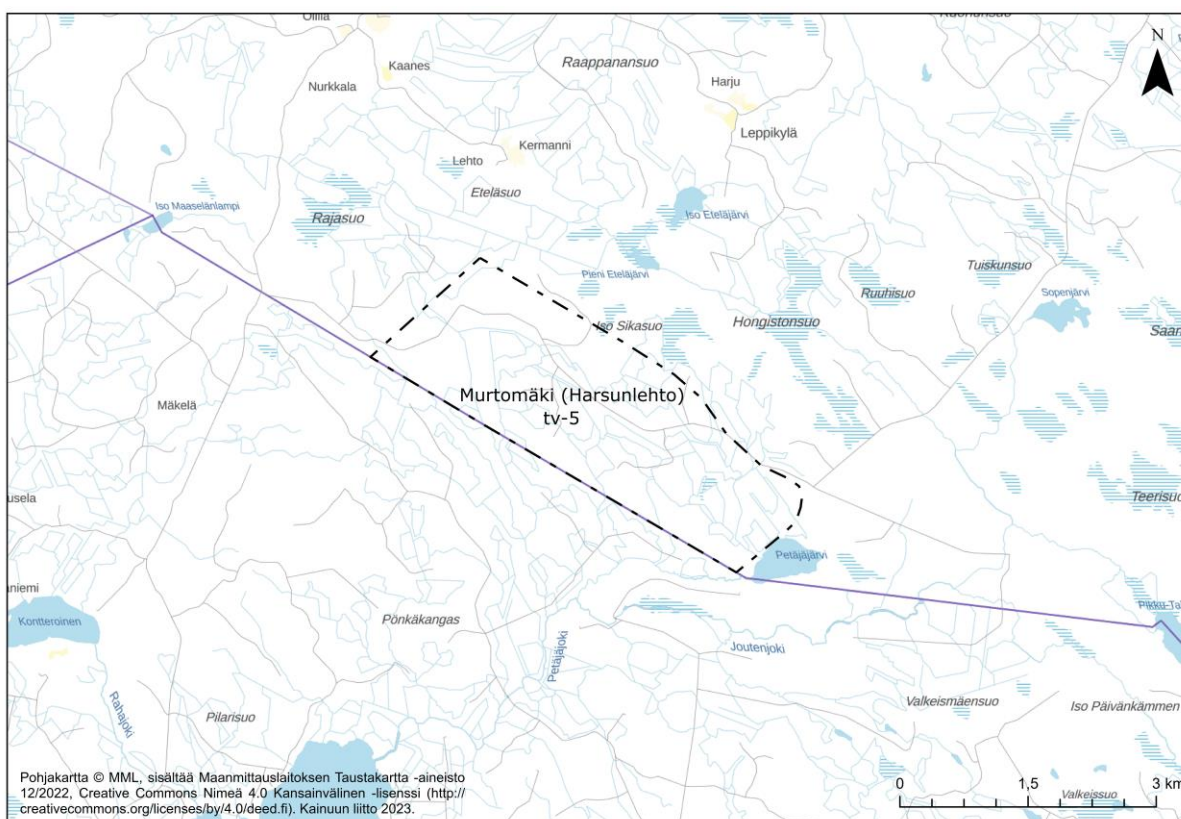


Erillisliite 4

Murtomäki (Harsunlehto) tv-5 (Kajaani)

Tuulivoimaloiden alue sijaitsee Kajaanissa rajautuen Pohjois-Savon maakuntaan ja Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitettuun tuulivoimaloiden alueeseen. Alue on noin 40 kilometriä Kajaanin keskustaaajamasta lounaaseen. Alue sijoittuu Isomäki-Vuolijoki-yhdystien (yt 8770, Keisarintie/Vuolijointie) itäpuolelle. Lähimmät taajamat ovat alueen koillispuolella noin 10 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Otanmäki ja noin 15 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Vuolijoki. Alueella on päättynyt ympäristövaikutusten arviointimenettely ja käynnissä tuulivoimaosayleiskaavoitus maakuntakaavan valmisteluvaiheessa.

