



KUUSAMON KAUPUNKI

Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava

Palauteraportti ja kaavan laatijan vastineet

17.3.2022, tark. 8.4.2022, tark. 29.9.2023

Kannen kuva: © AFRY Finland Oy, Taru Suninen

Sisällys

1	OAS vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet.....	3
1.1	Viranomaisten lausunnot.....	3
1.2	Osallisten palautteet ja kaavan laatijan vastineet.....	13
2	Kaavan luonnosvaiheen palaute ja vastineet.....	18
2.1	Viranomaisten lausunnot.....	18
2.2	Osallisten mielipiteet.....	37
3	Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja vastineet	48
3.1	Viranomaisten lausunnot.....	48
3.2	Osallisten muistutukset	48

1 OAS vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

1.1 Viranomaisten lausunnot

Lausunto	Kaavan laatijan vastine
<p>1) Caruna</p> <p>Kaava-alueella ei sijaitse Caruna Oy:n jakeluverkkoa. Caruna Oy:n 110 kV:n Säynäjävaara - Saukkovaara - Posio -johto sijaitsee alueen pohjoispuolella, noin 6 km päässä alueen pohjoisrajasta.</p> <p>Tuulipuiston liitettävyyys Caruna Oy:n sähköverkkoon tarkastellaan ennen lopullisen liittymissovimuksen tekemistä.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>2) Digita</p> <p>Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.</p> <p>Antenni-tv -lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv -vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntyminen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen</p>	<p>Digitalta ja Traficomilta pyydetään lausunnot hankkeen suunnittelun yhteydessä. Tässä vaiheessa ei ole arvioitu merkittäviä haitallisia vaikutuksia muodostuvan antenni-tv:n vastaanottoon, koska vaikutusalueella ei ole katvealuetta. Hanketoimija jatkaa jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjien sekä teleoperaattorien kanssa.</p> <p>Hankkeen saatua rakennusluvan ja toteuttamispäätöksen, hanketoimija mittauttaa tarvittavilta osin alueen tv-signaalin laadun ja</p>

<p>rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.</p> <p>Digitä suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetyksensä jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv- vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitän velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista</p>	<p>voimakkuuden sekä laatii mittaukset uudelleen tuulivoimaloiden pystyttämisen jälkeen. Mikäli tuulivoimalat häiritsevät antenni-tv:n vastaanottoa, häiriöt voidaan todennäköisesti poistaa signaalia vahvistamalla, antennia suuntaamalla tai antennia parantamalla. Hankevastaava vastaa toimenpiteistä ja kustannuksista, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet vastaanottohäiriöt poistetaan.</p>
<p>3) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei ole lausuttavaa Matkavaaran tuulivoimapuiston kaava-hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>4) Fintraffic</p> <p>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 Traficommin kanssa sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti.</p> <p>Aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelle mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.</p>	<p>Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijoittuu Kuusamon lentoaseman johdettulle korkeusrajoitusalueelle, jonka suurin sallittu huipun korkeus merenpinnasta on 614 metriä. Kaavoitettava alue on korkeimmillaan noin 300 metriä ja voimaloiden kokonaiskorkeudeksi on määritetty enintään 260 metriä, jolloin voimaloiden huipun korkeus jää kaikissa tapauksissa alle sallitun korkeuden.</p> <p>Hanketoimija tulee pyytämään jatkosuunnittelun yhteydessä tarvittavan lentoestelausunnon tai mahdollisesti edellytettävän lentoesteluvan.</p>
<p>5) Ilmatieteen laitos</p> <p>Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kuusamon kaupungin alueelle sijoittuvan</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>

<p>Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan arviointimenettelyyn, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.</p>	
<p>6) Fingrid</p> <p>Fingridillä ei ole lausuttavaa tuulivoimahankkeen kaavoituksen lähtökohdista.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>7) Lapin liitto</p> <p>Lapin liiton virasto huomauttaa, että voimaloiden sijoittamisessa on huomioitava, että Posion kunnan alueella ei synny estettä asuin- tai lomarakennusten rakentamiselle tuulivoimaloiden meluarvojen johdosta. Hankkeen vaikutuksia selvitettäessä tärkeää on arvioida maisemavaiikutukset mm. Riisitunturin ja lähimpien Posion kyläalueiden osalta, vaikutukset poronhoitoon sekä melu- ja välkevaikutukset myös Posion kunnan alueiden osalta.</p>	<p>Hankkeen suunnittelun lähtökohtana on ollut ettei rakentamista rajoittava 40 dB (A) ulotu Posion kunnan puolelle. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan vaikutukset Posion kunnan alueelle ja poronhoitoon. Kaava-asiakirjan liitteenä on selvitys hankkeen vaikutuksista poronhoitoon.</p>
<p>8) Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)</p> <p>Alueelta ei tunneta muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologista kulttuuriperintöä. Nyt kyseessä olevalle hankealueelle ei tiettävästi ole aiemmin kohdistunut arkeologisia selvityksiä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan suunnittelualueella toteutetaan muinaismuistoseelvitys. Selvityksessä tulee kiinnittää erityistä huomiota muuttuviin maankäytön alueisiin ja näiden läheisyydessä oleviin potentiaalisiin maastoihin sekä mahdollisiin maa-aineksenottoalueisiin. Inventoinnin tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita. Raportissa tulee ilmoittaa mahdollisten alakohteiden koordinaatit sekä niiden laatu ja mitat. Raportti tulee toimittaa arvioitavaksi alueelliselle vastuumuseolle ennen sen liittämistä kaava-aineistoon. Hankkeen mahdolliset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön tulevat sen sijaan huomioitavaksi lausunntomenettelyn kautta.</p>	<p>Muinaismuistoseelvitys toimitetaan vastuulliselle aluemuseolle tarkistettavaksi ennen sen liittämistä kaava-aineistoon.</p>
<p>9) Posion kunta</p>	

Tuulivoimahankkeissa merkittäväksi tunnistettuja vaikutuksia ovat erityisesti melu- ja varjon vilkkumisvaikutukset sekä maisemavaikutukset. Ympäristövaikutuksista voidaan todeta, että hanke aiheuttaa kohtalaisia muutoksia hankealueen virkistysaluekäyttöön ja metsätalouteen, mutta ei estä nykyisen käytön jatkumista. Hankkeen toteutuminen rajoittaa asuin- ja lomarakentamista 40 dB(A) siten, että jos melu ylittää mallinuksessa 40 dB:n ohjearvon, ei asuin- tai lomarakennusta voi rakentaa alueelle. Tämä on huomioitava voimaloita sijoitettaessa, ettei Posion kunnan alueelle tule estettä asuin- tai lomarakennuksen rakentamiselle.

Hankkeen vaikutusalue ei näytä ulottuvan Posion kunnan välittömään vaikutusalueeseen mutta tuulivoimaloiden aiheuttama muutos maisemassa on kohtalainen. Tuulivoimalat erottuvat kaukomaisemassa uusina elementteinä. Maisemakysymys on keskeinen ja tärkeä huomioitava asia. Kyläyhteisöjen suunnalta on hyvä saada valokuvasovitteet, jotta muuttuva näkymä selviää myös Posion suunnalta. Kuvallisessa muodossa esitetty havainnollistava materiaali tukee teksti- ja kartta muotoista alueen ominaisuuksien kuvausta, vaikutusten arviointia, suunnittelua ja vuorovaikutusta osallisten kanssa. Kartta-aineistoon tulee myös kiinnittää erityistä huomiota. Kartat tulee esittää sellaisella mittakaavalla - että niistä on selvästi nähtävissä esim. paikannimet, tiet, urat ja muu oleellinen, jotta asioiden ja paikkojen hahmottaminen on mahdollista.

Vaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäväksi arvoituihin vaikutuksiin

Posion kunnan mielestä tässä hankkeessa merkittäviä vaikutuksia ovat erityisesti maisemaselvitys, näkemäanalyysi, havainnekuvat, melumallinnus, varjojen vilkkumismallinnus ja poroselvitys (Akanlahden paliskunta). Näissä selvityksissä on otettava huomioon myös Posion kunnan alueet ja kyläyhteisöt.

Kaavoitusprosessin aikana tehdään tarvittavat melumallinnukset ja varmistetaan, ettei 40dB:n melualue ulotu Posion kunnan puolelle.

Lausunto otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.

Vaikutustenarviointi on olennainen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua ja niiden arvioimiseksi on pääosin vakiintuneet käytännöt ja menetelmät. Oheiset ohjelmoidut selvitykset laaditaan, jotta voidaan arvioida kaavan toteuttamisen vaikutuksia. Vaikutusten arviointi ulotetaan vaikutustyyppistä riippuen aina noin 25 kilometriin (maisema).

<p>10) Luonnonvarakeskus</p> <p>Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiaan.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>11) Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)</p> <p>Kuusamon Matkavaaran tuulivoimapuistohankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön tullaan arvioimaan maisemaselvityksen, näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien avulla. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Matkavaaran tuulivoimapuistohankkeen OAS:sta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>12) Pohjois-Pohjanmaan liitto</p> <p>Matkavaaran tuulivoimapuiston vaikutusarvioinnissa on varmistuttava, että maakuntakaavan keskeiset tavoitteet ja periaatteet eivät vaarannu ja ettei hanke vaikeuta maakuntakaavan toteutumista.</p> <p><u>Maakuntakaavan tilanne ja TUULI-hanke</u> Pohjois-Pohjanmaan liitto käynnistää maakuntakaavan uudistamisen loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta ja uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta. TUULI-hankkeessa laaditaan myös useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viher rakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen tuloksia hyödynnetään lakisäateisen kaavoituksen tukena maakunta- ja kuntatasolla. TUULI-hankkeen selvitysten ja hankkeessa laadittavan sijainninhajausmallin tulokset ovat maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina.</p>	<p>Lausunto huomioidaan jatkosuunnittelussa.</p> <p>Lausunto huomioidaan jatkosuunnittelussa.</p>

Maakuntakaavan merkinnät

Suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat maakuntakaavoissa osoitetut kaavamerkin­nät ja -määräykset on esitetty hyvin osallistu­mis- ja arviointisuunnitelmassa. Maakuntakaavamerkin­nät olisi kuitenkin hyvä avata suh­teessa suunnittelualueen sijoittumiseen.

Suunnittelualue sijoittuu myös poronhoitolain mukaiselle poronhoitoalueelle, joten siitä ker­tova maakuntakaavamerkintä ja -määräys on li­sättävä kaavaselostukseen. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan liiton näke­myksen mukaan poronhoito ja tuulivoimaraken­taminen voidaan sovittaa yhteen tuulivoima­hankkeessa laadukkaalla jatkosuunnittelulla, mukaan lukien mahdolliset lieventämistoimen­piteet hankesuunnitelmassa, porotalouden huo­mioon ottaminen rakentamisen aikana, kom­pensaatiot ja muut mahdolliset asiat, joista on erillisneuvotteluissa paliskunnan kanssa sovittu.

Muut tuulivoimahankkeet

Matkavaaran tuulivoimapuiston suunnittelualu­een läheisyyteen ei sijoitu muita tuulivoima­hankkeita. Lähin toiminnassa oleva tuulivoima­puisto (7 voimalaa) sijaitsee Saukkovaara-Mä­kiahon alueella noin 15 kilometrin päässä han­kealueesta luoteeseen. Maakunnassa on suun­nitteilla paljon uutta tuulivoimaa ja Matkavaa­ran tuulivoimapuiston kaavoitusmenettelyn ai­kana on syytä huomioida myös mahdolliset uu­det lähialueelle sijoittuvat tuulivoima-alueet.

Sähkönsiirtoreitti

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on var­sin vähän tietoa tuulivoimapuiston sähkönsiirto­reitien (maakaapeli) sijoittumisesta. Sähkönsiirto on oleellinen osa hankkeen vaikutusten tarkas­telua ja siksi sähkönsiirron vaikutukset olisi hyvä sisällyttää kaavamenettelyyn. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei käy ilmi laaditaanko sähkönsiirtoreitiltä ympäristöselvityksiä.

Kaavaselostukseen täsmennetään merkintöjen suhdetta suunnittelualueen sijoittumiseen.

Lausunto huomioidaan jatkosuunnittelussa.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidaan lä­hialueelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet.

Sähkönsiirtoreitille on tehty luontoselvitys ja ar­keologinen inventointi kesällä 2021. Sähkönsiir­ron vaikutukset arvioidaan osana kaava-aineis­toa.

<p><u>Poronhoito</u></p> <p>Suunnittelualue sijoittuu Akanlahden paliskunnan alueelle. Kolmannen vaihemaakuntakaavan liitekartalla nro 12 on esitetty poronhoidon kannalta tärkeät alueet Pohjois-Pohjanmaan paliskunnissa. Tokat-aineisto on vuodelta 2017 ja sen mukaan suunnittelualue sijoittuu lähes kokonaan paliskunnan kevät-, kesä- ja talvilaidunalueille. Alueella on merkitystä myös porojen syys- ja kevätkierrolle. Tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirron vaikutukset poronhoitoon on arvioitava tuulivoimapuiston kaavamenetelyssä erityisen huolellisesti. Paliskuntain yhdistyksen Opas poronhoidon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa -julkaisun mukaan haittojen ehkäisemisen ja lieventämisen tavoitteellinen periaate on, että korvausten ja kompensatioiden jälkeen paliskunta on taloudellisesti samassa asemassa kuin jos hanketta ei olisi toteutettu. Maankäyttöä muuttavan hankkeen aiheuttamien haittojen ehkäisy ja lieventäminen on aina tapauskohtaista ja toimista tulee neuvotella ja sopia alueen paliskunnan kanssa.</p>	<p>Kaavaprosessin aikana laaditaan kattava selvitys hankkeen vaikutuksista poronhoitoon. Kaavaprosessin aikana on pidetty Poronhoitolain 53 § kaltainen neuvottelu (ei lailla velvoitettu neuvottelu, kun ei olla valtion mailla).</p>
<p>13) Traficom</p> <p>Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ilmenee suunnittelualueen sijaitsevan Kuusamon lentoaseman lähestymisalueella. Vaikutuksia arvioidessa tulee ottaa huomioon myös lentoliikenteen ja Kuusamon lentoaseman toimintaedellytykset. Yhteystahoksi on syytä lisätä myös lentoaseman pitäjä, Finavia Oyj.</p>	<p>Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijoittuu Kuusamon lentoaseman johdetulle korkeusrajoitusalueelle, jonka suurin sallittu huipun korkeus merenpinnasta on 614 metriä. Kaavoitettava alue on korkeimmillaan reilut 300 metriä merenpinnasta ja voimaloiden kokonaiskorkeudeksi on määritetty enintään 260 metriä, jolloin voimaloiden huipun korkeus jää alla sallitun korkeuden.</p> <p>Finavia lisätään kaavan osalliseksi.</p>
<p>14) Lapin Ely-keskus</p> <p><u>Laadittavat selvitykset</u></p> <p><u>Luonto ja linnusto</u></p> <p>Linnustovaikutusten osalta hankealuetta koskeva useiden reviirien tilanne vaatii luotettavaa ja riittävää petolintujen saalistusalueiden käyttöä koskevia selvityksiä. Selvitysten tulee</p>	<p>Hankealueella on vuosina 2020 ja 2021 tehty luontoselvityksiä (kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, lepakko- ja liito-oravaselvitys), joihin kuuluu myös linnustonselvitykset (kanalintu-,</p>

sisältää erityisesti suurten päiväpetolintujen lentoseurantaa esim. kiinnittämällä lähetinreppu lintuun tai riittävillä lentoseurantaselvityksillä. Lisäksi reviirimallinnusten avulla tulee esittää ydinreviirin sijoittuminen suhteessa tuulivoimaloiden sijainteihin. Petolintujen saalistuslentojen lisäksi tarpeellista on myös tunnistaa nuorten lintujen lentoharjoittelualueet. Myös muuta pesimälinnustoa koskeva selvitys tulisi laatia kartoitusmenetelmää käyttäen ja vesialueiden osalta pistelaskentamenetelmällä. Osa alueen lintujen havaintotiedoista on varsin vanhoja. Alueelta on tehty havaintoja kurjesta ja elinympäristön osalta voidaan todeta, että joutsenelle pesimäympäristöksi soveltuvia lampia alueella saattaa olla useita. Muuttolintuja koskevat selvitykset tulisi tehdä riittävällä tavalla keväällä ja syksyllä muuton ja havainnoinnin kannalta hyvissä olosuhteissa 8-10 päivänä keskittyen lintudirektiivin liitteen 1 lajeihin ja törmäysherkinpiin lajeihin. Luontonselvityksessä muita selvitettäviä asioita ovat: luontotyytit ja kasvilajit (koko maassa rauhoitetut kasvilajit, uhanalaiset, erityisesti suojeltavat ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajit) sekä luontodirektiivin liitteen IV a eläinlajit (lepakot). Liito-oravan, sauron ja viitasammakon esiintymistä koskevat selvitykset olisi hyvä tehdä elinympäristöä koskevin kartoituksina. Yhteenvetona voidaan todeta, että lähtökohtaisesti suunniteltu tuulivoimaloiden hankealue sijoittuu suurten petolintujen kannalta ei toivotulla tavalla reviirin alueelle.

