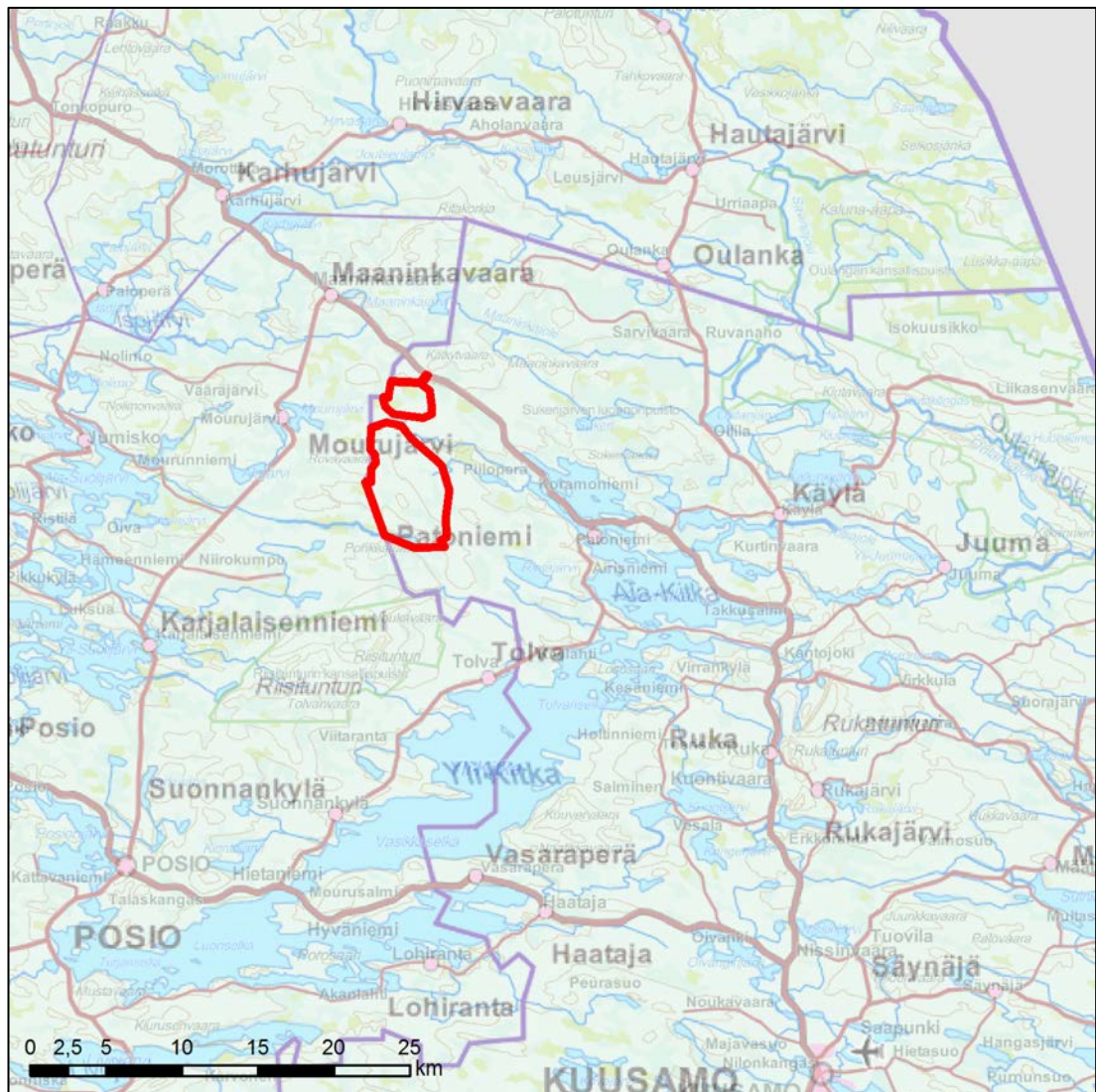




Kuusamon kaupunki

Maaningan tuulivoimaosayleiskaava

Osayleiskaavan selostus (kaavaluonnos)



3.11.2016



SISÄLLYS

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	5
1.1	Tunnistetiedot.....	5
1.2	Kaava-alueen sijainti	5
1.3	Kaavan tarkoitus	6
1.4	Liitteet.....	6
1.5	Liiteasiakirjat.....	7
2	TIIVISTELMÄ	7
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2	Osayleiskaavan sisältö.....	7
2.3	Osayleiskaavan toteuttaminen	7
2.4	Sähkönsiirtoreitti.....	9
2.5	Rakennustöiden aikataulu.....	9
2.6	Käytöstä poisto.....	9
3	KAAVOITUSTILANNE.....	10
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT).....	10
3.2	Maakuntakaava	11
3.2.1	Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava	11
3.2.2	Itä-Lapin maakuntakaava	17
3.2.3	Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus	19
3.3	Yleiskaavat	21
3.3.1	Kuusamon oikeusvaikutteinen yleiskaava	21
3.3.2	Kuusamon oikeusvaikutteinen strateginen yleiskaava 2030	22
3.4	Asemakaava.....	26
3.5	Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin	26
3.6	YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen suhde	26
3.7	Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon huomioon ottaminen.....	26
4	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE.....	26
4.1	Alueella sijaitsevat tai sille suunnitellut toiminnot.....	26
4.2	Maankäyttö ja asutus	27
4.3	Elinkeinotoiminta ja matkailu	28
4.4	Virkistys	29
4.5	Yhdyskuntatekninen huolto	29
4.6	Ympäristöhäiriöt	29
4.7	Maanomistus	29
4.8	Maisema ja kulttuuriympäristö.....	29
4.9	Muinaisjäännökset	31
4.10	Maa- ja kallioperä.....	33
4.11	Pintavedet	36
4.12	Pohjavedet	37
4.13	Ilmasto.....	37
4.14	Kasvillisuus.....	37
4.15	Eläimistö.....	39
4.16	Linnusto	40
4.17	Kaava-alueen ympärillä sijaitsevat luontokohteet	42
4.18	Harjut ja kallioalueet	43
4.19	Liikenne	43
4.20	Riistatalous	44
4.21	Poronhoito	45
4.22	Ilmaturvallisuus, tutkien toiminta sekä viestintäyhteydet	49
4.23	Ihmiin kohdistuvat vaikutukset.....	49
5	OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS	49
5.1	Osalliset.....	49
5.2	Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen.....	50
5.3	Viranomaisyhteistyö	51

5.4	Saatu palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta	51
6	SUUNNITTELUN TAVOITTEET	51
6.1	Tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle	51
6.2	Maakunnalliset tavoitteet.....	51
6.3	Kuusamon kaupungin tavoitteet.....	51
6.4	Hankkeesta vastaavan tavoitteet	52
7	OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	52
7.1	Osayleiskaavoituksen alustava aikataulu ja kytentä YVAn aikatauluun	52
7.2	Aloitussvaihe	52
7.3	Perusselvitysvaihe, tavoitteet.....	52
7.4	Tutkitut vaihtoehdot	52
7.5	Osayleiskaavaluonnos	55
7.6	Osayleiskaavaehdotus	55
7.7	Kaavan hyväksyminen	55
8	OSAYLEISKAAVAN KUVAUS.....	56
8.1	Kaavaratkaisu.....	56
8.2	Kaavamerkinnot ja määräykset.....	58
9	OSAYLEISKAAVAN VAIKUTUKSET	60
9.1	Vaikutusten arviointi	60
9.2	Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset	60
9.3	Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset	60
9.4	Vaikutukset muinaisjäänneisiin	69
9.5	Vaikutukset Natura 2000 –alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin	69
9.6	Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin	69
9.7	Linnustoon kohdistuvat vaikutukset	69
9.8	Vaikutukset muuhun eläimistöön	70
9.9	Vaikutukset ekologisiin kokonaisuuksiin	70
9.10	Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset	70
9.11	Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset	70
9.12	Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset	70
9.13	Meluvaikutukset	71
9.14	Varjovälkkeen vaikutukset.....	72
9.15	Tuulivoimaloiden lentoestevalojen vaikutukset.....	73
9.16	Vaikutukset alueen turvallisuuteen	73
9.17	Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset.....	74
9.18	Ilmanlaatuun ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset.....	75
9.19	Aluetalouteen ja elinkeinoihin kohdistuvat vaikutukset	75
9.20	Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset	75
9.21	Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset.....	75
9.22	Vaikutukset poronhoitoon.....	76
9.23	Vaikutukset ilmaturvallisuuteen, tutkien toimintaan sekä viestintäyhteyksiin	76
9.24	Vaikutukset tuulivoimatuotannon päätyttyä.....	77
9.25	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	77
9.26	Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset	77
10	SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEISIIN	78
11	SUHDE MAAKUNTAKAAVOIHIN	78
11.1	Yleiskaavan sisältövaatimukset	78
11.2	Osayleiskaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin	78
11.3	Osayleiskaavan suhde tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityisiin sisältövaatimuksiin	79
12	TOTEUTUS	79
13	YHTEYSTIEDOT	80

Taustakartat: © MML 2016

Paikkatietoaineisto: © OIVA (SYKE 2016, ELY-keskukset), Museovirasto 2016

3.11.2016

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

Osayleiskaavan selostus koskee 2.11.2016 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Kaupunki: Kuusamon kaupunki

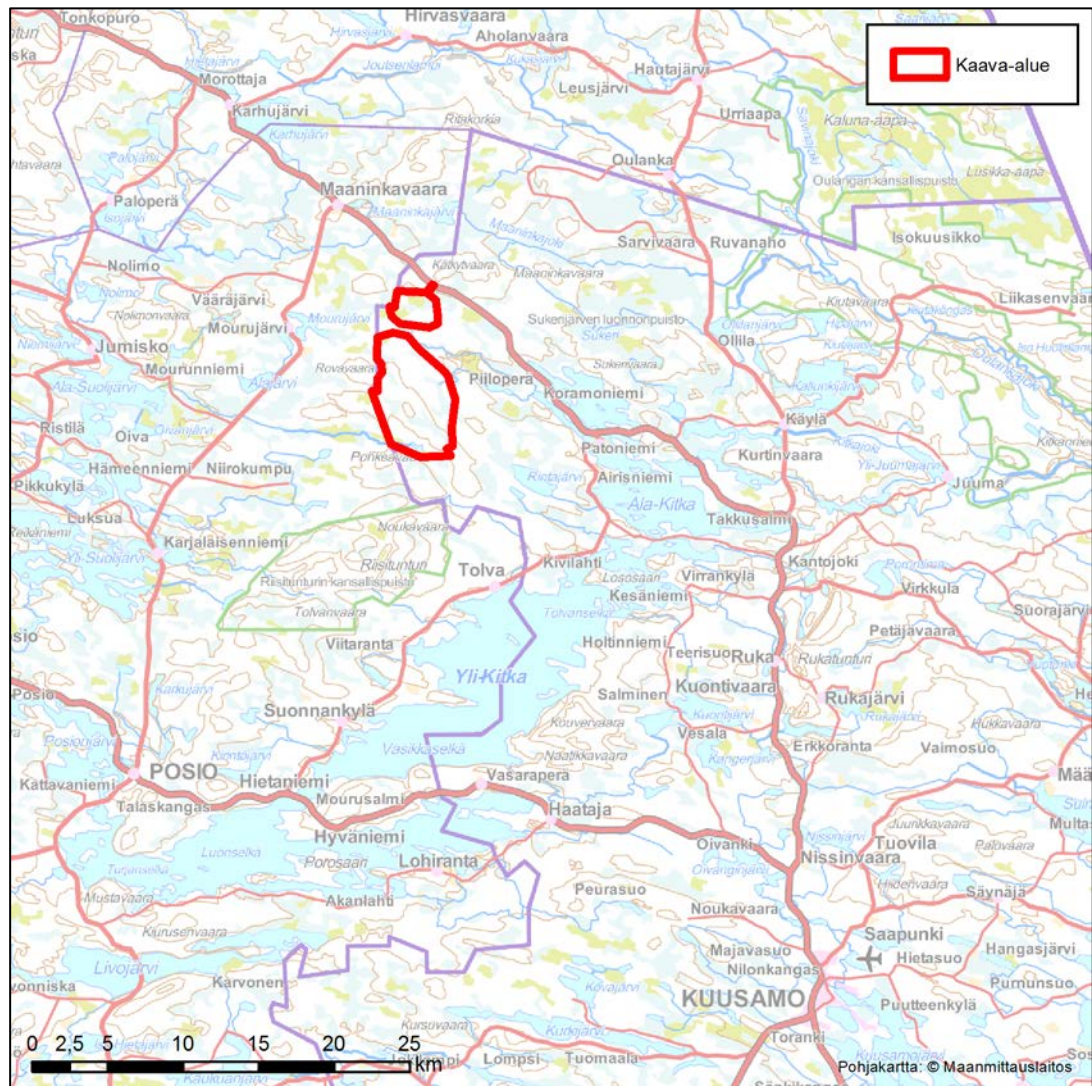
Kaavan nimi: Maaningan tuulivoimaosayleiskaava

Kaavan laatija: Sito Oy, DI (YKS 245) Timo Huhtinen

Kuusamon
kaupungin edustaja: Kaavoitusarkkitehti Vuokko Panula-Ontto

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla Kuusamon kaupungissa noin 40 kilometriä Kuusamon keskustasta luoteeseen. Kaava-alueen eteläisen osan pinta-ala on 3250 hehtaaria ja pohjoisosan 621 hehtaaria eli yhteensä 3871 hehtaaria.