Maisemamaakuntajaossa Murtomäen tuulivoimaloiden alue kuuluu kahteen eri osa-alueeseen: Suomenselkään ja Oulujärven seutuun. Puusto on alueelle tyypillistä karua mäntyvaltaista talousmetsää, jossa puusto on hakkuukuvioiden mukaisesti eri kehitysvaiheissa. Alueella risteilee harvakseltaan metsäteitä ja asutusta on suhteellisen vähän. Alueella on paljon avoimia suoalueita, joista merkittävä osa on ojitettuja ja osittain metsittyneitä.








Kuva 1. Yleiskartta alueesta.


Laskennallinen tuulivoimaloiden lukumäärä 10 kpl





Aluekohtainen suunnittelumääräys





Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden













	<p>hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.</p> <p>Alueella ja alueen suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 78 § mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.</p>		
Pinta-ala	750 ha		
Maaston korkeus	200–220 m		
Keskituulennopeus	150 m 7,0–7,2 m/s	200 m 7,6–7,8 m/s	300 m 8,5–8,6 m/s
Lentoturvallisuus	Korkeusrajoitusalueella, suurin sallittu korkeus merenpinnasta 644 m		
Lähialueen asutustiedot	Väestön määrä 1 km vyöhykkeellä 0 Väestön määrä 1-2 km vyöhykkeellä 0		
Olemassa oleva metsäautotieverkosto	9 km		
Metsälaki 10§ kohteet	0		
Suunnittelu- ja kaavoitustilanne	<p>Voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavoituksessa alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (päämaankäyttöluokka) sekä tuulivoimaloiden alueeksi (osa-aluemerkintä). Tuulivoimaloiden alueen poikki kulkee 110 kV voimajohto. Alueen kaakkoispuolella on Talaskankaan (SL) Natura-alue. Ylimaakunnallisen tuulivoimaloiden alueen Pohjois-Savoon kuuluva osa on osoitettu v. 2014 vahvistetussa Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaavassa. Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 alueen itäosan läpi on merkitty kulkemaan ohjeellinen moottorikelkkailureitti, alueella on Petäjänjärvi – Joutenjoki suojelualue (S) ja välittömässä läheisyydessä Häntälähteensuo – Iso Sikosuo – Hongistonsuo suojelualue (S) sekä idässä yli 1 km etäisyydellä matkailun kannalta merkittävä luonnonrauha-alue (Ira). Tuulivoima-alueen osayleiskaavoitus on vireillä.</p>		
Muutokset maakuntakaavaan	Ei muutosta		

Vaikutusten merkittävyys	 Myönteinen vaikutus	 Ei merkittävää vaikutusta	 Lievä haitallinen vaikutus	 Haitallinen vaikutus	 Vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton *)
<p>*) Tuulivoimaloiden alueet, jotka on todettu vaikutuksiltaan merkittävän haitalliseksi ja toteuttamiskelvottomiksi tuulivoimatuotantoon, on jätetty Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan ulkopuolelle kaavoitusprosessin edetessä.</p>					

Keskeiset vaikutukset		
Maankäyttö ja rakennettu ympäristö	<p>Suunnittelualue on pääosin metsätalouskäytössä. Lähimmät YKR-pienkylät* ja YKR-taajama sijaitsevat 7-10 km päässä alueen etelä- ja pohjoispuoleilla. Tuulivoimaloiden alueiden lähiympäristössä on harvakseltaan haja-asutustyyppistä asutusta ja loma-asutusta. Suunnittelualueen poikki kulkevan Isomäki–Vuolijoki-yhdystien lisäksi alueella on suhteellisen kattava metsäautotieverkosto. Alueen poikki</p>	