Kulttuuriympäristö ja maisema, asutus

Hankealueen läheisyyteen on osoitettu voimassa olevassa Itä-Lapin maakuntakaavassa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (ma) sekä rakennussuojelualue (SR). Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön tulee arvioida ottaen huomioon etenkin maiseman laatu ja luonne sekä riittävällä laajuudella (MRL 9 §). Posion kunnassa lähin asuinrakennus sijoittuu 1,6 km etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta ja Livojärven laaja loma-asutus sijoittuu lähimmillään 2,2 km - 3 km etäisyydelle. Tuulivoimaloiden vaikutus alle

pöllö- ja pesimälinnustonselvitykset, päiväpetolintujen lentoreittiseuranta, muuttolintuselvitykset).

Linnustonselvitykset on tehty vakiintunein menetelmin ja niissä havaittiin myös suojelullisesti huomionarvoisia lajeja. Linnustonselvitysten tulokset on esitetty luontonselvitysliitteessä, ja petolintujen osalta erillisessä luottamuksellisessa viranomaisliitteessä.

Kaavatyön aikana laaditaan vakiintunein menetelmin tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten arviointi. Arvioinnista vastaa kokenut maisema-arkkitehti. Arvioinnin tueksi laaditaan havainnekuvia eri etäisyyksiltä sekä näkemäalueanalyysi.

viiden kilometrin etäisyydellä on dominoivaa Livojärven maisemakuvassa ja heikentää oleellisesti virkistyskäytön vetovoimaa sekä loma-asukkaiden viihtyvyyttä. Suuren voimalakoon hankkeiden vaikutuksia on haastavaa lieventää.

Matkailu ja virkistys

Hankkeen kuuden tuulivoimalan koko 7 MW/voimala ja kokonaiskorkeus 260 m tarkoittaa, että luonnonmaisemaa heikentävä maisemavaikeus ulottuu laajalle mm. Livojärven Natura 2000-alueelle ja vaikuttaa heikentävästi myös Livojärven vetovoimaan luontomatkailukohteena (mm. Livohkan matkailualue 4,5 km pohjoiseen). Lähimmät kylät ovat Karvonen ja Saariwaara Posion kunnassa ja Jokilampi Kuusamon kaupungissa.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa (ehdotus) on suunnittelualueen pohjoispuolella osoitettu matkailun vetovoima-alue ja virkistyskehittämisen kohdealue sekä hankkeen vaikutusalueella on mm. matkailu-/virkistyskohde merkintä (rm-893) Hirsiniemessä ja Livojärven alueella. Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistyskehittämisen kannalta merkittävät kohteet ja alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että matkailun kehittämistarpeet sovitetaan alueen luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvoihin niitä hyödyntäen. Hirsiniemeen rm-893 kohdealueelle on Posion kunnalla vireillä luontomatkailun kärkihanke maastopyöräreitien osalta ja hankesuunnitelman selvitykset on laadittu kesällä 2021. Lapin ELY-keskus katsoo, että luonnonmaisema on merkittävä osa kestävän ja luontomatkailun vetovoimaa. Luonnon virkistyskäyttöä tulee selvittää mm. hankealueen ja sen ympäristön luontomatkailun ja luonnonmaiseman vaikutusten sekä matkailualueen vetovoiman kannalta. Loma-asuntoalueet ja -yritykset ovat osa luontomatkailuun sisältyvää tarkastelua.

Liikenne

Tuulivoimaloiden sijoittamisessa lähelle ELY-keskusten hallinnoimia maanteitä tulee ottaa huomioon Liikenneviraston Tuulivoimalaohje vuodelta 2012.

Vaikutusten arviointiin sisältyy matkailu- ja virkistykseen liittyvien vaikutusten arviointi.

Kaava-alueelle ei sijoitu maanteitä, joten ohjeen edellyttämät etäisyysvaatimukset maanteihin täyttyvät kaavaratkaisussa.

<p>Sähkösiirto</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman alustavien tarkastelujen perusteella verkkoliityntä tulisi Carunan 110 kV sähkösiirtojohtoon hankealueen pohjoispuolella. Sähkösiirto hankealueella ja sen ulkopuolella toteutetaan maakaapelein. Sähkösiirto olisi osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa havainnollista esittää kartalla, jotta osalliset voivat ymmärtää osallistumistarpeensa. Lapin ELY-keskus toteaa, että sähkösiirtovaihtoehdon suuntautuessa Lapin maakunnan ja Posion kunnan puolelle, tulee vaikutukset arvioida riittävällä tavalla. Etenkin maakaapeleiden yhteydessä tulee selvittää ja arvioida vaikutuksia myös maaperään ja vesistöihin. Sähkösiirron osalta olisi hyvä muodostaa vaihtoehtotarkasteluja sekä arvioida ja vertailla niiden vaikutuksia.</p> <p><u>Vuorovaikutus kaavaa laadittaessa</u></p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty hankkeen keskeiset osalliset sekä vuorovaikutuksen järjestäminen. Osallisten osalta tulisi myös tunnistaa keskeiset osalliset Lapin maakunnan ja Posion kunnan puolelta (kuten Lapin maakuntamuseo). Matkailuvaikutusten arvioimiseksi olisi hyvä selvittää hankkeen vaikutusalueen matkailuyritykset myös Posion kunnan puolelta ja osallistaa heidät menettelyyn.</p>	<p>Sähkösiirtoa kuvaava karttaesitys lisätään osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</p> <p>Kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvat sähkösiirron ratkaisun nykytila ja vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Lapin maakuntamuseo lisätään osallisiin. Matkailuvaikutusten arvioinnissa on tunnistettu myös Posion kunnan matkailupalvelut.</p>
<p>15) Metsäkeskus</p> <p>Suomen Metsäkeskuksen hallinnoimaa metsä- ja luontotietoa on mahdollista saada avoimena metsätietona, ml. metsälain 10 § -kohteet. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset ja sitä pääasiallisesti noudatetaan yleiskaava-alueella. Metsälain 10§ kohteet ja luonnonsuojelulain 49§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistona maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi, lain edellyttämät kohteet ovat suunnittelun perustana. Kaavakartalla kuvataan aina sen hetkinen tilanne alueen nykytilasta ja suojelualueiden statuksesta, joten ei ole poikkeuksellista, että tilanne näiden osalta muuttuisi aikojen saatossa.</p>

1.2 Osallisten palautteet ja kaavan laatijan vastineet

Mielipide	Vastine
<p>1) Metsähallitus</p> <p>Hankealueen läheisyyteen sijoittuu petolintujen reviirejä, joiden seurannassa Metsähallituksella on valtakunnallista vastuuta.</p> <p>Matkavaaran tuulipuistohankkeesta on tehty ennen kaavoituksen käynnistämistä ympäristövaikutusten arviointia koskeva tarveharkinta, josta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi Metsähallitukselta lausunnon. Metsähallitus toteasi lausunnossaan (23.4.2021, MH 2287/2021), että hankkeen valmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota erityisesti suojeltaviin lajeihin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen, ja suunnata siihen enemmän resursseja kuin hankkeen YVA-tarveharkintaan liittyvän selvityksen mukaan oli suunniteltu. Tähän liittyen on huomattava, että Metsähallituksen lausunnon antamisen jälkeen luonnonsuojeluasetuksen (160/1997) liitteen 4 mukaista listaa erityisesti suojeltavista lajeista on muutettu valtioneuvoston asetuksella (521/2021), joka tuli voimaan 17.6.2021. Hankealueen läheisyydessä ei ole nykyisellään tiedossa erityisesti suojeltavia lintulajeja, mutta lajit joihin Metsähallitus lausunnossaan viittasi, ovat edelleen uhanalaisia tai muutoin huomioitavia lajeja.</p> <p>Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on listattu erilaiset selvitykset, joita kaavoituksen aikana on tarkoitus laatia, mutta suunnitelmasta ei käy tarkemmin ilmi millä tavalla selvitykset on tarkoitus toteuttaa. Metsähallitus viittaa tässä edellä mainittuun ELY-keskukselle antamaansa lausuntoon, jossa on avattu tarkemmin eräiden petolintujen tilannetta hankealueella ja sen läheisyydessä (lausunto on osittain salassa pidettävä, JulKL 24 § 1 mom. 14 kohta). Em. lausunnossa todetun mukaisesti kaavoituksessa tulee varmistaa, että erityisesti petolintuihin kohdistuvat selvitykset tehdään riittävällä tarkkuudella, jotta vaikutukset voidaan luotettavasti arvioida.</p>	<p>Luonnonsuojeluasetuksen liitteen 4 muutos huomioidaan aineistossa.</p> <p>Selvitysten tarkempi toteuttamistapa kuvataan kaavaselostuksessa. Kaava-alueen olosuhteen huomioiden petolintuihin kohdistuvien selvitysten sisältöä on laajennettu suunnitteluprosessin aikana.</p>

<p>2) Osallinen</p> <p>Ympäristöhallinnon suunnittelua koskevan ohjeen mukaan tuulivoimarakentamisen tuulivoimaloiden sijainnin suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon ympäristön ominaisuudet. Suunnittelussa on tunnistettava myös naapurimaakuntien eri alueiden ominaispiirteet, herkkyys, sietokyky ja merkittävyys siten, että suunnitelluilla toiminnoilla ei vaaranneta ja tuhota alueiden nykyistä eikä tulevaisuuden potentiaalia. Tuulivoimapuiston rakentaminen vastaa mitta-kaavaltaan teollisuusalueen rakentamista (tuulimyllyt, betonijalustat, tiestö, sähkölinjat, sähkömuuntaja, maa-aineisten ottoalue). Sellaisten hajasijoittaminen erämaamaisemaan ei vastaa Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n pykälän 2 momentin mukaista ekologista kestävyyttä, maiseman ja luonnonarvojen vaalimista. Sen sijaan tuulipuistot pitäisi sijoittaa osaksi jo olemassa olevaa rakennuskantaa ja infrastruktuuria. Tuulipuiston paikkaa ei tule valita pelkäämään sen perusteella mihin Suomen Puolustusvoimat sen sallii, vaan siinä tulee hyvinkin tarkkaan huomioida tuulimyllyistä aiheutuvat alueelliset ympäristöhaitat. Puiston lähellä oleva Livojärvi ja sen erityisen arvokkaat ja ainutlaatuiset harjualueet muodostavat valtakunnallisesti tunnetun matkailu- ja virkistysalueen. Livojärvellä sijaitseva Hirsiniemen retkeilyalue on yhteensä 16 kilometrin pituinen, joka kulkee luonnonhoitometsässä, rantojensuojelualueella ja korkean hiekkaharjun päällä. Varsinkin Livojärven pohjoisrannoilla on paljon luonnonkauniita, jyrkkiä ja vaikuttavia hiekkaseinämiä. Alueella on useita laavuja.</p> <p>Livojärvi kuuluu Natura 2000 -verkostoon, joka edellyttää, että alueen luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. On ilmeistä, että tuulipuiston sijoittaminen Natura-alueen läheisyyteen heikentää merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Nämä ainutlaatuiset järvi- ja harju- maisemat eivät siedä tuulipuiston voimakkaasti maisemaa hallitsevia teollisia rakenteita, kuten yli 200 metriä korkeita teräs- ja komposiittirakenteet ja niiden valoja. Tuulipuistolla olisi</p>	<p>Tuulivoimaosayleiskaavan edellytyksenä ei ole, että kaavan toteuttamisesta ei aiheutuisi ollenkaan haitallisia seuraamuksia, vaan että maankäytön eri tavoitteet ja kaavalle asetetut vaatimukset otetaan huomioon siinä määrin kuin laadittavan kaavan tavoite ja tarkkuus sekä kaavan sisällölle säädetyt vaatimukset sitä edellyttävät. Kaavoituksessa sovitaan yhteen erilaisia maankäytön tavoitteita ja kaavoitukselle asetettuja vaatimuksia, jotka voivat olla keskenään ristiriitaisia.</p> <p>Suunnitteluprosessin aikana selvitetään onko kaavan mahdollista täyttää laissa määritetyn yleiskaavan (MRL 39 §) ja tuulivoimarakentamista ohjaavan kaavan sisältövaatimukset (MRL 77 §).</p> <p>Livojärvelle (luontodirektiivi, SAC-alueet) ei kohdistu hankkeen toteuttamisen myötä suoria maankäyttövaikutuksia. Natura-alueen suojelun perusteina on luontotyyppejä (mm. boreaaliset luonnonmetsät ja puustoiset suot). Natura-alueelle ei hankkeesta kohdistua suoria rakentamistoimia ja välilliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi, joten tässä vaiheessa arvioiden ei merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelulle arvioida muodostuvan hankkeen ja Natura-alueen etäisyydestä johtuen. Kaavoitusprosessin aikana tullaan arvioimaan vaikutukset</p>
---	---

välitön ja hyvin voimakkaasti maisemaa tuhoava vaikutus Livojärven luonnontilaisen kaltaisiin näkyymiin erityisesti suunnitellun Matkavaaran tuulivoimaloiden alueen suuntaan. Luonnontilainen maisema muuttuisi teolliseksi, ihmistointojen maisemaksi. Kaavan mahdollistaman tuulipuiston vaikutukset maisemaan ovat merkittävän kielteisiä ja josta syntyisi sukupolvien yli merkittävää maisema- ja virkistysarvohaittaa. Tuulipuistosta syntyvä taloudellinen hyöty ja siitä aiheutuva haitta olisivat epätasapainossa, ne kohdistuisivat eri toimijoille.

Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n pykälän 3 momentin mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Kohtuullisuuden arviointi on kokonaisharkintaa, jossa tulee ottaa huomioon tapauksen erityispiirteet. Matkavaaran kohdalla erityinen ja ainutlaatuinen piirre on Livojärven maisema-arvot. Suurella todennäköisyydellä tuulivoimapuistoalueen toteuttaminen heikentää alueelle rakennettujen kiinteistöjen arvoja.

Maankäyttö- ja rakennuslain 77 b §:n pykälän 2 kohta edellyttää, että suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön. Matkavaaran kaavoittaminen tuulipuistoalueeksi ei täytä tätä vaatimusta. Suunnitelma ei ole alueiden käytön periaatteiden mukainen, että valtakunnallisesti merkittävien luonnonperinnön arvojen säilyminen varmistettaisiin yli sukupolvien.

suojelualueisiin, suojeluohjelmiin ja Natura-alueisiin.

