



Muonion kunta

Mielmukkavaaran asemakaava
Tuulipuiston alue

Asemakaavan selostus, luonnos (valmisteluvaihe)

Vireilletulo 20.8.2009

YHTEYSTIEDOT

Muonion kunta

Puthaanrannantie 15
PL 25
99300 Muonio
Yhteyshenkilö: Pertti Matinlompolo
Puh +358 (0)400-398 062
e-mail: pertti.matinlompolo<a>muonio.fi

Pöyry Finland Oy

Jaakonkatu 3
01621 Vantaa
Yhteyshenkilöt:
Pasi Rajala, puh. +358 (0)10 33 26454
Mariikka Manninen, puh. +358 (0)10 33 26566
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

wpd Finland Oy

Keilaranta 13
02150 Espoo
Yhteyshenkilö: Heli Rissanen
Puh. +358 (0)40 578 7584
e-mail h.rissanen<a>wpd.fi

Sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
2	TIIVISTELMÄ	6
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	6
2.2	Asemakaavan keskeinen sisältö.....	6
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	7
3	LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Hankkeen lyhyt tekninen kuvaus.....	8
3.2	Selvitys suunnittelualan oloista.....	9
3.2.1	Kaava-alueen sijainti ja koko	9
3.2.2	Alueen yleiskuvaus.....	11
3.2.3	Luonnonolot	11
3.2.4	Maisema ja kulttuuriympäristö.....	14
3.2.5	Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö	15
3.3	Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	17
3.3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	17
3.3.2	Voimassa ja vireillä olevat kaavat	18
3.3.3	YVA-menettely	18
3.3.4	Muut aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	21
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	22
4.1	Aloitustaihe	22
4.1.1	Vireilletulo	22
4.1.2	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely.....	22
4.1.3	Viranomaisyhteistyö	23
4.2	Asemakaavaluonnos ja tutkitut vaihtoehdot	23
4.3	Asemakaavaehdotus	23
4.4	Asemakaavan hyväksyminen ja voimaantulo	23
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	24
5.1	Kaavan sisältö ja perustelut	24
5.2	Vaikutusten arviointi	25
5.2.1	Vaikutusten arvioinnin taustaa	25
5.2.2	Asemakaavan vaikutukset	25
5.2.3	Vaikutukset Ruotsin puolelle.....	31
5.2.4	Kaavan suhde voimassa oleviin kaavoihin	32
5.2.5	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	34
5.2.6	Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimukseen	35
5.3	Kaavamerkinnot ja -määräykset	36
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	37
7	LÄHTEET, ALUETTA KOSKEVAT SELVITYKSET	37

Liitteet:

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
2. YVA:n luontoselvitysaineisto
3. YVA:n meluselvitys
4. YVA:n havainnekuvat
5. YVA:n näkemäalueanalyysiaineisto
6. YVA:n maisemavaikutusselvitysaineisto

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Muonion kunta, Mielmukkavaaran asemakaava, tuulipuiston alue

Asemakaava koskee tiloja 498-402-5-28, 498-402-5-23 ja 498-893-10-1.

Asemakaavalla muodostuu energiahuollon aluetta sekä maa- ja metsätalousaluetta.

Suunnitteluorganisaatio

kaavan laatija	Pöyry Finland Oy, maisema-arkkitehti MARK YKS/448 Mariikka Manninen (6/2010 asti arkkitehti SAFA Eva Persson Puurula)
Muonion kunnan edustajat	kunnanjohtaja Aulikki Heinonen, teknisen osaston johtaja Pertti Matinlompola
hankkeesta vastaava	wpd Finland Oy, Heli Rissanen

Kaavatyön vaiheet

Kaavatyö on käynnistynyt keväällä 2009. Muonion kunnanvaltuusto päätti asemakaavan laatimisesta 16.3.2009. Kaavan vireilletulo on kuulutettu ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetettu nähtäville 20.8.2009. Ensimmäinen viranomaisneuvottelu on järjestetty 4.3.2010 Rovaniemellä.

Pohjakartta ja kaavan mittakaava

Asemakaavan pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen maastotietokantaa 1:20 000. Kaavakartta tulostetaan mittakaavassa 1:5000 valmisteluvaiheessa. Virallinen kaavakartta laaditaan mittakaavaan 1:2 000 maankäyttö- ja rakennusasetuksen edellyttämällä tavalla. Kunnanhallitus on kokouksessaan 18.5.2010 (148 §) päättänyt, että maastotietokanta riittää asemakaavan pohjaksi, sillä vaikka pohjan tarkkuustaso poikkeaa normaalista asemakaavan pohjakartasta, on se kaavan tarkoitukseen ja sisältöön nähden riittävä.

Kaava-alueen sijainti, rajautuminen ja koko

Kaava-alue sijaitsee Muonion kunnan pohjoisosassa Mielmukkavaaran lakialueella noin 16 kilometriä Muonion kirkonkylästä pohjoiseen, noin 2,5 kilometriä Ruotsin valtion rajalta ja noin 12 km etelään Enontekiön kunnan rajalta. Suunnittelualue käsittää Metsähallituksen hallinnassa olevan alueen lisäksi sisääntulotien alueen, joka kulkee yksityisen maan kautta. Kaava-alue on noin 600 hehtaarin suuruinen. Varsinainen tuulipuisto (EN-alue) kattaa alueesta noin 400 hehtaaria.

Kaavan taustaa

Kyseessä on asemakaava, joka käsittää suunnitellun tuulipuiston alueen Mielmukkavaaran laella sekä tieyhteyden tuulipuiston alueelle. Mielmukkavaaran alue on osoitettu tuulivoima-alueeksi Tunturi-Lapin maakuntakaavassa. Rakennusluvan myöntäminen hankkeelle edellyttää asemakaavan laatimista.

Asemakaavan tarkoitus on luoda tarvittavat kaavalliset puitteet Mielmukkavaaran tuulipuiston rakentamiselle ja sovittaa tuulivoimarakentaminen yhteen alueen muun käytön kanssa sekä vaalia alueella tai sen ympäristössä esiintyviä luontoarvoja. Tavoitteena on mahdollis-

taa enintään 15 tuulivoimalan rakentaminen. Voimaloiden yksikköteho on noin 3 MW ja voimalan tornin ja lavan yhteinen korkeus on enintään 150 metriä.

Asemakaavatyö on käynnistetty alkuvuonna 2009. Tuulipuistohankkeessa on sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA), joka on päättynyt yhteysviranomaisen lausuntoon syyskuussa 2010. Lausunto otetaan huomioon asemakaavaa laadittaessa.

Suunnittelualue sijaitsee lähellä Ruotsin (Pajalan) rajaa. Hankkeessa sovelletaan kansainvälistä kuulemismenettelyä. Lapin ELY-keskus on ollut YVA-menettelyn yhteysviranomaisen ja toimii viranomaisena myös asemakaavan kansainvälisen kuulemisen osalta. Ympäristöministeriö vastaa kansainvälisen kuulemisen järjestelyistä.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

24.2.2009	Aloituskokous
16.3.2009	Kunnanvaltuuston päätös asemakaavan laatimisesta
30.3.2009	Kaavahankkeen alustava esittely YVA:n yleisötilaisuudessa
11.5.2009	Kunnanhallitus hyväksyi kaavan laatijan ja sopimuksen kaavoitustyön aloittamisesta
21.4.2009	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) (tark. 2.7 ja 3.12.2009 sekä 20.5.2010 ja 23.9.2010)
2.7.2009	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ruotsiksi (tark. 3.12.2009 sekä 20.5.2010 ja 23.9.2010)
20.8.2009	Vireilletulo, kuulutus vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta
20.8.2009	Kuulutus vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta ruotsiksi (NSD, Norrbottenskuriren)
13.10.2009	Poronhoitolain 53§:n mukainen neuvottelu YVA-menettelyä ja kaavaa koskien
21.10.2009	Lapin ympäristökeskuksen lausunto ympäristöministeriölle LAP-2009-L-641-213 kansainvälistä kuulemistä varten Ruotsiin
4.3.2010	1. viranomaisneuvottelut Rovaniemellä
4.10.2010	Alustavan kaavaluonnoksen esittely kunnanhallitukselle

Asemakaavan valmisteluaineisto nähtävillä __.__.____

Yleisötilaisuus valmisteluaineistosta __.__.____

Asemakaavaehdotus nähtävillä __.__.____

Kunnanhallitus hyväksynyt __.__.____

Kunnanvaltuusto hyväksynyt __.__.____

2.2 Asemakaavan keskeinen sisältö

Asemakaavassa on osoitettu:

- energiahuollon alue, joka on varattu tuulivoimaloita varten (EN-1)
- maa- ja metsätalousalue (M)
- maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY)
- alueen osia, joille saa sijoittaa tuulivoimaloita (tv)
- tuulivoimaloiden ohjeelliset sijaintipaikat
- rakennusala ja rakennusoikeutta varasto- ja huoltorakennuksille sekä sähköasemalle
- luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita (luo)
- ohjeellinen ulkoilureitti
- ohjeelliset ajoyhteydet alueella
- ohjeelliset johtoa varten varatut alueen osat 110 kV voimajohtoa varten

Lisäksi on annettu määräyksiä liittyen mm. rakentamistapaan ja alueen käyttöön.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Hankekehityksestä vastaa wpd Finland Oy.

Hanke on käynnistynyt wpd Finland Oy:n ja Metsähallitus Laatumaan yhteistyösopimukseen perustuvana yhteistyöhankkeena. Hankkeen on syyskuussa 2010 sovittu siirtyvän täysimääräisesti wpd Finland Oy:n nimiin.

3 LÄHTÖKOHDAT

Suunnittelun lähtökohtia ovat hankkeen ja alueen ominaisuudet sekä erilaiset aluetta koskevat suunnitelmat. Erityinen merkitys on sillä, että voimassaolevassa Tunturi-Lapin maakuntakaavassa alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kuntien ja muiden viranomaisten on edistettävä maakuntakaavan toteuttamista.

Alueen ominaisuuksia on kuvattu aluetta koskevissa selvityksissä sekä tutkittu asemakaavoituksen yhteydessä. Seuraavissa kappaleissa on lyhyesti kuvattu tuulipuistohanketta, alueen piirteitä ja arvoja sekä suunnittelutilannetta.

Asemakaavatyön kannalta erityistä merkitystä on YVA-menettelyn yhteydessä tuotulla selvitysmateriaalilla, joka muodostaa suunnittelutyön keskeisen tietopohjan. YVA-menettelystä on tässä kaavaselostuksessa oma kappaleensa (3.3.3. YVA-menettely).

3.1 Hankkeen lyhyt tekninen kuvaus

(Lähde: YVA-selostus, Pöyry Management Consulting Oy, 2010.)

Kukin tuulivoimala muodostuu perustusten päälle asennettavasta tornista, kolmela-
paisesta roottorista sekä konehuoneesta. Tuulivoimalan lakikorkeus on enimmillään
noin 150 m. Tuulivoimalat sijoittuvat alueella 450–700 metrin etäisyydelle toisistaan.
Todennäköisin perustustapa on ilman paalutusta toteutettava maavarainen betoni-
laatta, jonka kaivetaan 2-4 metrin syvyyteen ja peitetään maa-aineksella. Tuulivoima-
lan ympäriltä on rakennus- ja asennustöitä varten raivattava puustoa noin 0,5–0,8
hehtaarin alueelta.

Hankealue liitetään valtatiehen 21/E8. Olemassa oleva noin 2 kilometrin pituinen
metsäautotie vahvistetaan, minkä lisäksi uutta tietä on tuulipuistoalueella rakennetta-
va 8-10 kilometriä. Ajouradan minimileveys on voimalatyypistä riippuen noin 4,5 – 5
metriä, minkä lisäksi on varattava aluetta tien luiskia ja kuivatusojia varten. Tuulipuist-
on sisäiset sähkö- ja tiedonsiirtokaapelit on tarkoitus sijoittaa pääasiassa maakaape-
leina huoltoteiden yhteyteen.

Voimalakohtainen muuntaja sijaitsee joko konehuoneessa, tornin alaosassa erillises-
sä suojatussa muuntamotilassa tai tornin vieressä erillisessä muuntamokopissa.
Muuntaja muuntaa generaattorijännitteen (luokkaa 1 kV tai alle) 20 - 30 kV jänniteta-
solle. Voimalat liitetään sähköasemaan maakaapeleilla.

Tuulipuisto liitetään alueen sähköverkkoon 110 kV siirtojohton kautta. Voimajohto
tarvitsee 26–30 metriä leveän johtoauekan. Voimajohton pylvään korkeus on noin 20
m, joten puustoisilla alueilla se nousee jonkin verran ympäröivän metsän latvuksien
yläpuolelle. Voimajohtot sisältyvät asemakaavaan vain siltä osin kuin ne sijoittuvat
suunnitellulle energiahuollon alueelle.

Tuulipuiston rakentamisen ennakoitaan kestävän noin 1 – 1,5 vuotta. Rakentaminen
tullaan todennäköisesti vaiheistamaan kahdelle vuodelle. Tuulivoimaloiden tekninen
käyttöikä on noin 25 vuotta ja kaapelien vähintään 30 vuotta. Perustukset mitoitetaan
50 vuoden käyttöiälle ja koneistoa uusimalla on tuulipuiston käyttöikä mahdollista
jatkaa 50 vuoteen asti.