	<p>kulkee Elenian Vuolijoki–Pyhäjärvi 110 kV:n voimajohtolinja, sekä sen rinnalle toteutettu Kajave Oy:n hallinnoima Piiparinmäen tuulivoimapuiston 110 kV:n voimajohto. Mahdollisten tuulivoimaloiden välittömät vaikutukset, niistä aiheutuva melu ja varjon vilkunta voivat rajoittaa tuulivoimaloiden viereisten kiinteistöjen loma- ja asuinrakentamismahdollisuuksia.</p>	
<p>Maisema ja kulttuuriympäristö</p>	<p>Murtomäen (Harsunlehdon) tuulivoima-alueen läheisyydessä sijaitsee verrattain vähän asutusta ja alueen metsäisyys ja osittain myös maastonmuodot peittävät näkymiä. Lähialueen herkin kohde on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristökohde Saaresmäen tie (3 km pohjoiseen). Visuaalinen vaikutus on alueella vähäinen. Luontomatkailun kehittämiskohteen Talaskankaan kohdalla ei ole vaikutusta ja Otanmäen RKY kohteissa ei ole näkyvyyttä. Tuulivoimaloita näkyy paikoin lähellä sijaitseviin kyliin. Etelän ja lännen suunnassa, Pohjois-Savon puolella, vaikutuksia syntyy erityisesti järville (Rahajärvi, Rotimo ja Marttisenjärvi) ja niiden ranta-alueille. Varsinkin Rotimon ja Marttisen rannoilla on pysyvää ja vapaa-ajan asutusta. Tuulivoima-alueen lähiympäristössä on runsaasti suo- ja peltoalueita, joille tuulivoimalat näkyvät osin. Alue on mäkistä ja pienipiirteistä. Sekä pinnanmuodot että puusto muodostavat näköesteitä maisemaan. Luonnonympäristönsä ansiosta voimalat näkyvät vain paikoin.</p> <p>Suorat maisemavaikutukset pysyväälle asutukselle tai vapaa-ajan asutukselle ovat suurimmalta osin vähäisiä, koska alue sijaitsee suhteellisen kaukana tai on usein puuston muodostamilla näkymisen katvealueilla. Merkittävimmät vaikutukset asutukselle muodostuvat avointen maisemien yhteydessä, joita on erityisesti vesistöjen rannoilla ja vähäisemmin myös peltojen reuna-alueilla. Tuulivoimaloiden alueesta maisemallisesti voimakkaan vaikutusalueen etäisyys ylittää noin 2 kilometrin etäisyydelle, jonka sisällä tuulivoimaloilla on maisemassa hallitseva asema. Etäisyyden kasvaessa maiseman peitteisyyden asema kuitenkin korostuu ja vaikutusalue muodostuu näkymäyhteyden mukaisesti. Voimajohtojen maisemavaikutukset ovat vähäisiä, sillä alueella on muitakin vastaavia voimajohtoja eivätkä voimajohtot nouse huomattavasti metsänrajan yläpuolelle. Voimajohtojen maisemallisia vaikutuksia muodostuu välittömään lähiympäristöön pääosin voimajohtoista pylväineen sekä niitä varten tehdystä hakkuuaukeasta.</p> <p>Lähialueen ainoa valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Otanmäen kaivosyhdyskunta, sijaitsee pohjoispuolella yli 11 kilometrin etäisyydellä Murtomäen alueesta. Pohjois-Savon puolella noin 8 kilometrin etäisyydellä (Kainuun puolen tv-merkinnästä) lounaaseen sijaitsee Nissilän kylän maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alue. Vaikutukset valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin tai maiseman vaalimisen kannalta arvokkaisiin alueisiin jäävät vähäisiksi.</p> <p>Alueella sijaitsee tiedossa olevia muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa mm. tuulivoimaloiden paikkojen ja muun infran rakentamisen sijoittumisen valinnoilla.</p>	
<p>Kasvillisuus ja luontoarvot</p>	<p>Alueella ei ole LUO-kohteita. Rakentamisella on kohtalaisia vaikutuksia arvokkaina rajatuille luontokohteille usealla voimalan/tien rakennuspaikalla. Vaikutukset kohdistuvat rakennuspaikoille ja mahdollisesti reunavaikutuksena lähiympäristöön. Rakennusalueita ei pystytä palauttamaan täysin luonnontilaisiksi toiminnan loputtua. Lieventämistoimenpiteillä vaikutuksia voidaan pienentää vähäisiksi.</p>	
<p>Linnusto</p>	<p>Tuulivoimarakentaminen voi vaikuttaa metsäkanalintujen sekä muun pesimälinnuston elinolosuhteisiin pirstomalla aluetta. Alue on potentiaalista maakotkan reviirialuetta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimaloiden määrän ja sijoittelun avulla voidaan välttää linnustolle kohdistuvat merkittävät kielteiset vaikutukset. Voimajohtoalueen vaikutuksia linnustolle voidaan lieventää sijoittamalla uudet sähkölinjat mahdollisuuksien mukaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen. Alue sijaitsee Talaskankaan IBA-alueen läheisyydessä.</p>	
<p>Eläimistö</p>	<p>Väliaikaisia häiriövaikutuksia rakennusaikana ja vähäisiä vaikutuksia eläimistölle toiminnan aikana. Alueella ei ole tiedossa olevia liito-oravareviirejä tai viitasammakon elinympäristöjä. Alueella esiintyy pohjanlepakoita ja viiksi/isoviiksisiippoja, mutta lepakoille erityisen</p>	