Hyväksytyt tuulivoimaosayleiskaava-alueen ulkopuolisten kiinteistöjen mahdollista arvonalentumista ei ole korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä pidetty sellaisena tekijänä, jonka olisi katsottu johtavan yleiskaavan kohtuuttomuuteen. Korkein hallinto-oikeus on käyttänyt perustelua, jonka mukaan ainoastaan pelkätään siitä, että tuulivoimalat näkyisivät valittajan kiinteistölle tai sitä, että voimaloiden maisevaikutukset yleisimminkin voisivat vaikuttaa kiinteistön arvoon tuulipuiston ulkopuolisella alueella, ei ole pidettävä MRL 39 §:ssä tarkoitettuna kohtuuttomana haittana maanomistajalle. (KHO: 2013:184). Taloustutkimuksen ja FCG:n 10.3.2022 julkaiseman tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuin-kiinteistöjen hintoihin. Tutkimukseen voi tutustua osoitteessa <https://tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoima-ja-asuin-kiinteistöjen-hinnat-2022-1.pdf>

Maisemaan liittyvien seikkojen ohella yleiskaavaa laadittaessa on maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n 2 momentin mukaan otettava huomioon muun muassa mahdollisuudet energihuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla sekä kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Kunnalla on päättäessään maankäytöstä alueillaan maankäyttö- ja rakennuslain 20 §:n nojalla oikeus painottaa edellä mainittuja yleiskaavan sisältövaatimuksia halumallaan tavalla, kunhan kaikki sisältövaatimukset otetaan harkinnassa riittävällä tavalla huomioon. Maisemaan sopeutuminen ei tarkoita sitä, etteikö muutoksia tai vaikutuksia

<p>Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Vaikka suunniteltu kaava-alue oletettavasti sijoittuu näiden ulkopuolelle, niin kaavoitusprosessin kokonaisarviossa tulee keskeisesti huomioida Livojärven valtakunnallisesti tunnetun matkailu- ja virkistysalueen läheisyys ja siihen liittyvien merkittävien luonnonmaiseman arvojen heikentyminen tuulivoimarakentamisen seurauksena.</p> <p>Kaavoitusprosessissa tulee tuulimyllyjen korkeus, määrä ja sijoitus määrittää siten, että ne eivät näy eivätkä vaikuta Livojärven alueelle.</p>	<p>maisemassa saisi muodostua. Oleellista on, ettei arvokkaille kohteille aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voida kokonaisuutena arvioiden pitää niin merkittävänä, että osayleiskaava olisi maiseman vaalimista ja tuulivoimarakentamisen maisemaan sopeutuvuutta koskevien yleiskaavan sisältövaatimusten vastainen (KHO 2021:52).</p> <p>Kaava tullaan laatimaan niin, ettei voimaloita sijoiteta mainituille alueille. Prosessin aikana arvioidaan Livojärvelle kohdistuvat vaikutukset ja niiden merkittävyys sekä suhde yleiskaavan (MRL 39 §) ja tuulivoimakaavan (MRL 77 §) sisältövaatimusten täyttymiseen.</p>
<p>3) Osallinen</p> <p>Vastustamme yllä mainitun hankkeen kaavoitussuunnitelmaa ja hankkeen toteuttamista. Perusteluna asian vastustamiselle totean seuraavaa: Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen vaarantuu. Maisemahaitta, meluhaitta. Linnustolle aiheutuvat törmäyskuolemat. Koneistoissa on huomattavasti voiteluöljyjä, joista voi aiheutua vuototilanteessa öljyvahinkoja, jotka huomataan pinta- ja pohjavesissä liian myöhäisessä vaiheessa. Samoin voi käydä rakennusvaiheessa. Töistä aiheutuva melu ja luonnolle aiheutuva haitta. Paloturvallisuus kuivana aikana vaarantuu toiminnan seurauksena. Porotaloudelle ja eläimistölle aiheutuvat haitat. Kiinteistöjen arvo vaikutuspiirissä alenee, joka tulee korvata. Meluhaitta, maisemahaitta. Tieyhteyksiä tuulivoimaloille ei suunnitelmassa ole</p>	<p>Lausunto kirjataan jatkosuunnittelussa huomioitavaksi. Kaavaluonnoksen selostuksessa arvioidaan huolena olevien vaikutusten todennäköisyys ja merkittävyys.</p> <p>Kaavaproessin aikana selvitetään tarvittavien tieyhteyksien ja sähkönsiirron edellyttämät yhteydet ja niiden toteuttamisen vaikutukset.</p>

<p>nähdäksemme riittävästi selvitetty ja siitä aiheutuvaa melua ja haittaa. Eikä ole riittävästi selvitetty sähkösiirtoverkon sijaintia.</p> <p>Keskusteltuamme osan Kuoringin kaava-alueen kiinteistöjen omistajien kanssa toteamme, ettei heidän kaikkien mielipidettä ole kuultu asiassa.</p>	<p>Matkavaaran tuulivoimakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu julkisesti nähtäville ja kaikilla on ollut mahdollisuus jättää palautetta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä jatkossa kaavaluonnoksesta ja ehdotuksesta. Virallisten edellä mainittujen kuulemisten yhteydessä annettuun palautteeseen laaditaan myös kaavanlaatijan vastineet. Kirjeitse OAS:n nähtäville asettamisesta on tiedotettu kaavoitettavan alueen ja sen lähialueen maanomistajia. Koko kaavaprosessin ajan on mahdollista antaa palautetta ottamalla yhteyttä Kuusamon kaupungin kaavoitukseen tai kaavakonsulttiin. Lisäksi kaavoitusprosessin aikana pidettävien kaavoittajan vastaanottojen ja yleisötilaisuuksien yhteydessä on mahdollista antaa palautetta. Ensimmäinen avoin vastaanottotilaisuus pidettiin syyskuussa 2021.</p>
<p>4) Osallinen</p> <p>Omistamme suunnitellun Matkavaaran tuulivoimapuiston välittömässä läheisyydessä Särkilammen rannalla metsätilan. Särkilampi on kaunis erämaalampi, jonka rantaa on tarkoitus jossakin vaiheessa käyttää vapaa-ajan rakentamiseen. Jos tuulivoimapuisto toteutetaan, aiheutuu siitä meille taloudellista vahinkoa, sillä Särkilammen rannan arvo vapaa-ajan rakentamiseen nollautuu täysin, kun lammen erämaaluonne muuttuu radikaalisti. Tiedotustilaisuudessa Kuusamossa esitettiin havainnekuva, jonka mukaan tuulivoimatornit eivät näkyisi lammen rannalle. Siihen ei vielä voi oikein uskoa. Jos ne eivät näkyisi, tulisivat ne kuulumaan ja valot heijastumaan taivaalle pimeään aikaan.</p>	<p>On totta, että tuulivoimahanke toteutuessaan aiheuttaa vaikutuksia vaikutusalueen mm. maisemaan ja ihmisten elinoloihin. Taloustutkimuksen ja FCG:n 10.3.2022 julkaiseman tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Myöhemmin tarkasteluun lisättiin myös loma-asunnot. Lopputulema on niiden osalta sama kuin asuinkiinteistöjenkin eli tuulivoimalla ei ole tilastollisesti merkittävää vaikutusta loma-asuntojen arvoon.</p> <p>Yleisötilaisuudessa ei ollut vielä käytettävissä havainnekuvia ja mahdollista näkyvyyttä arvioitiin alustavan näkymäalueanalyysin pohjalta. Melu- ja välkemallinnusten mukaan tuulivoimamelun ulkomelutasojen ohjearvo loma-asutukselle ei ylity Särkilammen rannalla eikä myöskään välkkeelle asetettu suositusarvo 8 h/a alueella ylity.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan rannoille ei saa rakentaa ilman asemakaavaa tai rakentamisen ohjaamiseen tarkoitettua yleiskaavaa. Suunnittelutarve koskee uuden rakennuksen rakentamista, olemassa olevan rakennuksen</p>

	<p>huomattavaa laajentamista ja vapaa-ajan asunnon muuttamista vakituiseksi asunnoksi. Ellei kaavaa ole, kuten tässä tilanteessa, rakentamiseen tarvitaan poikkeamispäätös.</p> <p>Näiden menettelyjen perustella tarkastellaan onko rannalla ylipäänsä rakentamatonta rantarakennusoikeutta. Hankkeesta ei aiheudu Särkilammen rannalle sellaisia vaikutuksia, että se estäisi mahdollisen rantarakennusoikeuden hyödyntämisen.</p>
--	--

2 Kaavan luonnosvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

Palautetta on voitu referoida

2.1 Viranomaisten lausunnot

Lausunto	Kaavan laatijan vastine
<p>1) Caruna Kaava-alueella ei sijaitse Caruna Oy:n jakeluverkkoa. Caruna Oy:n 110 kV:n Säynäjävaara - Saukkovaara - Posio -johto sijaitsee alueen pohjoispuolella, noin 6 km päässä alueen pohjoisrajasta.</p> <p>Caruna Oy on parhaillaan tekemässä alustavaa arviota tuulipuiston liitettävyydestä sähköverkkoon.</p> <p>Tuulipuiston liitettävyys sähköverkkoon tarkastellaan uudestaan ennen lopullisen liittymissopimuksen tekemistä.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>2) Fingrid Fingridillä ei ole lausuttavaa tuulivoimahankkeen kaavaluonnoksesta.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>3) Digita Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto</p>	<p>Digitalta ja Traficomilta pyydetään lausunnot hankkeen suunnittelun yhteydessä. Tässä vaiheessa ei ole arvioitu merkittäviä haitallisia</p>

<p>antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.</p> <p>Antenni-tv –lähetyskäytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä</p> <p>Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p>	<p>vaikutuksia muodostuvan antenni-tv:n vastaanottoon, koska vaikutusalueella ei ole katvealuetta. Hanketoimija jatkaa jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjien sekä teleoperaattorien kanssa.</p> <p>Hankkeen saatua rakennusluvan ja toteuttamis päätöksen, hanketoimija mittauttaa tarvittavilta osin alueen tv-signaalin laadun ja voimakkuuden sekä laatii mittaukset uudelleen tuulivoimaloiden pystyttämisen jälkeen. Mikäli tuulivoimalat häiritsevät antenni-tv:n vastaanottoa, häiriöt voidaan todennäköisesti poistaa signaalia vahvistamalla, antennia suuntaamalla tai antennia parantamalla. Hankevastaava vastaa toimenpiteistä ja kustannuksista, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet vastaanottohäiriöt poistetaan.</p>
<p>4) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Asiakirjojen paremman luettavuuden ja käsiteltävyyden vuoksi olisi hyvä, että ne olisivat saatavana myös erillisinä tiedostoina/asiakirjoina, mikä tulee ottaa jatkossa huomioon. Jos haluaa tutustua vain luontoselvitykseen tai meluselvitykseen, asiakirjan löytäminen yhdestä suuresta tiedostosta/asiakirjasta on turhan työlästä</p>	<p>Lausunto otetaan huomioon aineistojen julkaisussa.</p>

osallisille. Suunnitteluasiakirjat ovat julkisia asiakirjoja, joiden tulee olla saavutettavia.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan laatiminen on vireillä ja valmisteluvaiheen kuuleminen on 8.8.-23.9.2022. Maakuntakaavaluonnoksen tilanne tulee huomioida kaavan valmistelussa. Maakuntakaavotusta varten laadituissa taustaselvityksissä oleva mahdollinen hankealuetta koskeva tieto tulee lisätä yleiskaavan lähtötietoihin ja huomioida vaikutusten arvioinnissa ja tarvittaessa kaavarakkaisussa.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kaavaselostuksen mukaan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset on tehty 29.6.2021 ja luontoselvityksen mukaan myös 11.7. Päivät olisi hyvä tarkistaa niin, että kaikkialla aineistossa ilmoitettaisiin samat päivät. Hankealueen kasvillisuusinventointiin on käytetty siis vain kaksi päivää, mikä on varsin vähän, kun ottaa huomioon alueen laajuuden ja useat luontokohteet.

Maastossa mainitaan "tarkistetuiksi" suunnitellut voimalapaikat, niille johtavat tie- ja kaapelireitit, sähköaseman sijoituspaikka sekä suunniteltujen rakennusalueiden lähiympäristöön sijoittuvat luontoarvokohteet. Ilmakuvatarkastelun perusteella on todettavissa, ettei hankealueelta ole tunnistettu kaikkia luonnoltaan arvokkaita alueita, kuten luonnontilaisia soita.

Kaava-alueelta on tarpeen tunnistaa kaikki luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet ja merkitä ne asianmukaisesti kaavakartalle, myös muut kuin tässä lausunnossa erikseen mainitut. Kaava-aineistoon tulee lisätä kartta, josta ilmenee, mitkä alueet on todellisuudessa inventoitu maastossa. Aineiston ja kaavakartan täydentäminen näiltä osin on tärkeää jatkosuunnittelun ja alueen muun käytön kannalta. Inventointien riittävyyteen voidaan myös ottaa paremmin kantaa.

Aineistoihin on päivitetty maakuntakaavoituksen ajankohtainen tilanne.

Kaavaselostuksen lisätään ja tarkastetaan inventointipäivät. Alueella on tehty täydentävä inventointi 13.8.2022.

Aineistoon on lisätty inventointialueista kartta ja selvityksiä on täydennetty vuoden 2022 aikana. Suunnitellut voimaloiden rakentamispaidat sijoittuvat pääosin hakkuuaukioille. Arviointia on täsmennetty kaavaluonnosvaiheen jälkeen. Suunniteltujen rakennusalueiden lähiympäristössä sijaitsevat lainsäädännöllisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat kohteet on arvioitu arvoluokkiin 1–4. ELY-keskuksen kanssa on pidetty työneuvottelu luontoselvityksistä 24.5.2023, jossa on todettu, että maastossa tehdyt inventoinnit katsotaan riittäväksi.

Aineistoon on lisätty kartta inventointialueista. Maastokäynnit kohdennettiin lähtötietojen ja ilmakuviin perusteella luontoarvojen kannalta mahdollisesti arvokkaiksi arvioituille alueille ja suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirto-reittien rakentamisalueille. Mikäli arvo oli todettavissa ilman maastossa tehtävää arviointia, ei näillä alueilla välttämättä ole käyty.