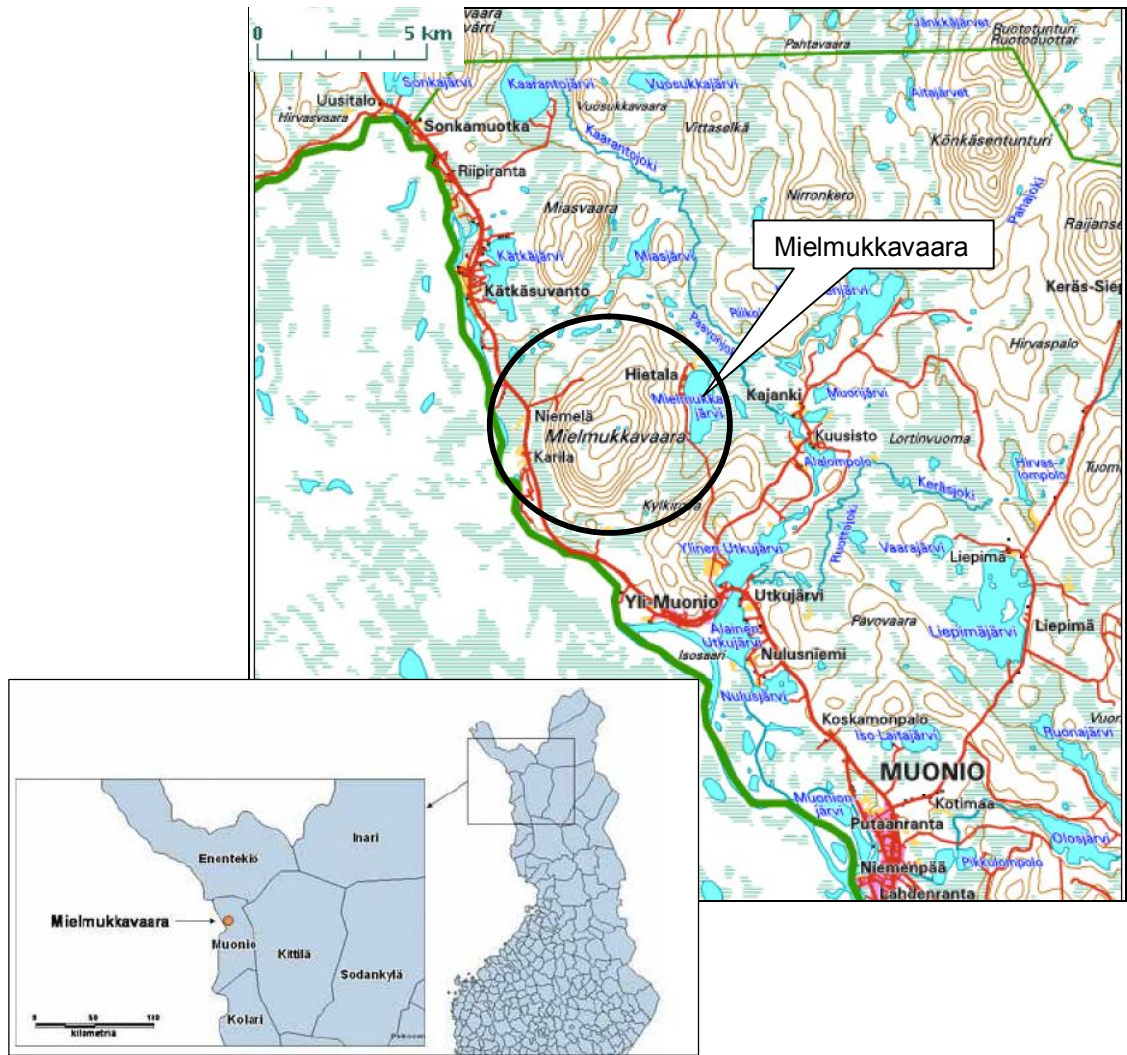


Kuva 3-1. Ote YVA-selostuksesta Kuva 8-26. Tuulivoimala (korkeus noin 150 m) ja voimajohtopylväs (korkeus noin 20 metriä) esitettynä samassa mittakaavassa. Lähde: YVA-selostus, Pöyry Management Consulting Oy, 2010

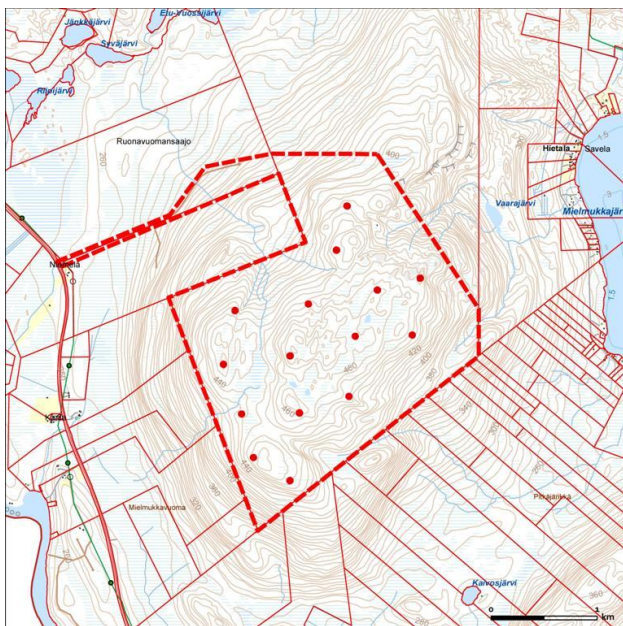
3.2 Selvitys suunnittelualan oloista

3.2.1 Kaava-alueen sijainti ja koko

Kaava-alue sijaitsee Muonion kunnan pohjoisosassa, Muoniojokilaakson kupeessa olevan Mielmukkavaaran lakialueella noin 16 kilometriä Muonion kirkonkylästä pohjoiseen, noin 2,5 kilometriä Ruotsin valtion rajalta ja noin 12 km etelään Enontekiön kunnan rajalta. Suunnitteluala käsittää Metsähallituksen hallinnassa olevan alueen lisäksi sisääntulotien alueen, joka kulkee yksityisen maan kautta. Kaava-alue on noin 600 hehtaarin suuruinen. Varsinainen tuulipuisto kattaa alueesta noin 400 hehtaaria. Lähimmät kylät, Yli-Muonio, Kätkäsvanto ja Kajanki sijaitsevat noin 5-6 km etäisyydellä kaava-alueesta.



Kuva 3-2. Kaava-alueen sijainti.



Kuva 3-3. Suunnittelualueen alustava rajaus sekä alustava näkemys tuulivoimaloiden sijoittumisesta alueelle.

3.2.2 Alueen yleiskuvaus

Miellmukkavaaran lakialue on lähes luonnontilainen. Aluetta käytetään pääasiassa virkistykseen, mm. metsästyukseen ja marjastukseen. Vaaran ja rajajoen välillä kulkee valtatie 21/Eurooppatie 8, jonka varrella on pysyvää asutusta ja loma-asutusta. Vaarasta itään sijaitsee Miellmukkajärvi ja sen rannalla Hietalan tila sekä järven rannalla olevia loma-asuntoja. Muoniojoki ja Ruotsin raja sijaitsevat noin 2,5 km suunnittelualueesta länteen. Vaaran lakialueen kautta kulkee retkeilyreitti. Vaaran juurella sen länsipuolella kulkee moottorikelkkareitti, joka on osa kansainvälistä Arctic Trail -verkostoa.

Maanomistus

Metsähallitus hallinnoi valtio-omistajan edustajana asemakaavoitettavaa maa-aluetta lukuun ottamatta tuulipuiston sisääntulotien (noin 2000 m) aluetta, joka kulkee yksityisen maan kautta. Kaava-aluetta ympäröi yksityisomistuksessa oleva maa idässä, lännessä ja etelässä. Pohjoisen suunnassa jatkuu valtion maa-alue.

Metsätalous

Suunnittelualueella ei ole juurikaan merkitystä metsätalouden kannalta. Vaaran rinnealueilla, kaava-alueen ulkopuolisilla yksityismailla on suoritettu jonkin verran metsähakkuita.

Poronhoito

Suunnittelualue on osa Muonion Paliskunnan Yläalueen tokkakunnan käyttämää aluetta. Porojen laidunkierron suunta on luode-kaakko. Porot oleskelevat Kätkäsuvannon alueella tammi-maaliskuussa ja vaara toimii porojen luppolaitumena kevättalvella. Syksyllä porot siirtyvät etelään.

3.2.3 Luonnonolot

Kuvaus luonnonoloista perustuu YVA -selostukseen. Lisätietoa löytyy YVA –selostuksen luontoselvitysosasta, joka on tämän kaavaselostuksen liiteasiakirja.

Kasvimaantieteellisessä aluejaossa suunnittelualue sijaitsee pohjoisborealisella Metsä-Lapin metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja suoaluejaossa Metsä-Lapin aapasuoalueella.

Miellmukkavaaran lakialue, jolle tuulipuisto sijoittuu, on lähes luonnontilainen ja siellä kasvaa matalaa metsää. Pienpiirteisessä maastossa on soita, pieniä lampia ja puroja sekä yhdessä kohdassa kivikkoa. Tuulipuistoalue on pääpiirteissään juolukka-puolukka-variksenmarja- tai juolukka-variksenmarja-mustikka – tyyppin tunturikoivikko. Kenttä- ja pohjakerroksen lajisto esiintyy mosaiikkimaisina laikkuina. Harvassa pensaskeroksessa esiintyy katajaa ja pajuja, heiniä ja ruohoja on vähän. Pohjakeroksessa sammaleet ovat jäkäliä runsaampia. Laella on kuusi pientä suolampea. Rinneessä alueen kasvutyyppi muuttuu mäntyä ja kuusta kasvavaksi kuivahkoksi ja tuoreeksi kankaaksi.



Kuva 3-4. Miellmukkavaaran lakialuetta, Lähde: luontoselvitys, Pöyry Finland Oy, 2010.



Kuva 3-5. Miellmukkavaaran lakialuetta talvella, kuvaaja: Anna Koskinen, Lähde: YVA-selostus, Pöyry Management Consulting Oy, 2010

Natura-alueet

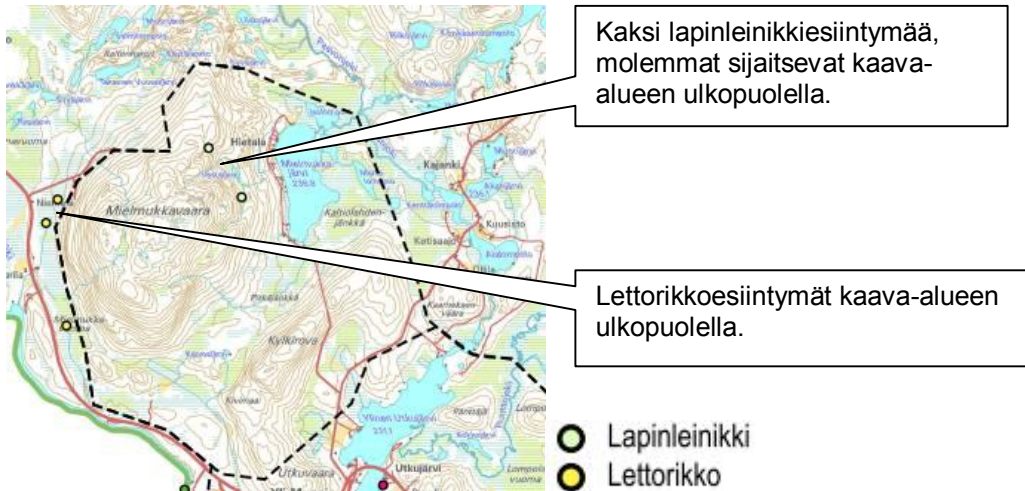
Miellmukkavaaran tuulipuiston läheisyydessä on kolme Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta:

- Pallas-Ounastunturi (FI1300101) Pallas-Yllästunturin kansallispuisto (KPU120022)
- Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalue (FI1301912)
- Muonionjärvi-Utkujoki (FI1300801, LVO120271)

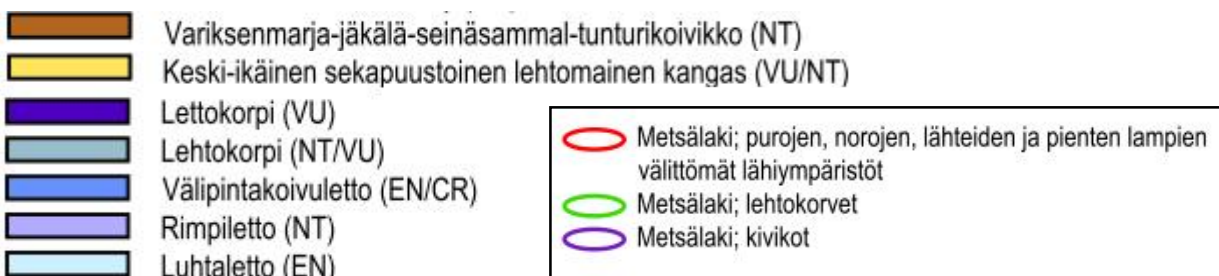
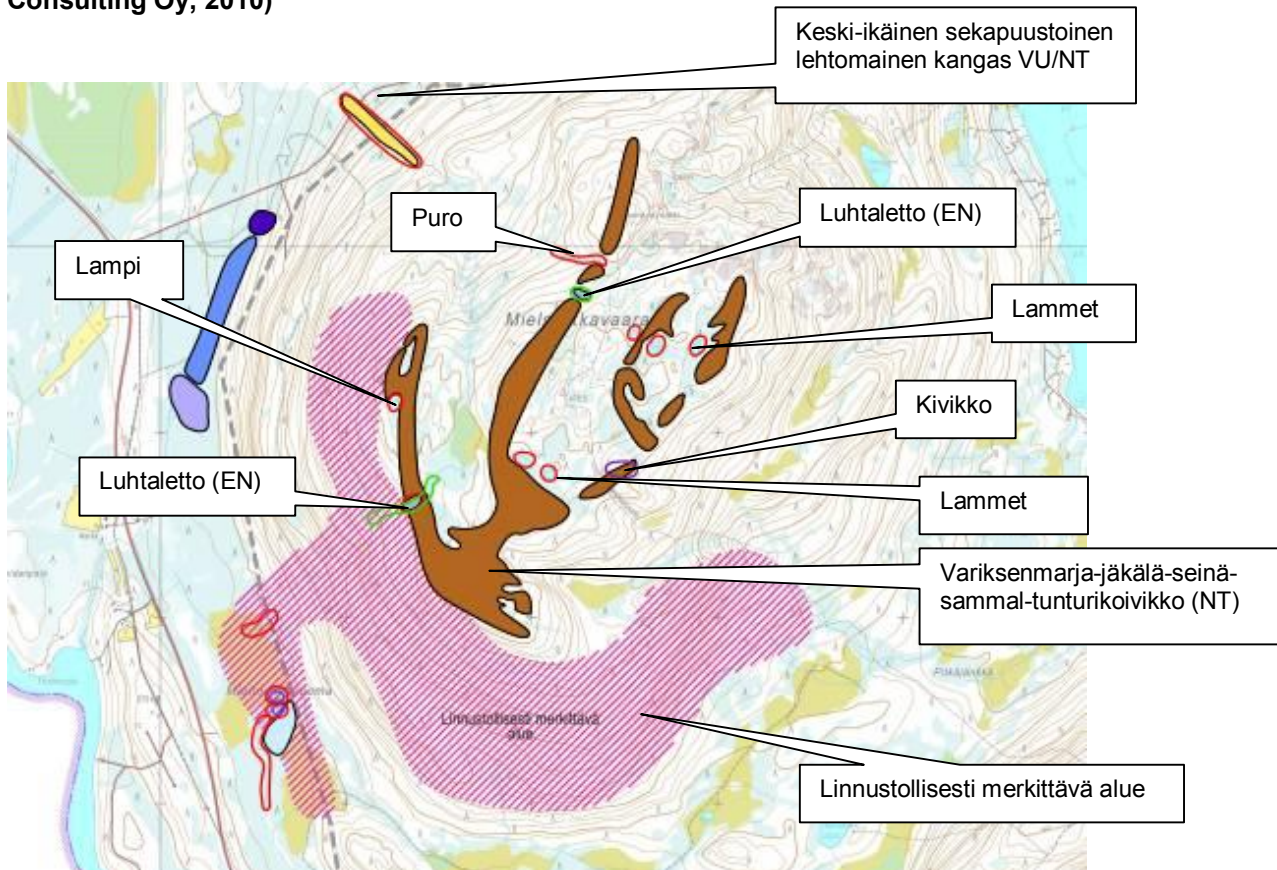
Arvokkaat luontokohteet