	<p>tärkeitä ruokailualueita alueella ei sijaitse. Mikäli voimalat ovat napakorkeudeltaan korkeita ja niitä ympäröi lisäksi puuton suojavyöhyke, vaikutukset jäävät siippalajeihin vähäisiksi tai niitä ei ole.</p> <p>Tuulivoimaloiden alue sijaitsee susireviirillä. Tuulivoimarakentamisen vaikutuksista suteen on vähän tutkittua tietoa. Huolimatta siitä, että lajin sopeutuvasta käytöksestä suhteessa tuulivoimatuotantoon on havaintoja, saatavilla olevan tiedon mukaan susi saattaa myös häiriintyä ihmistoiminnasta kuten tuulivoimarakentamisesta. Suden lisääntymismenestystä voivat heikentää ihmistoiminnan aiheuttamat häiriöt pesimäaikana. Varovaisuusperiaatetta noudattaen tv- aluerajauksien lisäksi kaavaratkaisussa on annettu alueelle erillinen suunnittelumääräys. Aluekohtaista suunnittelumääräystä noudattaen sen tarkemmassa suunnittelussa yksityiskohtaisten selvitysten perusteella on tarpeen varmistaa mm. voimaloiden sijoittelulla ja määrällä, että tuulivoimarakentaminen ei hävitä tai heikennä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueella elävän susilauman reviiri voi supistua. Vaikutukset susiin arvioidaan vähäisiksi. Muiden maasuorpetojen osalta vaikutukset arvioidaan merkitykseltään vähäisiksi.</p> <p>Tuulivoimaloiden alue sijaitsee Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen vaihettumisalueella. Alue ei sijaitse Kainuun metsäpeurakannan talvehtimisajan, vasanhoitojakson tai kiima-ajan ydinalueilla (Susi- ja metsäpeuraporttiluonnos 2023). Metsäpeuroille lähisukua olevien porojen tutkimustulokset viittaavat siihen, että tuulivoimala-alueilla on todennäköisesti vaikutuksia metsäpeuroihin varsinkin vasoma-aikana ja rakentamisaikana. Alue on pyritty sijoittamaan siten, että se mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeura-kantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua. Vaikutuksen voimakkuus riippuu metsäpeuran tuulivoimatuotannon välttämiskäyttötymisen voimakkuudesta, josta ei toistaiseksi ole olemassa tutkimustietoa. Vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.</p>	
Natura 2000	<p>Alueen läheisyydessä sijaitsee 0,5 km etäisyydellä Talaskankaan (FI1200901) Natura-alue ja 4,4 km etäisyydellä Rahajärvi-Kontteraisen (FI0600054) Natura-alue. Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistohankkeen Natura-arvioinnin mukaan tuulivoimaloiden alue ei heikennä merkittävästi Talaskankaan suojeluperusteena olevia luontotyyppisiä tai lajeja. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset jäävät molempien Natura-alueiden osalta kokonaisuudessaan vähäisiksi.</p>	
Matkailu ja virkistys	<p>Alueen nykyinen virkistyskäyttö on lähinnä metsästystä ja marjastusta. Vaikutukset metsästykseen arvioidaan olevan vähäisiä. Marjastukseen vaikutukset ovat vähäisiä. Maisemaan liittyvä virkistyskäyttö on alueella vähäistä.</p> <p>Alue sijaitsee Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 osoitetun matkailun kannalta merkittävän luonnonrauha-alueen (Talaskangas) ympäristössä. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Asetuksen 2 §:ssä Määritelmät todetaan, että virkistysalueella tarkoitetaan myös yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeitä luonnonsuojelualueita. Talaskangas voitaneen tulkita tällaiseksi erityisen tärkeäksi luonnonsuojelualueeksi. Asetuksen mukainen ulkomelutason A-taajuuspainotetun keskiäänitason ohjearvo olisi siten Talaskankaan alueen ulkorajalla päivällä (klo 7–22) enintään 45 dB (LAeq), jota tuulivoimalan toiminnasta aiheutuva melupäästön takuuarvon perusteella määritelty laskennallinen melutaso ja valvonnan yhteydessä mitattu melutaso eivät ulkona saa ylittää. Asetuksessa ei ole säädetty virkistysalueille yöajan (klo 22–7) ohjearvoa.</p>	
Vesistö ja pohjavedet	<p>Lähialueella ei sijaitse pohjavesialueita. Vaikutukset pintaveteen ovat vähäisiä ja keskittyvät lähinnä rakentamisvaiheeseen.</p>	
Maa- ja kallioperä	<p>Vaikutukset alueen kallioperään ja maaperään ovat vähäisiä ja keskittyvät rakentamisvaiheeseen.</p>	