Karttakuvassa esitetyn lisäksi maastossa on karotettu hankealueelta pohjoiseen,

<p>Kaapelireitille tehtyjen muutosten, joita ei ole esitetty kartoilla, jälkeen on tehty muutetulle linjausosuudelle "täydentävä tarkistuskäynti 6.11.2021, jolloin maassa on ollut kuuraa, mutta ei lunta". Tätä liian myöhäisenä ajankohdana tarkasteltua reitin osaa ei ole merkitty kartalle. Arviointia tulee tältä osin täydentää ja mikäli alue on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen, tulee alue inventoida asianmukaisena ajankohtana. Mikäli kyse on voimakkaasti käsitellystä alueesta, tulee se osoittaa ilmakuvan avulla.</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että "Kaava-alueelta ei ole dokumentoitu tietoja suojelullisesti huomioitavien kasvilajien esiintymistä (tilanne 10.12.2021). Myöskään kesän 2021 maastonselvityksissä ei havaittu suojelullisesti huomioitavien lajien esiintymiä tai haitallisia vieraslajeja". Tekstiä on tarpeen korjata, ettei lukijalle tulisi sellaista käsitystä, että koko hankealue olisi inventoitu maastossa. Hankealueella voi hyvinkin olla suojelullisesti huomioitavia lajeja, sillä vain osa hankealueesta on "tarkistettu" maastossa.</p> <p>Hankkeen vaikutusmekanismit on tunnistettu. Vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille on yleisellä tasolla hyvin lyhyesti ja yleisluontoisesti kuvattu kaavaselostukseen sisältyvässä vaikutusten arvioinnissa. Varsinaista perusteltua vaikutusten arviointia ei löydy myöskään luontoselvityksestä, missä sitä olisi ollut tarkoituksenmukaista tehdä.</p> <p>Hankealueelta tunnistetut luontokohteet (siltä osin kuin maastossa on käyty ja siltä osin kuin on ollut ennakkotietoja) on esitetty kartalla, joka on liian pieni eikä kohteita ole numeroitu, mikä tekee vaikutusten tarkastelusta työlästä ja epävarmaa. Lukijalle jää itselle selvittäväksi/varmistettavaksi peruskarttojen ja ilmakuvien avulla, mihin luontokohteeseen luontoselvityksessä kulloinkin viitataan.</p> <p>Luontoselvityksessä luontoarvokohteiden etäisyyksiä tuulivoimalasta tai tuulivoimalan</p>	<p>Särkilammentietä ja siitä länteen eriävää metsätietä seuraileva maakaapelireitti.</p> <p>Kaapelireitille on tehty täydentävä maastointi 13.8.2022.</p> <p>Tekstiä täsmennetään lausunnon mukaisesti.</p> <p>Luontoselvityksessä on kuvattu alueen nykytilaa ja kaavaselostuksessa vuorostaan hankkeen toteuttamisen vaikutuksia vaikutustyypeittäin. Kaavaehdotukseen on täydennetty vaikutusten arviointia.</p> <p>Aineistoa on muokattu lausunnon mukaisesti ja kohteet numeroitu.</p>
---	---

alueesta ei ole ilmoitettu, vaan etäisyyksiä ilmoitetaan yleisluontoisesti, kuten "voimalan läheisyydessä" tai "jonkin matkan päässä". Esimerkiksi kaavaselostuksen sivulla 157 mainitaan maakaapelireittiä koskien, että "Kuorikkilampeen laskeva nimetön puro on suojeltu vesilain 3:2 § nojalla." Selostuksessa viitataan vaikutusten arvioinnissa (kartta)kuvaan 8-2, jonka mitta-kaava on kuitenkin sellainen, ettei siitä erotu puroja, lampia tai niiden nimiä. Kohde tulee merkitä selkeästi kartalle ja arvioida hankkeen vaikutukset kohteelle. Ilmeisesti luontoselvityksen sivulla 17 mainittu Matkavaaran luontoisrinteen luontoarvokohde on voimalan 6 pohjoispuolinen viherällä rajattu kohde. Vaikutusten arviointi puuttuu tätäkin kohdetta koskien.

Maakaapelireitti voimaloiden 4 ja 6 välillä kulkee luonnontilaisen suon läpi. Suon luontoarvot on mainittu luontoselvityksessä, mutta sitä ei ole rajattu luontokohdekarttaan eikä kaavakarttaan. Suoalueella näyttää ilmakuvatarkastelun perusteella sijaitsevan vesilain tarkoittamia noroja. Jää myös epäselväksi, onko reitti inventoitu maastossa ja onko reitillä uhanalaisia lajeja ja suotyyppisiä. Vaikutukset tälle kohteelle tulee arvioida riittävällä tavalla.

Kaapelireitti tulee vesistöjen kohdalla sijoittaa siten, ettei kalan kulku esty ja että vesieliöstölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Koneiden kulkua purojen ylitse tulee välttää ja jos tälle on pakottava tarve, jäljet tulee siistiä. Kaavaselostuksessa todetaan, ettei hankkeen edellyttämä tiestö ylitä puroja. Tämä koskenee kokonaan uutta tiestöä. Olemassa oleva tiestö kuitenkin ylittää esimerkiksi hankealueen itäosassa ainakin kaavakartan mukaan Lehtolamminpuuron.

Vastaavia luonnontilaisten uomien ylityksiä on useita muitakin, ja erittäin mahdollista lienee, että myös ylityskohtia joudutaan vahvistamaan ja rumpuja suurentamaan. Joka tapauksessa tiestön leventäminen, tieojien kaivuu ja kaapelitöitä lisäävät kiintoaines- ja ravinnekuormaa vesistöihin. Tiesuunnittelussa tuleekin huolella suunnitella mahdollisia ojakatkoja ja lietetasuja valumien ehkäisyyn.

Vaikutusten arviointia on täsmennetty kaavaehdotukseen.

Reitti on inventoitu maastossa 13.8.2022. Suo-alueella ei havaittu noroja eikä uhanalaisia lajeja. Alueen luontotyyppit ja niiden uhanalaisuus on esitetty luontoselvitysraportissa. Alueen muut talousmetsät ovat lähes kauttaaltaan eri asteisesti käsiteltyjä, eikä niitä siksi arvioitu uhanalaisten luontotyyppien tarkastelun mukaisesti.

Aineistoa on täydennetty/muokattu lausunnon mukaisesti.



Voimalapaikan 1 itäpuolella on kosteikkonotko, jossa virtaa puro. Puronvarren kasvillisuus on mesotrofista ja tihkupintaista. Suon reunoilla on lyhytkorsirämettä, puron reunarinteille on jätetty puustoa. Puron varsi on metsälain 3:10 §:n mukainen kohde. Purouoma on suojeltu vesilain 3:2 §:n nojalla. Lyhytkorsirämeet ovat koko maassa silmälläpidettävä luontotyyppi. Havumetsävyöhykkeen pikkujoet ja purot ovat Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviä ja koko maassa vaarantuneita. Voimalan rakentaminen ei aiheuttane haittavaikutuksia purolle, mikäli rakentamisen aikana valumavesien johtaminen puroon pystytään estämään. Varsinaista voimalapaikan aluetta on kaavassa kuitenkin varminta rajata etäämmälle purosta, jotta voidaan varmistaa riittävä suojavyöhyke.

Voimala 2 sijoittuu Ssynimaanlammen välittömään läheisyyteen. Voimalan rakentaminen ei aiheuttane haittavaikutuksia lammelle, mikäli rakentamisen aikana valumavesien johtaminen puroon pystytään estämään. Varsinaista voimalapaikan aluetta on kaavassa varminta rajata etäämmälle lammesta, jotta voidaan varmistaa riittävä suojavyöhyke.

Voimala 3 on alustavasti merkitty paikalle, jossa sen rakentaminen ei heikentäisi lähimpiä luontokohteita. Itse tuulivoimala-alue on kaavaan kuitenkin rajattu siten, että metsäautotien eteläpuolinen luonnontilainen suoalue jäisi osittain sen alle, mikäli sille alueelle tulisi rakentamista. Tällä suolla on todettu mm. silmälläpidettävää lyhytkorsinevaa. Lisäksi vaikuttaa siltä, että voimalapaikan rajausta menee luonnontilaisen suon päälle tai vähintäänkin sen valuma-alueelle voimala-alueen länsipuolella. Luontoselvityksen ja vaikutusten arvioinnin ylimalkaisuus tai oikeastaan sen täydellinen puuttuminen on suuri puute etenkin tämän voimala-alueen kohdalla. Vaikutusten arviointia tulee täydentää tarkemmalla karttatarkastelulla ja kuivatusvaikutusten arvioinnilla (hydrologinen tarkastelu).

Voimalan 4 voimala-alue rajautuu kaavaluonnoksessa vesilakikohteeseen, mutta vaikutusten arviointi puuttuu. Voimala tulisi hyvin lähelle vesilakikohdetta. Vaikutusten arviointia tulee tämentää tarkemmalla karttaesityksellä ja valuma-alue-tarkastelulla.

Tuulivoima-alueen 1 rajausta on täsmennetty kaavaehdotukseen lausunnon mukaisesti.

Tuulivoima-alueen 2 rajausta on täsmennetty kaavaehdotukseen lausunnon mukaisesti etäämmäksi lammesta.

Tuulivoima-alueen 3 rajausta on supistettu kaavaehdotukseen. Kaavaehdotukseen on tehty tarkempi karttatarkastelu ja kuivatusvaikutusten arviointi (hydrologinen tarkastelu).

Tuulivoimalan aluerajaus ei ulotu vesilakikohteeseen. Vaikutusten arviointia on täsmennetty lausunnon mukaisesti kaavaehdotuksen selostukseen.

Voimala 5. Peruskartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella voimalapaikka sijoittuisi suurelta osin luonnontilaiselle suoalueelle, vaikkakin itse voimala sijoittuisi kivennäismaalle kyseisen suoalueen reunaan. Katajasuo ja Joutensuo tulee rajata asianmukaisesti kaavakartalle luo 2 -kohteenä ja täydentää vaikutusten arviointia tarkemmalla karttatarkastelulla ja suon valuma-alue-tarkastelulla. Tarvittaessa suoalue tulee inventoida maastossa (mikäli inventointi vielä puuttuu). ELY-keskus viittaa YVA-päätökseensä, jossa on painotettu riittävää suokasvillisuuden ja suotyypin inventointia.

Voimala 6 on sijoitettu asianmukaisesti suhteessa tiedossa oleviin luontokohteisiin, joskin se on kaavakartassa sijoitettu keskelle tietä.

Linnusto

Salassa pidettävien lajien osalta tulokset on raportoitu erillisessä viranomaisliitteessä. Siihen on jäänyt kirjaamatta tarkkailukertojen päivämäärät ja tarkkailun kesto. Viitataan esimerkiksi "vuoden 2020" kotkatarkkailuun. Mainitaan myös päiväpetolintuselvitys, joka on toki kuvattu luontoselvityksessä, mutta aineisto ja menetelmät olisi kuulunut myös tähän viranomaisraporttiin, koska sitä käsitellään erillisenä. Raporttia olisi hyvä täsmentää tältä osin, sillä raporttia tullaan käyttämään myös myöhemmin ja erillään luontoselvityksestä.

Luontoselvityksen mukaan hankkeen kannalta merkittävin havainto on hankealueen ulkopuolella kahden kilometrin säteellä sijaitseva merikotkan pesä, jossa se vuonna 2021 pesi. Merikotkan arvioidaan suuntaavan ruokailulentoilleen hankealueen törmäyskorkeudella siten, että kriittisin törmäyksen kannalta on voimala nro 5. Luontoselvityksessä todetaan, että pesä on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa. Kaava-aineistosta ei ilmene, miten tämä on otettu huomioon suunnittelussa. Merikotkan tiedetään olevan törmäysherkkä laji.

Katajasuo, Joutensuo ja Matkavaaranluoma on osoitettu kaavakartalla luo-osa-alueena. Kaavaselostukseen on lisätty valuma-alue-tarkastelu.

Merikotkan törmäysmallinnus tehtiin vuoden 2022 seurantalosten pohjalta varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Törmäysmääräarvio (törmäys/8 vuotta) kuuden voimalan hankkeessa on hieman yli kriittisenä pidetyn rajan (törmäys/10 vuotta) ja voimalamäärän pudotus viiteen laskee törmäysmääräarvion alle kriittisen rajan. Voimalan sijainnilla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta törmäysriskiin, vaikkakin korkeimpien ja jyrkkärinteisimpien vaarojen yllä petolinnoille soveltuvia nousevia ilmavirtauksia useimmiten esiintyykin.

Maakotkan törmäysmallinnus tehtiin parasta ja uusinta metodologia käyttäen, eikä törmäysriski yhteisvaikutukset huomioiden nouse kuin korkeintaan kohtalaiseksi.

Maakotkan osalta arviointiin sisältyy epävarmuustekijöitä eikä vaikutuksia pysty varmulla tämän aineiston perusteella arvioimaan.

Muu eläimistö

Muun eläimistön osalta hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia.

Maisema

Kuvasovitteiden taustakuvia ei voida pitää kovin onnistuneina, joten voimat eivät erotu niistä. Tätä on korjattu osoittamalla voimaloiden paikat punaisella viivalla. Ehkä selkeämmän kuvan olisi saanut, jos itse voimat olisi merkitty punaisella viivalla ja ympyrällä. Pimeään ajan kuvasovite on hieman epäselvä. Kuvasovitteiden määrä on vähäinen.

Maisemavaikutuksia on tarkasteltu asiamukaisesti pohjautuen vaikutusalueen herkkyyteen. Maisemavaikutukset on tiivistetty hyvin arvioinnin yhteenvedossa, jonka teksti kuitenkin on jäänyt kesken ja olisi hyvä täydentää.

Kokonaisuutena vaikutukset maisemaan arvioidaan haitallisuudeltaan kohtalaisiksi, muutamien yksittäisten tuulivoima-alueen näkymien osalta suuriksi. ELY-keskus yhtyy arvioinnin johtopäätöksiin ja suosittelee maisemavaikutusten lieventämistä jatkosuunnittelussa.

Välke

Välkeselvityksessä on osittain ristiriitaisia kirjauksia ja päätelmiä selvityksen tuloksista. Luvussa 4. ensimmäisessä kappaleessa on mainittu "Tässä välkeselvityksessä esitettyjen tulosten perusteella Matkavaaran läheisyydessä oleviin asuin- ja lomarakennuksiin kohdistuva välke on merkittävää Suomessa sovellettavaksi suositeltavia muiden maiden suositusarvojen puitteissa". Yhteenvedossa (luku 5.) todetaan, että "Hankkeesta syntyvän välkkeen vaikutukset lähialueen asutuskohteisiin arvioidaan vähäisiksi mallinnusepävarmuuksien puitteissa".

Kaavaselostusluonnoksessa ja selvityksessä olevien kuvien 3-1 ja 3-2 yhteydessä olevissa teksteissä mainitaan, että "välkettä ei ulotu

Kuvasovitteiden määrää on lisätty kaavaehdotusvaiheen aineistoon. Täydentävät kuvasovitteet on laadittu Riisitunturilta (2 eri paikkaa), Hirsiniemeltä, Anetjärveltä ja Särkilammelta. Kuvien ottamisajankohdan sääolosuhteinen tavoitteena on kirkas ja pilvetön päivänvalo. Valittavasti tämä ei aina onnistu, vaikka kuvausmatka suunniteltaisiin sääennusteiden mukaan.

Välkeselvitysraporttia on täsmennetty kaavaehdotuksen aineistoon.

Tämä pitää paikkansa. Välkevaikutuksia ei muodostu lainkaan lähimpiin asuin- tai lomarakennuksiin.