Lakialueen tiedossa olevista uhanalaisista kasvilajeista vankimman suojellisuuden aseman omaavat lapinleinikki ja lettorikko, jotka kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV b lajeihin ja ovat rauhoitettuja. Esiintymät sijaitsevat asemakaava-alueen ulkopuolella.

Miellmukkavaaran tuulipuistohankkeen tarkastelualueen luontoarvot selvitettiin kesällä 2009 maastoinventoinnein. Selvityksen mukaan lakialueella esiintyy metsälain mukaisia kohteita sekä silmällä pidettävä (NT) variksenmarja-jäkälä-seinäsammutunturikoivikko luontotyyppi. Lisäksi lakialueella on kolme uhanalaisiksi luokiteltua kohdetta (VU, EN).



Kuva 3-6. Ote kartasta "Uhanalaiset ja huomioitavat kasvilajit". Kartalla on esitetty myös vaihtoehtoisia voimajohtoreittejä Muonion sähköaseman suunteen. (Lähde: YVA-selostus, Pöyry Management Consulting Oy, 2010)



Kuva 3-7. Ote kartasta, Arvokkaiden luontokohteiden rajaukset, Lähde: YVA-selostus, Pöyry Management Consulting Oy, 2010, liite 5, 1/5. Koska uhanalaisuusluokat eroavat Pohjois-Suomen ja koko maan välillä, on kartan selitteessä esitetty molemmat luokat (Pohjois-Suomi / koko maa).

Linnusto

Miellmukkavaaran laki- ja rinnealueissa ei sijaitse kansallisesti (FINIBA) tai kansainvälisesti (IBA) arvokkaiksi katsottuja lintualueita (BirdLife Suomi ry 2009). Suojelullisesti linnuston kannalta arvokkain yhtenäinen alue Miellmukkavaaran läheisyydessä on Muonionjärven-Utkujoen Natura 2000 – alue. Miellmukkavaaran länsi- ja etelärinteet ovat linnustollisesti tärkeitä.

Miellmukkavaaran tuulipuistoalueen pesimälinnusto

Miellmukkavaaran suunnitellun tuulipuistoalueen ja sen lähiympäristön linnusto on alueellisesti monimuotoista ja edustavaa. Miellmukkavaaran lakialueelta sekä rinteiltä tavattiin pesimäaikana kaikkiaan 41 lintulajia.

Miellmukkavaaran tuulipuistoalueen muuttolinnusto

Keväällä ja syksyllä muuttavien lintujen päämuuttoreitti noudattelee Muonionjokea, joka on etenkin keväällä alueellisesti merkittävä joutsenten ja hanhien muuttoreitti. Kevätmuutto tapahtuu pääosaltaan tyypillisesti varsin lyhyen ajan kuluessa huhtitoukokuussa. Utku järvet ovat muuttavien joutsenten keskeisiä levähdys- ja ruokailupaikkoja

Päiväpetolinnut

Hankeen vaikutusalueella on joitakin päiväpetolintujen reviirejä.

Maaeläimistö

Tarkastelualueen nisäkäslajisto on tyypillistä Perä-Pohjolan lajistoa

Suurpedot

Suurpedoista karhu, ahma ja ilves kuuluvat seudun tavanomaiseen lajistoon. Myös susista on tehty yksittäisiä havaintoja. Ilves pesii vaaran läheisyydessä.

Riistalajit

Miellmukkavaaran laki- ja rinnealueet ovat riistalajien keskeisiä elinympäristöjä. Keskeisin riistaeläimistö on hirvi. Miellmukkavaaran kautta kulkee hirvien vaellusreitti kesä- ja talvilaitumien välillä. Metsäkauriin esiintyminen painottuu samoille alueille hirven elinalueiden kanssa. Lakialueen merkitys riistaeläimille on rinnealueita vähäisempi. Lakialueen pienet lammet eivät ole vesilintujen metsästysalueita.

Lepakot

Kesällä 2009 laaditussa lepakkoselvityksessä ei ultraääni-ilmaisimeen tallentunut yhtään havaintoa lepakosta koko havaintokauden aikana.

3.2.4 Maisema ja kulttuuriympäristö

Kuvaus maisemasta ja kulttuuriympäristöstä perustuu YVA -selostukseen. Lisätietoa löytyy YVA – selostuksen maisemaosasta, joka on tämän kaavaselostuksen liiteasiakirja.

Yleiskuvaus

Miellmukkavaara on eräs Muonion alueen korkeimmista metsäisistä vaaroista. Vaaran lakialue kohoaa 476 metriä merenpinnasta ja noin 200 metriä ympäristöstä. Rinteet ovat pääosin jyrkät, kilometrin matkalla nousua on enimmillään 180 metriä. Lakialue on suhteellisen laaja, tasainen ja helppokulkuinen. Paikoitellen on pieniä lampia tai soistumia. Lakialueella puusto on matalaa. Alempana vaaran rinteet ovat osin metsäisiä, osin hakkuiden muokkaamia.

Mielmukkavaara sijoittuu Länsi-Lapin tunturiseudun maisemamaakuntaan, jonka maisemallisen selkärangan muodostaa Ylläs-Pallas-Ounastunturin tunturijono. Korkeimmat tunturit ovat Pallastunturin Taivaskero (807 m), Keimiötunturi (610 m) ja Ruoto-tunturi (572 m). Tunturijonon länsipuolinen seutu on korkeiden vaarojen ja yksittäisten tuntureiden sekä niiden välisten soiden luonnehtimaa.

Mielmukkavaara sijaitsee Muonionjokilaakson yhteydessä. Laakso on seudun perinteistä ihmistoiminnan vyöhykettä. Jokilaaksossa ja siihen välittömästi liittyvällä rinne- ja selännevyöhykkeellä on erityisesti Suomen puolella runsaasti ihmisen toiminnan merkkejä. Ruotsin puolella ihmisen toimintojen merkkejä on Suomen puolta vähemmän, mutta vanhaa rakennuskantaa on säilynyt Suomen puolta enemmän. Seudun kylissä miljöötyyppit ovat pitkälti pienipiirteisiä ja perinteisiä ja maisema monin paikoin ajallisesti ”pysähtynyttä”. Seudulla on kuitenkin myös runsaasti nykyaikaisia ihmistoiminnan elementtejä, kuten matkailu- tai laskettelukeskuksia, tuulivoimaloita, autojen talvitestausratoja sekä GSM-mastoja, joiden myötä maisemaan on syntynyt uusia, moderneja ja kookkaitakin maamerkkejä ja maastoa on muokattu voimakkaasti. Paikoin voimakkaat metsänhakkuut ovat muuttaneet myös luonnonympäristökokonaisuuksien luonnetta ihmisen muokkaamaksi.

Arvoalueet ja -kohteet

Asemakaava-alueella ei ole erityisiä maisema- tai kulttuuriympäristöarvoja.

Tuulipuiston lähialueella (etäisyys tuulipuistosta noin 5 - 6 km) sijaitsee Kajangin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Ylimuonion valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö sekä molemmiin puolin jokea sijaitseva Kätkäsuvannon kylä, joka Suomen puolen osalta on määritelty paikallisesti arvokkaaksi ja Ruotsin puolen osalta maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi. Noin 2 km etäisyydellä sijaitsee Noidanpola, joka on paikallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö. Etäämmällä sijaitsevat arvoalueet on kuvattu YVA:n erillisraportissa, joka on tämän selostuksen liitteenä 6.

Kiinteät muinaisjäännekohteet

Tuulipuiston alueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäännekohteita. Arkeologinen inventointi on suoritettu kesällä 2009 (Museovirasto, Vesa Laulumaa). Inventoinnissa ei löydetty alueelta muinaisjäännekohteita.

3.2.5 Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö

Muonion kunta sijaitsee Lapin maakunnan luoteisosassa. Kunnassa asuu noin 2400 asukasta ja sen pinta-ala on 2038 km², josta 134 km² on vesistöjä. Väestötiheys on 1,26 asukasta/km². Noin puolet väestöstä asuu kuntakeskuksessa Muonion kirkonkylässä. Kunnassa on kirkonkylän lisäksi yhdeksän kylää, joista Särkijärvellä ja Ylimuoniossa on yli 200 asukasta.

Muonio rajoittuu pohjoisessa Enontekiöön, idässä Kittilään, etelässä Kolariin ja lännessä Ruotsin Pajalaan. Tornioon on matkaa noin 260 kilometriä ja Kilpisjärvelle 200 kilometriä.

Matkailu on Muonion yksi tärkeimpiä elinkeinoja. Merkittävimmät matkailukohteet alueella ovat Olostunturin hiihtokeskus, Pallastunturin hiihtokeskus, Pallas-Yllästunturin kansallispuisto ja Harrinivan lomakeskus.

Mielmukkavaara sijaitsee Muonion kunnan pohjoisosassa rajajokilaaksossa Ruotsin rajan tuntumassa. Mielmukkavaara on paikallisesti merkittävä metsästy- ja virkistys-alue ja sillä on merkitystä poronhoidolle luppolaitumena kevättalvella.

Asuminen

Kaava-alueella ei ole asutusta eikä rakennuksia. Tuulipuiston lähialueella asutusta on seuraavasti:

Suomen puolella:

- Vt21/E8 tien varrella asutusta ja loma-asutusta: Noidanpola, Niemelän tila, Ruonanoja (etäisyys tuulipuistosta n. 1,5 - 2,5 km)
- Hietalan tila Miellmukkajärven rannalla ja ranta-alueen loma-asutus (etäisyys tuulipuistosta n. 1,5 km)
- Yli-Muonion kylä (etäisyys tuulipuistosta n. 5-6 km) (noin 225 asukasta)
- Kajangin kylä (etäisyys tuulipuistosta n. 5-6 km)
- Kätksuvannon kylä (etäisyys tuulipuistosta n. 5-6 km) (noin 125 asukasta)

Ruotsin puolella:

- Kätkesuannon kylä (etäisyys tuulipuistosta n. 5-6 km), noin 12 asukasta sekä puuseppäyritys
- Trollnäsin tila Niemelää vastapäätä (etäisyys tuulipuistosta n. 3 km)
- Ruosteenranta, Yli-Muoniot vastapäätä, 3 asukasta (etäisyys tuulipuistosta n. 5-6 km)

Palvelut, elinkeinotoiminta

Kaava-alueella ei ole palveluja. Vähittäiskauppa, koulut ja muut julkiset palvelut sijaitsevat Muonion kuntakeskuksessa. Ylimuonion kylässä on jonkin verran majoituspalveluita.

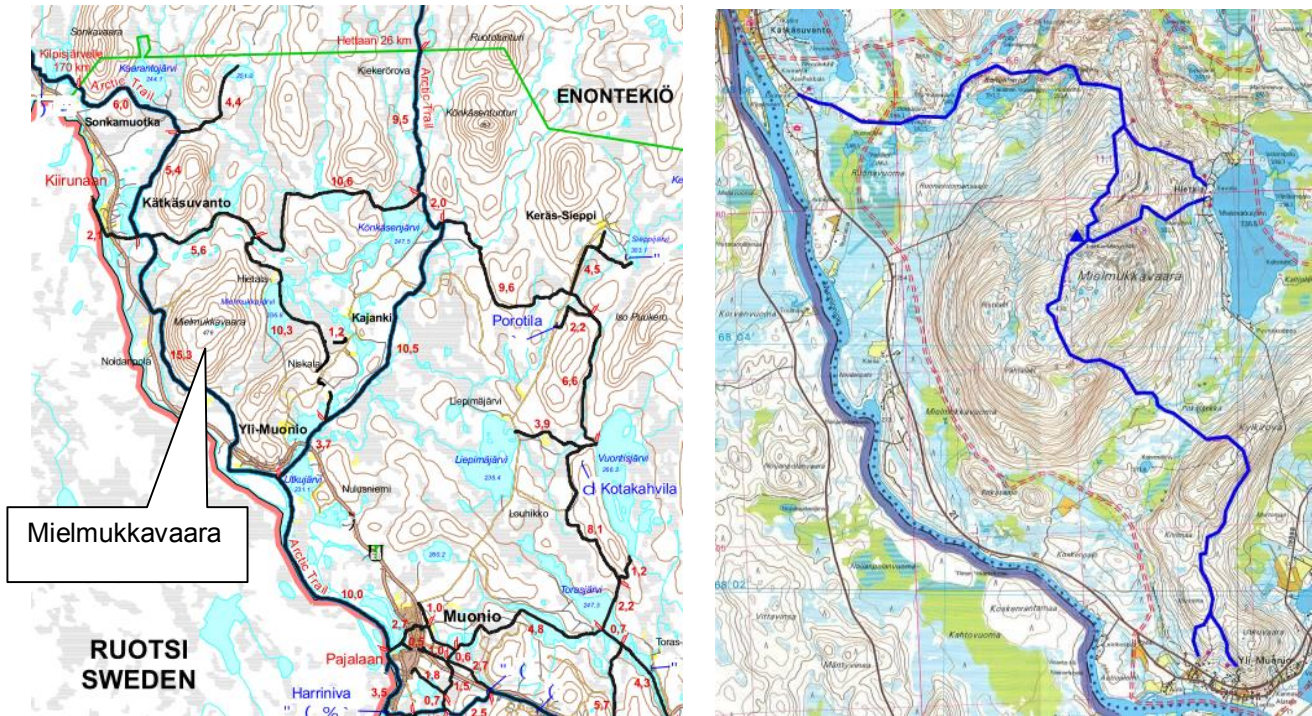
Kaava-alueella ei harjoiteta elinkeinotoimintaa. Miellmukkavaaran rinteet kaava-alueen ulkopuolella ovat metsätalousaluetta, joilla on suoritettu hakkuita. Vaaran ympärillä kulkevia moottorikelkkareittejä käyttävät lähinnä alueen moottorikelkkasafariyrietykset.