Kuva 1.1. Kaava-alueen sijainti.



Kuva 1.2. Kaava-alueen rajaus.

1.3 Kaavan tarkoitus

Osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen Maaningan alueelle, maankäytön ohjaaminen ja alueelle sijoittuvien toimintojen yhteensovittaminen.

Tuulivoimaloita koskevien kaavamerkintöjen ja määräysten osalta osayleiskaava on yksityiskohtainen ja toteuttamista suoraan ohjaava. Yleiskaavan käytöstä tuulivoimaloiden rakennusluvan perusteena säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:ssä.

”Rakennuslupa tuulivoimalan rakentamiseen voidaan 137 §:n 1 momentin estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena.”

1.4 Liitteet

- 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 4.12.2015
- 2 Melumallinnusvertailu 28.10.2016
- 3 Varjostusvälkeselvitys 2.11.2016

1.5 Liiteasiakirjat

- 1 Maaningan tuulivoimahanke, Ympäristövaikutusten arviointiselostus 20.10.2016. YVA-selostus liitteineen ovat luettavissa ELY-keskuksen internet-sivuilla osoitteesta <http://www.ymparisto.fi/maaningantuulivoimayva>.

2 Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

EPV Tuulivoima Oy:n toimittama kaavoitusaloite on hyväksytty Kuusamon kaupungissa syyskuussa 2015 (Kaupunginhallitus 14.9.2015 § 226).

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 23.12.2015 – 29.1.2016.

2.2 Osayleiskaavan sisältö

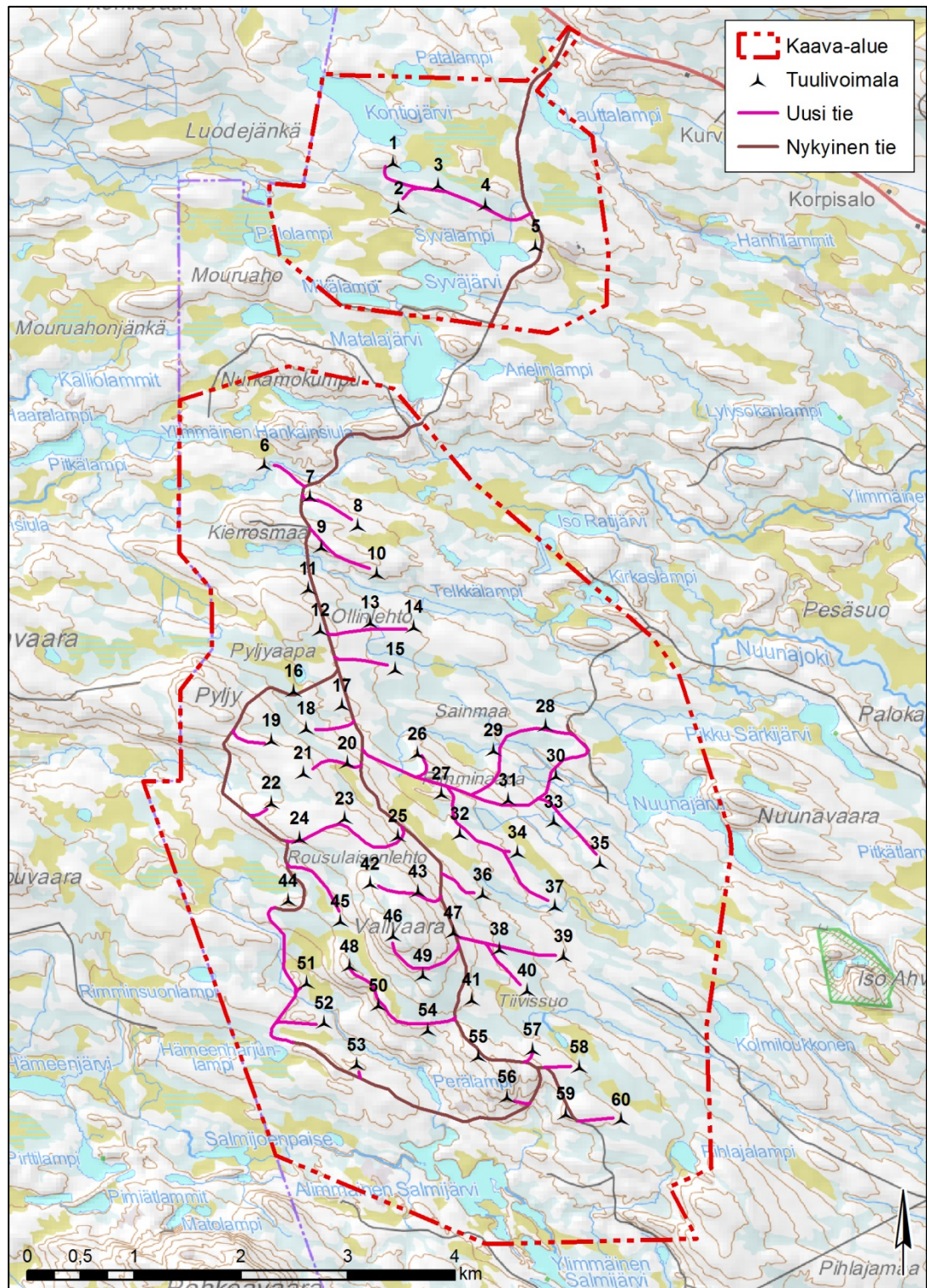
Maaningan tuulivoimaosayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla).

Osayleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1), jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille (tv-alueet). Maaningan tuulivoimaosayleiskaava mahdollistaa 60 tuulivoimalan rakentamisen. Tuulivoimaloita varten saa rakentaa huoltoteitä ja teknisiä verkostoja. Kaavassa on annettu voimaloiden korkeuteen ja rakentamistapaan liittyviä määräyksiä. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on kaavassa esitetty 250 metriä. Korkeimmalla sijaitsevat tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat tasolla noin +371 jossa tuulivoimaloiden lavat saavat siis kaavan mukaan ulottua noin korkeustasolle +621 (korkeus merenpinnasta). Kaavassa on osoitettu uudet tieosuudet ohjeellisena. Lisäksi kaavassa on osoitettu kaksi sähköasemaa, joiden kautta sähkö siirretään alueverkkoon (110 kV).

2.3 Osayleiskaavan toteuttaminen

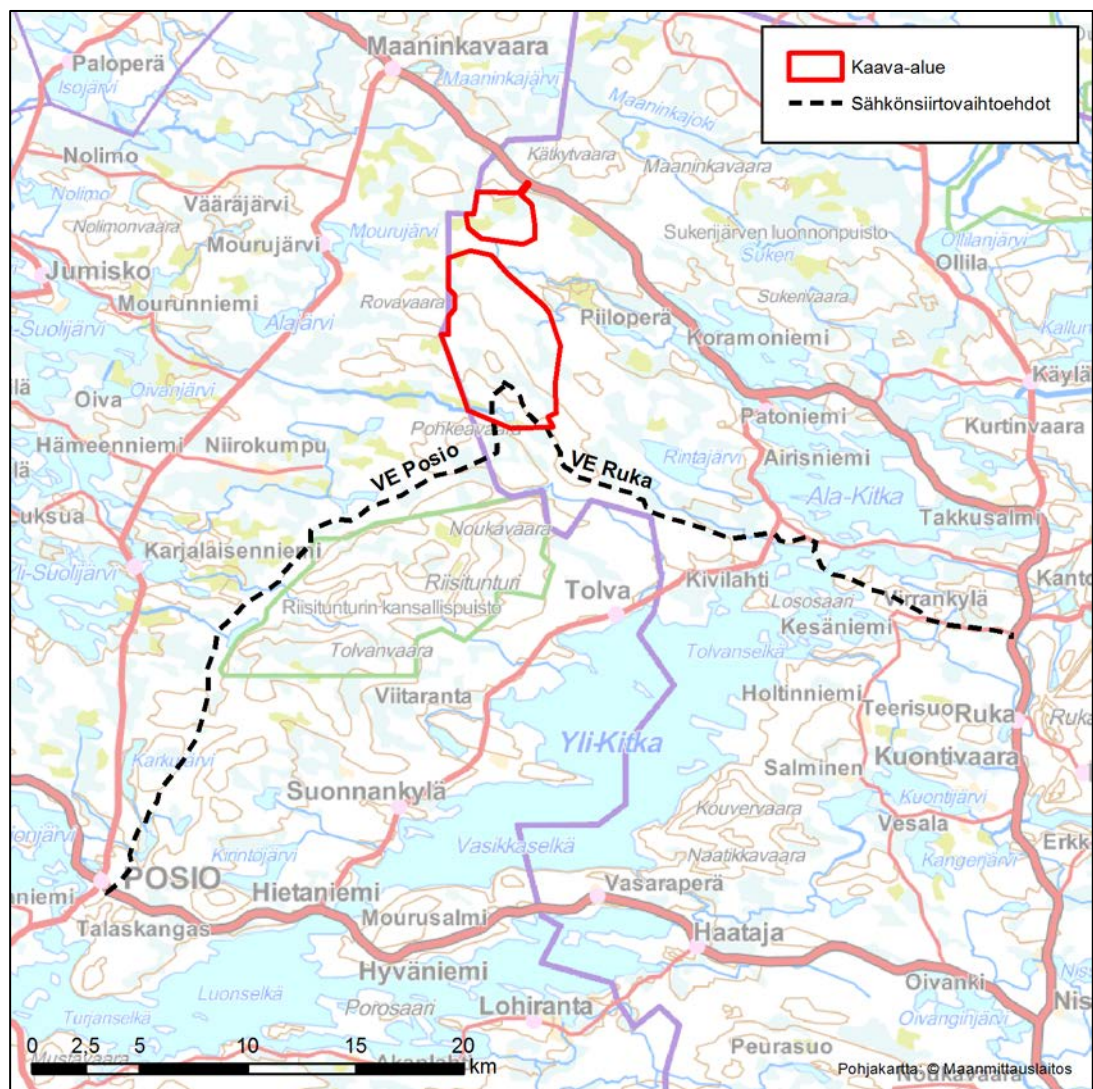
EPV Tuulivoima Oy kehittää Maaningan kaava-alueelle 60 tuulivoimalasta muodostuvan kokonaisuuden, joka koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista (20–36 kV maakaapeli), sekä kahdesta sähköasemasta, joiden kautta sähkö siirretään alueverkkoon (110 kV). Turbiinien yhteisteho on valittavasta voimalatyypistä riippuen noin 180–360 MW.

Voimaloiden torni on tavallinen kartiomainen teräsputkitorni tai hybriditorni, jossa on betoninen alaosa ja sen päällä teräsputkitorni. Perustustekniikka on todennäköisesti joko maavarainen teräsbetoniperustus tai kallioon ankkuroitu perustus. Tuulivoimalat voidaan toteuttaa myös haruksellisina.



Kuva 2.1. Tuulivoimaloiden numerot ja ajoyhteydet.

2.4 Sähkönsiirtoreitti



Kuva 2.2. Sähkön siirron vaihtoehdot.

Kaava-alueelle rakennetaan kaksi sähköasema. Sähkö siirretään tuulivoimaloilta näille sähköasemille 20–36 kV maakaapeleilla. Sähkön siirto kaava-alueelta valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan 110 kV ilmajohtolla. Maaninnan tuulivoimahanke voidaan liittää sähköverkkoon joko Rukan Viipusjärvellä tai Posiolla.

2.5 Rakennustöiden aikataulu

Kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakentaminen kestää yhteensä noin kaksi vuotta, joiden aikana tehdään perustukset ja kootaan voimalat.

2.6 Käytöstä poisto

Tuulivoimaloiden käyttöikä on noin 25 vuotta. Perustusten käyttöikä on noin 50 vuotta ja kaapeleiden noin 30 vuotta. Koneistoja uusimalla voimaloiden käyttöikä voi nousta jopa 50 vuoteen.

