tuulivoimaosayleiskaavan OAS:ta edellyttäen, että esitetyt tuulivoimaloiden ohjeelliset sijainnit ja korkeudet ovat yhdenmukaiset niiden tietojen kanssa, joiden perusteella Pääesikunta on antanut hankkeelle myönteisen hyväksyttävyytyslauseen.

Jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslauseen mukaisista tiedoista, Pääesikunnalta on pyydettävä uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä. Jos muutokset lukumäärässä, korkeudessa tai sijainnissa ovat pienemmät kuin edellä on esitetty, muutoksista tulee välittää tieto Pääesikunnan operatiiviselle osastolle.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

8. Digita

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon erityisesti tuulipuiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana ja vaikuttaa sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvissä vaikutuksien arvioinnissa.

Tuulivoimaloiden vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen tulee tutkia ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, mieluiten ennen sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet. Tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkkooperaattorien välisellä yhteistyöllä. Viranomaisten tulisi päätöksissään tuoda esiin, että mikäli tästä huolimatta tuulivoimalat aiheuttavat häiriötä, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Vastine: Viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella tullaan toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset puiston rakentamisen jälkeen. Hankevastaava on yhteydessä Digitaan, käy tarvittavat neuvottelut ja tiedottaa hankkeesta.

9. Miehikkälän kunnanhallitus

Ei huomautettavaa.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

10. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

Suurikankaan kaavoitus tehdään samaan aikaan YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa. Terveysturvallisuuden näkökulman mukaan tällöin saadaan hankkeen vaikutuksista ja vaihtoehdoista mahdollisimman laaja käsitys, joka tukee hyvin kaavahanketta.

Tuulivoimameluun liittyvät haitat vältetään parhaiten sijoittamalla tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista melulle herkistä kohteista tai alueista. Tällöin tuulivoimaloiden äänen, valojen ja vilkkuvan varjostuksen aiheuttama häiriö on mahdollisimman vähäistä.

Melumallinnuksilla selvitetään riittävät suojaetäisyydet, jotka tulee huomioida laadittavassa tuulivoimaosayleiskaavassa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvatut selvitykset ja hankkeen vaikutuspiirissä olevien osallistumismahdollisuudet ovat terveydensuojeluviranomaisen käsityksen mukaan riittäviä.

Vastine: Laadittujen mallinnusten ja asiantuntija-arvion mukaan tuulivoimalat on sijoitettu riittävän etäälle vakituisesta asutuksesta ja loma-asutuksesta.

11. Lappeenrannan kaupunginhallitus

Lappeenrannan kaupungin elinvoima ja kaupunkikehityksen toimiala pitää erittäin hyvänä, että Etelä-Karjalaan mahdollistetaan myös tuulivoiman sijoittuminen. Hanke tukee Etelä-Karjalan vihreää siirtymää ja on koko maakunnan elinvoiman kannalta tärkeä hanke.

Tuulivoima-alue sijaitsee lähimmillään 20 kilometrin päässä Lappeenrannan kaupungin rajasta. Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden vaikutukset eivät kantaudu Lappeenrantaan saakka. Toimialalla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

12. Metsäkeskus

Täydennyksenä suunnitelmaan esitämme, että siihen lisätään selvitys hankkeen vaikutuksista metsätalouden harjoittamiseen. Vaikutuksia syntyy esimerkiksi voimaloiden ja infrastruktuurin rakentamisesta seuraavan maankäytön muutoksen seurauksena.

Vastine: Kaavassa on arvioitu vaikutuksia metsätalousalueisiin. Hankkeen toteutuminen rajoittaa metsätaloutta uusien tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ja sähköaseman osalta. Aurinkovoimala sijoittuu Lakiasuon entiselle turvetuotantoalueelle. Maanomistajien on mahdollista käyttää kiinteistöjä metsätalousalueilla tavanomaisella tavalla. Rakennettava tieverkosto on käytettävissä alueen metsätalouden ja virkistyksen tarpeisiin.

13. KSOY

Tuulivoimaloiden liityntä ei tapahdu KSOY:n sähköverkkoon, joten ei ole lausuttavaa kyseeseen kaavamutokseen.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

14. Luumäen tekninen lautakunta

Suunnitelma antaa riittävät perustiedot kaavahankkeesta ja sen valmisteluprosessista.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

15. Telia

Ei huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkki-järjestelmiä.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

16. Traficom

Tuulivoimahanke sijoittuu Utin lentoaseman lähestymisalueelle (TMA). Alueella on lentoliikenteen sujuvuuden varmistamiseksi määritelty korkeusrajoitus. Tarkempia tietoja saa Finavialta sekä ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta, Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä.