Virkistys, reitit

Kaava-alue on virkistyskäytössä. Aluetta käytetään mm. marjastukseen ja metsästyseen.

Miellmukkavaaran länsipuolella kulkee kansainväliseen *Arctic Trail moottorikelkka-verkoston* kuuluva Viktoriareitti. Moottorikelkkareittejä kulkee myös vaaran pohjois- ja itäpuolella. Kätksuvannon kautta reitti ylittää rajan Ruotsiin.

Alueen läpi vaaran kautta etelä-pohjoissuunnassa kulkee *retkeilyreitti*, jonka varrella on vanhan laavun jäännöksiä. Reitti johtaa eteläkaakkoon Yli-Muonioon ja pohjoiseen, jossa se yhtyy Kätksuvannosta itään lähtevään retkeilyreittiin sekä itäkoilliseen Hietalan loma-asutusalueeseen ja Miellmukkajärven rannalle.



Kuva 3-8. Ote Muonion kunnan moottorikelkkailukartasta (vasen) ja ote Pallas-Olos-ulkoilukartasta, jossa retkeilyreitti on korostettu (oikea)

Tiestö, kunnallistekniikka

Vaaran ja rajajoen välillä, lähimmillään noin kilometri suunnitellun tuulipuiston rajalta, kulkee Vt21/E8, joka on kansainvälisesti merkittävä liikenneväylä. E8 alkaa Haaparanta-Tornioista ja loppuu Norjassa Tromssaan. Muonion kirkonkylän eteläpuolella on Muonionjoen yli johtava silta. Yli-Muonion kylästä lähtee yhdystie 19888 Kajangin kylälle sekä Mielmukkajärven rannalla olevalle loma-asutukselle. E8:ltä Niemelän tilan kohdalta erkanee metsäautotie, joka johtaa Mielmukkavaaran alueelle. Tie on noin 2000 metriä pitkä ja se sisältyy asemakaava-alueeseen.

Suunnittelualueella ei ole kunnallistekniikan verkostoja.

Valtatien 21 varrella kulkee 20 kV sähkölinja.

Ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole merkittäviä ympäristön häiriötekijöitä. Lähin melulähde on valtatien 21 liikenne.

3.3 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

3.3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistuksen päteemana on ollut ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen. Tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009.

Mielmukkavaaran tuulipuiston asemakaava-alueita koskevat seuraavat neljä asiakokonaisuutta:

- (Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja) elinympäristön laatu
- Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

- Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet (Lapin tunturialueiden osalta)

3.3.2 Voimassa ja vireillä olevat kaavat

Suunnittelualue

Suunnittelualueella on voimassa Tunturi-Lapin maakuntakaava (vahvistettu ympäristöministeriössä 23.6.2010). Kaavassa Mielmukkavaaran alue on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (M). Alueelle on osoitettu myös tuulivoimaloiden alueen päällekkäismerkintä. Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamia tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvia alueita.

Suunnittelualueella ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa eikä asemakaavaa.

Lähiympäristö

Suunnittelualueesta noin 2 km länteen sijaitsee Visannon alueen ranta-asemakaava, joka on päivätty 26.11.1999. Kaava mahdollistaa yhden pysyvän asunnon ja 15 lomasunnon rakentamisen noin 63 ha suuruiselle alueelle Muonionjoen rannalla. Kaava on 10 vuotta vanha ja toteutumatta.

Ruotsin puolella on voimassa Pajalan kunnan yleiskaava (Översiktsplan). Kaavan sisältöä on kuvattu kohdassa 5.2.3 (Vaikutukset Ruotsin puolelle).

3.3.3 YVA-menettely

Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeen YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) on alkuvuodesta 2009 lähtien kulkenut erillisenä lakisääteisenä menettelynä rinnan asemakaavaprosessin kanssa.

YVA-menettely käynnistyi vuonna 2008 ja päättyi syksyllä 2010. YVA-menettelyn tarkoituksena oli arvioida tuulipuistohankkeen ympäristövaikutuksia, suunnitella haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteitä sekä lisätä hankkeen avoimuutta ja vuorovaikutusta sidosryhmien kanssa. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma valmistui keväällä 2009 ja arviointiselostus (YVA-selostus) kesällä 2010. Yhteysviranomaisena toimineen Lapin ELY-keskuksen lausunto arviointiselostuksesta annettiin 9.9.2010.

YVA-selostukseen on koottu YVA-menettelyn aikana laadittujen selvitysten ja arviointityön tulokset. YVA-aineisto erillisselvityksineen on muodostanut keskeisen tietopohjan asemakaavan laadinnalle.

Seuraavissa taulukoissa on lyhyesti kuvattu YVA-selostuksen ja YVA:n erillisselvitysten sisältöä.

Taulukko 3-1. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostuksen) sisältö lyhyesti.

ARVIOINTISELOSTUKSEN LUKU	LUVUN SISÄLTÖ LYHYESTI
1. Johdanto	Luvussa kuvataan lyhyesti, mistä hankkeesta ja tässä asiakirjassa on kyse.
2. Hanke	Luvussa kuvataan lyhyesti hankkeesta vastaavia, taustoja ja yritystoimintaa. Lisäksi kuvataan tuulipuistohanke, vaihtoehdot sekä toteuttamisaikataulu.
3. YVA- ja muut menettelyt, tiedottaminen ja osallistuminen	Luvussa kerrotaan YVA-menettelyn sekä muiden samanaikaisesti käynnissä olevien menettelyiden sisällöstä ja aikataulusta (asemakaavoitus, Natura-arviointi, poronhoitolain mukainen

	neuvottelu) sekä tiedottamisesta ja osallistumisesta menettelyiden aikana. Luvussa käsitellään myös arviointiohjelmasta saatuja lausuntoja ja mielipiteitä.
4. Osallistumisen ja vuoropuhelun vaikutukset	Luvussa kerrotaan, millä tavoin YVA-menettelyn aikainen vuorovaikutus sidosryhmien kanssa on vaikuttanut hankkeen suunnitteluun ja sen vaikutusten arviointiin.
5. Hankkeen tekninen kuvaus	Luvussa kerrotaan yleisesti tuulipuistojen ja voimajohtojen suunnittelusta. Lisäksi siinä kuvataan Mielmukkavaaran tuulipuiston rakenteet, kuten yhdystiet ja perustukset, sekä kerrotaan rakentamistöistä. Luvussa käsitellään myös tuulipuiston huoltoja sekä myöhempää käytöstä poistoa.
6. Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset	Luvussa kuvataan hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset.
7. Hankkeen suhde ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin	Luvussa kerrotaan, miten hanke liittyy kansallisiin ja osittain kansainvälisiin ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin.
8. Ympäristön nykytila, arvioidut vaikutukset ja arviointimenetelmät	Luvussa esitetään YVAN tulokset ympäristövaikutuksittain mukaan lukien maisemaan kohdistuvat vaikutukset, elinkeinovaikutukset ja ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset. Arviointitulosten yhteydessä on esitetty ympäristön nykytila, käytetyt arviointimenetelmät sekä tehtyihin arviointeihin liittyvät epävarmuustekijät.
9. Nollavaihtoehdon vaikutukset	Luvussa kuvataan nollavaihtoehdon vaikutukset. Nollavaihtoehdolla tarkoitetaan tilannetta, jossa tuulipuistohanketta ei toteuteta.
10. Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyyden arviointi	Luvussa verrataan tuulipuiston ja voimajohdon reittivaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Luvussa esitetään myös yhteenveto eri vaihtoehtojen keskeisistä vaikutuksista sekä arvio niiden toteuttamiskelpoisuudesta.
11. Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen	Luvussa kerrotaan keinoista, joilla voidaan ehkäistä ja/tai lieventää hankkeen aiheuttamia ja tässä arviointiselostuksessa arvioituja ympäristövaikutuksia.
12. Ympäristövaikutusten seurantaohjelma	Luvussa kerrotaan, miten ympäristövaikutusten seuranta on suunniteltu tehtäväksi hankkeen aikana ja sen päättymisen jälkeen.

Taulukko 3-2. YVA:n erillisraportit.

YVA-erillisraportti	laatija / asiantuntija
A Havainnollistaminen	Pöyry Environment Oy (Männistö, J.) 2009
B Näkemäalueanalyysi	Pöyry Finland Oy (Vuorela, A.) 2010
C Arkeologinen inventointi	Museovirasto (Laulumaa V.) 2009
D Lepakkoselvitys	BatHouse (Hagner-Wahlsten, N.) 27.10.2009
E Natura-arvioinnin tarvearviointi	Pöyry Environment Oy (Parviainen, J.) 1.7.2009
F Meluselvitys	Pöyry Finland Oy (di Napoli, C.) 17.3.2010
G Varjo-mallinnus, varjostustunnit johtopäätökset	wpd Scandinavia AB (Piva, S.) 2009 wpd Finland Oy (Rissanen, H.) 2009
H Porotalous selvitys	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (Nieminen, M.)
I Matkailuvaikutusten arviointi	Pöyry Environment Oy (Laitakari, J, Nissi, M. & Reinikainen, K.) 2009
J Tuulivoimarakentamisen kunta- ja aluetaloudelliset vaikutukset:	FCG Finnish Consulting Group Oy (Koski, K. & Keskinen, M.) 16.2.2010
K Asukaskysely ja teema-haastattelujen tulokset	Koskinen A. 2009, loppuraportti 7.1.2010
L Lähiasukaskysely:	Pöyry Management Consulting Oy (Joensuu, K.) 2010
M Maisema ja havainnollistaminen:	Mariikka Manninen, Jarkko Männistö, Pöyry, /vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Asemakaavaprosessin ja YVA-menettelyn yhteensovittaminen

YVA-lain 5 §:n mukaan ”yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteistyössä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittamiseksi”. Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeessa on mahdollisuuksien mukaan yhdistetty YVA-lain mukainen YVA-menettely sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukainen asemakaavoitus.

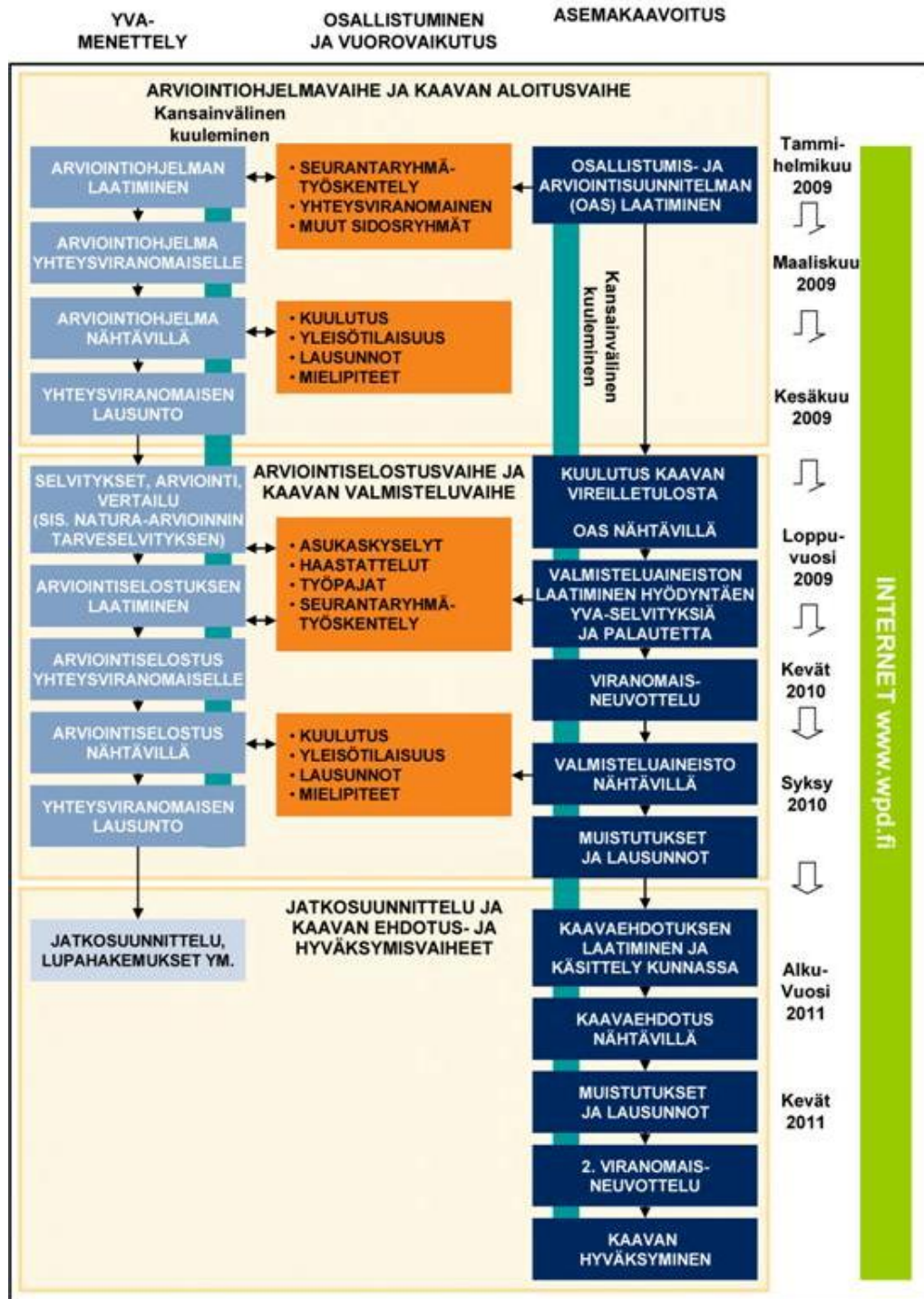
Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeen YVA-menettelyn yhteydessä on myös laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarvearviointi sekä käyty poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu paliskunnan edustajien ja Metsähallituksen välillä.