<p>Matkavaaran ympäristössä oleviin asuin- tai lomarakennuksiin”.</p> <p>Kirjaukset, päätelmät ja vaikutusarvio tulee tarkistaa.</p> <p><u>Kaavaluonnos- ja selvityskartat</u> Kaavakarttaan tulee lisätä voimalapaikkojen numerointi. Melu- ja väikeselvitysten karttoihin olisi hyvä lisätä yleiskaavarajat. Tämä helpottaisi vaikutusalueiden paikantamista kaava-alueella ja ympäristössä.</p> <p><u>Jatkotoimenpiteet</u> Matkavaaran tuulivoimayleiskaavahankkeesta tulee järjestää viranomaisneuvottelu ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville. Näin varmistetaan, että lausunnoissa ja mielipiteissä esiin tulleet asiat ovat huomioituna kaavaehdotuksessa.</p>	<p>Kaavakarttaan on lisätty lausunnon mukaisesti voimalapaikkojen numerointi. Meluselvityksen karttaan on lisätty yleiskaava-alueen raja.</p> <p>Viranomaisneuvottelu on pidetty 3.3.2023 eli ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville. Lisäksi ELY-keskuksen kanssa on pidetty työneuvottelu 24.5.2023 koskien luontokohteiden rajaamista kaavakartalle.</p>
<p>5) Ilmatieteen laitos</p> <p>Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>6) Lapin Liitto</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että maastonmuotojen vaihtelun ja pitkän etäisyyden takia voimalat eivät todennäköisesti näy Riisitunturin kansallispuiston suosituimmille retkeilyreiteille ja näköalapaikoille. Suunnitellun tuulipuiston aiheuttamaa muutosta maisemakuvassa on kaavaselostuksessa havainnollistettu havainnekuvilla eli valokuvasovitteilla. Kuvasovitteet perustuvat tuulivoimaloiden ja niiden tarkastelualueen 3D-mallinnukseen, joiden pohjalta havainnekuvat on tehty. Kuvasovitteiden ottopaikat on valittu niiden monipuolisen edustavuuden, kohteen merkityksen ja maisemallisten vaikutusten kohdistumisen mukaisesti. Riisitunturilta kyseisiä havainnekuvia ei ole kaavaselostuksessa esitetty. Lapin liitto esittää, että kaavaselostukseen lisättäisiin havainnekuvia myös Riisitunturin osalta.</p> <p>Lapin liitto pitää hyvänä kaikkia poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten lievennys- ja</p>	<p>Kaavaehdotukseen on lisätty lausunnon mukaisesti havainnekuva Riisitunturin huipulta ja parkkipaikalta.</p>

<p>kompensoitokeinoja ja kaavan yleismääräystä siitä, että alueella on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset.</p> <p>Kaavaselostuksen kappaleeseen 4.12 on sivulla 72 taulukossa 4–5. "Arvokohteiden luokitus ja etäisyydet voimaloista" jäänyt virheellinen tieto, että Kitkajärvien ja Riisitunturin maisema-alueen luokitus on "Esitys valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi". Valtioneuvosto on 18.11.2021 päättänyt, että Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) on valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevassa päätöksessä tarkoitettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskeva inventointi ja korvaa aiemman inventoinnin. Päätös on tullut voimaan 1.3.2022 ja Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisemakokonaisuudet, joista yksi on päivitysinventoinnissa uutena kohteena valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi osoitettu Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat, joka sijoittuu sekä Posion että Kuusamon alueelle. Rajaus sijoittuu lähimmillään noin 6 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimalapaikoista pohjoiseen. Kaavaselostuksessa todetaan, että valtakunnallisesti arvokkaan Riisitunturin ja Kitkajärvien maisema-alueen eteläosaan kohdistuu haitoiltaan kohtalaisia maisemavaikutuksia. Lapin liitto toteaa, että tuulivoimaloiden tarkemmassa sijoittelussa tulee pyrkiä mahdollisimman vähäisiin maisemavaikutuksiin valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.</p> <p>Kaavaselostukseen on lisäksi hyvä lisätä maininta siitä, että Lapin liiton valtuusto hyväksyi 16.5.2022 Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan.</p> <p>Lapin liiton virastolla ei edellä esitettyjen huomioiden lisäksi ole muuta huomautettavaa Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosvaiheesta.</p>	<p>Kaavaselostukseen on korjattu kohta vallitsevan tilanteen mukaiseksi.</p> <p>Kaavaselostukseen on päivitetty ajankohtainen tilanne Lapin maakuntakaavoituksesta.</p> <p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>7) Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia)</p> <p>Kaava-alueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen yksi arkeologisen kulttuuriperinnön kohde, muu kohde Honkiharju (muinaisjäännöstunnus 1000044624). Se ei ole muinaismuistolain</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi. Kohdetta ei ole merkitty yleiskaavaan.</p>



<p>(295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjään- nös. Kohde sijaitsee noin 140 metriä sähkönsiir- toreitistä länteen. Kohteen ollessa muu kohde, ei sitä ole tarpeen merkitä osayleiskaavaan.</p> <p>Luvussa 4.12.1 Arkeologinen kulttuuriperintö esitellään muinaismuistolaki sekä kaava-alueen arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet. Kuivissa 4-23 ja 8-8 on merkitty kartalle kaava-alueella ja sähkönsiirtoreitin läheisyydessä sijaitsevat koh- teet. Niiden perustiedot on myös eritelty Taulu- kossa 4-6. Kyseiseen taulukkoon tulee lisätä kohteiden muinaisjäänösrekisterin mukaiset muinaisjäänöstunnukset.</p> <p>Sivulla 177 esitellään muinaismuistolaki ja mui- naisjäänöksiin kajoamiseen liittyvä lupamenet- tely. On huomattava, että kajoamisluvan myön- tää muinaismuistolain päivityksen myötä Mu- seovirasto (mml 11 a §) 1.1.2020 alkaen, ei ELY- keskus.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Matkavaaran tuulivoimapuis- ton osayleiskaavan luonnoksesta.</p>	<p>Taulukkoon on lisätty muinaisjäänösrekisterin mukaiset muinaisjäänöstunnukset myös mui- den kuin muinaisjäänösten osalta.</p> <p>Muutos on päivitetty kaava-aineistoon.</p>
<p>8) Posion kunta</p> <p>Hankealue sijaitsee Akanlahden paliskunnassa, jonka suurin sallittu eloporo määrä on 1000 ja poronomistajia on yhteensä 16. Kaavaselostuk- sessa todetaan, että tuulivoimapuiston keskei- sin vaikutus porotalouteen syntyy, mikäli hank- keen sivuaman vasoma-alueen käyttö häiriintyy ja aiheuttaa laiduntamisen painopisteiden muu- toksia. Seurannan ja esim. GPS-pantatietojen avulla on mahdollista löytää lievennys- ja kom- pensaatiokeinoja hankkeen mahdollisiin haitta- vaikutuksiin. Posion kunta pitää hyvänä kaikkia poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten lieven- nys- ja kompensatiokeinoja ja kaavan yleis- määräystä siitä, että alueella on turvattava po- ronhoidon alueidenkäytölliset toiminta- ja ke- hittämisedellytykset.</p> <p>Hankkeen toteutuminen rajoittaa asuin- ja loma- rakentamista 40 dB(A) siten, että jos melu ylitt- ää mallinuksessa 40 dB:n ohjearvon, ei asuin- tai lomarakennusta voi rakentaa alueelle. Tämä on huomioitava voimaloita sijoitettaessa, ettei Posion kunnan alueelle tule estettä asuin- tai lo- marakennuksen rakentamiselle tuulivoimaloi- den meluarvojen johdosta.</p>	<p>Kaavoitusprosessin aikana varmistetaan, ettei jatkossakaan 40 dB:n melualue ulotu Posion kunnan puolelle. Tästä on myös annettu kaa- vassa kaavamääräys.</p>

Valtioneuvosto on 18.11.2021 päättänyt, että Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) on valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevassa päätöksessä tarkoitettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskeva inventointi ja korvaa aiemman inventoinnin. Päätös on tullut voimaan 1.3.2022 ja Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisemakokonaisuudet, joista yksi on päivitysinventoinnissa uutena kohteena valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi osoitettu Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat, joka sijoittuu sekä Posion että Kuusamon alueelle. Rajaus sijoittuu lähimmillään noin 6 kilometrin etäisyydelle suunniteluista voimalapaikoista pohjoiseen. Kaavaselostuksessa todetaan, että valtakunnallisesti arvokkaan Riisitunturin ja Kitkajärvien maisema-alueen eteläosaan kohdistuu haitoiltaan kohtalaisia maisemavaikutuksia. Posion kunta toteaa, että tuulivoimaloiden tarkemmassa sijoittelussa tulee pyrkiä ratkaisuihin, joista tulisi mahdollisimman vähäisiä maisemavaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Maisemakysymys on keskeinen ja tärkeä huomioitava asia. Kyläyhteisöjen suunnalta on hyvä saada valokuvasoitteet, jotta muuttuva näkymä selviää myös Posion suunnalta. Kuvallisessa muodossa esitetty havainnollistava materiaali tukee teksti- ja kartta muotoista alueen ominaisuuksien kuvausta, vaikutusten arviointia, suunnittelua ja vuorovaikutusta osallisten kanssa. Kartta-aineistoon tulee myös kiinnittää erityistä huomiota. Kartat tulee esittää sellaisella mittakaavalla - että niistä on selvästi nähtävissä esim. paikannimet, tiet, urat ja muu oleellinen, jotta asioiden ja paikkojen hahmottaminen on mahdollista.

Kuvasoitteiden ottopaikat on valittu niiden monipuolisuuden edustavuuden, kohteen merkityksen ja maisemallisten vaikutusten kohdistumisen mukaisesti. Riisitunturilta kyseisiä havainnekuvia ei ole kaavaselostuksessa esitetty. Posion kunta esittää, että kaavaselostukseen lisättäisiin havainnekuvia myös Riisitunturin osalta. Riisitunturi on Posion kunnan matkailun vetovoimalue.

Hankealueen ominaispiirteistä, sijainnista ja koosta johtuen muutokset voimaloiden sijoittelussa eivät merkittävästi lieventäisi maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Maisemavaikutusten osalta merkittävin lieventämistoimi on ollut voimaloiden kokonaiskorkeuden määrittäminen matalammaksi kuin tällä hetkellä yleensä tuulivoimakaavoissa määritetään.

Anetjärven suunnalta on tehty kaavaehdotuksen aineistoon valokuvasoite.

Riisitunturilta on laadittu kuvasoitteet kaavan ehdotusvaiheen aineistoon.

<p>Posion kunnan mielestä tässä hankkeessa merkittäviä vaikutuksia ovat erityisesti maisemaselvitys, näkemäalanäyssi, havainne kuvat, melumallinnus, varjojen vilkkumismallinnus ja poroselvitys (Akanlahden paliskunta). Näissä selvitetyksissä on otettava huomioon myös Posion kunnan alueet ja kyläyhteisöt.</p>	
<p>9) Luonnonvarakeskus Hankealueella havaittiin metsonsoidin ja löydettiin useita teeren soitimia. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. On hyvä huomioida, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Luke suosittaa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosien maalaamista tummiksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.</p> <p>Kaava-alue on poronhoitoaluetta ja kuuluu Akanlahden paliskunnan alueeseen ja sijoittuu lähes kokonaan sen laidunalueille. Kokonaisuudessaan alueen nykytilaa ja mahdollisia vaikutuksia poronhoidon osalta on tuotu hyvin esille ja vaikuttaa siltä, että paliskuntaa on kuultu laajasti. Esitetyt vaikutukset tulee huomioida perusteellisesti myös tulevilla neuvotteluissa paliskunnan kanssa.</p> <p>Maakunnassa on suunnitteilla paljon uutta tuulivoimaa ja myös nämä suunnitelmat olisi syytä huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa riistalajien, porojen ja metsästyksen osalta.</p>	<p>Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu teeren ja metson soitimet.</p> <p>Tornien alaosat on mahdollista maalata tummemmalla värillä törmäysvaikutusten muodostumista lieventämänä toimenpiteenä.</p>
<p>10) Pohjois-Pohjanmaan Liitto Matkavaaran tuulivoimapuiston vaikutusarvioinnissa on varmistuttava, että maakuntakaavan keskeiset tavoitteet ja periaatteet eivät vaarannu ja ettei hanke vaikeuta maakuntakaavan toteutumista.</p> <p><u>Vaikutusten arviointi</u> Pohjois-Pohjanmaan liitto kiinnitti huomiota hankkeen vaikutusten tarkasteluun koskien poronhoitoa, maisemaa ja sähkönsiirtoreittiä sekä tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa että viranomaisneuvottelussa.</p> <p><u>Vaikutukset poronhoitoon</u></p>	

<p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen tuulivoimahankkeessa laadukkaalla jatkosuunnittelulla, mukaan lukien mahdolliset lieventämistoimenpiteet hankesuunnitelmassa, porotalouden huomioon ottaminen rakentamisen aikana, kompensatit ja muut mahdolliset asiat, joista on erillisneuvotteluissa paliskunnan kanssa sovittu. Tämä edellyttää jatkuvaa vuoropuhelua paliskunnan kanssa sekä suunnittelun aikana että toteutuksen jälkeisessä seurannassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan vaikutukset poronhoitoon on tunnistettu ja selvityksiä voidaan pitää riittävinä. Matkavaaran tuulivoimapuiston kaavoitusmenettelyssä on lisäksi tiedostettu toiminnan aikaisen säännöllisen seurannan ja vuoropuhelun keskeinen merkitys.</p> <p><u>Vaikutukset maisemaan</u> Kaavaselostuksen mukaan havainnekuvat on otettu 35 mm polttovälillä kinovastaavuudella, mikä tarkoittaa laajakulmaa. Ihmissilmän näkemä kuva vastaa noin 50 mm polttoväliä. Havainnekuvat eivät siten mallinna täysin ihmissilmän näkemän kaltaista polttoväliä, ja sitä on syytä täydentää.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää tuulivoimapuiston vaikutusten arviointia maisemaan riittäväenä.</p> <p><u>Vaikutukset sähkönsiirtoreittiin</u> Kaavaselostuksessa on kuvattu kattavasti tuulivoimapuiston ulkoisen sähkönsiirtoreitin nykytila ja sähkönsiirron (maakaapeli) vaikutukset.</p>	<p>Kaavaprosessin aikana on hanketoimija ja Afryn porotalousasiantuntija ovat tavanneet useampaan otteeseen. Yhteistyössä paliskunnan kanssa on keskusteltu seurannan periaatteista ja kompensatioista.</p> <p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p> <p>Normaaliobjektiivin polttoväli vaihtelee käytetävän kameran mukaan. Kinokoon kamerassa se on 50 mm, järjestelmäkameroissa tyypillisesti välillä 30–50 mm, kameran kennon koosta riippuen (YM 2016). Havainnekuvat on tehty polttovälillä 27,2 mm ja yksi kuva 64 mm polttovälillä, jotka osoitettu 35 mm kinofilmin vastaavuudella. Uudet havainnekuvat on otettu polttovälillä 35 mm.</p> <p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>
<p>11) Liikenne- ja viestintävirasto Kaavahankkeessa on mainittu Viestintävirasto Ficora, jonka pyydämme muuttamaan Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi.</p> <p>Muilta osin todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viittaamme aiemmin, 20.9.2021 antamaamme lausuntoon.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.</p>
<p>12) Suomen Metsäkeskus Kaavaselostuksessa s. 107, kohdassa 7.5 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppisiin "Metsälain mukaiset kohteet on osoitettu kaavaluonnoksessa luonnon monimuotoisuuden kannalta</p>	<p>Kaavamerkintöjä on täsmennetty kaavaehdotukseen.</p>