Käytöstä poistetut tuulivoimalat puretaan osiin ja myydään edelleen uusiokäyttöön tai romutettavaksi. Yli 80 % tuulivoimalasta voidaan uusiokäyttää.

Tuulivoimaloiden purkamisen jälkeen perustukset jätetään paikalleen maisemoituna. Perustukset voidaan tarvittaessa poistaa ja syntyvä kuoppa täyttää ympäristössä esiintyvien kaltaisilla maa-aineksilla. Kasvillisuus saa palautua luontaisesti ennalleen tuulivoimalan purkamisen jälkeen. Käytöstä poistosta ja maisemoinnista vastaa hankevastaava.

Tuulivoimaloiden purkamisessa noudatetaan Maankäyttö ja rakennuslain säädöksiä (MRL 166 § ja 170 §).

3 Kaavoitustilanne

3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtioneuvoston hyväksymät tarkistettut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009. Tämän kaavan suunnitteluun vaikuttavat mm. seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Toimiva aluerakenne

- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja raja-valvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, am-puma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja ra-javalvonnan toimintamahdollisuuksille. Samalla on huomioitava muun yhdyskun-tarakenteen, elinympäristön laadun ja ympäristöarvojen asettamat vaatimukset.

Eheytävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

- Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennaltaehkäisemiseen.
- Alueidenkäytön suunnittelussa odotettavissa olevat ympäristöhaitat tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään.
- Yleiskaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja tulviin.
- Alueidenkäytössä tulee edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

- Alueidenkäytöllä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytös-sä ja sen suunnittelussa otetaan huomioon luonnonvarojen sijainti ja hyödyntä-mismahdollisuudet.
- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuu-riympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valta-kunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohti-na.

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

- Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.
- Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset.
- Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäy-täviä.

3.11.2016

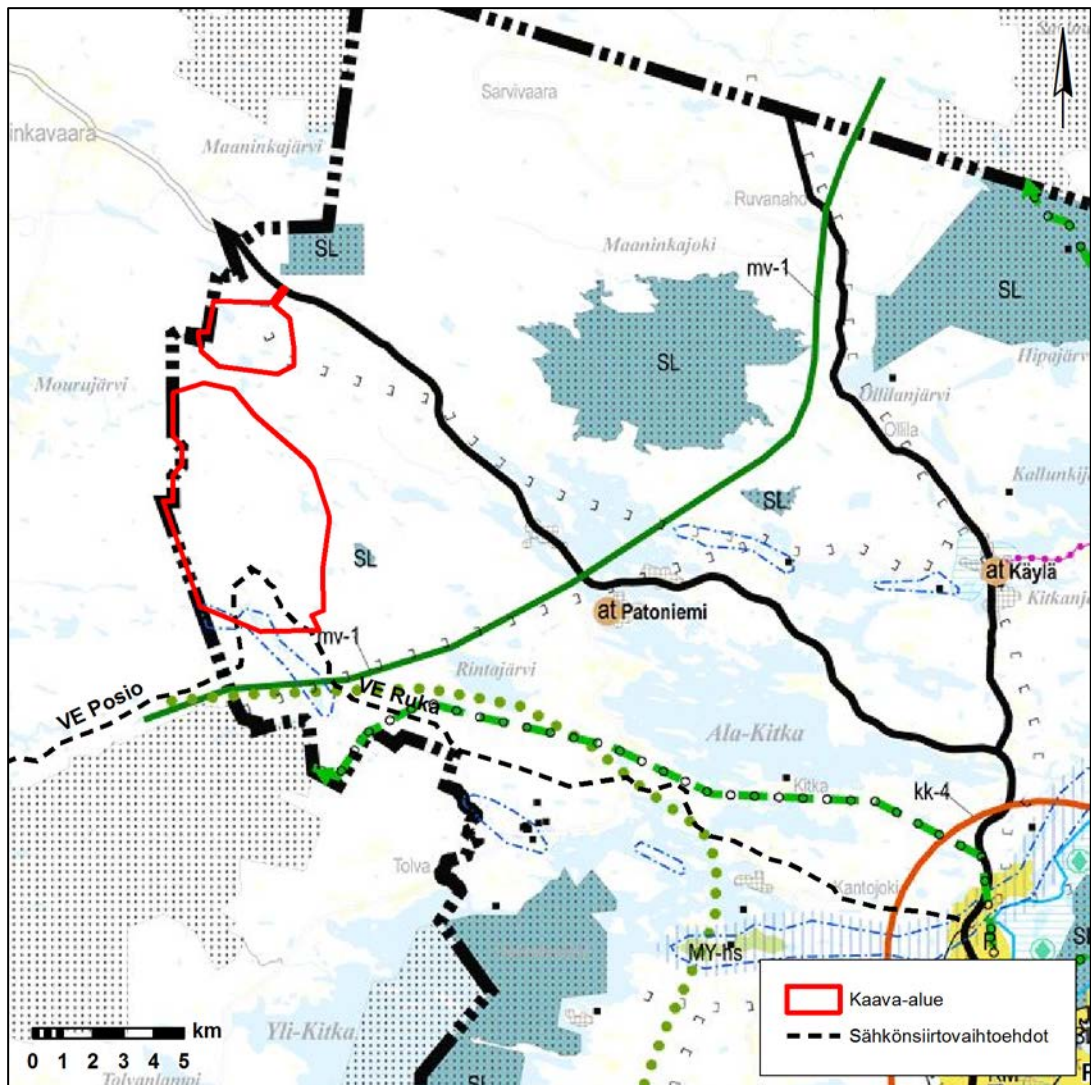
- Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.
- Yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueiden suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit, ympäröivä maankäyttö ja kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja -alueet sekä maiseman erityispiirteet.

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

- Alueidenkäytöllä edistetään rannikkoalueen, Lapin tunturialueiden ja Vuoksen vesistöalueen säilymistä luontoja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävinä aluekokonaisuuksina.
- Poronhoitoalueella turvataan poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset.

3.2 Maakuntakaava

3.2.1 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava



Kuva 3.1. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta. Kaavan päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, jonka maakuntavaltuusto hyväksyi 2003 ja ympäristöministeriö vahvisti 2005. Kaava tuli voimaan KHO:n päätöksellä 25.8.2006. Maakuntakaavassa on osoitettu Pohjois-

Pohjanmaan alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä sellaiset aluevaraukset, jotka ovat tarpeen maakunnan kehittämisen kannalta.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

- Nykyinen tie (musta viiva)
- Moottorikelkkailureitti (hakasulkeet)
 - Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.
- Pohjavesialue (sininen katkoviiva), poistunut ympäristöhallinnon pohjavesiluokituksesta 2000-luvulla
 - Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet.
 - Suunnittelumääräykset: Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävän vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.
- Matkailun vetovoima-alue / matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealue (mv-1)
 - Merkinnällä osoitetaan ympäristöarvojen, matkailun ja virkistyksen kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia.
 - Kehittämisperiaate(mv-1): Ruka-Oulanka-Kitka
Alueen kehittäminen perustuu Kuusamon matkailukaupungin palveluihin sekä kansallispuistoon, muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistys- ja vapaa-aikatoimintoihin. Aluetta kehitetään maaseudun monielinkeinoin tukeutuvana asumisen ja vapaa-ajan vyöhykkeenä.
- Luonnon monikäyttöalue (vihreä palloviiva)
 - Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia.
 - Suunnittelumääräys: Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.
- Tärkeä vaellusreitti (palloviiva)
 - Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia ja kansainvälisiä vaellusreittejä.

Koko maakuntakaava-aluetta koskevista alueidenkäytön periaatteista ja yleismääräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen.

- Maa- ja metsätalous
 - Yleisiä suunnittelumääräyksiä: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen tuotantokäytössä. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asutuksen tavoitteet ja maatalouden, mukaan lukien karjatalouden, toimintaedellytykset. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja -yksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Metsätaloutta suunniteltaessa tulee edistää metsien monipuolista hyödyntämistä yhteen sovittamalla eri käyttömuotojen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita.
- Rantojen käyttö
 - Kehittämisperiaatteet: Turvataan tasapuoliset mahdollisuudet ranta-alueiden käyttöön varaamalla rantaa riittävästi yleiseen virkistykseen. Varaudutaan loma-asutuksen kasvun jatkumiseen ja erityyppisten loma-asuntoalueiden kysyntään: perinteinen omarantainen asutus järviolueilla, tiivis lomakylätyyppinen asutus merenrannikolla ja matkailukeskusten läheisyydessä. Ta-

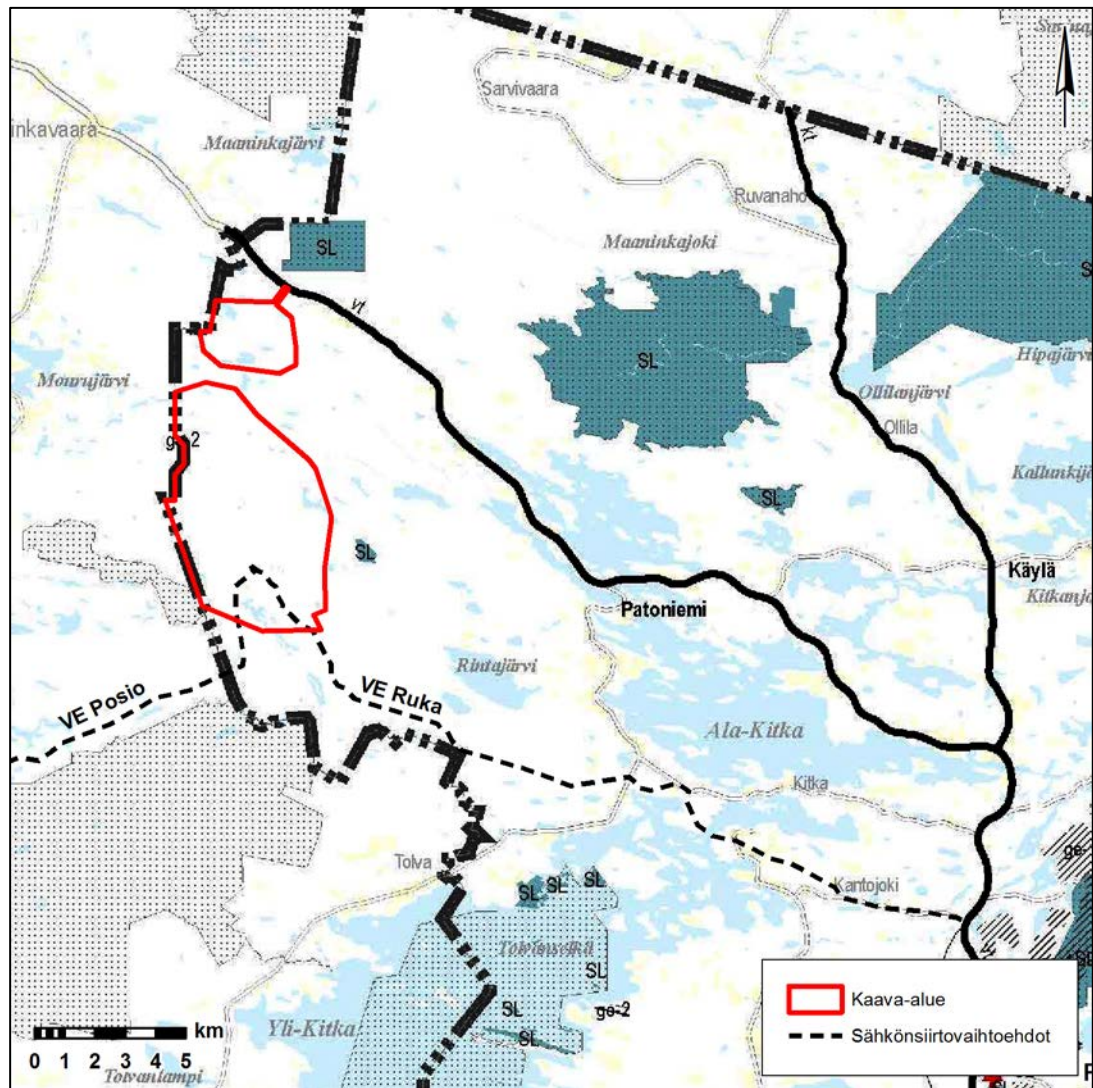
3.11.2016

voitteena on hyvien vapaa-ajan ympäristöjen muodostaminen tasapuolisesti eri käyttäjäryhmille.