Liikenne	<p>Lyhytkestoiset haitalliset vaikutukset liikenteelle ja liikenneturvallisuuudelle arvioidaan merkittävyydeltään vähäisiksi. Rakentamisen aikana raskas liikenne lisääntyy huomattavasti lähialueiden teialueilla. Vaikutukset ilmenevät liikenteen ajoittaisena hidastumisena ja liikenneturvallisuuuden heikkenemisenä.</p> <p>Tuulivoimaloiden osien kuljetuksessa on huomioitava Kainuun pääliikennereiteillä mahdollisesti olevat ongelmakohtat kuten tasoliittymät ja korkeusrajoitteet. Kainuun eteläosan tuulivoima-alueet ovat parhaiten saavutettavissa saapumalla satamista lännestä päin valtatieä 28 pitkin Kainuuseen. Suurten komponenttikuljetusten lisäksi tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyvät myös muut merkittävät kuljetukset, kuten maa-aines- ja betonikuljetukset.</p>	
	<p>Alueen olemassa olevan tiestön kunto voi parantua ja alueen sisäinen metsäautotieverkosto täydentyä.</p>	
Melu	<p>Tuulivoimalat aiheuttavat jaksottaista, matalataajuista ääntä. Meluvaikutukset ovat merkittävimät järvien ranta-alueiden (loma-)asutukselle. Meluvaikutuksia pystytään parhaiten minimoimaan voimalasijoittelulla.</p>	
Varjon vilkkuminen ja välke	<p>Vilkkumista esiintyy voimakkaimmin tuulivoimaloiden alueen sisällä. Vaikutukset kohdistuvat lähinnä alueen virkistyskäyttöön ja ne voivat vähentää alueen nykyistä virkistyskäyttöä. Lähivaikutusten alue on pääosin alueen päämaanomistajan hallinnassa, ja vilkkumisvaikutukset ovat kokonaisuudessaan vähäisiä alueen laajuuteen nähden. Arviointi välkevaikutusten osalta tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun voimaloiden tyyppi, sijainti ja koko tarkentuvat.</p>	
Ilmanlaatu ja ilmasto	<p>Toiminnassa oleva tuulipuisto voi välillisesti ehkäistä kasvihuonepäästöjen syntyä, mikäli tuulivoima korvaa maakaasulla tai kivihiehellä tuotettua sähköä. Kuljetuksista aiheutuu päästöjä ilmaan, mutta vaikutukset ovat väliaikaisia eivätkä ole merkittäviä.</p>	
Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys	<p>Toiminnan aikana ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön vaikuttavat useat eri tekijät. Ihmisten terveyteen mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset liittyvät tuulivoimatuotannossa lähinnä tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Alueen erämainen luonto muuttuu ja virkistyskäytöllisesti etenkin vaikutukset maisästyksen arvioidaan kohtalaisen merkittäviksi. Tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutukset muodostuvat pääosin maisema- ja meluvaikutuksista.</p>	
Aluetalous	<p>Vaikutukset aluetalouteen arvioidaan myönteisiksi tuulivoimaloista mm. maksettavan kiinteistöveron takia. Tuulivoimatuotannolla voi olla myös paikallisia työllistämisaikutuksia. Taloudelliset vaikutukset ovat alueellisia ja toiminnan aikaisia.</p>	
Turvallisuus	<p>Tuulivoimaloiden alueilla on vähäisiä vaikutuksia turvallisuuteen. Mahdollisia riskitekijöitä ovat jään muodostuminen, ilmailu- ja paloturvallisuus ja vaikutukset mm. puolustusvoimien tutkien toimintaan. Alue sijaitsee Kajaanin lentoaseman johdetulla korkeusrajoitusalueella.</p>	
Sähköverkko	<p>Alueen kautta kulkee Piiparinmäen tuulivoimapuiston liityntäjohto, pääsähköjohto 110 kV, Kajaanin Vuolijoen kantaverkon sähköasemalle. Harsunlehdon tuulivoimahankkeen sähköliityntä todennäköisesti toteutuu em. pääsähköjohtoon. Sähkönsiirtolinjasta aiheutuu paikoitellen maisemallisia vaikutuksia.</p>	
Maanpuolustus	<p>Kokonaiskorkeudeltaan yli 50 m korkeat tuulivoimalat tarvitsevat Puolustusvoimien myönteisen lausunnon ennen teollisen kokoluokan voimalan rakentamista. Tuulivoimaloita ei saa rakentaa alle 4 km etäisyydelle Puolustusvoimien alueista eikä alle 12 km etäisyydelle varalaskupaikoista.</p>	
Tutka- ja radiojärjestelmät	<p>Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä Puolustusvoimien aluevalvonnalle, vaikuttaa radiojärjestelmiin vaimentaen tai estäen tuulivoimaloiden läpi kulkevia signaaleja ja aiheuttaa häiriökaikua säätutkamittauksiin. Edellä mainitut erilaiset tutka- ja radiojärjestelmiin liittyvät asiat tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>	
Yhteisvaikutukset	<p>Alue voi yksin tai yhdessä muiden lähiympäristön uusien maankäyttömuotojen kanssa aiheuttaa yhteisvaikutuksia asutukselle ja vapaa-ajan asutukselle (esim. maiseman muuttuminen). Maakuntakaavan</p>	