<p>erityisen tärkeinä alueina luo-1 osa-aluemerkinnällä ja vesilain mukaiset kohteet (lähteet) luo-1 kohdemerkinnällä.” Luonnoksessa merkin­nät poikkeavat tässä esitetystä. Metsäkeskus esittää, että kirjaus korjataan.</p> <p>Luo-2 merkintään on liitetty kaavamääräyksenä: ”LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE. Merkinnällä osoitetaan metsälain (1093/1996) 10 § mukainen kohde.” Metsälaki on voimassa M-alueilla, joten kaavamerkintä ei anna lisäinformaatiota. Met­­sälaki tai sen tulkinta voi myös ajan myötä muuttua. Tällöin kaavamerkinnän peruste voi poistua, mutta merkintä jää voimaan ilman al­kuperäistä perustetta eikä tieto näin ollen ole ajantasaista.</p> <p>Metsäkeskus esittää, että Metsälain 10§ koh­teet huomioidaan maankäyttöä, esimerkiksi tuulivoimarakentamista, suunniteltaessa kaava­selostuksen liitekarttana tai viittauksena metsä­keskuksen ylläpitämään, jatkuvasti päivitettä­vään avoimeen metsä- ja luontotietoon. Koska metsälain 10§ -kohteiden osalta niiden rajauk­set voivat muuttua metsälain ja sen soveltamis­ohjeiden muuttuessa, niitä ei tule esittää erilli­sinä merkintöinä kaavassa.</p>	<p>Kaava ohjaa myös muuta maankäyttöä alueella ja mikäli kaavakartalla ei ole osoitettu luonnon­arvoja voi olla vaarana niiden heikentyminen ja hävittäminen myös muista syistä, kun metsän­käytöstä johtuen.</p> <p>Kaavaselostukseen selkeytetään kaavakartalla osoitettujen luo-kohteita perusteita siitä, että metsälakikohteiden osalta luonnonmonimuotoisuuden vaalimista turvataan metsänkäytön osalta metsälaissa ja että kohteiden suojeluarvot voivat muuttua ajan kanssa ja että Metsä­keskus pitää rekisteriä metsäluonnon monimuotoisista kohteista. Kaavakartalla kuvataan aina sen hetkinen tilanne alueen nykytilasta ja suoje­lualueiden statuksesta, joten ei ole poikkeuksel­lista, että tilanne näiden osalta muuttuisi aiko­jen saatossa.</p>
<p>13) Metsähallitus</p> <p>Metsähallitus näkee oikeaksi selvitysten pohjalta tehdyn arvion hankkeen aiheuttamasta kohtalaisesta riskistä merikotkalle. Tuulivoima­loiden vähäisen määrän voi arvioida pienentä­vän törmäysriskiä. Maakotkan osalta vaikutuk­set todennäköisesti jäävät vähäisiksi, mikäli maakotka pesii nykyisessä tiedossa olevassa pe­säpaikassa tai sen läheisyydessä. Arvioon sisäl­tyy kuitenkin huomattavaa epävarmuutta joh­tu­en siitä, että tunnetun pesän koristelun pe­rusteella maakotkan reviiri on edelleen aktiivi­nen, ja reviirille sijoittuu mahdollisesti käytössä oleva tuntematon pesäpaikka.</p>	<p>Merikotkan törmäysmallinnus tehtiin vuoden 2022 seurantatulosten pohjalta varovaisuuspe­riaatteen mukaisesti. Törmäysmääräarvio (tör­mäys/8 vuotta) kuuden voimalan hankkeessa on hieman yli kriittisenä pidetyn rajan (tör­mäys/10 vuotta) ja voimalamäärän pudotus vii­teen laskee törmäysmääräarvion alle kriittisen rajan. Voimalan sijainnilla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta törmäysriskiin, vaikkakin korkeimpien ja jyrkkärinteisimpien vaarojen yllä petolinnoille soveltuvia nousevia ilmapvirtauksia useimmiten esiintyykin.</p> <p>Maakotkan törmäysmallinnus tehtiin parasta ja uusinta metodia käyttäen, eikä törmäysriski yh­teisvaikutukset huomioiden nouse kuin korkein­taan kohtalaiseksi. Elinympäristömalli on maa­liskuulta 2023 eli kuvaa vuoden 2022 tilannetta.</p>
<p>14) Pohjois-Pohjanmaan museo (raken­nettu kulttuuriympäristö)</p>	

<p>Lähimpiin valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin arvioidaan kaavaselostuksen mukaan kohdistuvan tuulivoimakaavan toteuttamisen myötä haitoiltaan kohtalaisia maisemavaikutuksia. Tuulivoimapuiston merkittävimmät maisemalliset vaikutukset kohdistuvat lähellä sijaitsevien järvien rannoille, mm. Livojärven itäosan, Kaukuanjärven ja Kuorikkiselän-Porosaaren maisemakuvaan sekä Hirsiniemen alueelle. Tuulivoimalat näkyvät monin paikoin myös läheisten vaarojen huipuille ja voimaloiden suuntaan avautuville rinteille.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaan Riisitunturin ja Kitkajärvien maisema-alueen eteläosaan arvioidaan kohdistuvan haitoiltaan kohtalaisia maisemavaikutuksia. Laaja osa valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta jää vaikutusten ulkopuolelle, tai vaikutukset ovat vähäisiä. Riisitunturin kansallispuistoon ei nähdä kohdistuvan vaikutuksia</p> <p>Kokonaisuutena vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin arvioidaan haitallisuudeltaan kohtalaisiksi, muutamien yksittäisten näkymien osalta suuriksi. Kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaisen vähäisiksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Kuusamon Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi</p>
<p>15) Lapin ELY-keskus</p> <p>Maisemaan ja ympäristöön sopeutuminen</p> <p><u>Rakennettu kulttuuriympäristö</u> ELY-keskus toteaa, että kaavaselostusluonnoksessa on tuotu esiin hankkeen (tuulivoimalat ja sähkönsiirto) vaikutuspiirissä olevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) sekä maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaselostusluonnoksessa on tunnistettu hankkeen aiheuttamia vaikutuksia eri</p>	

etäisyysvyöhykkeiden mukaisesti edellä mainittuihin kohteisiin. ELY-keskus toteaa, että hankkeen suunnittelussa on kiinnitettävä myös huomiota keinoihin, joilla haitallisia vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin sekä maakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin voidaan vähentää tai lieventää.

Maisema

Näkymäalueanalyysin mukaan kaikki kuusi tuulivoimalaa tulevat näkymään Lapin maakunnan puolelle valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Havainnekuvien 2, 3 ja 4 ottopaikat ovat kyseisen maisema-alueen sisäpuolella. ELY-keskus katsoo, että kuvia olisi voitu ottaa myös vesialueelta lähempää tuulivoimala-aluetta, mutta muuten kaavaselostuksen havainnekuvat selostuksineen tarjoavat riittävän kuvan vaikutusten luonteesta. Kaavaselostuksen mukaan merkittävimmät maisemavaikutukset kohdistuvat lähialueella sijaitsevien järvien rannoille sekä muilla avoimilla alueilla sijaitsevalle asutukselle. ELY-keskus toteaa, että valtaosa kaava-alueen ulkopuolisesta kaapelilinjasta sijoittuu Posion kunnan puolelle Särkilammintien varteen. Tällä alueella maakaapelireitti sijoittuu kokonaisuudessaan olemassa olevan tien varteen, joten maakaapelin vaikutusta maisemaan voidaan pitää vähäisenä.

Melu

Melumallinnuksen perusteella ulkomelutason ohjearvot tai pienitaajuisen sisämelun toimenpiderajat eivät ylity asuin- ja loma-asuntojen kohdalla. Asuin- ja lomarakennukset sijoittuvat Posion kunnan puolelle noin 2 km:n päähän. Melumallinnus on tehty ympäristöministeriön ohjeistusta konservatiivisemmin, mikä noudattaa varovaisuusperiaatetta. ELY-keskus katsoo, että menetelmällä on saatu luotettavat melumallinnustulokset ja varmistettu, ettei melusta aiheudu haittaa asuin- tai loma-asuntojen asukkailla. ELY-keskus pitää hyvänä, että infraäänien terveysvaikutuksia on käsitelty kaavaselostuksessa.

Välke

Kuvasovitteiden määrää on vielä lisätty kaavaehdotusvaiheen aineistoon. Täydentävät kuvasovitit on laadittu Riisitunturilta (2 eri paikka), Hirsiniemeltä, Anetjärveltä ja Särkilammelta.

ELY-keskus toteaa, että välkemallinnuksessa on otettu huomioon "worst case"-skenaario eli ns. teoreettinen maksimitilanne. Välkemallinnuksen tuloksissa on ristiriitaisuuksia. Kaavaselostuksen sivulla 173 on todettu, että välkevaikutusten osalta on tunnistettu tarve rajoittaa vaikutuksia yhden loma-asunnon kohdalla. Matkavaaran tuulivoimapuiston välkeselvityksessä todetaan kuitenkin, että mallinnusparametrien puitteissa väkettä (teoreettinen maksimitilanne) ei ulotu Matkavaaran ympäristössä oleviin asuin- tai lomarakennuksiin. Välkemallinnuksessa todetaan myös, että välkeselvityksessä esitettyjen tulosten perusteella Matkavaaran läheisyydessä oleviin asuin- ja lomarakennuksiin kohdistuva välke on merkittävää. ELY-keskus katsoo, että selvitysten tulokset tulee esittää yksiselitteisesti, jotta kaavassa voidaan päätyä yleiskaavan sisältövaatimukset täyttävään ratkaisuun.. Tuulivoimarakentaminen vaatii ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta melu- tai välkevaikutuksista johtuen. Kaavaselostusluonnoksessa on mainittu, että ympäristöluvalle ei ole tässä vaiheessa tunnistettua tarvetta. ELY-keskus katsoo, että lähtökohtaisesti hanke tulisi suunnitella siten, ettei melu- tai välkevaikutuksista muodostuisi kohtuuttomia ja ympäristöluvalle tulisi tarvetta.

Poronhoito

Matkavaaran osayleiskaava-alue ja sähkönsiirto sijoittuvat Akanlahden paliskunnan vasomis- ja syyslaidunalueelle. Lapin ELY-keskus katsoo, että sähkönsiirron toteuttaminen maakaapelilla on poronhoidon kannalta parempi vaihtoehto kuin ilmajohto. Rakentamisen ajoittamisessa tulisi huomioida porojen herkkä vasomisaika.

Matkailu

Posiolla on useita matkailuyrityksiä, joihin hankkeella saattaa olla vaikutuksia. Matkavaaran tuulipuiston kaavaselostusluonnoksessa on arvioitu matkailuun ja virkistykseen liittyviä vaikutuksia. Yksittäisille matkailukohteille ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia, koska etäisyydet ovat riittävän isot ja tuulivoimalat

Välkeselvitysraportin arvioinnin kuvausta on täsmennetty kaavaehdotuksen aineistoon. Välkevaikutuksia ei muodostu lainkaan lähimpiin asuin- tai lomarakennuksiin. Hanke on suunniteltu siten, ettei melu- tai välkevaikutuksista muodostu kohtuuttomia eikä ympäristöluvalle ole tarvetta.

näkyvät kohteille vain paikoin eivätkä kokonaisuutena hallitsevasti. Havainnekuvia oli otettu Livojärveltä ja Kaukuanjärveltä, joihin kohdistuu matkailua. ELY-keskus katsoo, että arviointi on riittävällä laajuudella toteutettu ja eri matkailukohteet tunnistettu. Kaavaselostusluonnoksessa esitetyt matkailukohteet ja retkeilyreitit olisi voinut esittää kartalla.

Alueen luontoarvoja ja pohjavesialueita koskien ELY-keskus kuitenkin esittää vielä seuraavaa huomioon otettavaksi:

Luontoarvot

ELY-keskus toteaa, että luontoarvot on selvitetty riittävällä tasolla maakaapelin osalta Posion kunnan alueella. Lapin ELY-keskus on OAS:sta lausueessaan todennut, että suunniteltu tuulivoimaloiden hankealue sijoittuu suurten petolintujen kannalta ei toivotulla tavalla revierin alueelle. Kaavaa varten laadittu petolintutarkkailu vahvistaa luonnonsuojelulailla rauhoitetun suuren petolinnun törmäysriskin tuulivoimala-alueella. Hankkeella on selvityksen mukaan kohtalainen negatiivinen vaikutus lajin esiintymiseen.

Pohjavesialue

Osa sähkönsiirtoreitistä sijoittuu Posion puolelle ja siten Lapin ELY-keskuksen toimialueelle. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti kulki Pyörreselänkankaan (12614510) muun vedenhankintaan soveltuvan pohjavesialueen (2-luokka) poikki. ELY-keskus toteaa, että pohjavesialueella toimittaessa tulee huomioida, ettei toiminnasta saa aiheutua vesilain tai ympäristönsuojelulain vastaisia vaikutuksia pohjaveden määrälle tai laadulle. Kaivutoimenpiteiden yhteydessä tulee huomioida, että varsinkin muodostuman reunaosissa pohjaveden pinta saattaa olla lähellä maanpintaa, jolloin kaivu voi aiheuttaa pohjaveden purkautumista ja siten antoisuuden alenemista vesilain vastaisesti. Kaavaselostuksessa on tuotu esiin, että maakaapelien kaivutoimenpiteiden aikana varaudutaan mahdollisiin öljyvutuihin. ELY-keskus muistuttaa lisäksi, että työkohteita ei tule säilyttää eikä tankata pohjavesialueella, eikä alueella myöskään tule varastoida pohjavedelle vaarallisia aineita. Suunnitellun

Maakotkan törmäysmallinnus tehtiin parasta ja uusinta metodologia käyttäen, eikä törmäysriski yhteisvaikutukset huomioiden nouse kuin korkeintaan kohtalaiseksi.

Pohjavesialueella toimiminen otetaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja rakentamistoimenpiteissä lausunnon mukaisesti.

<p>sähkönsiirtoreitin varrelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat harjajensuojeluohjelmaan kuuluva Livojärven harjualue, Lapin pohjaviesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeen (Poski) 2. vaiheessa inventoitu Pyörreselänkangas-Kokkovaaran arvokas harjualue sekä Pyörreselänkankaan (TUU-11-146) ja Keskikoneenharjujen (TUU-13-100) valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Geologisesti arvokkaiden kohteiden osalta tulee välttää sellaisia toimenpiteitä, jotka vaikuttavat haitallisesti muodostumien geologisiin arvoihin, esimerkiksi suuria maaleikkauksia. Lapin ELY-keskus muistuttaa, että kaavan voi hyväksyä vain, jos sähkönsiirto on mahdollista järjestää. ELY-keskus katsoo, että asia tulee selvittää kaavoituksessa.</p> <p><u>Liikenne</u></p> <p>Kuten aiemmin on todettu tuulivoimaloiden sijoittamisessa lähelle ELY-keskusten hallinnoimia maanteitä tulee ottaa huomioon Liikenneviraston Tuulivoimalaohje vuodelta 2012.</p>	<p>Tuulivoimalat on sijoitettu maanteistä ohjeen edellyttämälle etäisyydelle.</p>
---	---

2.2 Osallisten mielipiteet

Mielipide	Vastine
<p>1) Akanlahden paliskunta</p> <p>Keskelle paliskuntaa sijoittuva suunnittelualue on ainoita rauhallisempia alueita paliskunnassa. Paliskunta on erittäin huolissaan laidunalueiden vähenemisestä, pirstoutumisesta ja porojen mahdollisesta siirtymisestä muille alueille.</p> <p>Tuulipuistohanke tuo alueelle uusia ja parannettuja teitä. Tällaiset tiet herättävät muiden kulkioiden kiinnostuksen, mikä lisää rauhatonmuutta alueella. Myös metsästyspaine alueella voi lisääntyä teiden rakentamisen ja parantamisen vuoksi. Etenkin syksyllä metsästysaikaan hirvikoirat häiritsevät, laukottavat ja repivät poroja. Tämän seurauksena poroja voi siirtyä enemmänkin alueille, mihin ne eivät saisi mennä, kuten viljelyksille. Paliskunnissa on havaintoja myös liikennevahinkojen</p>	<p>Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen, pääosin vasomiseen ja laiduntamiseen liittyvänä haittana. Hanke aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten osin heikentää elinkeinon kannattavuutta. Tuulipuiston rakentamisen ja toiminnan aiheuttamia muutoksia porojen käyttäytymiseen, ja siten syntyviä muutoksia paliskunnan laidunkiertoon, ei ole mahdollista luotettavasti arvioida. Siten ei voida etukäteen määrittää hankkeen myötä aiheutuvia taloudellisia vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon. Epävarmuus ja riskit korostavat tarvetta laatia paliskunnan ja hanketoimijan välille erilaiset vaihtoehdot kattava sopimus.</p> <p>Hanketoimija on neuvotellut useasti Akanlahden paliskunnan kanssa mahdollisesta sopimuksesta ja kompensatioista. Sopimuksen myötä</p>