- Rakentamista ohjataan sietokyvyltään hyvillä rannoille. Rakentamattomien ja pienten vesistöjen rannoille rakentamista ei suositeta. Maisemallisesti keskeiset ja arat rannat jätetään rakentamisen ulkopuolelle.
- Vakituisen asumisen ja loma-asutuksen sijoittumisessa suositetaan kyläkeskusten, taajamien ja matkailukeskusten läheisyyttä. Suunnitelmallisella asuntorakentamisella tuetaan erityisesti maaseudun asutuksen ja palvelujen säilymistä.
- Yleisiä suunnittelumääräyksiä: Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon ranta-alueen ympäristöolosuhteet, vesihuollon järjestäminen sekä rakennusoikeuden, yhteiskäyttöalueiden ja yleisten alueiden tasapuolinen jakautuminen eri maanomistajille. Yksityiskohtaisemmissa kaavoissa voidaan enintään puolet rantaviivasta osoittaa rakennusmaaksi. Pienissä vesistöissä rantarakentamisen mitoituksessa tulee lisäksi ottaa huomioon vesistön sietokyky ja vesipinta-ala. Pienissä saarissa mitoituksen tulee perustua saaren pinta-alaan.
- Turvesoiden käyttö
 - Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.
- Muita maakuntakaavamääräyksiä
 - Lentoesteiden korkeusrajoitukset tulee ottaa huomioon lentoasemien ja lentopaikkojen ympäristöjen yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

3.2.1.1 Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava

Vaihemaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015. Vahvistuspäätöksestä on valitettu KHO:een. Vaihemaavassa käsiteltävät aihepiirit olivat muun muassa energiantuotanto ja -siirto (mm. manneralueen tuulivoima-alueet), luonnonympäristö sekä liikennejärjestelmä ja logistiikka.



Kuva 3.2. Ote Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta. Kaavan päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle sekä suunnitellulle sähkönsiirtoreitille on osoitettu seuraavat merkinnät:

- Moreenimuodostuma (ge-2)
- Luonnonsuojelualue (SL)
 - Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita.
 - Suunnittelumääräys: Alueen ja sen ympäristön maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 § mukainen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.
- Natura 2000 –verkostoon kuuluva alue (harmaa rasteri)
 - Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätösten mukaiset Natura 2000 -verkoston alueet.
- Valtatie (vt)
 - Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.

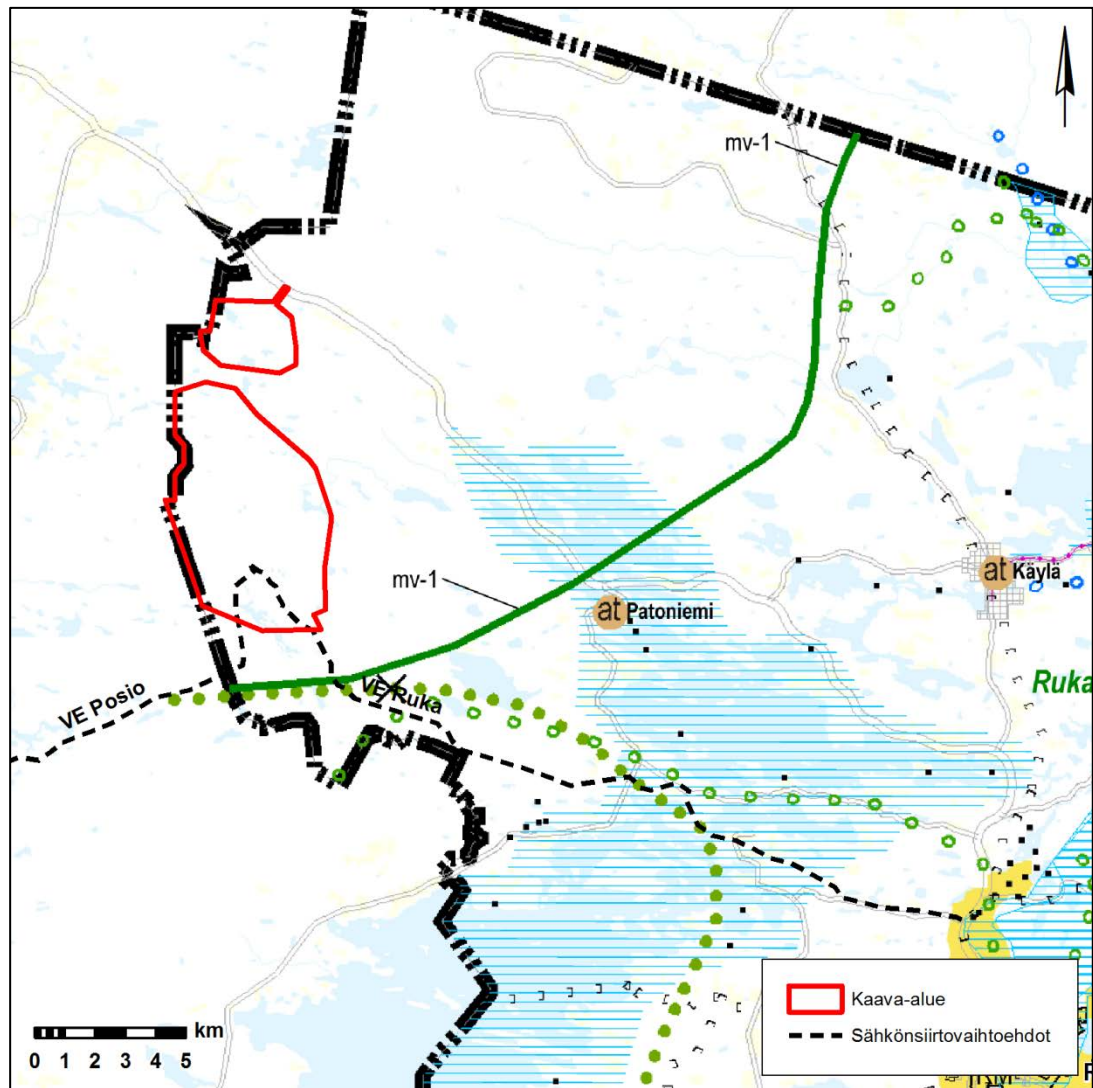
3.11.2016

Koko maakuntakaava-aluetta koskevista määräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen:

- Tuulivoimaloiden rakentaminen
 - Yleisiä suunnittelumääräyksiä: Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimahankkeita, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjujen-suojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luo-alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja varjostusvaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.
- Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavoituksen yhteydessä määriteltujen muuton painopistealueiden ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.
- Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.
- Soiden käyttö
 - Yleisiä suunnittelumääräyksiä: Soiden ja turvemaiden käyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että voimassa olevassa Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa esitetyt vesien tilaa koskevat tavoitteet saavutetaan.

3.2.1.2 Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava

Toinen vaihemaakuntakaava on tullut vireille vuonna 2003. Teemana ovat kulttuuriympäristöt, maaseudun asutusrakenne, virkistys ja matkailu sekä jätteenkäsittely. Kaavaehdotus on ollut nähtävillä 5.9. – 4.10.2016.



Kuva 3.3. Ote Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta 22.8.2016. Kaavan päälle on piirretty hankealueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

- Matkailun vetovoima-alue / matkailun ja virkistysalueen kehittäminen kohdealue (mv-1)
 - Merkinnällä osoitetaan ympäristöarvojen, matkailun ja virkistysalueiden kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia.
 - Suunnittelumääräys: Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota virkistysalueiden ja -reittien verkoston muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen ja matkailukeskusten rakentamisen sopeuttamiseen ympäristöön.
 - Aluekohtainen kehittämisperiaate (mv-1): Ruka–Oulanka–Kitka
Alueen kehittäminen perustuu Kuusamon matkailukaupungin palveluihin sekä kansallispuistoon, muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistys- ja vapaa-aikatoimintoihin. Aluetta kehitetään maaseudun elinkeinoina tukeutuvana asumisen ja vapaa-ajan vyöhykkeenä.
- Tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti (palloviiva)
 - Merkinnällä osoitetaan ylintä kunnallista ulkoilu- ja retkeilyreittejä
- Luonnon monikäyttöalue (vihreä palloviiva) merkintä poistuu.

3.2.1.3 Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava

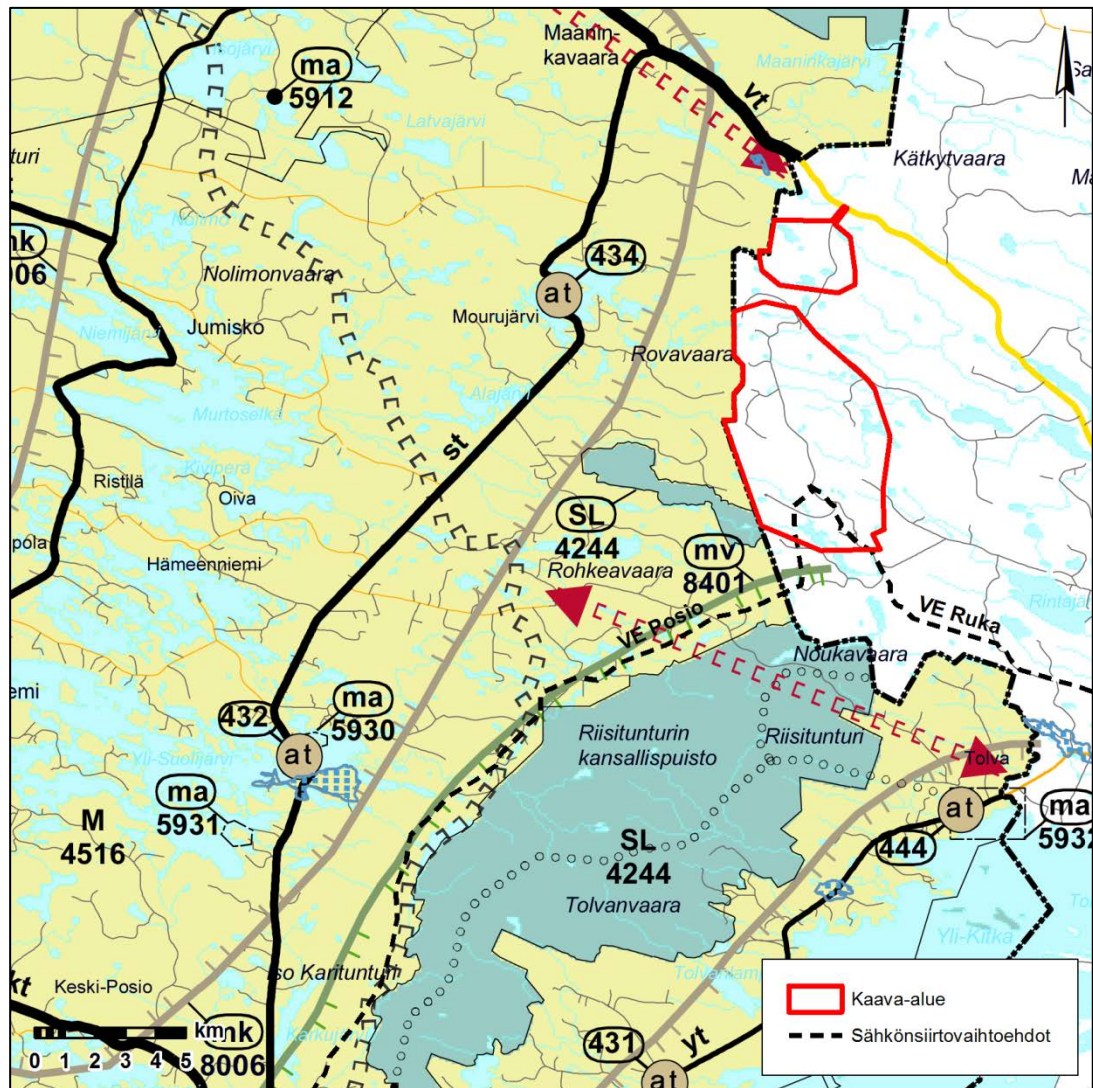
Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus on 18.1.2016 päättänyt 3. vaihemaakuntakaavan vireille tulosta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 26.1. – 26.2.2016. 3. vaihemaakuntakaavassa käsitellään maakunnan alueidenkäyttöä seuraavien teemojen osalta:

- Pohjavesi- ja kiviainesalueet
- Mineraalipotentiali- ja kaivosalueet
- Oulun seudun liikenne ja maankäyttö
- Tuulivoima-alueiden tarkistukset
- Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset
- Muut maakuntakaavamerkintöjen päivitykset

Maaningan tuulivoimahanke on kooltaan seudullisesti merkittävä, joten se on syytä osoittaa maakuntakaavassa. Tuulivoimalan alue on mahdollista merkitä 3. vaihemaakuntakaavaan, kun hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on valmistunut.