Asemakaavoitukseen liittynyt perusselvitystyö ja vaikutusten arvioinnit on koordinoitu ja integroitu mahdollisimman hyvin YVA-menettelyn kanssa. YVA- ja kaavamenettelyn päävaiheet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 3-9.).

Suhde YVA-menettelyn tiedottamis- ja osallistumisjärjestelyihin

Kaavahanke on esitelty YVA:n yleisötalouksissa 30.3.2009 ja asemakaavoitusta on menettelynä esitelty ja kuvattu YVA-selostuksessa.

Tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä laaditut asiakirjat ja erillisselvitykset ovat asemakaavan tausta-aineistoa. YVA-ohjelma on ollut nähtävillä 17.3.2009 alkaen ympäristöhallinnon ja wpd Finland Oy:n www-sivuilla. YVA-selostus erillisselvityksineen on ollut nähtävillä 10.5. – 9.7.2010. Lisäksi on nähtävänä ruotsinkielinen yhteenveto (Miljökonsekvensbeskrivning, Svenskspråkig resumé). Koko YVA-aineisto on edelleen saatavilla sekä ympäristöhallinnon että wpd Finland Oy:n www-sivuilta.



Kuva 3-9. Samanaikaisesti etenevien menettelyiden (YVA ja asemakaavoitus) päävaiheet ja aikataulu, päivitetty 9/2010. (Alkuperäinen lähde: YVA-selostus, kuva 3-4)

3.3.4 Muut aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Rakennusjärjestys

Muonion kunnan rakennusjärjestys, jonka kunnanvaltuusto on vahvistanut 9.5.2005, on tullut voimaan 15.7.2005.

Muita aluetta koskevia suunnitelmia ja selvityksiä

- Lapin energiastrategia, jonka Lapin liiton hallitus on hyväksynyt kokouksessaan 9.11.2009.
- Lapin maakuntasuunnitelma 2030, Lapin liiton valtuusto on hyväksynyt maakuntasuunnitelman kokouksessaan 25.11.2009.
- Meän Väylä Älvlandet –projekti: Vuosina 2002–2006 toteutuneen Kolarin, Muonion ja Pajalan kuntien rajayhteistyöprojektin visio -luonteiset asiakirjat ja selvitykset: Meän visio, Rajajokisuunnitelma, Kuntakatsaus ja rajajoen maisema-luontokulttuuriympäristö -selvitys liitekarttoineen.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Aloitusvaihe

Tuulipuiston hankevastaavat Wpd Finland Oy ja Metsähallitus Laatumaa tekivät yhdessä aloitteen asemakaavan laatimisesta.

Suunnittelu on käynnistetty 24.2.2009 aloituskokouksella, johon osallistuivat Muonion kunnan, wpd Finland Oy:n, Metsähallituksen ja konsultin edustajat.

4.1.1 Vireilletulo

Kunnanvaltuusto päätti asemakaavan laatimisesta 16.3.2009 ja kunnanhallitus hyväksyi kaavan laatijan ja sopimuksen kaavoitustyön aloittamisesta kokouksessaan 11.5.2009.

Kuulutus vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta on julkaistu 20.8.2009 paikallislehdessä ja kunnan virallisissa ilmoituspaikoissa sekä kunnan www-sivuilla

4.1.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 21.4.2009 jonka jälkeen sitä on tarpeen mukaan tarkistettu useassa vaiheessa. OAS on asetettu nähtäville kunnan virallisilla ilmoituspaikoilla sekä kunnan www-sivuilla.

YVA-lain mukainen osallistuminen ja vuorovaikutus

Paikallisilla asukkailla ja muilla tuulipuistohankkeen intressiryhmillä on ollut mahdollisuus osallistua YVA-menettelyyn. Aasukkaat ja muut asianomaiset ovat YVA-menettelyn aikana voineet osallistua hankkeeseen esittämällä näkemyksensä yhteysviranomaisena toimineelle Lapin ELY-keskukselle, hankkeesta vastaaville tai vaikutusten arviointia tehneelle konsultille. Eri sidosryhmien näkemyksiä on pyritty kartoittamaan laajasti muun muassa haastatteluiden ja kyselyiden avulla sekä järjestämällä useita erilaisia vuoropuhelutilaisuuksia (mm. yleisötilaisuudet, työpaja Muonion alueen matkailuyrittäjille, tapaaminen alueen metsästäjille, poronhoitolain (848/1990) mukainen neuvottelu).

YVA-menettelyn aikaisella vuorovaikutuksella on ollut vaikutusta muun muassa arviointeihin voimajohdon reittivaihtoehtoihin. Keskusteluissa on lisäksi pohdittu erilaisia keinoja hankkeen haittojen ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi.

YVA:n osallistumis- ja vuorovaikutusjärjestelyt on tarkemmin kuvattu YVA –selostuksessa.

Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut

Lapin ympäristökeskus kutsui neuvotteluosapuolet koolle 13.10.2009. Kokouksessa käsiteltiin tuulipuistohankkeeseen liittyviä parhaillaan menossa olevia asemakaavoitusta ja YVA -menettelyä. Muonion paliskunnan, Yläalueen tokkakunnan, paliskuntain yhdistyksen edustajat sekä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen edustaja porotalous selvityksen tekijänä osallistuivat neuvotteluihin.

Kansainvälinen kuuleminen

Kuulutus vireilletulosta on julkaistu Ruotsin puolella (NSD, Norrbottenskuriren) samana päivänä kuin Suomessa. OAS:n ruotsinkielinen versio on lähetetty Pajalan kuntaan, Kiirunan kuntaan, Norrbottenin lääninhallitukselle (Länsstyrelsen i Norrbottens län) sekä Ruotsin tielaitokselle (Vägverket Region Norr) ja Naturvårdsverketiin.

4.1.3 Viranomaisyhteistyö

Lapin ELY-keskus (ent. Lapin ympäristökeskus) on lähettänyt lausuntonsa 21.10.2009 ympäristöministeriölle kansainvälistä kuulemista varten Ruotsiin.

Aloituvaiheen viranomaisyhteistyö on pidetty 4.3.2010 Rovaniemellä. Ehdotusvaiheen viranomaisyhteistyö pidetään kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen.

4.2 Asemakaavaluonnos ja tutkitut vaihtoehdot

Asemakaavoituksessa ja hankkeen YVA- menettelyssä on arvioitu kahta hankevaihtoehtoa:

- VE 1: 15 tuulivoimalaa, (yksikköteho 3 MW, yhteensä 45 MW)
- VE 2: 10 tuulivoimalaa, (yksikköteho 3 MW, yhteensä 30 MW)

YVA-menettelyssä on myös arvioitu kolmea tuulipuistosta lähtevää 110 kV voimajohdon reittivaihtoehtoa: VEA, VEB ja VEC, joista jälkimmäiset reittivaihtoehdot ovat asemakaava-alueella ja sen läheisyydessä samansisältöisiä.

Kaavaluonnoksessa päädyttiin YVA-menettelyn tulosten ja kaavoituksen yhteydessä tehtyjen selvitysten perusteella osoittamaan vaihtoehto, joka mahdollistaa enintään 15 tuulivoimalan rakentamisen VE 1 mukaan.

Asemakaavaluonnos ja muu valmisteluaineisto asetetaan nähtäville ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Arvioitu ajankohta nähtävilläoloajalle on lokakuu 2010. Saadut mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja tarvittaessa niiden huomioimisesta neuvotellaan viranomaisten kanssa.

4.3 Asemakaavaehdotus

Asemakaavaluonnoksen ja siitä saadun palautteen pohjalta laaditaan asemakaavaehdotus. Ehdotus asetetaan nähtäville ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot (aikatauluarvio kevät 2011). Ehdotusvaiheessa järjestetään maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämä viranomaisyhteistyö, jossa viranomaisten kannanotot ja lausuntoihin laaditut vastineet käydään läpi. Mikäli kaavaehdotukseen ei ole enää tarpeen tehdä olennaisia muutoksia, etenee kaava hyväksymiskäsittelyyn.

4.4 Asemakaavan hyväksyminen ja voimaantulo

Asemakaavan hyväksyy Muonion kunnanvaltuusto. Jos hyväksymispäätöksestä ei valiteta, tulee kaava lainvoimaiseksi.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan sisältö ja perustelut

Asemakaava koskee Mielmukkavaaran lakialuetta. Noin puolet asemakaava-alueesta on osoitettu energiahuollon alueeksi, joka on varattu tuulivoimaloita varten (EN-1). Sitä ympäröivät maa- ja metsätalousalue (M) sekä maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Alueen läpi kulkeva olemassa oleva retkeilyreitti on osoitettu kaavassa ohjeellisena ulkoilureittinä. Tuulipuiston huoltoyhteydet on osoitettu ohjeellisina ajoyhteyksinä.

Ohjeellinen ajoyhteys liittyy valtatielle 21/Eurooppa-tielle 8 olemassa olevan tieliittymän kautta. Tuulipuiston tarvitseman uuden 110 kV voimajohdon alkuosa, joka sijoituu tuulipuiston alueelle, on varattu asemakaavaluonnokseen ohjeellisena johtoa varten varattuna alueen osana. Kaavaluonnokseen on sisällytetty myös vaihtoehtoisia johtoreittejä alueen sisällä. Ratkaisu lopullisesta johtoreitistä tehdään myöhemmin.

EN-1 –alueelle on varattu osa-alueita, joille saa sijoittaa tuulivoimaloita (tv – alueen osa, jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita). Tuulipuiston aluevaraus ja tuulivoimaloiden alueet on mitoitettu ja rajattu niin, että niihin on mahdollista toteuttaa yhteensä 15 tuulivoimalaa. Sallittujen tuulivoimaloiden enimmäismäärä (15) on osoitettu kaavamääräyksillä. Kaavakartalle rajattujen alueiden perustana ovat tuulivoimaloiden sijainnit tuulipuiston alustavissa suunnitelmissa. Kaavakartalla on myös osoitettu ohjeellisesti yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintipaikat. Tuulivoimaloille varatut alueen osat on rajattu siten, että tuulivoimalan teoreettisessa kaatumistilanteessa ei aiheudu vaaraa EN-1-alueen ulkopuolelle. Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeudeksi on määritetty 150 m.. Lisäksi on annettu määräyksiä voimaloiden ja muun rakentamisen värityksestä meluun ja alueen aitaamiseen liittyen. ELY-keskuksen kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella on päädytty siihen, että tuulivoimaloille ei ole tarkoituksenmukaista määritellä niiden rakennusoikeutta kerrosalaneliömetreinä. Tuulivoimalatyyppisen rakennuksen kerrosalan määrittely on hankalaa eikä luvulla ole suoraa yhteyttä esimerkiksi rakentamisen vaikutuksiin. Rakennuslupaharkinnassa kerrosalaa olennaisempi tieto on tuulivoimalan mittakaava ja visuaalinen hahmo.

Kaavaluonnoksessa on luontoselvitysten perusteella osoitettu 11 luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeää aluetta (luo). Alueet ovat metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Osa kohteista on luokiteltu uhanalaisiksi. Alueiden kuvaukset on esitetty tässä kaavaselostuksessa alueen nykytilaa koskevassa osiossa (3.2.3 Luonnonolot). Alueet sijoittuvat EN-1-alueen sisälle, ja ne on osoitettu sitovin osa-aluemerkinnöin. Merkinnät eivät ole ristiriidassa tuulipuiston toimintojen kanssa.

Kaavassa on osoitettu rakennusala, johon on osoitettu rakennusoikeutta 400 k-m² varastoa, tukikohtaa ja sähköasemaa varten. Rakennusoikeus on mitoitettu tuulipuistohankkeen tarpeiden mukaan.

Puiston sisäiset sähkö- ja tiedonsiirtokaapelit on tarkoitus sijoittaa pääasiassa maa-kaapeleina huoltoteiden yhteyteen.

Energiahuollon alueen reunaan on alueen pohjoisosaa lukuun ottamatta osoitettu vyöhyke, jolla puusto säilytetään. Pohjoisosassa puuston käsittely riippuu valittavasta johtoreittivaihtoehdosta.

5.2 Vaikutusten arviointi

5.2.1 Vaikutusten arvioinnin taustaa

Asemakaavan vaikutusten arviointi perustuu pitkälti hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) aikana tehtyihin selvityksiin. YVA:ssa on tarkasteltu kahta toteuttamisvaihtoehtoa sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa eli vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta. Sekä tuulipuiston rakentamisen, käytön että käytöstä poistamisen aiheuttamat välittömät ja välilliset vaikutukset ympäristöön on selvitetty. Asemakaavatyön yhteydessä YVA-menettelyn arviointeja on tarkennettu mm. lähtötietotilanteen muutosten tai suunnitteluratkaisujen tarkentumisen perusteella.

Seuraavassa on lyhyesti kuvattu hankkeen merkittävimmät vaikutukset. Osa YVA:n selvityksistä on kokonaisuudessaan tämän selostuksen liitteinä.