<p>lisääntymisestä metsäautoteillä, missä liikenteen nopeudet kasvavat.</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan: "koko paliskunnan tasolla rakentamisen aikaisen häiriön aiheuttama tuulivoimapuiston alueen välttäminen on varsin todennäköistä, mutta oletettavasti se ei jää pysyväksi ja porot ajan myötä tottuvat käyttämään aluetta tuulivoimaloista huolimatta." (Anttonen 2011.) Tämä on vanhentunutta tietoa ja koskee eri paliskuntaa ja erilaista laidunaluetta, ei vasoma-aluetta. Tuoreemman tutkimuksen mukaan porot välttivät vasoma-aihana tuulivoimaloita, eikä välttäminen ollut palautunut toiminta-ajan kuluessa (Skarin ym. 2018). Maininta tulee poistaa selostuksesta.</p> <p>Selostuksen mukaan hankkeesta olisi myönteinen vaikutus poronhoidolle sen parantaman tiestön vuoksi. Akanlahden paliskunta katsoo, että olemassa olevien teiden parantaminen ei ole myönteistä. Paliskunnan osakkaat pääsevät kulkemaan maastossa ja tiestö ja liikenne aiheuttavat kolareita, rauhattomuutta ja muuta haittaa poronhoidolle kuten edellä on kuvattu.</p> <p>Akanlahden paliskunta vastustaa osayleiskaavan hyväksymistä sen poronhoidolle aiheuttaman kohtuuttoman haitan vuoksi. Hankealue sijoittuu paliskunnan poronhoidolle erittäin tärkeälle alueelle, keskelle paliskuntaa, rauhallisille laidunalueille ja porojen vasoma-alueelle. Paliskunta on kooltaan pieni ja sen alueella ei ole vastaavia rauhallisia laidunalueita, missä porot eivät häiritsisi asutusta tai viljelyksiä.</p> <p>Mikäli hanke kaikesta huolimatta etenee, paliskunnan kanssa tulee sopia haittojen estämisestä ja kompensoimisesta ennen kaavan hyväksymistä.</p> <p>Paliskunnan kanssa tulee neuvotella kaavasta sen ehdotusvaiheessa.</p>	<p>on mahdollista tarjota raamit todettujen haittojen huomiointiin, kompensointiin ja taloudellisiin korvauksiin koko hankkeen elinkaaren ajan.</p> <p>Akanlahden paliskunnan kanssa jatketaan neuvotteluja.</p>
<p>2) Paliskuntain yhdistys</p> <p>Tuulialfa Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Matkavaaran alueelle Kuusamon kaupungin länsirajalle Posion kunnanrajan läheisyyteen. Tuulipuistoalueelle suunnitellaan</p>	

enintään 4-6 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimalat ovat teholtaan enintään 7 MW, jolloin puiston yhteenlaskettu teho tulisi olemaan alle 45 MW. Osayleiskaava-alueen koko on noin 11 km². Suunnittelualue on Kuusamon yhteisömet-sän omistamalla maalla.

Kuusamon kaupunki on kuuluttanut tuulivoi-maosayleiskaavan nähtäville. Paliskuntain yhdis-tykseltä ei ole pyydetty lausuntoa luonnoksesta, vaikka yhdistys on merkitty kaavan osallisiin.

Tuulipuistohanke sijoittuu kokonaan Akanlah-den paliskunnan alueelle. Poronhoito on pitkän perinteen omaava ja yhä tärkeä elinkeino Kuu-samossa. Sen merkitys Kuusamon imagolle on suuri. Poronhoito on merkittävä sidostoimiala Kuusamon matkailulle ja se työllistää myös lihan jalostamisen kautta. Erityisesti pienemmissä kylissä poronhoito on merkittävä työllistäjä ja elinvoimaisuuden ylläpitäjä. Alueen paliskuntien poronhoito perustuu luonnonlaitumien käyt-töön.

Poronhoidon huomioon ottaminen kaavoituk-sessa

Poronhoitolaki (PHL, 848/1990) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon kaavoituksessa poronhoito- alueella. Poronhoitolaissa (3 §) sääde-tään poronhoidolle vapaa laidunnusoikeus maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippu-matta. Poronhoito-oikeus on tarkoitettu pysy-väksi oikeudeksi (HE 244/1989). Lain 53 § vel-voittaa viranomaisen neuvottelemaan asian-osaisen paliskunnan kanssa valtion maita koske-vien hankkeiden yhteydessä, mikäli ne vaikutta-vat olennaisesti poronhoidon harjoittamiseen. Vaikka alue ei sijaitsekaan valtion maalla, on neuvottelut poronhoidon kanssa koettu hyväksi toimintatavaksi elinkeinon yhteensovitta-miseksi lukuisissa poronhoitoalueelle sijoittu-vissa maankäyttöhankkeissa ja kaa-voissa. Siksi niitä on suositeltu mm. Paliskuntain yhdistyksen eri yhteistyötahojen kanssa työstämässä poro-YVA -oppaassa (www.paliskunna.fi/poroyva). Kuusamon kaupunki on järjestänyt yhden neu-vottelun osayleiskaavasta Akanlahden paliskun-nan kanssa. Neuvotteluita on syytä jatkaa kaa-van ehdotusvaiheessa.

Kaavoitus on osa alueiden käytön suunnittelu-järjestelmää, jota säännellään pääasiallisesti maankäyttö- ja rakennuslaissa. Alueiden käytön suunnittelun tavoitteisiin kuuluvat muun mu-assa turvallinen ja terveellinen ympäristö, luon-nonarvojen vaaliminen, taloudellisuus sekä elin-keinoelämän toimintaedellytyksistä huolehtimi-nen. Koska nämä tavoitteet eivät ole aina risti-riidattomia, alueiden käytön suunnittelussa on keskeisesti kyse niiden yhteensovittamisesta. Alueiden käytöllä on väistämättä aina vaikutuk-sia ympäristöön ja ihmisten elinoloihin. Maan-käyttö- ja rakennuslainsäädännön sekä ympäris-tölainsäädännön tehtävänä on huolehtia siitä, että hankkeiden vaikutukset ympäristöön eivät ole kokonaisuutena arvioiden kohtuuttomia. Sääntelyn tavoitteena ei kuitenkaan ole se, että vaikutuksia ympäristöön ei syntyisi lainkaan. Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä säädetyt yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttävät useiden eri suuntaisten näkökohtien yhteenso-vittamista kaavaa laadittaessa. Tästä syystä kaikkia säännöksissä mainittuja tavoitteita ei ole mahdollista ottaa täysimääräisesti huomioon.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 32 § mukaan maakuntakaavan on oltava ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan poronhoitoaluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan: "Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueidenkäyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa." Maakuntakaavan tuulivoimasuunnittelua koskee yleinen määräys "Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset". Matkavaaraa ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi, eikä ole maa kunnallisesti merkittävää kokoluokkaa koska jää alle 10 voimalaan.

Kuusamon strategisen osayleiskaavan yleismääräys edellyttää myös poronhoidon turvaamista kaavoituksessa: "*Tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset säilyttämällä laidunalueiden yhtenäisyys ja kulkureitit laidunalueiden välillä.* ---" Saman kaavan tv - merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan poronhoidon edellytykset tulee ottaa huomioon tuulipuistojen suunnittelussa.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoidon harjoittajat ovat oikeudenhaltijoita eikä heille saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Porotalous on Kuusamossa merkittävä elinkeino ja sen oikeudet ja toimintaedellytykset on turvattava kaavaratkaisussa. MRL 9 §:n mukaan kaavan vaikutukset tulee arvioida niin laajalla alueella kuin niitä voi esiintyä. Kaavassa on tehty selvitys vaikutuksista poronhoitoon.

Hankkeen vaikutukset

Esimerkiksi kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytysten huomioon ottaminen siten, että kaavassa osoitetaan alue tuulivoimaloiden käyttöön, voi säännöksissä asetettua ympäristöhaittojen vähentämisvelvollisuutta rikkomatta johdattaa myös haitallisiin muutoksiin ympäristössä. Tuulivoimapuistolla on aina haitallisia vaikutuksia ympäristöönsä. Tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset on selvitetty ympäristövaikutusten selvittämisen ja kaavoituksen yhteydessä. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi yleiskaavassa on annettu tarpeelliset määräykset muun muassa alueen luontoarvojen, suojelu- ja muinaismuistokohteiden osalta.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Kaavatyön aikana on laadittu viranomaisten edellyttämät selvitykset. Laadittujen selvitysten ja saadun palautteen pohjalta vaikutuksia on arvioitua asiantuntija-arvioina vakiintuneiden käytäntöjen ja viranomaisohjeiden sekä ohjeistuksen mukaisesti. Kaavoitukseen liittyvän kohtuuarvioinnin lähtökohtana on MRL:n mukaan pidettävä sitä, että kaavoituslainsäädännön mukaisilla menettelyillä on mahdollista laillisesti muuttaa ja kehittää alueiden käyttötarkoituksia, eikä kenelläkään ole oikeudellisesti suojattua oikeutta vaatia ympäristönsä säilymistä täysin muuttumattomana.

Paliskunta on yhtenäinen toimintaympäristö, joka koostuu erilaisista vuodenaikaisista laitumista ja muista toiminnallisista alueista sekä poronhoidon infrastruktuurista. Paliskunnan alueelle tulevilla maankäyttöhankkeella on aina vaikutuksia paliskunnan toiminnalle.

Matkavaaran tuulivoimahanke aiheuttaa suorja ja epäsuoria laidunmenetyksiä pinta-alaltaan pienelle Akanlahden paliskunnalle. Laidunmenetyksestä tekee vielä merkittävämmän sen sijainti. Hanke sijoittuu Akanlahden paliskunnan keskelle, kevään, alkukesän ja syksyn laidunalueelle, missä on laidunnus- rauha. Paliskunnan mukaan vastaavaa aluetta sen alueella ei ole. Alueella vasoo noin kolmasosa paliskunnan vaatimista. Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Ahman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018). 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, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikaisena (Skarin ym. 2018). Talloin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä. Ainakin vasoma-alueena hankealue todennäköisesti menetetään pysyvästi. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa vakitukselle asutukselle ja viljelyksille. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä ja vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja viljelijöiden ja

Tuulivoimapuisto vaikuttanee porotalouteen, pääosin vasomiseen ja laiduntamiseen liittyvänä haittana. Hanke aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.

Tuulipuiston rakentamisen ja toiminnan aiheuttamia muutoksia porojen käyttäytymiseen, ja siten syntyviä muutoksia paliskunnan laidunkiertoon, ei ole mahdollista luotettavasti arvioida. Siten ei voida etukäteen määrittää hankkeen myötä aiheutuvia taloudellisia vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon. Epävarmuus ja riskit korostavat tarvetta laatia paliskunnan ja hanketoimijan välille erilaiset vaihtoehdot kattava sopimus.

Hanketoimija on neuvotellut useasti Akanlahden paliskunnan kanssa mahdollisesta sopimuksesta ja kompensatioista. Sopimuksen myötä on mahdollista tarjota raamit todettujen haittojen huomiointiin, kompensointiin ja taloudellisiin korvauksiin koko hankkeen elinkaaren ajan.

asukkaiden kanssa. Tuulipuiston parannettavat tiet lisäävät liikkujia ja rauhattomuutta alueella. Muiden maankäyttäjien, kuten metsästäjien määrä alueella lisääntyy ja syntyy häiriötä. Kohonneet nopeudet aiheuttavat liikennevahinkoja. Talvella porot lähtevät helposti kulkemaan auki olevaa alueen tulotietä pitkin suuremmille teille ja jäävät viimeistään siellä liikenteen sekaan.

Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytävyyden heiketessä muuten, porojen laidunuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihan tuotto karsii. Mikäli poroja joudutaan ottamaan tarhoihin normaalia aiemmin, aiheutuu poronhoitajille suurempia ruokintakustannuksia. Ne ovat nykyisen maailmantilanteen myötä erittäin korkealla. Paliskunnalle lisätyötä ja kustannuksia voi aiheutua mm. porojen käsittelyn vaikeutumisesta, muutoksista ja mahdollisen uuden infrastruktuurin rakentamisen tarpeista.

Kaavan sisältö

Kaavaselostuksen mukaan: "koko paliskunnan tasolla rakentamisen aikaisen häiriön aiheuttama tuuli- voimapuiston alueen välttäminen on varsin todennäköistä, mutta oletettavasti se ei jaa pysyväksi ja porot ajan myötä tottuvat käyttämään aluetta tuulivoimaloista huolimatta." (Anttonen 2011.) Maininta tulee poistaa selostuksesta. Ensinnäkin kyseinen julkaisu koskee eri paliskuntaa ja erilaista tilannetta, jossa kyseessä oli suuren paliskunnan reunaan talvilaidunalueelle sijoittuva tuulipuisto. Tuon jälkeen on myös tullut uutta tutkimustietoa, jonka mukaan vasoma-aikainen välttäminen ei ole poistunut toiminta-aikana vaan itseasiassa jopa vahvistunut tuulivoimaloiden liikkeen ja ääneen vuoksi (Skarin ym. 2018).

Selostuksessa myös mainitaan, että tuulivoimapuistosta olisi "sekä kielteisiä, että myönteisiä vaikutuksia" paliskunnalle. Tuulivoimapuistosta keskeisellä paliskunnan toiminta-alueella ei ole hyötyä Akan-lahden paliskunnalle. Kaavaselostuksen porotalousvaikutusten arviossa ei ole

<p>otettu myöskään porotalousvaikutusten laajuutta riittävästi huomioon.</p> <p>Kaavassa on annettu yleinen kaavamääräys, joka kuuluu:</p> <p>Alueella on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Kaava-alueella sallitaan porotalouden edellyttämien rakenteiden rakentaminen siten, että ne on mahdollista yhteensovittaa tuulivoimatoimintojen kanssa."</p> <p>Kaavamääräys on tarpeellinen. Sitä on syytä avata kaavaselostuksessa, jotta ymmärretään, mitä toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaaminen tässä tapauksessa tuulivoimayhtiöltä edellyttää. Poronhoidon edellytysten turvaaminen suunnittelussa ja toteutuksessa tarkoittaa yhteistyötä ja vuoropuhelua haittojen estämisestä (esim. voimaloiden sijoittaminen, rakentamisen ajoittaminen vähemmän häiriöalttiille ajalle, poronhoidon rakenteiden sijoittaminen tuulipuistoalueelle, voimaloiden pysäyttäminen porojen kuljettamisen ajaksi), sekä vaikutusten lieventämistä ja haittojen ja menetysten kompensointia.</p> <p>Haittojen estämisestä, lieventämisestä ja kompensoinnista on syytä päästä sopimukseen ennen kaavan hyväksymistä. Kuusamon kaupungin tulee huolehtia, että poronhoidon edellytykset turvataan hankkeessa maakuntakaavan ohjauksen mukaisesti. Turvaaminen on kuitenkin erittäin vaikeaa hankkeen sijaitessa paliskunnan keskeisellä, rauhallisella vasoma-alueella.</p> <p>Akanlahden paliskunnan kanssa on syytä neuvotella kaavan ehdotusvaiheessa.</p> <p>Akanlahden paliskunta katsoo, että aiheutuva haitta on kohtuuton. Suora ja epäsuora tärkeän laidunalueen laidunmenetys on niin suuri. Paliskunta vastustaa hanketta. Paliskuntain yhdistys yhtyy näkemykseen.</p>	
<p>3) Osallinen Matkavaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosvaiheen selostus osoittaa hyvin, että</p>	<p>Hankkeen suunnittelu käynnistettiin etelämäksi, mutta alueen toteuttamisen esti</p>

hankealue ei sovellu tuulivoimapuiston rakentamispaijaksi.

Ensinnäkin laajamittaisena teollisuusalueena se tuhoaa vuosikymmeniksi, ellei jopa pysyvästi Livojärven ja Hirsiniemen maisemien luontoarvot. Hirsiniemi on laajalti tunnustettu arvokas harju-alue, jonka maisemakuvan erittäin näkyvät voimalat turmelevat ja siten tuhoavat olennaisesti luonnon merkittäviä kauneusarvoja. Suunnitellut muutokset ylittävät selkeästi tämän maiseman visuaalisen muutoksen sietokyvyn. Tuulivoimalan vaikutukset ja niiden tuottama kontrasti kohdistuvat juuri niihin piirteisiin, joihin Livojärven ja Hirsiniemen arvo perustuu.