3.2.2 Itä-Lapin maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut Itä-Lapin maakuntakaavan 26.10.2004. Itä-Lapin maakuntakaava-alue käsittää Kemijärven kaupungin sekä Pelkosenniemen, Posion, Sallan ja Savukosken kunnat. Maaningan kaava-alue rajoittuu Itä-Lapin maakuntakaavaan Posion kohdalla. Posion sähkönsiirtovaihtoehdon voimalinja sijoittuu maakuntakaavan alueelle.



Kuva 3.4. Ote Itä-Lapin maakuntakaavasta 20.5.2003. Kaavan päälle on lisätty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Kaava-alueen lähialueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

- Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M)
 - Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustuotantoon tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasialliseen käyttötarkoitukseensa muuttamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin, kuten poronhoitoon, luontaiselinkeinoihin, asumiseen ja jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun.
- Luonnonsuojelualue (SL 4244)
 - Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita.

Koko maakuntakaava-alueen koskevista määräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen:

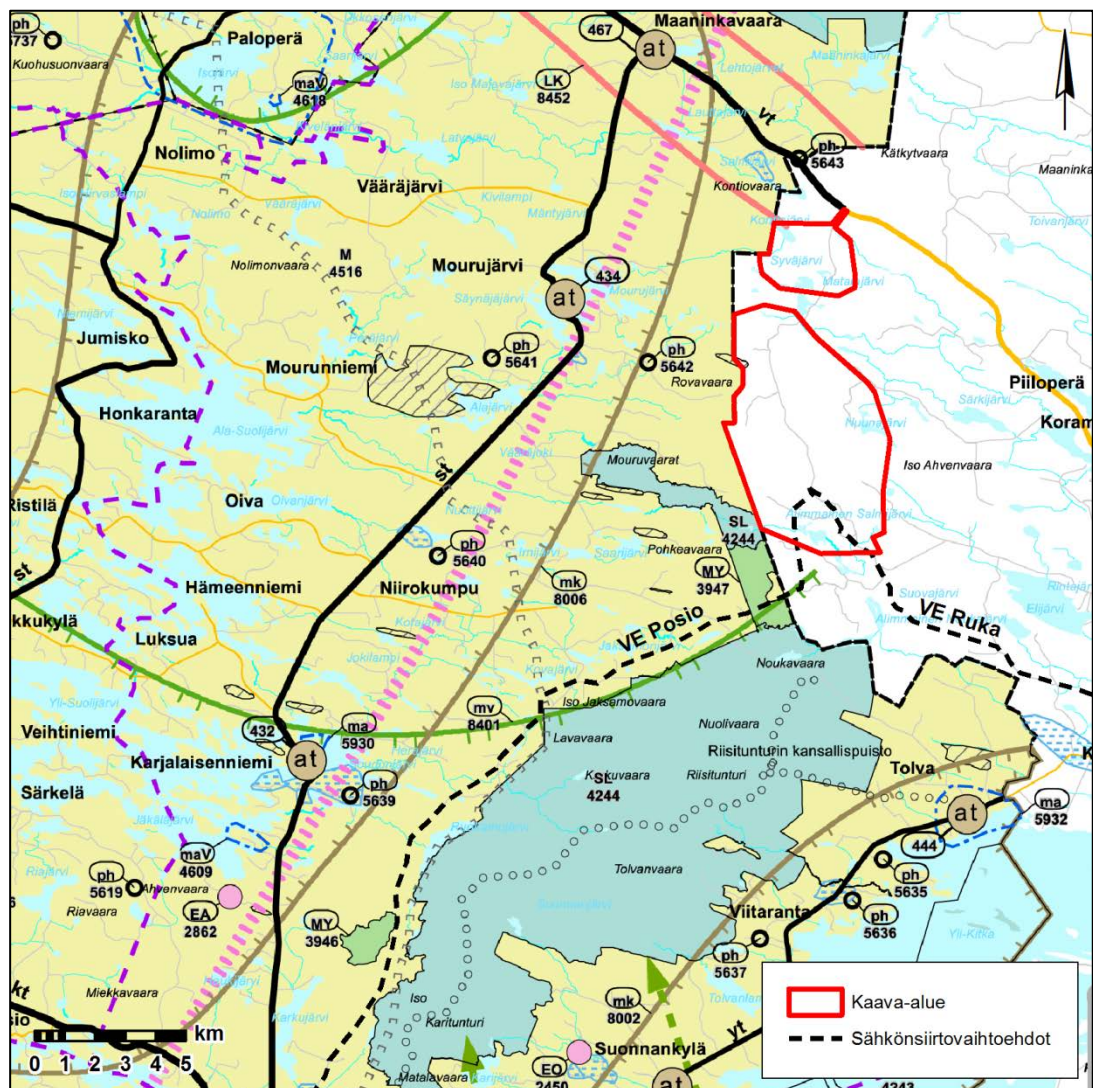
- Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutasojen ohjeista.

3.11.2016

- Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun.
- Porotalouden sekä muiden luontaiselinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset on turvattava. Metsätaloutta, turvetuotantoa, matkailutoimintoja ja loma-asutusta suunniteltaessa on otettava huomioon porotaloudelle tärkeät alueet. Suunniteltaessa valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.

3.2.3 Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus

Kaava-alueen länsipuolella ja Posion sähkönsiirtovaihtoehdon alueella on tekeillä Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava, joka kumoaa vahvistuessaan voimassa olevan Itä-Lapin maakuntakaavat sekä Rovaniemen vaihemaakuntakaavan. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 15.8. - 14.9.2016. Kaava-aineisto on täydennetty hallituksen 6.6.2016 päätöksen mukaisesti ennen nähtäville asettamista.



Kuva 3.5. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus 6.6.2016. Kaavan päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Maaningan tuulivoimaosayleiskaava rajoittuu Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaan. Posion sähkönsiirtovaihtoehdon voimalinja sijoittuu

maakuntakaavan alueelle. Kaava-alueen lähialueelle on osoitettu seuraavat merkinnät:

- Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M)
 - Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta myös muihin tarkoituksiin.
- Luonnonsuojelualue (SL)
 - Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita tai kohteita

Koko maakuntakaava-aluetta koskevista määräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen:

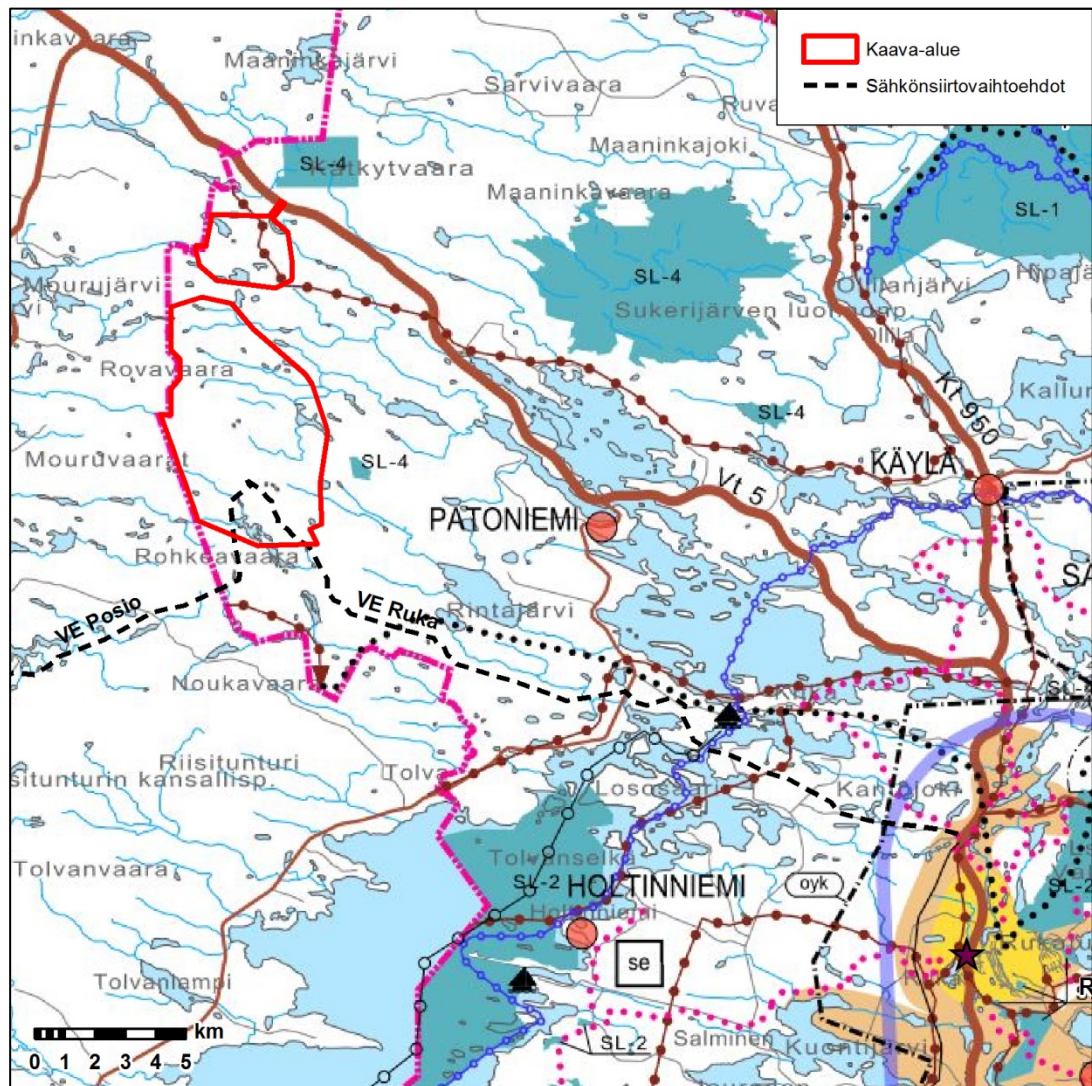
- Alueidenkäyttöä ja toimintoja suunniteltaessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä, elinympäristön laadun parantamista sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytysten kehittämistä. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen erityisolosuhteisiin.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maapuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava niille riittävät alueelliset toimintaedellytykset.
- Maankäytön suunnittelussa on alueen erityispiirteisiin tukeutuen otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet, rakennetut kulttuuriympäristöt ja arkeologinen kulttuuriperintö sekä kiinnitettävä erityistä huomiota rakennetun ympäristön laatuun. Suunnittelussa on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät.
- Tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin. Kunnan kaavoituksessa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoiman rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon ja muuhun eläimistöön, luontoon ja kulttuuriperintöön sekä lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimaloiden suunnittelussa on turvattava puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä selvitettävä ja otettava huomioon tuulivoimaloiden vaikutukset tutkajärjestelmiin, puolustusvoimien radioyhteyksiin ja muihin viestintäjärjestelmiin.
- Tuulivoimaloita ja muita korkeita rakenteita suunniteltaessa on otettava huomioon lentoesteiden korkeusrajoitukset.
- Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.
- Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä on otettava huomioon valtio-neuvoston päätös melutasojen ohjearvoista. Tuulivoimaloiden osalta on otettava huomioon valtio-neuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Rakennuksia tai muita huomattavia rakenteita ei tule suunnitella sijoitettavaksi maisemallisesti aroille paikoille, kuten kapeisiin niemen kärkiin ja kannaksille sekä rantamaisemaa hallitsevien kumpareiden huipulle.

3.11.2016

3.3 Yleiskaavat

3.3.1 Kuusamon oikeusvaikutteinen yleiskaava

Kuusamon voimassa oleva yleiskaava on hyväksytty 2008 ja tullut lainvoimaiseksi 8.1.2009. Kuusamon kaupunginhallitus on päättänyt kokouksessaan 11.12.2012, § 283 koko kunnan yleiskaavan päivittämisestä.



Kuva 3.6. Ote Kuusamon oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta 8.1.2009. Kaavan päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle on osoitettu seuraava merkintä:

- Moottorikelkkailureitti (ruskea palloviiva)
 - Toimintatavoite: Reittiä kehitetään ja pidetään kunnossa siten, että Koillis-Suomen tärkeiden matkailukohteiden väliset moottorikelkkayhteydet säilyvät.