Kaavan ja hankkeen toteuttamisen merkittävimmät pitempiäaikaiset ja laajimmat vaikutukset kohdistuvat alueen maisemaan ja sen kautta virkistykseen ja matkailuun sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Visuaalisia vaikutuksia on YVA:ssa tarkasteltu koko siltä alueelta, jolta voimaloiden näkyminen on teoriassa mahdollista. Eri lähteiden mukaan teoreettinen maksiminäkyvyysalue on noin 35 km tuulipuistosta. Muiden vaikutusten osalta tarkastelualueen laajuus on määritelty kunkin tarkasteltavan asia-kokonaisuuden kannalta tarkoituksenmukaiseksi.

5.2.2 Asemakaavan vaikutukset

Vaikutukset maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön

Lähes luonnontilainen rakentamaton Miellmukkavaaran lakialue muuttuu energiatuotannon alueeksi. Alueelle rakennetaan tieyhteys ja puusto raivataan kunkin tuulivoimalan ympäriltä enintään noin hehtaarin alueelta. Tuulipuisto ei estä Miellmukkavaaran nykyistä käyttöä virkistykseen ja metsästykseseen. Uusi tiepohja helpottaa kulkua vaaran laelle ja saattaa edesauttaa Miellmukkavaaran käytön lisääntymistä myös muuhun käyttöön.

Tunturi-Lapin maakuntakaavassa Miellmukkavaaran tuulipuistoalue on varattu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi sekä tuulivoimala-alueeksi. Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen ja tukee niiden toteutumista.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvista vaikutuksista YVA-menettelyn yhteydessä laadittu erillisselvitys on tämän selostuksen liitteenä 2.

Tuulipuiston toteuttamisen myötä Miellmukkavaaran asema seudun maisemakokonaisuudessa muuttuu. Miellmukkavaara on tällä hetkellä eräänlainen puskuri erämaisen luonnonaluekokonaisuuden ja alas jokilaaksoon tukeutuvan perinteisen ihmistoiminnan vyöhykkeen välissä. Tuulipuiston toteuttamisen myötä ihmistoiminnan vyöhyke laajenee uudelle vyöhykkeelle selänteen lakialueelle.

Hankkeen mittasuhteista, maastonmuodoista ja seudun kasvillisuuden piirteistä johtuen vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle. Laajasti tarkasteltuna tuulipuisto muuttaa laajalla alueella näkymiä kohti Miellmukkavaaraa, jokilaakson maisemakokonaisuuden luonnetta, Miellmukkavaaran asemaa maisemakokonaisuudessa sekä jokilaaksoon tukeutuvan ihmistoiminnan vyöhykkeen rajautumista ja luonnetta. Paikallisesti tarkasteltuna tuulipuiston toteuttamisen myötä tapahtuu muutoksia Miellmukkavaaran lakialueella ja lähiympäristössä, kun maastoa muokataan tuulivoimaloiden ja uusien tie- ja voimajohtoyhteyksien rakentamiseksi.

Tuulivoimaloiden näkymiseen vaikuttavat ympäröivän maiseman piirteet sekä ilman selkeys ja valo-olosuhteet. Muonion seudun suuripiirteinen maisema antaa tukea tuu-

livoimalan suurikokoisille rakenteille, mutta toisaalta seudun rakennetut ympäristöt ovat pienipiirteisiä ja tuulivoimaloiden kontrasti suhteessa rakennetun ympäristön mit-takaavaan ja ajalliseen luonteeseen on suuri. Muutaman kilometrin etäisyydellä tuuli-puistosta on haja-asutusta tai joitakin loma-asuntojen ryhmiä, joille tuulivoimalat nä-kyvät kokonaan tai osittain.

Voimajohdon vaikutukset tuulipuistoalueella jäävät vähäisiksi suhteessa tuulivoima-loihin, jotka hallitsevat lakialueen maisemaa. Alustavien suunnitelmien mukaan voi-majohtopylvään korkeus on noin 20 metriä. Koska lakialueen puusto on matalaa, nousee voimajohtopylväs jonkin verran ympäröivän metsän latvuksen yläpuolelle.

Vaikutukset arvokohteisiin

Hankkeella ei ole suoria vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Kesällä 2009 Museoviraston toimesta suoritettussa arkeologisessa inventoinnissa ei löydetty kiinteitä muinaisjäännöksiä tuulipuistoalueella.

Tuulipuiston lähialueella (etäisyys tuulipuistosta noin 5 - 6 km) sijaitsee Kajangin val-takunnallisesti arvokas maisema-alue, Ylimuonion valtakunnallisesti merkittävä kult-tuurihistoriallinen ympäristö sekä molemmin puolin jokea sijaitseva Kätkäsuannon kylä, joka Suomen puolen osalta on määritelty paikallisesti arvokkaaksi ja Ruotsin puolen osalta maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi. Noin 2 km etäisyy-dellä sijaitsee Noidanpola, joka on paikallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympä-ristö.

- **Kajanki:** Tuulipuisto muuttaa Kajangin arvokkaan maisema-alueen maisematilan ra-jautumista, asemaa laajemmassa maisemakokonaisuudessa sekä näkymiä kylän alu-eella. Tuulivoimaloiden toteuttaminen tuo Kajangin kylän ilmeeltään perinteiseen ja ajallisesti stabiiliin maisemakuvaan uuden, modernin elementin. Ihmistoiminnan vyö-hyke työntyy osaksi kylämaisemaa, joka on sijainnut luonnonympäristökokonaisuuden keskellä erillään seudun muista asutuista vyöhykkeistä. Vaikka vaikutukset näkymiin, maisematilan rajautumiseen ja aluekokonaisuuden luonteeseen ovatkin merkittäviä, eivät kylän maisemakokonaisuuden arvot etäisyydestä ja maisematilojen suuntautu-neisuudesta johtuen kuitenkaan merkittävästi heikkene hankkeen seurauksena.
- **Ylimuonio:** Näkemäalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät Utkuvaaran eteläi-seen alarinteeseen sijoittuneen kylän länsiosaan. Tuulipuiston maisemavaikutukset kylän alueella eivät kuitenkaan ole merkittäviä, sillä kylämiljö ja sieltä avautuvat pää-näkymäakselit ovat suuntautuneet kohti jokilaaksoa sekä kylän läpi kulkevan tien suuntaisesti, ja rakennukset ja pihapiirien kasvillisuus katkaisevat näkymiä kohti tuuli-puistosta. Näkymät etelästä jokilaakson alueelta kohti Ylimuonion kylää muuttuvat merkittävästi kookkaiden voimalarakenteiden noustessa esiin Utkuvaaran takaa.
- **Kätkäsuvalo:** Jokiuoman ja sitä ympäröivien kylä- ja viljelyalueiden muodostamassa avoimessa maisematilassa Mielmukkavaaralla on merkittävä asema maisematilan ete-läisenä rajana. Erityisesti Ruotsin puolelta tarkasteltuna tuulipuisto sijoittuu erittäin nä-kyvälle paikalle ja maisematilan luonne muuttuu tilaa rajaavan luonnonalueen muuttu-essa tuulipuistoalueeksi. Vaikka vaikutukset näkymiin, maisematilan rajautumiseen ja jokilaakson aluekokonaisuuden luonteeseen ovatkin merkittäviä, eivät kulttuurihistori-allisesti arvokkaan kylämiljöön arvot etäisyydestä ja arvokohteen luonteesta johtuen merkittävästi heikkene tuulipuiston seurauksena.
- **Noidanpola** (etäisyys tuulipuistosta noin 2 km) sijaitsee jokilaakson maisemallisessa solmukohtassa. Näkemäalueanalyysin perusteella voimalat näkyvät suurimmalle osalle alueen rakennuksista. Alueen asema jokilaakson maisemakokonaisuudessa ja näkymät kohti Mielmukkavaaraa muuttuvat merkittävästi. Päänäkymäakselit alueelta avautuvat kuitenkin jokilaakson suuntaan.

Kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnonarvoihin kohdistuvat vaikutukset

Luontovaikutuksista YVA-menettelyn yhteydessä laadittu erillisselvitys on tämän se-lostuksen liitteenä 2.

Tuulipuistosta ei aiheudu kokonaisuudessaan merkittäviä vaikutuksia kasvillisuuteen, eläimistöön tai luonnon monimuotoisuuteen. Kasvillisuus poistetaan tuulivoimaloiden, voimajohtopylväiden ja johtoaukean sekä tielinjauksen alta, mikä aiheuttaa jossain määrin luontoalueiden pirstoutumista.

Tuulipuistoalueella ei ole tiedossa olevia uhanalaisten tai huomioitavien kasvilajien esiintymiä.

Mielmukkavaaralla on joitakin metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (lakialueen pienten lampien sekä purojen ja norojen lähiympäristöt). Alustavan tielinjauksen kohdalla on yksi pienialainen metsälain mukainen lehtokorpi. Lehtokorvet on luokiteltu luontotyypin uhanalaisluokittelussa Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviksi.

Tuulipuistoalueella rakentamistoimenpiteet aiheuttavat paikallisia elinympäristömuutoksia alueen pikkunisäkäslajistolle, mutta korvaavia elinympäristöjä säilyy ympäröivillä muuttumattomilla alueilla runsaasti. Rakentamistoiminnasta aiheutuva lisääntynyt häiriö ei aiheuta merkittävää haittaa alueen perusnisäkäslajistolle kuten metsäjänikselle tai ketulle. Lisääntynyt ihmisvaikutus voi tilapäisesti karkottaa arimpia lajeja (esim. näätä, ahma ja ilves) etäämmälle tuulipuistoalueesta. Tuulipuiston toiminnan aikaiset maaeläimistöön kohdistuvat häiriövaikutukset jäävät rakentamisaikaa vähäisemmiksi.

Mielmukkavaaran rinnealueet ovat hirvien keskeisiä vaellusreittejä. Myös muun riistan kannalta vaaran alue on tärkeää elinaluetta. Hirvet käyttävät vuodesta toiseen hyvin tarkasti samoja vaellusreittejä kesä- ja talvilaitumien välillä. Tuulipuiston rakentaminen voi tilapäisesti häiritä hirvien kulkua lähimpien tuulivoimaloiden läheisyydessä. Hirvet kuitenkin tottuvat varsin nopeasti uusiin voimaloihin (tutkija Kaarlo Nygren, RKT 8.1.2010). Näin ollen voimaloiden rakentaminen ei pitkällä aikavälillä aiheuta heikentäviä vaikutuksia hirvien tai muiden riistalajien liikkumiseen tuulipuistoalueella tai sen läheisyydessä. Tuulivoimaloiden huoltotien mahdollinen sulkeminen puomilla säätelee liikkumista vaaran alueella ja vähentää eläimistöön kohdistuvaa häirintää.

Tuulipuistoalueella ei tehty YVA:n selvitysten yhteydessä yhtään havaintoa lepakoista. Suunniteltu tuulipuistohanke ei näin ollen vaikuta paikallisiin tai muuttaviin lepakoihin.

Linnustoon kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuiston rakentamisen yhteydessä linnuston elinympäristöt muuttuvat paikallisesti, mutta vaikutukset paikallislinnustoon ovat kuitenkin kokonaisuudessaan vähäisiä. Rakentamisvaiheessa linnustoa häiritseviä vaikutuksia voidaan pyrkiä lieventämään töiden ajoituksen ja kohdentamisen suunnittelulla.

YVA:ssa käytössä olleiden selvitysten mukaan tuulivoimaloiden aiheuttamat linnustovaikutukset jäävät tasalaatuisessa metsämaastossa yleensä vähäisiksi. Mielmukkavaaran lakialueen yleislinnuston lajistoon tai parimääriin arvioidaan kohdistuvan varsin vähäisiä vaikutuksia. Lakialueella pesii riekkoka, mutta pyyn ja metson ydin-esiintymisalueeseen lakialue ei kuulu. Kanalinnuille aiheutuvien vaikutusten arvioidaan jäävän kokonaisuudessaan melko vähäisiksi. Eniten vaikutuksia kohdistuu riektoon, jonka pesimäympäristöjä tuulipuiston rakentaminen muuttaa.

Suojeluarvoltaan huomattavien metson, kuukkelin ja pohjantikan osalta tuulipuistoalueen aiheuttamat elinympäristömuutokset eivät heikennä huomattavasti lajien elinoloja. Tuulivoimaloiden rakentamisen seurauksena lajien keskeisimmät pesimäbiotoopit eivät muutu elinympäristörakenteeltaan merkittävästi. Lajien elinympäristöjen pirstoutuminen Mielmukkavaaran rinnealueilla jää vähäiseksi, koska esimerkiksi tuulipuistoalueen tien rakentaminen sijoittuu rinnealueille, jotka jo nykyisin ovat muuttuneet pääasiassa metsänkäsittelyn seurauksena.

Vaikutukset muuttolinnustoon ovat vähäisiä. Vaikutusarvioinnin kannalta keskeisten muuttolajien joutsenen, hanhien ja kurjen osalta muutto keskittyy selkeästi vesistöjen varsille. Korkeiden maastonkohtien yli suuntautuva muutto on näiden lajien osalta hyvin vähäistä. Tuulipuistoalueen kautta kulkee muuttoaikoina jonkin verran pesimäaika runsaammin pieniä varpuslintuja kuten vihervarpusia ja urpiaisia. Muutto suuntautuu kuitenkin myös varpuslintujen kohdalla pääasiassa alavimmille maastonkohdille. Varpuslintujen on todettu väistävän esteitä muita linturyhmiä myöhemmin ja törmäävän tuulivoimaloiden rakenteisiin yksilömääräisesti enemmän kuin esimerkiksi petolintujen, mutta kokonaisuudessaan tuulipuistoalueen kautta muuttaville varpuslinnuille arvioidaan hankkeesta aiheutuvan vain vähäisiä vaikutuksia.

Tuulipuistolla voi olla vaikutuksia päiväpetolintuihin, joiden reviirillä se sijaitsee. Päiväpetolintujen kannalta vaikutuksia voi aiheutua suorasta elinympäristömuutoksesta ja lisääntyvän ihmisvaikutuksen aiheuttamasta häirinnästä sekä lisääntyneestä törmäysriskistä. Tuulivoimaloista aiheutuvaa törmäysriskiä on käsitelty tarkemmin seuraavassa YVA:n luonto-osiossa, joka on tämän selostuksen liitteenä 2.