Vastine: Hankealue sijoittuu lentoliikenteen korkeusrajoitusalueelle. Lentoesteen maksimikorkeus alueella on 340 mpy. Hanke edellyttää Traficomin myöntämän lentoesteluvan. Hankkeella on Puolustusvoimien puoltava lausunto ja kaavan valmisteluaineistossa tuulivoimaloiden korkeus on määritelty tämän lausunnon perusteella. Tuulivoimaloiden korkeudesta annetaan yleismääräys, joka perustuu lentoestekorkeusrajoituksiin.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. On suositeltavaa, että tuulivoimahankeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinaatiotietäisyytenä on pidetty noin 30 km. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankeesta.

Vastine: Viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella tullaan toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset puiston rakentamisen jälkeen Myrsky Energia Oy:n toimesta.

17. Luumäen ympäristölautakunta

Suunnitelma antaa riittävät perustiedot kaavahankeesta ja sen valmisteluprosessista.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

18. Väylä

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimala-ohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Ratalaissa (110/2007) määritellään rautatiealue, näkemäalue ja rautatien suoja-alue. Rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle radan raiteen tai, jos raiteita on useampia, uloimman raiteen keskilinjasta, jollei suoja-alueita ratasuunnitelmassa erityisestä syystä supisteta tai laajenneta enintään 50 metriksi. Rautatieliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle rautatiestä. Rautateiden osalta tuulivoiman vähimmäisetäisyys tulee olla voimalan kokonaiskorkeus (torni+ lapa) + 30 metriä lähimmän raiteen keskilinjasta. Jos rautatien suoja-alue on enemmän kuin 30 m, vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus lisätynä suoja-alueen leveydellä. Syöttöasemien ja muiden rautatiehen liittyvien rakennusten osalta vaaditun etäisyyden arviointi toteutetaan tapauskohtaisesti. Suunniteltaessa tuulivoimalaa 500 metriä lähemmäksi ratapihaa tai asemaa, tulee tehdä riskiarvio.

Vastine: Tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu riittävälle etäisyydelle rautateistä.

WECO-tutkimusprojektissa (Wind Energy production in COld climate) on tutkittu jään sinkoutumista tuulivoimalan lavoista. Tutkimus osoittaa, että jää voi sinkoutua sekä toiminnassa

että paikallaan olevasta tuulivoimalasta yllättävän kauas. Yksittäisen tuulivoimalahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelijan tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten voimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapoihin kerääntynyt jää tunnistetaan. Väylävirasto edellyttää, että tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa ei aiheuta vaaraa liikenneväylien liikenteelle.

Vastine: Voimalat on sijoitettu riittävälle, suosituksen mukaiselle etäisyydelle maanteistä ja rautateistä. Suomessa olevat tuulivoimalat on suunniteltu materiaalien ja komponenttien puolesta kestämaan kylmiä olosuhteita, mutta lavat voivat silti jäätyä talvella tietyissä olosuhteissa, esimerkiksi huollon tai myrskyn aiheuttaman pysäytyksen aikana. Lapoihin mahdollisesti kertyneen jään poistamiseen on olemassa erilaisia tapoja. Suomen olosuhteissa jäätämistä ei ole tiedossa aiheutuneita vahinkoja. Jään muodostumisella voimalan lapoihin on vaikutusta myös voimalan tuottoon, joten jään kertymistä pyritään välttämään ympäristön turvallisuuden lisäksi myös tuotannollisista syistä. Tuulipuiston toiminnalla ei aiheuteta turvallisuusriskiä alueella liikkumiselle, ja liikkumiselle ei aseteta rajoitteita. Voimalan lapojen lähtiessä liikkeelle jää putoava tavanomaisesti suoraan alaspäin.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Vastine: Kuljetusreitin suunnittelussa ja mahdollisissa kehitystarpeissa tullaan olemaan ajoissa yhteydessä Väylään ja ELY-keskukseen.

Maantiealueiden ja maantieliikenteen osalta on noudatettava erityisesti raportin Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta suosituksia (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen raportteja 10/2023). Ensijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa.

Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tuulivoimalan rakentaminen voi edellyttää esimerkiksi tasoristeysten kansirakenteiden vahvistamista, tasoristeysten odotustasanteiden muutostöitä ja ajolankaan tehtäviä kuljetuksenaikaisia muutoksia (ajolangan nosto). Tuulivoimalan rakenteiden kuljettaminen tasoristeysten yli edellyttää yleensä lisäksi liikennekatkoa ja sähköradan jännitekatkoa. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: ”Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä” (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Vastine: Alustavasti arvioidulle kuljetusreitille ei sijoitu tasoristeysksiä, eikä hankkeella ole siten arvioida olevan vaikutuksia rautatieliikenteeseen. Mikäli hankkeen kuljetukset

lisäävät merkittävästi jonkin hankkeen tasoristeyksen käyttöä, selvitetään lupatarve ja haetaan tarvittaessa lupaa. Lupien tarve selviää rakennussuunnitteluvaiheessa.