Koko yleiskaava-aluetta koskevista määräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen:

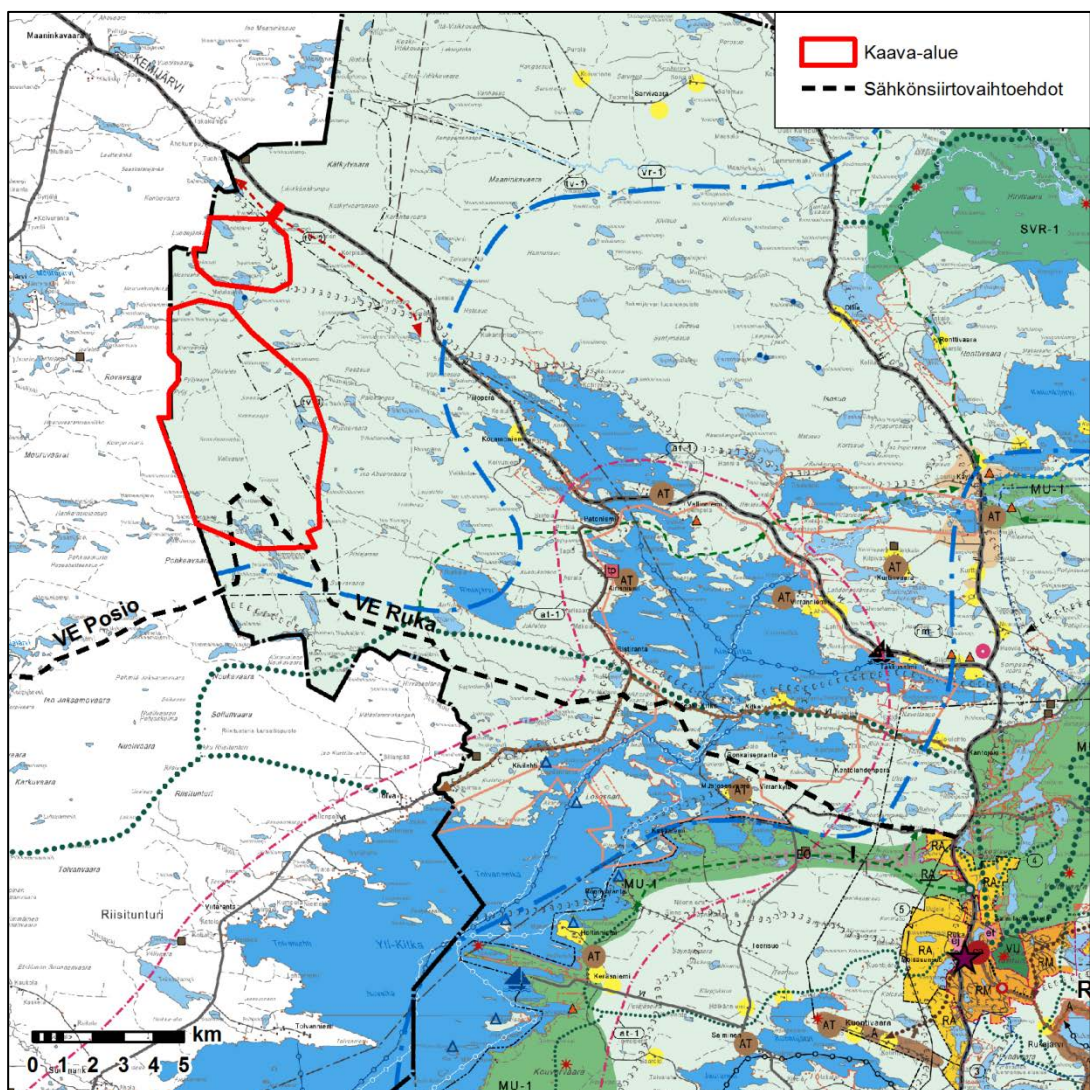
- Poronhoito
 - Kuusamo on kokonaisuudessaan poronhoitoaluetta. Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. Turvetuotantoa suunniteltaessa on oltava yhteydessä paliskuntiin, ja metsänuudis-

tamisessa sekä matkailutoimintojen sijoittamisessa on otettava huomioon porotalouden tärkeät kohteet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat.

3.3.2 Kuusamon oikeusvaikutteinen strateginen yleiskaava 2030

Kuusamon kaupungissa on käynnistetty koko kaupungin kattavan yleiskaavan päivittäminen. Nyt tekeillä olevasta yleiskaavasta laaditaan konkreettisemmin suunnittelua, maankäyttöä ja päätöksentekoa ohjaava, oikeusvaikutteinen yleiskaava. Yleiskaavatyö on edennyt kaavaehdotusvaiheeseen. Yleiskaavaehdotus oli nähtävillä 1.7. – 2.9.2016.

Yleiskaavakartta on jaettu kolmeen oikeusvaikutteiseen karttaan. Ensimmäinen kartta käsittelee yhdyskuntarakennetta, elinkeinoja, yhteyksiä ja kehittämistavoitteita. Toinen kartta käsittelee maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita ja kohteita ja kolmas kartta käsittelee luonnonsuojelualueita ja muita luonnonolosuhteiltaan arvokkaita alueita.

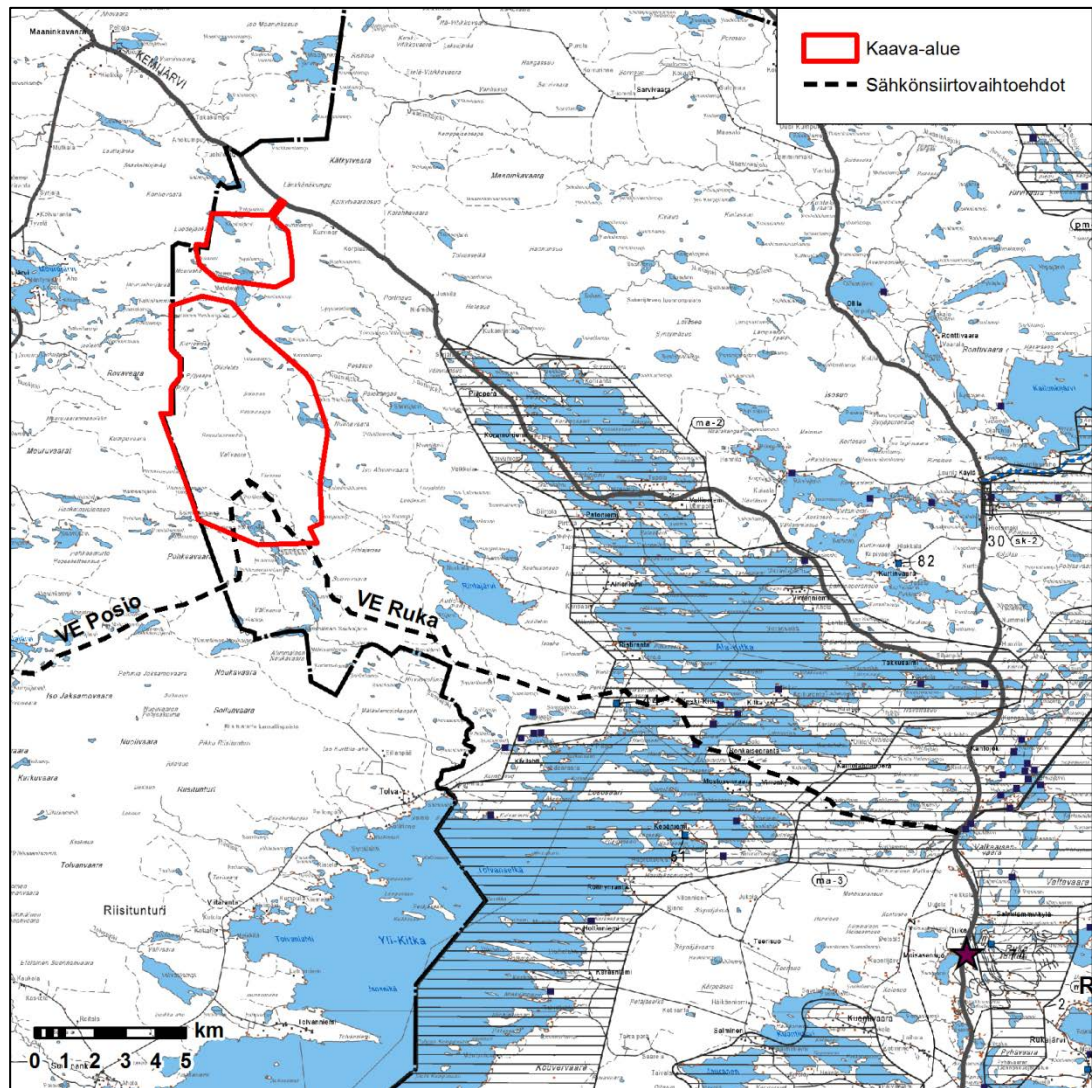


Kuva 3.7. Ote Kuusamon oikeusvaikutteisen strategisen yleiskaavan ehdotuksen kaavakartasta 1, 15.6.2016, jonka päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot. Kartta käsittelee yhdyskuntarakennetta, elinkeinoja, yhteyksiä ja kehittämistavoitteita.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle on kaavakartassa 1 osoitettu seuraavat merkinnät:

3.11.2016

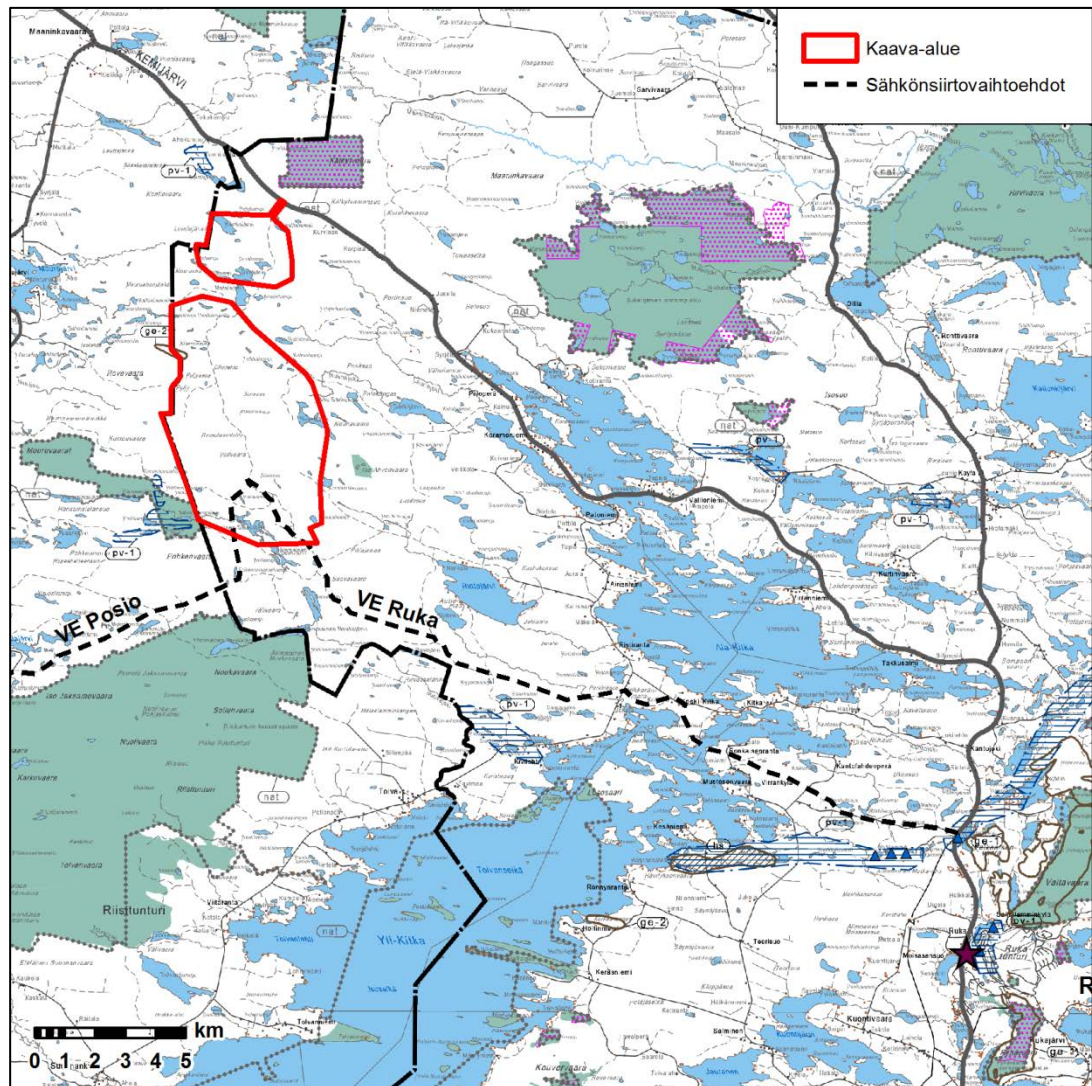
- Potentiaalinen tuulivoimaloiden alue (tv-1):
 - Yleispiirteisten selvitysten perusteella potentiaaliseksi tuulivoimaloiden alueeksi todettu alue. Alueen ottaminen tuulivoimatuotantoon saattaa edellyttää sen osoittamista maakuntakaavassa ja yleiskaavan laatimista. Suunnittelussa tulee huomioida vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon sekä kulttuuriympäristöön ja ehkäistä niille aiheutuva haittaa. Voimala tulee sijoittaa keskitetysti usean laitoksen muodostamiin ryhmiin ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioiden on mahdollista. Tarkemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle ja loma-asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja kulttuurimaisemien arvot säilyvät. Lisäksi tulee huomioida tutkajärjestelmistä ja lentoliikenteestä aiheutuvat rajoitteet.
- Matkailu- ja virkistyspalvelujen alue (vr-1):
 - Alue on valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittävä virkistysalue, jolle osoitettavien toimintojen tulee tukea toiminnan säilymistä. Alueen kehittämisessä tulee vaalia vesistöjen ja ympäristön tilaa. Tarkemmassa suunnittelussa tulee muodostaa seudullisesti jatkuvia reitistöjä ja virkistysalueita sekä vaalittava alueen arvokkaita maisema- ja ympäristöalueita ja -kohteita.
 - Maa- ja porotalous sekä muu maankäyttö on alueella mahdollista muiden kaavamerkintöjen mukaisesti. Metsätalous on alueella sallittu metsälain mukaisesti. Suojelualueiden ulkopuolella maa-ainekslain mukainen maa-ainesten otto ja murskaus ovat sallittuja.
 - Kaivoslain mukainen rikastus ja jalostus eivät ole alueella sallittuja, mutta louhiminen voidaan sallia tarkoin ehdoin määriteltynä siten, että alueelle ei synny merkittäviä maisemavaurioita tai kohtuuttomia ympäristövaikutuksia. Kaivostoimintaa ei voi sijoittaa 1 km lähemmäksi isoja ja keskisuuria järviä ja jokia (pinta-alaltaan yli 1000 ha).
- Seudullinen moottorikelkkailureitti/-ura:
 - Reittiä kehitetään ja pidetään kunnossa siten että Koillis-Suomen tärkeiden matkailukohteiden väliset moottorikelkkayhteydet säilyvät.
- Rautatieliikenteen yhteystarve (punainen katkoviiva nuolilla):
 - Toiminnassa varaudutaan Taivalkoski-Kajaani välisen rautatien jatkamiseen raja-asemalle sekä selvitetään Taivalkosken radan jatkaminen Kuusamon ja Rukatunturin kautta Kemijärvelle.
- Valtatie / kantatie (harmaa viiva):
 - Merkinnällä on osoitettu kansainväliset, valtakunnalliset ja maakunnalliset matkailuväylät. Valtateitä 5 ja 20 ja kantatietä 81 kehitetään matkailuliikenteen, kuljetusten ja muun pitkämatkaisen liikenteen pääväylänä. Kantatietä 950 kehitetään matkailuliikenteen pääväylänä ja kantatietä 866 kehitetään kansainvälisenä liikennereittinä Venäjälle.
- Olemassa oleva kalanviljelylaitos / luonnonravintolammikko (sininen pallo):
- Paliskunnan raja / esteaita:
 - Tolva, Alakitka, Akanlahti, Oivanki, Kallioluoma ja Hossa-Irni
 - Moottorikelkka- ja ulkoilureitit tulee suunnitella niin, että ne risteävät mahdollisimman harvoissa kohdissa pysyvän poroaidan kanssa.