Natura 2000 -alueisiin ja muihin suojelualueisiin kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuistohankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia seudun Natura 2000 -alueisiin.

Vesistövaikutukset

Tuulipuistohankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesistöihin, pohjavesialueisiin tai vedenhankintaan.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Tuulipuiston rakentamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen maa- ja kallioperään. Tien ja tuulivoimaloiden perustusten rakentamisesta johtuvat vaikutukset ovat vähäisiä ja hyvin paikallisia.

Tuulipuiston perustustapa tulee mitä todennäköisimmin olemaan maavarainen betonilaatta. Paikoin voidaan mahdollisesti käyttää kallioankkuroituja perustuksia. Paaluksille ei todennäköisesti ole tarvetta.

Liikennevaikutukset

Tuulipuistohankkeeseen liittyvät kuljetukset ovat enimmäkseen rakentamisen aikaisia kuljetuksia. Rakennusvaihe on jaksotettu kahteen vuoteen. Vilkkaimmassa kuljetusvaiheessa raskaat kuljetukset lisäävät Kilpisjärventien liikennemääriä ja erityisesti liityntäkohdassa valtatieltä 21 tuulipuistoalueelle johtavalle tielle kuljetukset voivat häiritä muuta liikennettä. Tuulivoimalakomponenttien kuljetuksia syntyy yhteensä noin 70–140 kpl riippuen tuulivoimaloiden lukumäärästä. Suurten komponenttien kuljetukset vaativat yleensä erikoisjärjestelyjä, kuten muun liikenteen hetkellistä rajoittamista. Suurin kuljetustarve liittyy tuulivoimaloiden perustusten betonivaluun, joita varten betonikuljetuksia tarvitaan yhteensä noin 50 autokuormallista yhtä perustusta kohden eli yhteensä noin 500–750 kuljetusta. Henkilöautoliikennettä on rakentamisen aikana arviolta keskimäärin kymmenkunta autoa päivässä. Koska vilkas kuljetusvaihe kestää enintään noin kaksi kuukautta, jäävät vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen vähäisiksi.

Huoltokäyntejä alueelle ennakoidaan suoritettavaksi 2 kertaa vuodessa. Huoltotoimenpiteisiin varataan aikaa 2-3 päivää/voimala. Lisäksi mahdolliset ennakoinnattomat vikatilanteet saattavat aiheuttaa alueella käyntien tarvetta.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden meluvaikutuksista YVA-menettelyn yhteydessä laadittu erillisselvitys on tämän selostuksen liitteenä.

Tuulipuistohankkeen meluvaikutuksia on VYA:ssa arvioitu laskennallisilla menetelmin. Laskennan tarkkuutta ja luotettavuutta on pyritty lisäämään vuoden 2009 aikana tehdyillä Olostunturin tuulivoimamelun referenssimittauksilla sekä tilastollisella arvioinnilla tuulisuusstatistiikasta. Melun mallilaskentojen tuloksia on havainnollistettu leviämiskarttojen avulla.

Tuulipuiston rakentamisen aikana melua syntyy tiestön ja voimaloiden perustusten rakentamisesta. Rakentamisen aikaiset meluvaikutukset ovat kuitenkin paikallisia ja ohimeneviä.

Tuulivoimaloiden ääni muodostuu siipien liikkeestä sekä tuuliturbiinin koneiston käyntiäänestä. Tuulipuiston toiminnan aikana alueen äänimaisema muuttuu. Olostunturin referenssimittausten tulosten mukaan tuulivoimalan jaksollinen käyntiääni voi erottua varsin kaukana laitoksesta, mutta erottuvuuteen vaikutti merkittävästi ympäröivän alueen taustamelu (muun muassa puiden kohina), tuulennopeuden ero voimalan napa- ja mittauskorkeudella sekä tuulensuunta. YVA:n yhteydessä tehdyn meluselvityksen mukaan melun ohjearvojen ylittyminen on Mielmukkajärven lomakiinteistöillä tiettyissä olosuhteissa mahdollista. Alueen nykyinen taustamelutaso on erittäin alhainen etenkin yöaikaan, sillä valtatie 21 sijaitsee vaaran vastakkaisella puolella ja myös Kankaniin johtava autotie kulkee pääosin Kylkirovan vaaran takana. Alueen alhainen taustamelutaso lisää voimalaitosten käyntiäänien erottuvuutta ja kuuluvuutta. Vaikutukset eivät kuitenkaan ole merkittäviä.

Valo- ja varjostusvaikutukset

Tuulivoiman visuaalisiin vaikutuksiin liittyy joissain tilanteissa esiintyvä valon/varjon vilkkuminen, jolla voi voimaloiden läheisyydessä olla voimakaskin ihmisiä häiritsevä vaikutus. Auringon paistaessa tuulivoimalan takaa roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa vilkkuvan varjon. Mielmukkavaaran tuulipuiston varjostusmallinnuksen mukaan vilkkumisvaikutus ulottuu laskennallisesti tuulipuistoalueen reunalta enintään noin kahden kilometrin etäisyydelle. Laskennallisessa enimmäistilanteessa varjon vilkkumistuntien määrä lähimpien kiinteistöjen kohdalla vaihtelee välillä 3–22 tuntia vuodessa. Niin sanottujen todellisten varjostustuntien määrä vaihtelee välillä 1–8 tuntia vuodessa. Mielmukkavaaran tuulipuiston aiheuttamat varjostusvaikutukset lähimmässä häiriintyvissä kohteissa eivät ylitä Saksassa ja Ruotsissa käytössä olevia ohje- tai suositusarvoja.

Suomessa yli 30 metriä korkeat lentoesteet on merkittävä Ilmailuhallinnon lentoesteluvassa määrällä tavalla. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tuulivoimalat tulee varustaa lentoestevaloin. Suomessa toteutuneissa tuulivoimahankkeissa tuulivoimalat on merkitty konehuoneen katolle sijoitettavalla matalatehoisella punaisella lentoestevalolla.

Esimerkiksi Ruotsissa tuulivoimaa koskevan säädöksen (Luffartsstyrelsen 2008) mukaan yli 150 metriä korkeassa tuulivoimalassa joka sijaitsee tuulipuiston reunalla (mukaan lukien roottori korkeimmassa kohdassaan) tulee käyttää vilkkuvaa suurtehoista (valkoista) lentoestevaloa. Samantapainen Ilmailuhallinnon säädös on olemassa Suomessakin, mutta siinä ei erikseen mainita tuulivoimaloita (Ilmailumääräys AGA M3-6). Mielmukkavaaran tuulipuiston voimaloiden enimmäiskorkeus on mm. lentoestevalaistukseen liittyvistä syistä päätetty rajoittaa enintään 150 metriin.

Ilmanlaatuun ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset

Toteutuessaan suunniteltu tuulipuistohanke tulee vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna hankkeen toteuttamatta jättämiseen. Lisäksi tuulivoimatuotanto vähentää sähköntuotannon muita päästöjä (muun muassa rikin ja typen oksidit sekä pienhiukkaset). Tällä perusteella hankkeella on positiivinen vaikutus ilmanlaatuun ja ilmastoon paikallistasoa laajemmassa mittakaavassa.

Vaikutukset porotalouteen

Tuulipuisto aiheuttaa poronhoitoon käytettävissä olevan alueen käytön vähenemistä sekä laidunalueen menetyksen (enimmillään 469 hehtaaria), joka vastaa enimmillään noin 50 poron talvi-kevätlaitumen menetystä. Todennäköisesti porot kuitenkin käyttäisivät rakentamisen jälkeenkin aluetta talvi- ja kevätlaidunalueena, mutta eivät yhtä tehokkaasti kuin nykyään. Muuten tuulipuiston rakentamisen vaikutuksia poroelinkeinoon voidaan pitää vähäisinä. Voimajohtouaukeat aiheuttavat myös jonkin verran laidunmenetyksiä ja -muutoksia. Hankkeesta vastaava korvaa laidunmenetykset erillisten sopimusneuvottelujen perusteella hankkeen edettyä rakennuslupavaiheeseen.

Vaikutukset matkailuun

Keskeiset matkailuun kohdistuvat vaikutukset kohdistuvat matkailuliiketoiminnan jatkapäiväiseen harjoittamiseen ja kehittämiseen, matkailun vetovoimaan, alueen identiteettiin Muoniossa sekä matkailun aluetalouteen ja työllisyyteen. Tuulipuiston vaikutukset matkailuun ovat kokonaisuudessaan voimakkuudeltaan kohtalaisia. Vaikutukset koskettavat enimmäkseen matkailun ohjelmapalveluyrityksiä, jotka harjoittavat koiravaljakko-, moottorikelkka- tai muuta luontosafaritoimintaa Mielmukkavaaran lähi-alueella.

Mielmukkavaaran tuulipuistohanke ei estä matkailun operatiivista toimintaa suoraan, vaan vaikutus on lähinnä välillinen erämaavaikutelman heiketessä maisemallisen vaikutuksen myötä. Nykyisin erämaaluonteisesta alueesta muodostuu tuulipuiston toteutuessa rakennettu ympäristö. Käytännössä vaikutus kohdistuu osaan Muonion kokonaismatkailijamäärästä, joiden yksilöllinen suhtautuminen ja asennoituminen on kuitenkin epävarmaa. Myös matkanjärjestäjien näkökulmasta on epävarmaa, miten he hankkeeseen suhtautuvat, eli ohjautuuko matkailijoita muihin kohteisiin Muonion sijaan. Tuulipuistohankkeen vaikutukset ovat matkailualueelle hyvin pitkäaikaisia, mutta matkailuselvityksen perusteella sopeutuminen muuttuneeseen tilanteeseen on mahdollista. Myös tuulipuiston hyödyntäminen matkailussa on mahdollista.

Aluetalouteen kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuiston kokonaistyöllisyysvaikutus koko sen elinkaaren aikana on 100–200 henkilötyövuotta. Tuulipuisto lisää työllisyyden kasvun ja yritystoiminnan lisääntymisen kautta kuntien kunnallis-, kiinteistö- ja yhteisöverotuloja noin 1,3 miljoonaa euroa tuulipuiston toiminnan vähimmäisajalle eli 20 vuodelle laskettuna. Toimintavaiheen kokonaisverotulojen lisäyksestä valtaosa eli noin miljoona euroa kertyy kiinteistöverosta, joka kohdistuu Muonioon. Kunnallis- ja yhteisöverotulot jakautuvat usean kunnan kesken ja usealle vuodelle.

Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuiston vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat eniten ihmisten kokemaan maisemakuvaan. Varsinaiset ympäristöhäiriöt, kuten melu- ja varjotusvaikutukset ovat vähäisiä. Tuulipuiston toiminnan aikana Mielmukkavaaran aluetta voi käyttää metsästykseseen ja muuhun virkistykseen, vaikkakin se voi haitata jonkin verran metsästystä aivan vaaran lakialueella.

Voimajohdon reittivaihtoehtoililla ei ole merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Voimajohdon reittivaihtoehtojen läheisyydessä on vain vähän asutusta ja loma-asutusta. Viihtyvyys saattaa heikentyä lähinnä maisema- ja luonnonmuutosten kautta aivan voimajohdon välittömässä läheisyydessä. Voimajohdoilla ei ole terveyteen kohdistuvia vaikutuksia.

Miellmukkavaaran tuulipuistolla on lähialueella vankka joukko vastustajia, mutta arviointityön osana tehtyjen asukaskyselyiden vastauksista voidaan myös selvästi lukea, että kaikkien lähialueen asukkaiden kanta ei ole kielteinen. Osa vastaajista suhtautuu hankkeeseen neutraalisti tai myönteisesti. Päälimmäisenä lähialueen asukkailla on huoli matkailuelinkeinon, maiseman ja luonnon säilymisestä. Nämä vaikuttavat koko Muonion kunnan elinkeinoelämään ja sitä kautta työpaikkojen ja palveluiden säilymiseen ja tätä kautta alueen asukkaiden elämään.

Turvallisuuden liittyvät vaikutukset

Tuulivoimaloista irtoilevien ja putoavien osien aiheuttamaan vaaraan on usein kiinnitetty huomiota, mutta koska tämänkaltainen rikkoutumistapaus on erittäin epätodennäköinen, on siitä aiheutuva riski hyvin pieni.

Miellmukkavaaralla jäänmuodostus on talvikuukausina voimakasta, minkä vuoksi tuulivoimaloiden lavat on todennäköisesti varustettava jäänestojärjestelmällä talviaikaisen tuotantotappioiden välttämiseksi. Tuulivoimalan rakenteista irtoava jää aiheuttaa loukkaantumisriskin lähellä liikkuville ihmisille. Alueen vähäisen talvikäytön takia turvallisuusvaikutukset eivät ole merkittäviä.

Tuulipuiston toiminnan lopettamisen vaikutukset

Tuulipuiston käytöstä poiston työvaiheet ja käytettävä asennuskalusto ovat periaatteessa vastaavat kuin rakennusvaiheessa. Täten myös ympäristövaikutusten arvioidaan olevan rakennusvaihetta vastaavia

Yhteisvaikutukset

Mikäli Miellmukkavaaran itäpuolelle sijoittuva Jäämeren ratayhteys toteutuu tulevaisuudessa, tulee sen suunnittelun yhteydessä arvioida erityisesti miten tuulipuiston ja radan välisen maa-alueen käyttöarvo voidaan parhaiten säilyttää. Miellmukkavaaran tuulipuistohankkeella ei arvioida olevan yhteisvaikutuksia muiden Tunturi-Lapin tuulipuistohankkeiden kanssa.

5.2.3 Vaikutukset Ruotsin puolelle

Miellmukkavaaran tuulipuistohankkeen Ruotsin valtion puolelle ulottuvat vaikutukset ovat lähinnä visuaaliset maisemavaikutukset ja sitä kautta vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä matkailuun ja matkailualan yrityksiin. Asutus Ruotsin puolella on Suomen puolta harvempaa. Asukaskyselyn perusteella Ruotsin puolen lähialueen asukkaat suhtautuvat tuulipuistohankkeeseen myönteisesti.