Hirsiniemi kuuluu harjunsuojeluohjelmaan. Livojärvi kuuluu Natura 2000 -alueverkostoon, ja se on suojeltu luontodirektiivin mukaisena erityisten suojelutoimien alueena, jonka lisäksi Livojärvellä on laaja rantojensuojeluohjelman alue. Hankealueen ympäristössä sijaitsee useita valtakunnallisesti arvokkaisiin tuuli- ja rantakerrostumiin kuuluvia kohteita. Tuulivoimala aiheuttaa näissä luonnonoloissa huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia. Voimalat heikentävät merkittävästi kaikkea sitä maisemaa mitä maakuntakaavoilla on haluttu suojella.

Suunniteltu tuulivoimalaitos ei ole Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan määräysten mukainen, koska alueen maankäytön suunnittelussa ei ole otettu vakavasti huomioon olennaisesti heikentäviä vaikutuksia arvokkaisiin luonnonympäristöihin ja maisema-alueisiin. Tuulivoimalan ympäristö etenkin Livojärven suuntaan on maisemallisesti erittäin herkkää harju- ja vaara- aluetta, järven rantoja, jossa sijaitsee laajalta tunnettuja retkeilyreittejä. Nyt luonnosteltu

puolustusvoimien tutkavaikutukset. Koska tavoitteet eivät ole aina ristiriidattomia, alueiden käytön suunnittelussa on keskeisesti kyse niiden yhteensovittamisesta. Alueiden käytöllä on väistämättä aina vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten elinoloihin. Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön sekä ympäristölainsäädännön tehtävänä on huolehtia siitä, että hankkeiden vaikutukset ympäristöön eivät ole kokonaisuutena arvioiden kohtuuttomia. Sääntelyn tavoitteena ei kuitenkaan ole se, että vaikutuksia ympäristöön ei syntyisi lainkaan. Entistä tasapainoisempi sähköjärjestelmä edellyttää uusiutuvan energian rakentamista alueellisesti tasapuolisemmin.

Hankkeen toteuttamisen myötä ei muodostu suoria maankäyttövaikutuksia tai vaikutuksia Livojärven Natura-alueen tai rantojensuojeluohjelman suojeluperusteisiin. Livojärven Natura-alueen suojeluperusteet liittyvät mm. humuspiitoihin järviin, suotyyppisiin, joihin ei kohdistu vaikutuksia. Valtioneuvoston valtakunnallisesta rantojensuojeluohjelmasta 20.12.1990 tekemän periaatepäätöksen mukaan rantojensuojeluohjelman alueet ovat arvokkainta meri- ja järvi- luontoamme. Ohjelmaan kuuluvat alueet ovat valtakunnallisesti arvokkaita ja täyttävät luonnonsuojeluarvoltaan luonnonsuojelulain vaatimukset edustaen monipuolisesti suomalaisen rantaluonnon eri tyyppisiä. Ohjelman tarkoituksena on säilyttää nämä alueet luonnonmukaisina ja rakentamattomina. Rantojensuojeluohjelmaan ei liity maisemallisia suojelunäkökohtia. Valtakunnallisesti arvokkaisiin tuuli- ja rantakerrostumiin kuuluvia kohteisiin ei kohdistu suoria maankäyttövaikutuksia.

Hankkeen suunnittelussa on otettu huomioon luontoarvot, eikä voimalapaikkoja ole osoitettu luonnonarvoiltaan arvokkaimmille alueille. Alue on jo nykyisellään voimalapaikkojen osalta muuttanut metsätalouden myötä. Alueelle olevaa kattavaa metsäautotieverkostoa pystytään hyödyntämään hankkeessa ja uusien tieyhteyksien määrä on vähäinen. Maisemavaikutusten lieventämiskeinoista merkittävimmät on

kaava jättää hyvin kevyelle merkitykselle maiseman erityiset ominaispiirteet ja se tavoittelee alueelle hyvin suuria muutoksia. Erämainen maisema muutetaan suurimittakaavaiseksi ja erittäin laajalti näkyväksi teollisuusalueeksi. Luontoa osaltaan muuttaa myös rakentamiseen tarvittavat laajat maa-aineksen ottoalueet.

Kuntien kaavoituksen suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun eläimistöön, luontoon ja kulttuuriperintöön sekä lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Myös Kuusamon oikeusvaikutteinen strateginen yleiskaava vuodelta 2019 edellyttää suunnittelussa huomioitavaksi vaikutukset muun muassa asutukseen, maisemaan, linnustoon ja luontoon. Selostuksen perusteella on selvää, että Matkavaaran kohdalla sellaisia lievennystapoja ei ole tarjolla, joilla todetut haitat voidaan lieventää maiseman sietokyvyn mukaiseksi.

Osayleiskaavan vaikutuksia arvioitaessa ympäristövaikutusten merkittävyyttä verrataan ympäristön sietokykyä ympäristöarvojen suhteen. Kiistatta tuulivoimapuiston toteuttamisella on aina myös haitallisia vaikutuksia ympäristöönsä, mutta nyt suunnitellulla sijainnilla haitallisten vaikutusten sijaan kysymys on erittäin haitallisista vaikutuksista. Suomesta ja varmaan myös Kuusamosta löytyy sellaisiakin paikkoja, joissa maisemaa ja luontoa tuhoavat vaikutukset eivät ole näin laajoja, syviä ja visuaalisen sietokyvyn ylittäviä kuin mitä se Matkavaarassa aiheuttaisi.

Selostuksessa todetaan, että "Maisemavaikutuksissa laajimmalle alueelle kohdistuvat maisemakuvalliset, visuaaliset vaikutukset; sen sijaan vaikutukset maisemarakenteeseen ovat yleensä vähäisiä". Selvityksestä ei ilmene, että miten ja millä argumenteilla on päädytty arvioon, että vaikutukset maisemarakenteeseen ovat vähäisiä. Jos noin 300 metriä korkean vaaran päälle asetetaan 260 metriä korkea tuulivoimala, joka näkyy kymmenien kilometrien päähän, niin ei ole uskottavaa, että vaikutus olisi vain vähäinen. Ympäristöhallinnon ohjekin (5/2016) toteaa, että maisema on muutakin kuin vain visuaalinen kysymys.

voimaloiden määrä, sijoittelu Livojärveltä katsottuna pääosin peräkkäin sekä voimaloiden enimmäiskorkeuden määrittäminen alemmaksi, kuin nykyisin suunnitteilla olevissa hankkeissa pääosin on.

Selostuksen havainnekuvista yksikään ei ole otettu Hirsiniemestä, eikä etenäkään sen itäpäästä, joka on lähimpänä hankealuetta. Havainnekuvamateriaalia tulee tältä osin päivittää.

Toisekseen tuulivoimapuisto sijoittuu linnuston kannalta tärkeälle ja keskeiselle alueelle. Selostuksen mukaan EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista Lisäksi hankealueen lähistöllä pesii säännöllisesti erityisesti suojeltava päiväpetolintulaji. Tuulivoimaloiden rakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä edellytetään, että voimalat tulee sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle.

Selostuksen mukaan merikotka on pesinyt lähi-vuosina säännöllisesti kaava-alueen ulkopuolella noin kahden kilometrin päässä lähimmistä voimaloista. Sen ruokailulennot suuntautuvat petolintutarkkailun perusteella kaava-alueen yli Livojärvelle, ja kaava-alueen eteläpuolelta Kaukuanjärvelle. Linnut saattavat lentää myös kaava-alueen päällä, mikä altistaa ne törmäyksille. Merikotkalle arvioidaan hankkeesta aiheutuvan kohtalainen negatiivinen vaikutus.

Selvityksessä metson soittimisalueista hankealueella on lähteenä käytetty Kuusamon yhteismetsän antamaa tietoa. On kyseenalaista käyttää ainoana lähteenä sellaisen tahon antamaa suullista tietoa, joka on hankkeen osapuoli ja jolla on asiassa oma taloudellinen intressi.

Selvityksestä ei ilmene miten maakotkan reviiri on selvitetty ja mille viranomaiselle tieto on luovutettu ja mitä viranomaiset ovat asiasta lausuneet. Paliskunnan antaman tiedon mukaan petojen (mukaan lukien maakotka) vaikutus alueella on kasvanut ja niiden odotetaan lisääntyvän myös tulevana vuosina.

Linnuston lisäksi hankealueella on tunnistettu olevan runsaasti metsälain (1093/1996) § 3:10 mukaisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä, joka osaltaan osoittaa alueen soveltamattomuuden rakentamispaiaksi.

Kaavan ehdotusvaiheen aineistoon on lisätty havainnekuvia. Yksi uusista havainnekuvien ottopisteistä on Hirsiniemessä.

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA), valtakunnallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA) tai maakunnallisesti tärkeitä lintualueita (MAALI). Hankealue sijoittuu lisäksi lintujen päämuuttoreittien ulkopuolelle. Suojeltavan päiväpetolintulajin osalta alueella on tehty seuranta, jonka tuloksia on avattu luottamuksellisessa linnustoliitteessä.

Hankkeiden salassa pidettäviä raportteja koskee viranomaisen toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n 1 momentin, kohta 14, jonka mukaan salassa pidettäviä asiakirjoja ovat asiakirjat, jotka sisältävät tietoja uhanalaisista eläin- tai kasvilajeista tai arvokkaiden luonnonalueiden suojelusta, jos tiedon antaminen niistä vaarantaisi kysymyksessä olevan eläin- tai kasvilajin tai alueen suojelun.

Maakotkan törmäysmallinnus tehtiin parasta ja uusinta metodologia käyttäen, eikä törmäysriski yhteisvaikutukset huomioiden nouse kuin korkeintaan kohtalaiseksi. Elinympäristömalli on maaliskuulta 2023 eli kuvaa vuoden 2022 tilannetta.

Metsälain mukaiset kohteet on tunnistettu ja osoitettu kaavakartalla. Näille alueille ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä.

Kolmanneksi selostuksessa hankkeen hyötyhaitta -analyysit eivät ole tasapainoisia. Hankkeen taloudelliset vaikutukset on arvioitu merkittäviksi, kun vastaavasti liki kaikki luonnossa ja maisemassa aiheutuvat haitat ovat arvioitu enintään kohtuullisiksi. Se, että ympäristölle ja maisemalle aiheutunutta haittaa ei kyetä arvioimaan rahamääräisenä ei tarkoita, että luonnolle ja maisemalle aiheutuvat vaikutukset olisivat mitenkään vähempiarvoisia. Maisemavaikutukset ovat laajempi käsite kuin selostuksessa tehty rajausta kunkin ihmisen omaan kokemukseen. Selostuksen laatineiden asiantuntijoiden näkemys haittojen vaikutuksista on ollut aliarvioiva. Selostuksessa esitetyt tavat ehkäistä hankkeen haitallisia vaikutuksia eivät riitä kattamaan hankkeen negatiivisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan ja linnustoon.

Selostuksessa vaikuttaisi annetun epärealistisen positiivinen kuva hankkeen työllistävistä vaikutuksista. Hankkeen työllistävät vaikutukset paikallisesti sekä rakentamisen että käytön ajalta tulevat olemaan luonteelta tilapäisiä ja hyvin pieniä. Valtaosa rakentajista tulee vaikutusalueen paikkakuntien ulkopuolelta, käytönaikainen valvonta hoidetaan etänä keskitetyistä valvoimista ja huollot toteuttavat siihen erikoistuneet ammattilaiset.

Selostuksessa on ansiokkaasti laskettu kuinka paljon tuulivoimala tulisi vähentämään hiilidioksidipäästöjä, mutta vastaavasti ei ole laskettu, että kuinka paljon voimalan rakentaminen niitä kaikkiaan tuottaa. Paljonko nettovaikutus todellisuudessa on?

Tuulivoimarakentamista suoraan ohjaavaa yleiskaavaa laadittaessa tulee ottaa erityisesti huomioon tuulivoimaloiden rakentamisen sopeutuminen maisemaan ja muuhun ympäristöön (MRL 77 b §). Tuulivoimarakentamisen sopeutuminen ympäristöön tulee tulkita kunkin rakentamishankkeen tapauskohtaisista olosuhteista lähtien. Nyt suunnitellun hankkeen haitalliset vaikutukset ovat kokonaisuutena arvioiden niin

Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen suunnittelujärjestelmä ei pohjautu intressivertailuun. Intressivertailu on eräs vesilain mukaisen luvan myöntämisen edellytyksistä. Vesilain (587/2011) 3 luvun 4.1 §:n mukaisesti lupa vesitaloushankkeelle voidaan myöntää, jos hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituihin menetyksiin. Kaavoituksen osalta kunnalla. Kuntalain 2 §:n 1 momenttiin perustuvan itsehallinnon nojalla sekä lainsäädännön ja hallinnon yleisten oikeusperiaatteiden asettaman harkintavallan rajoissa kunnanvaltuustolla on oikeus päättää kaavan hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Valtuusto päättää lainsäädännöllisten sisältövaatimusten ja kokonaisarviointin perusteella onko tuulivoimarakentaminen yhteen sovitettavissa alueen muun käytön kanssa.

Tuulivoiman omat hiilidioksidipäästöt ovat noin 10 – 11 g/kWh ja ne muodostuvat lähinnä tuulivoimaloiden rakentamisen, kuljettamisen ja huollon aiheuttamista päästöistä (Arvensen 2009, Dolan & Heah, 2012). Tuulivoimala tuottaa takaisin sen valmistamiseen, kuljettamiseen, rakentamiseen, käyttöön ja purkamiseen kuluvan energian laskutavasta riippuen reilusti alle vuodessa, jopa alle puolessa vuodessa (Mm. Haapala, 2014).

merkittävät, että hanke ei täytä Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n pykälän 2 momentin mukaista säädöstä ekologisesta kestävydestä, maiseman ja luonnonarvojen vaalimisesta. Se- lostus osoittaa, että nyt suunniteltu hanke ei edusta energiahuollon tarkoituksenmukaista järjestämistä ympäristön ja luonnonvarojen nä- kökulmasta kestäväällä tavalla.

Matkavaaran tuulivoiman tuotantoon suunni- teltua teollisuusaluetta voi perustellusti verrata yhtä luontoon sopimattomana ajatuksena kuin mitä Kitkajoen ja Rukan lähistölle suunnitelta- van Juomasuon kaivoksen perustaminen. Sa- moin kuin Juomasuon tapauksessa, myös tässä tapauksessa ympäristövaikutuksia tulee tarkas- tella laajasti, eikä keskittyä hankealueen sisällä tapahtuviin muutoksiin. Miksi uhrata Livojärven ainutkertainen luonto ja maisema, kun saman puhtaan energian tavoitteen voi saavuttaa ra- kentamalla sellaiselle paikalle, jossa näin perus- tavaa laatuja haittoja ei syntyisi.

Matkavaaran ympäristössä nyt suunniteltu muutos on maiseman luonteen tai laadun kan- nalta hyvin merkittävästi haitallinen. Kyseessä oleva hankealue ja ympäröivä aluekokonaisuus ei ole ominaisuuksiltaan sellainen, että sinne voi sijoittaa luonteeltaan teollisia, suurimittakaavai- sia rakenteita. Olisi ainutlaatuisesta luonnos- taan tunnetulta Kuusamolta hyvin vastuutonta edistää omaa talouttaan ja elinkeinoelämän toi- mintaedellytyksiä sijoittamalla energiaa tuot- tava teollisuuslaitos nyt suunnitellulle paikalle.

3 Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja kaavan laatijan vasti- neet

TÄYDENTYY MYÖHEMMIN

3.1 Viranomaisten lausunnot

3.2 Osallisten muistutukset