Kuva 3.8. Ote Kuusamon oikeusvaikutteisen strategisen yleiskaavan ehdotuksen kaavakartasta 2, 15.6.2016, jonka päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot. Kartta käsittelee maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita ja kohteita.

Kaava-alueelle tai sen lähialueelle ei kaavakartassa 2 ole osoitettu merkintöjä.

3.11.2016



Kuva 3.9. Ote Kuusamon oikeusvaikutteisen strategisen yleiskaavan ehdotuksen kaavakartasta 3, 15.6.2016, jonka päälle on piirretty kaava-alueen raja ja sähkönsiirron vaihtoehdot. Kartta käsittelee luonnonsuojelualueita ja muita luonnonolosuhteiltaan arvokkaita alueita.

Kaava-alueelle ja sen lähialueelle on kaavakartassa 3 osoitettu seuraavat merkinnät:

- Arvokkaat geologiset muodostumat, Moreenimuodostuma (ge-2)
 - Merkinnällä osoitetaan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat
 - Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei maisemakuvaa tuhmata, luonnon merkittäviä kauneusarvoja tai erikoisia luonnonesiintymiä tuhota eikä luonnonoloissa aiheuteta huomattavia tai laajalle ulottuvia muutoksia. Metsänhoidossa noudatetaan metsälain säännöksiä. Maa-ainesten otto ja murskaus ovat sallittuja, mikäli lupakäsittelyssä voidaan ottaa riittävästi huomioon valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet.
- Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, I-II luokat (pv-1)
 - Alueelle ei saa osoittaa pohja- tai pintaveden laatua vaarantavia toimintoja.
- Natura-2000 verkostoon kuuluva alue

Koko yleiskaava-aluetta koskevista määräyksistä seuraavat voivat liittyä tähän hankkeeseen:

- Tuulivoimaloiden ja asutuksen väliin tulee jättää vähintään 2 km suojaetäisyys.
- Tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset säilyttämällä laidunalueiden yhtenäisyys ja kulkureitit laidunalueiden välillä. Metsän uudistamisessa ja matkailutoimintojen sekä reitistön sijoittamisessa on otettava huomioon porotalouden tärkeät kohteet kuten erotus- ja
- Virkistysreittien sijoittamisesta metsiin ja metsän mahdollisten käyttörajoitusten korvauksista sovitaan yrittäjien, maanomistajien ja kaupungin kesken.

3.4 Asemakaava

Kaava-alueella ei ole asemakaavoja.

3.5 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Puhuri Oy suunnittelee Sallan Porttiin 8 tuulivoimalan hanketta. Hanke sijaitsee yli 30 kilometriä pohjoiseen kaava-alueesta. Hankkeen luontoselvitykset ja kaavoitusprosessi on aloitettu kunnanvaltuuston päätöksellä 24.6.2016 (Salla 2016), minkä jälkeen OAS julkaistiin. Hanke ulottuu ainoastaan maisemallisten vaikutusten mahdolliselle vaikutusalueelle, joten yhteisvaikutusten tarkastelu rajoittuu maisemavaikutuksiin. Posion Saukkovaaraan on 2016 rakennettu seitsemän voimalan hanke hieman yli 30 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta. Lähimmät muut tuulivoimahankkeet sijoittuvat yli 30 kilometrin etäisyydelle.

Kaava-alueen pohjoisosassa ja pohjoispuolella on Dragon Mining Oy:n karensissa oleva Salmijärven malminetsintävara (voimassaolo päättyi 13.5.2015) (Kuva 4.7). Dragon Mining Oy laati vuonna 2013 Kuusamon kaivoshankkeen YVA-selostuksen, jossa yhtenä kolmesta rikastamon sijaintivaihtoehtona oli kaava-alueen pohjoispuolella sijaitseva Salmijärvi. Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan selvitysten ja YVA-selostuksen täydentämistä. Hankkeen kaavoitusta, luvitusprosessia tai maa-alueiden hankintaa ei ole aloitettu. Vuonna 2016 Dragon Mining selvittää yhä erilaisia vaihtoehtoja kultakaivoshankkeen toteuttamiseksi, mutta hankesuunnitelmaa ei ole tiedossa. Toimijan suunnitelmissa on jatkaa ja päivittää ympäristövaikutusten arviointia hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen selvittämisen jälkeen.

3.6 YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen suhde

YVA-menettelyä edellytetään YVA-asetuksen 6 § hankeluettelon perusteella tuulivoimahankkeilta, joissa kokonaisteho on yli 30 MW tai turbiineja on enemmän kuin 10 kpl. Tämän tuulivoimaosayleiskaavan mukainen hanke kuuluu siten YVA-menettelyn piiriin.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistui 20.10.2016. Osayleiskaavoitukseen tarvittava tietopohja ja selvitykset on tuotettu pääosin YVA-menettelyn yhteydessä.

3.7 Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon huomioon ottaminen

Kaavaluonnosta on laadittu samaan aikaan YVA-selostuksen kanssa. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa YVA-selostuksesta YVA-menettelyn päätteeksi. Myöhemmin laadittavassa kaavaehdotuksessa kuvataan, kuinka yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

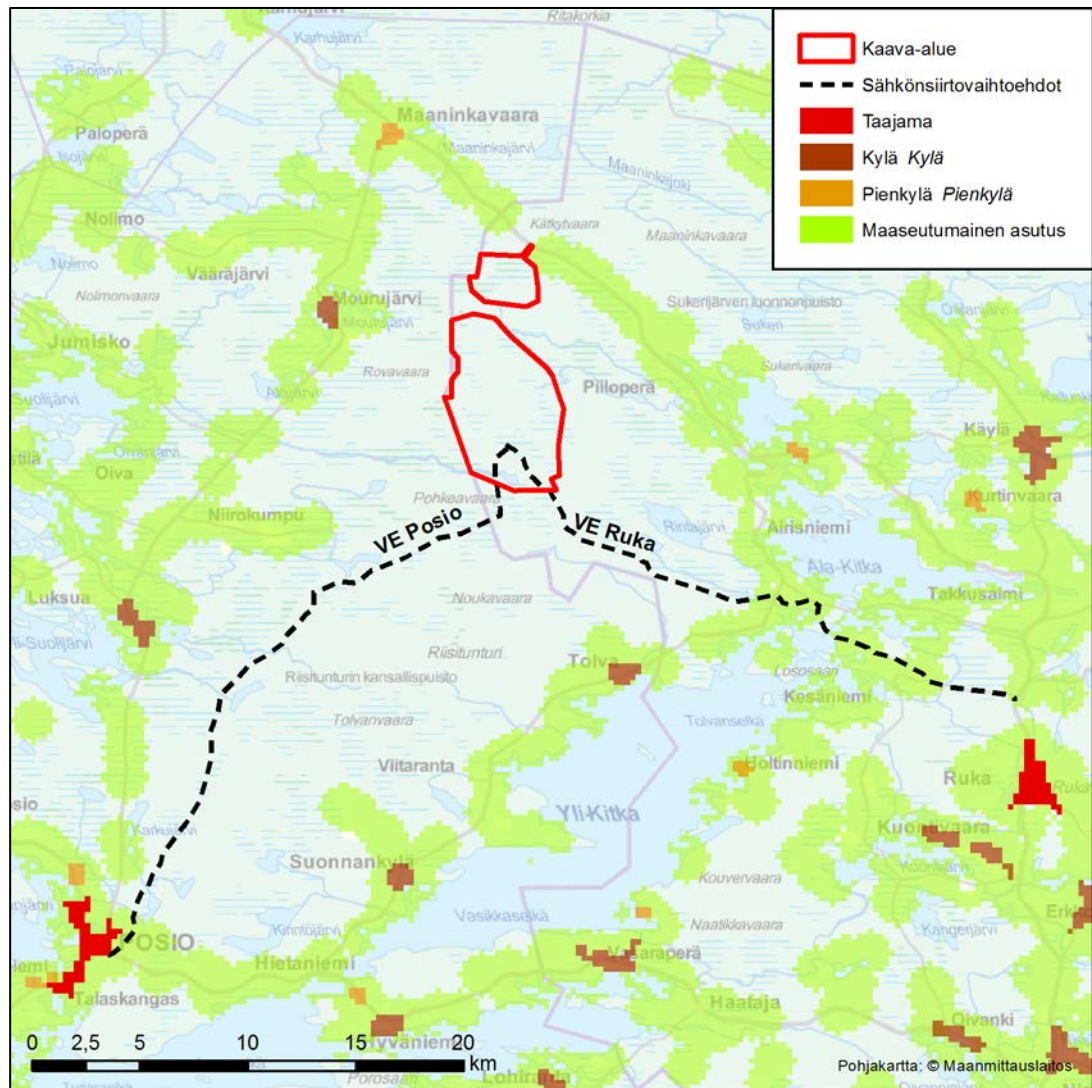
4 Suunnittelualan nykytilanne

4.1 Alueella sijaitsevat tai sille suunnitellut toiminnot

Alueelle ei sijaitse eikä sinne ole suunniteltu muita toimintoja.