Lähialueella Ruotsin puolella on asutusta ja kulkuväyliä seuraavasti:

- Kätkesuando noin kymmenen maatilaa, 12 asukasta ja puuseppäpöyry (etäisyys tuulipuistosta noin 6 km)
- Trollnäs maatiia (etäisyys tuulipuistosta noin 2 km)
- Ruosteenranta 3 as. (etäisyys tuulipuistosta noin 5 km),
- Riksväg 99 (etäisyys tuulipuistosta lähimmillään noin 3 km)
- moottorikelkkareitti, rajanylitys Kätkäsuannon kohdalla

Lähin asutus, Trollnäs in tiia, sijaitsee joen rannalla Miellmukkavaaraa vastapäätä noin 2 km etäisyydellä. Suomen puoleista Kätkäsuventoa vastapäätä oleva Ruotsin puo-

len Kätkesuando sijaitsee noin 5-6 km Miellmukkavaaralta luoteeseen. Kylässä on 12 asukasta ja yksi puusepänliike. Kätkesuando on luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi. Yli-Muoniota vastapäätä sijaitsee Ruosteenranta, jossa asuu kolme henkilöä. Lähimmät suuremmat asutuskeskittymät ovat Muodoslompolon kylä (noin 80 asukasta, etäisyys Miellmukkavaaralta noin 12 km) ja Muonionalusta (21 as, etäisyys Miellmukkavaaralta noin 17 km).

Suhde Pajalan kunnan yleiskaavaan (Översiktsplan, 1990): Suurten jokien rannat on kokonaisuudessaan luokiteltu luonnon ja virkistyksen kannalta valtakunnallisesti arvokkaiksi (område av riksintresse för naturvård N20 Könkämä-Muonio älv). Yleiskaavan uudistus on vireillä. Kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 15.2 – 17.3.2010.

Lähimmät ruotsalaiset matkailuyritykset sijaitsevat Muodoslompolossa ja Muonionalustassa. Yksityishenkilöiden ja safariyritysten käyttämä moottorikelkkaverkosto ulottuu Suomeen ja Norjaan. Muun muassa Kätkesuvanto-Kätkesuando -kohdassa on moottorikelkkareitin ylityspaikka. Tieliikenteen rajanylityssilta alueella on Muonion kirkonkylässä.

Valtatie 99 (riksväg 99) kulkee Ruotsin puolella jokilaaksoa myötäillen Suomen puolen valtatie 21/ E8 parina Haaparannalta Karesuandoon, jossa on silta rajajoen yli Karesuvantoon. Karesuvannosta pohjoiseen on tieyhteys vain Suomen puolella. Ruotsin valtatie 99:n merkitys matkailuliikenteelle on vähäisempi kuin Suomen puolen E8 -tien..

5.2.4 Kaavan suhde voimassa oleviin kaavoihin

Maakuntakaava

Voimassa oleva Tunturi-Lapin maakuntakaava ohjaa asemakaavan laadintaa. Lapin liiton valtuuston 25.11.2009 hyväksymä maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.6.2010. Miellmukkavaaran alue on osa maakuntakaavassa osoitettua maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Vaaran alue on lisäksi osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv 2367). VT 21 (Revontulentie) on osoitettu valtakunnallisesti tärkeänä kansainvälisenä liikennekäytävänä. Jokilaakso on osoitettu maaseudun kehittämisen kohdealueeksi (mk), johon kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista. Vaaran länsipuolelle on osoitettu moottorikelkkareitti ja itäpuolelle sähkölinja (z) sekä raideliikenteen kehittämiseksi selvitettävä yhteys.



- M** Maa- ja metsätalousvaltainen alue
Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin.
- tv** Tuulivoimaloiden alue
Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamia tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvia alueita.
- mk** Maaseudun kehittämisen kohdealue
Merkinnällä osoitetaan maaseutuvyöhykkeitä, joihin kohdistuu alueidenkäytöllisiä kehittämistarpeita ja niiden yhteensovittamista.
Alueella tulee säilyttää ja kehittää monipuolisesti maaseudun elinkeinoja, palveluja, asutusta ja kulttuuriympäristöä.
- Revontulentie**
Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti tärkeä kansainvälinen liikennekäytävä.
Revontulentietä kehitetään kansainvälisenä liikennekäytävänä, jonka maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, liikenteen ja matkailun palveluihin, liikenneympäristön laatuun sekä luonnon-, maiseman- ja kulttuuriympäristöarvoihin. Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon korkealuokkaisen maantien sekä energia- ja tietoliikennejohtojen tilavaraukset ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle.
- ma** Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue / kohde
Alueen suunnittelussa on turvattava merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen.

Kuva 5-1. Otteita voimassa olevasta Tunturi-Lapin maakuntakaavasta (vahvistettu ympäristöministeriössä 23.6.2010) Lähde www.lapinliitto.fi

Maakuntakaavassa on koko maakuntakaava-aluetta koskien annettu seuraavia määräyksiä:

KOKO MAAKUNTAKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET:

SUUNNITTELUMÄÄRÄYKSET:

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista.

Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun.

Maisemallisesti herkillä alueilla, kuten tunturialueilla, jokien ja järvien rannoilla sekä pääteiden, matkailukeskusten, retkeilyreittien ja taajamien läheisissä metsissä eri käsittelytoimenpiteet on suunniteltava huolellisesti ottaen huomioon maiseman ominaispiirteet ja pyrittävä välttämään suuria muutoksia.

Ranta-alueilla taajamatoimintojen alueiden (A) ja keskuskyllien (at) ulkopuolella vapaan rantaviivan osuus tulee olla vähintään puolet muunnetusta rantaviivasta.

Ranta-alueilla tulee turvata rannan suuntainen kulkuyhteys.

Tulva-, sortuma- ja vyörymävaara-alueet on osoitettava yleis- ja asemakaavoissa joko alueina tai rakentamisrajoituksina. Rakennuspaikkoja ei saa suunnitella sijoitettavaksi alueille, joilla on tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa. Tulvariskialueet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Malminetsintä ja siihen liittyvät toimenpiteet on turvattava, kuitenkin huomioon ottaen alueen erityispiirteet.

Poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet ja valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.

Suojelu- (S), luonnonsuojelu- (SL) ja erämaa-alueiden (Se) hoito- ja käyttösuunnitelmista on pyydetty lausunto alueen kunnilta, Lapin liitolta, aluehallintoviranomaisilta, Saamelaiskäräjiltä saamelaiten kotiseutualueella, Paliskuntain yhdistykseltä, alueen paliskunnilta sekä muilta yhteisöiltä, joiden toimialaan suunnitelma liittyy.

Rakennuksia tai muita huomattavia rakenteita ei tule suunnitella sijoitettavaksi maisemallisesti aroille paikoille, kuten kapeisiin niemiin kärkiin ja kannaksille sekä rantamaisemaa hallitsevien kumpareiden huipulle.

Hyville, yhtenäisille tai maisemallisesti tärkeille pelloille ei tule suunnitella sijoitettavaksi muuta kuin maa- ja metsätalouteen liittyvää rakentamista, ellei niitä ole yksityiskohtaisemmassa kaavassa rakentamiseen sopivaksi osoitettu.

RAKENTAMISRAJOITUS:

Maankäyttö- ja rakennus lain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus on voimassa virkistys- ja suojelualueeksi taikka liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetuilla alueilla (V, LL, EJ, S, SL, SM, SR, Se, rs, vt, kt, st, yt, tv sähkölinja). Rajoitus laajennetaan koskemaan ampuma- ja harjoitusalueita (EAH), kaivosalueita (EK), suojavyöhykkeitä (sv) sekä tärkeitä ja vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita.

SUOJELUMÄÄRÄYKSET:

Suunniteltaessa sellaisen alueen käyttöä, jolla on kiinteä muinaisjäänös, on neuvoteltava Museoviraston kanssa. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäänöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Lupaa haetaan ympäristökeskukselta, jonka on kuultava asiassa Museovirastoa.

Suunniteltaessa suojelun alueen tai suojeluohjelmaan kuuluvan alueen käyttöä on neuvoteltava luonnonsuojelusta ja alueen hallinnasta vastaavien viranomaisten kanssa. Natura 2000 -alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tarveharkinta ja tarvittaessa vaikutusten arviointi on tehtävä luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n mukaisesti.

Mielmukkavaaran tuulipuiston asemakaava edistää maakuntakaavan osoittamia alueidenkäytön periaatteita ja niiden toteutumista mahdollistamalla maakuntakaavassa varatun tuulivoima-alueen toteuttamisen.

Vahvistetussa maakuntakaavassa valtatie 21 / Eurooppa-tie 8 on merkitty valtatieksi sekä Revontulentieksi kehittämistavoitteineen. Asemakaavan toteuttamisen vaikutukset kohdistuvat tiemaisemaan. Asemakaava ei vaikuta itse tiestöön eikä tien kehittämistavoitteiden toteuttamismahdollisuuksiin.

Vahvistetussa maakuntakaavassa Muonionjokilaakso on merkitty maaseudun kehittämisen kohdealueeksi (mk 8011). Asemakaavan toteuttamisen vaikutukset kohdistuvat alueen maisemaan. Asemakaava ei merkittävästi vaikuta kehittämistavoitteiden toteuttamismahdollisuuksiin.

5.2.5 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Asemakaavan toteuttaminen edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Maakuntakaavan mukaisen tuulivoima-alueen toteuttamisen mahdollistava kaava parantaa edellytyksiä ilmastonmuutokseen sopeutumiselle ja ilmastonmuutoksen hidastamiselle. Samalla edistetään uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä.

YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen selvitysten perusteella tuulivoimahankkeen toteuttaminen ei myöskään aiheuta poronhoidolle, luontoon, maisemaan, kulttuuriympäristöön, matkailuelinkeinolle, virkistykseen tai elinympäristön laatuun sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka eivät olisi hyväksyttäviä ja siten estäisivät hankkeen toteut-

tamisedellytykset. Asemakaavan maankäyttöratkaisu noudattaa hankesuunnitelmaa, joka on ollut YVA-menettelyssä arvioitavana.

5.2.6 Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimukseen

Koska asemakaava laaditaan alueelle, jolla ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on soveltuvin osin otettava huomioon myös mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään (MRL 39 §).

Yleiskaavaa laadittaessa on MRL 39§:n mukaan otettava huomioon:

- 1) Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
- 2) Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- 3) Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- 4) Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
- 5) Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- 6) Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- 7) Ympäristöhaittojen vähentäminen
- 8) Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
- 9) Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

Mielmukkavaaran asemakaavan kannalta huomioitavia yleiskaavan sisältövaatimuksia ovat:











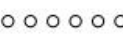
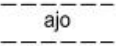
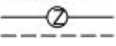
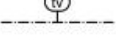



- mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys

YVA-menettelyn tulosten perusteella tuulivoimahanke ei aiheuta sellaisia turvallisuusriskejä tai terveyshaittoja, jotka eivät olisi hyväksyttäviä. Muutokset eri väestöryhmien kannalta eivät myöskään ole merkittäviä. Poroelinkeinon osalta asiasta on neuvoteltu erikseen Poronhoitolain 53§:n mukaisesti.

Vaikutuksia matkailuelinkeinoon on myös tutkittu suunnittelun ja YVA-menettelyn yhteydessä. Vaikutusten ei ole arvioitu olevan merkittäviä. Tähän liittyy paikallisesti ristiriitaisia näkemyksiä.

Tuulivoimahanke ei aiheuta rakennettuun ympäristöön, luontoon tai maisemaan merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Alueen halki kulkeva ulkoilureitti on kaavassa säilytetty. Alueen ympäristössä on runsaasti muuta virkistyskäyttöön soveltuvaa aluetta.

5.3 Kaavamerkinnot ja -määräykset

	Energiahuollon alue Alue on varattu tuulivoimaloita varten.
	Maa- ja metsätalousalue.
	Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen osa-alueen raja.
	Luku osoittaa, kuinka monta tuulivoimalaa alueen osalle saa enintään rakentaa.
	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
	Rakennusala.
	Ohjeellinen ulkoilureitti.
	Ohjeellinen ajoyhteys. Alueelle saa rakentaa huoltotien.
	Ohjeellinen johtoa varten varattu alueen osa (sähkölinja).
	Alueen osa, joka on varattu tuulivoimaloita varten.
	Alueen osa, jolla puusto säilytetään.
	Tuulivoimalan ohjeellinen sijaintipaikka.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET

Tuulivoimaloiden pylvään ja roottorin yhteinen korkeus saa olla enintään 150 metriä maanpinnasta.

Tuulivoimaloiden yhteyteen saa rakentaa niihin liittyviä tuulivoimalakohtaisia huoltotieyhteyksiä, muuntamoita ja kaapelointeja.

Tuulivoimaloiden väriytyksen on oltava yhtenäinen ja vaalea ilmailuviranomaisten määräykset huomioon ottaen.

Maakaapelit sähkön- ja tiedonsiirtoa varten tulee ensisijaisesti sijoittaa huoltotien alueelle.

Tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ei saa aiheuttaa valtioneuvoston melutasolle annettujen ohjearvojen ylittymistä asumiseen käytettävillä alueilla ja loma-asutusalueilla.

Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta päävärinä musta, tummanharmaa tai tummanruskea. Rakennusten katemateriaalin tulee olla musta.

Mikäli vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon liittyminen ei ole mahdollista, on jätevedet johdettava umpisäiliön kautta asianmukaiseen käsittelyyn.

Kulkemista tuulivoimaloiden välisellä alueella ei saa estää aitaamalla.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Tuulipuiston rakennusluvut voidaan myöntää asemakaavan perusteella kaavan saatua lainvoiman.

Sisääntulotien kunnostamisesta ja rakentamisesta on tehty sopimus maanomistajan kanssa.

Hanke edellyttää 110 kV siirtojohdon rakentamista ja liittämistä sähköverkkoon.

Alueen rakentamista valvoo Muonion kunnan rakennusvalvonta.

7 LÄHTEET, ALUETTA KOSKEVAT SELVITYKSET

- YVA-selostus ja YVA:n erillisselvitykset, huhtikuu 2010