tuulivoimaloiden alueiden ja niitä koskevien voimajohtotarpeiden sijoittamisella ja maakuntakaavamääräyksillä sekä muulla maakuntakaavaselostuksessa annettavalla ohjeistuksella on pyritty varmistamaan, että maakuntakaavasta ei aiheudu merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia ihmisten elinoloille, viihtyvyydelle tai virkistykseen.

Hankkeiden yhteisvaikutukset korostuvat hankealueiden lähellä luoteeseen Piiparinmäen (n. 9 km) ja koilliseen Ylihongikon (n. 8 km) tuulivoima-alueiden suuntaan ja itään Katajamäen (n. 11 km) tuulivoima-alueen suuntaan. Yhteisvaikutuksia aiheutuu myös tiemaisemassa Ryynäsentiellä, Paukunkankaantiellä ja Keisarintiellä. Laajemmassa kuvassa Murtomäen tuulivoima-alue on osa Kainuun lounaista maakuntarajaa noudattelevaa tuulivoima-alueiden kokonaisuutta. Nämä alueet sijaitsevat niin lähellä toisiaan, että yhteisvaikutuksia syntyy paikoin noin kymmenen kilometrin matkalla Kajaanin ja Sotkamon kuntien alueella. Vaikutukset ulottuvat myös Pohjois-Savon puolelle Vieremän, Sonkajärven ja Rautavaaran kuntien alueelle sekä Pohjois-Karjalan maakunnan Valtimon kunnan alueelle. Murtomäen tuulivoima-alueen aikaansaamat maisemavaikutukset ovat kuitenkin merkittäviä ainoastaan Kajaanin, Vieremän ja Pyhännän kunnissa, sillä maisemavaikutusten merkitys pienenee etäisyyden kasvaessa.

Tuulivoimaloiden alueella voi olla yhteisvaikutuksia susilauman tai -parin reviirin käyttöön muiden samalle susireviirille sijoittuvien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Aluekohtaista suunnittelumääräystä noudattaen tuulivoima-alueen tarkemmassa suunnittelussa yksityiskohtaisten selvitysten perusteella on tarpeen varmistaa mm. voimaloiden sijoittelulla ja määrällä, että tuulivoimarakentaminen ei hävitä tai heikennä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankesuunnittelussa tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää myös muiden lähialueella suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden luontoselvityksiä sekä viimeisimpiä kanta-arvioita ja arvioida yhteisvaikutuksia näiden perusteella. Yhteisvaikutukset susiin arvioidaan vähäisiksi.

Kaikki maakuntakaavan tuulivoima-alueet on pyritty sijoittamaan siten, että kaavaratkaisu mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua yhdessä muiden Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakannan vaihtumisalueella sijaitsevien tv-alueiden ja muiden alueen maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa yli maakuntarajan. Yhteisvaikutukset metsäpeuraan arvioidaan vähäisiksi.

Murtomäen, Ylihongikon, Piiparinmäen ja Katajamäen tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla yhteisvaikutuksia lähialueen petolinnuille ja muuttavalle linnustolle (ei päämuuttoreitteihin). Merkittävät kielteiset yhteisvaikutukset on mahdollista välttää voimaloiden sijoittelun ja korkeuden avulla.

Alue sijaitsee valtakunnallisella Maanselän ekologisella vyöhykkeellä. Alueen tuulivoimarakentamisen toteutuminen voi yksin tai yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden tai muiden uusien maankäyttömuotojen kanssa yli maakuntarajan muuttaa lajien tilankäyttöä ja liikkumista ekologisella vyöhykkeellä. Metsien pirstoutumisen vaikutukset ovat lajikohtaisia. Vaikutukset ekologiselle yhteydelle voivat olla merkittävät, mikäli hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa muuttaa ympäristöä siten, että ne muodostavat laajoja, pysyviä tai pitkäkestoisia esteitä lajien liikkumiselle ja ekologisen yhteyden toimivuudelle. Maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologist yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimalasijoittelun avulla.

*YKR-taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta. Rajauksessa huomioidaan asukasluvun lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys. Kylämaista yhdyskuntarakennetta kuvaavan alueen tavoitteena on esittää taajamien ulkopuolisen haja-asutusalueen rakennus- ja asutustihentymät, jotka perustuvat vakituiseen asutukseen. Kylät on jaettu kahteen luokkaan, 20–39 asukkaan pienkylät sekä yli 39 asukkaan kylät. Harvaan asuttuihin maaseutualueisiin kuuluvat ne alueet, jotka eivät ole taajamia, kyliä, pienkyliä, mutta joissa on vähintään yksi asuttu rakennus kilometrin säteellä.

*Väestötiedot 31.12.2021 © YKR/SYKE ja TK2023

Lähteet

Ramboll Finland Oy (2015). Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan osayleiskaavoitus. Murtomäen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos 8.1.2015.

Finnish Consulting Group Oy. 2022. Maisemaselvitys: Näkymäalueanalyysi ja kuvasovitteet. <https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/11/Nakymaalueanalyysi-ja-valokuvasoitteet-OSA-I-1.pdf>

Finnish Consulting Group Oy. 2022. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen maisemavaikutusten arviointi. <https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/11/Kainuun-tuulivoimamaakuntakaavan-maisemavaikutukset-2022.pdf>

Ramboll Oy. 2021. Harsunlehdon tuulivoimapuiston osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 30.9.2021. <https://www.kajaani.fi/tiedostot/harsunlehdon-osallistumis-ja-arviointisuunnitelma-pdf/?1642492287>

Ramboll Oy. 2022. Liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/10/Liikennoitavyys selvityksen esitysaineiston liitteet_30092022.pdf

Kainuun liitto. 2023. Susi- ja metsäpeuraraaporttiluonnos.