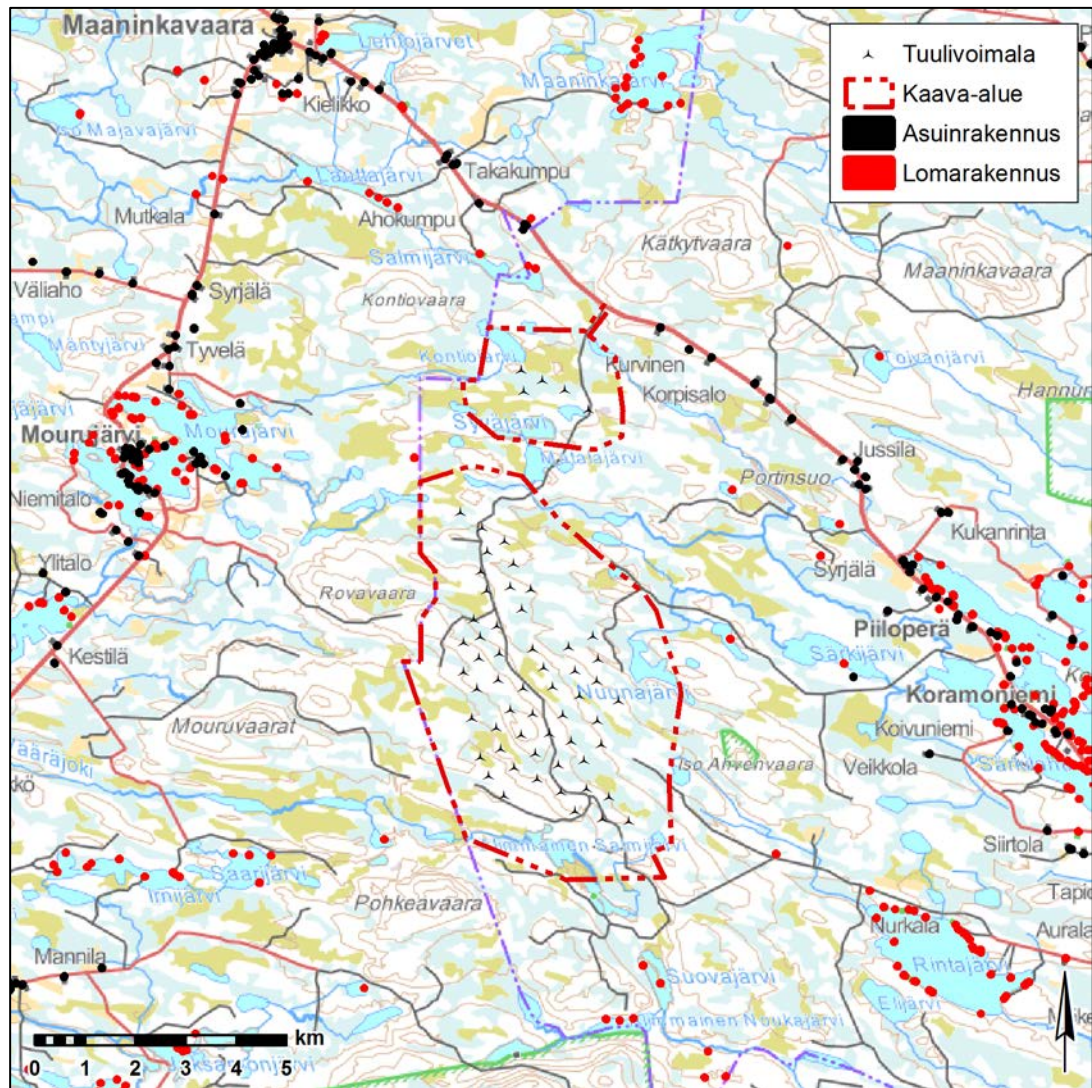
3.11.2016

4.2 Maankäyttö ja asutus



Kuva 4.1. Yhdyskuntarakenne kaava-alueen ja sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen läheisyydessä.

Kaava-aluetta hallitsevat vaarat ja niiden väliset suoalueet. Alueet ovat pääosin metsätalouskäytössä. Kaava-alueella ei ole maatalouskäytössä olevia peltoalueita. Lähimmät kylät ovat Mourujärvi 6 kilometriä kaava-alueesta länteen ja Tolva 8 kilometriä kaava-alueesta etelään. Lähimmät taajamat ovat Ruka noin 25 kilometrin ja Posio 27 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta (Kuva 4.1). Kaava-alueen ympäristö ei ole lähimpien taajamien mahdollista laajenemisaluetta, vaan yhdyskuntarakenteesta irrallaan olevaa haja- ja loma-asutusaluetta. Alueelle ei kohdistu paineita yhdyskuntarakenteen eheyttämisen eikä laajenemisen kannalta.



Kuva 4.2. Asuin- ja lomarakennukset kaava-alueen läheisyydessä.

Kaava-alueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsivat vähintään kahden kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta.

4.3 Elinkeinotoiminta ja matkailu

Kaava-alueella harjoitetaan maa- ja metsätaloutta.

Kuusamossa on vahva matkailusektori, joka työllistää huomattavasti sekä tuo kerrannaisvaikutuksia mm. kauppaan. Kaava-alueella ei sijaitse matkailupalveluita tai matkailijoiden suosimia virkistysreittejä, mutta sinne voi suuntautua esim. metsästysmatkailua. Suosittu vapaa-ajankeskus Ruka sijaitsee noin 25 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Lähimmät voimalat sijoittuvat noin 20 kilometrin päässä Oulangan kansallispuiston reunasta ja noin 4,3 kilometrin päässä Riisitunturin kansallispuiston reunasta.

4.4 Virkistys

Muiden metsätalousalueiden tavoin kaava-aluetta ja sen lähiympäristöä voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestystyöskentelyyn, metsästykseseen, luonnon tarkkailuun tai muuhun virkistäytymiseen. Kaava-alueella ei sijaitse matkailupalveluita tai matkailijoiden suosimia virkistysreittejä, mutta kaava-alueelle voi suuntautua esim. metsästysmatkailua. Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsee moottorikelkkareitti.

Kaava-alue ja sen lähiympäristö on koskematonta metsätaloustoiminnassa olevaa rauhallista erämaata. Tuulivoimahankkeen eteläpuolelle sijoittuu Riisitunturin kansallispuistoalue (Noukavaara–Riisitunturi) sekä 25 kilometrin päähän suosittu vapaa-ajankeskus Ruka. Nämä ovat suosittuja matkailu- ja virkistyskohteita.

Kaava-alue sijoittuu Kuusamon riistanhoitoyhdistyksen toimialueelle ja alueen metsästysoikeudet kuuluvat Kuusamon yhteismetsälle. Kaava-alueen itäosaan sijoittuu Kuusamon yhteismetsän omistama pinta-alaltaan noin 100 ha suuruinen alue, jonka metsästysoikeudet on vuokrattu Ala-Kitkan metsästykselle.

4.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueella ei ole voimajohtoja tai muita yhdyskuntateknisen huollon verkostoja. Lähimmät voimajohdot ja sähköasemat sijaitsevat Rukalla noin 22 kilometrin päässä ja Posiolla noin 28 kilometrin päässä kaava-alueesta.

4.6 Ympäristöhäiriöt

Melu

Kaava-alueella merkittävimpiä äänimaiseman muodostajia ovat luonnonäänet, alueen virkistyskäytöstä kuten moottorikelkkailusta muodostuvat äänet sekä ajoittaisista metsänhoitotoista ja puunkorjuusta muodostuvat äänet.

Kaava-alueen pohjoispuolella on valtatie 5. Sen keskivuorokausiliikenne on 430 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus on 11 prosenttia. Valtatien liikenteen ääni ei kuulu hankealueelle.

4.7 Maanomistus

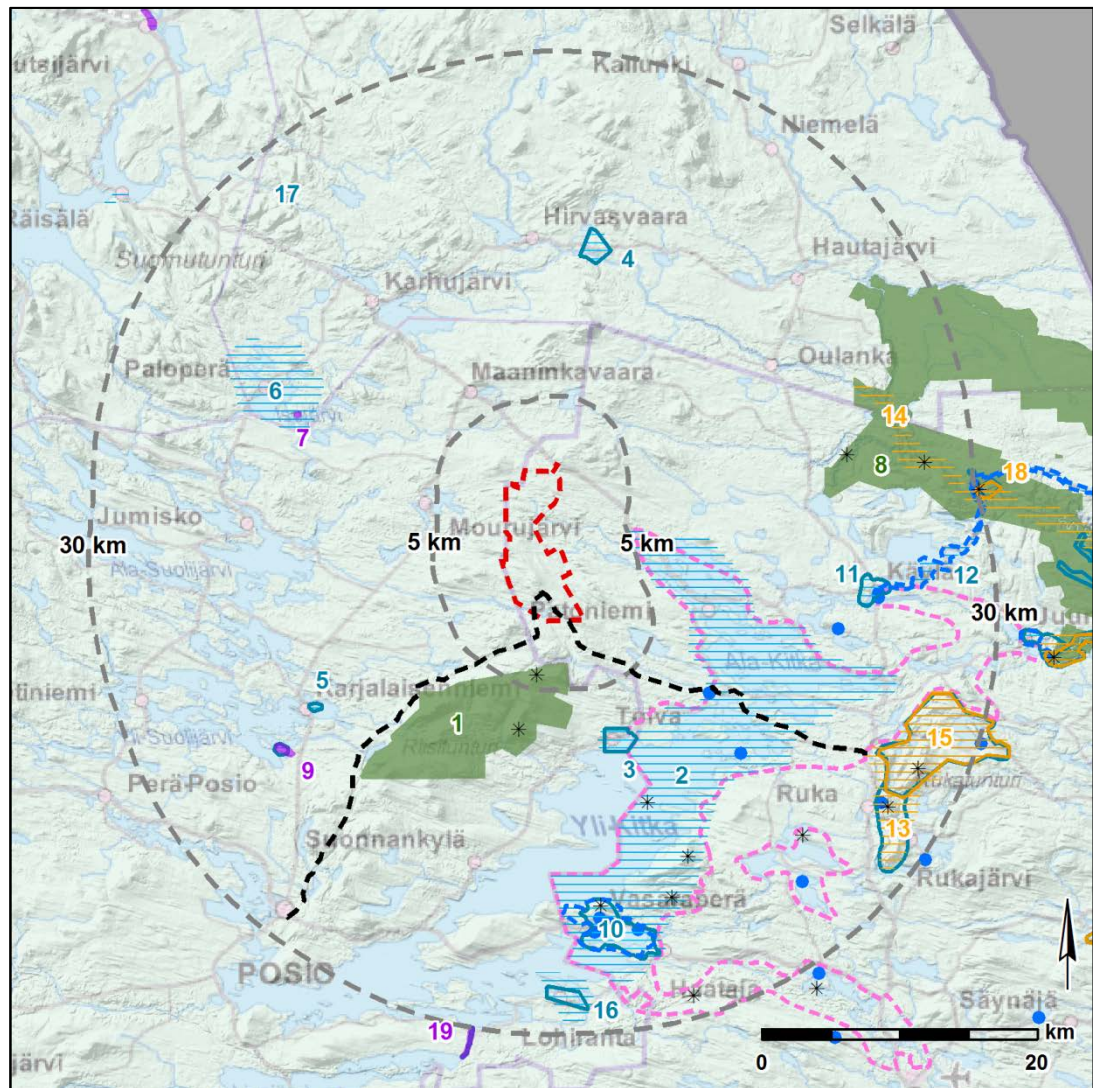
Kaava-alue on pääosin Kuusamon yhteismetsän hallinnassa. Alueella on myös muutama yksityinen maanomistaja. Hankevastaava on tehnyt maanvuokraussopimuksia kaava-alueella.

4.8 Maisema ja kulttuuriympäristö

Maiseman nykytila

Kaava-alueen maiseman yleispiirteet muodostuvat vaaroista ja näiden väliin jäävistä soistuneista painanteista. Alue on pääosin peitteistä metsämaata. Avointa maisematilaa on lähinnä pienialaisilla soilla, hakkuu- ja maa-ainestenottoalueilla sekä järviolueilla. Pieniä vaarojen väleissä sijaitsevia järviä sijoittuu kaava-alueen ympäristöön.

Kaava-alue on topografialtaan vaihtelevaa. Maasto on vahvasti luode-kaakko suuntautunutta. Maanpinta on korkeustasolla 250-370 metriä merenpinnasta. Korkeimmat kohdat ovat Valivaara (noin +370) alueen keskiosassa, Väliavaara (noin +350) alueen eteläosassa ja Pyljy (noin +355) alueen länsiosassa.

**Valtakunnalliset**

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Ehdotus valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi
- Valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (RKY 2009)
- Kansallispuisto

Maakunnalliset

- Maakuntakaavan kulttuuriympäristö tai maisema-alue
- Maakuntakaavan kulttuuriympäristö tai maisema-alue, ehdotus
- Maakuntakaavan arvokas kulttuuriympäristön tai maiseman kohde, ehdotus
- Ehdotus maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueiksi, Kuusamon strateginen YK

Paikalliset

- Ehdotus paikallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi, Kuusamon strateginen YK
- Näköalapaikat
- Hanke**
- Sähkönsiirron vaihtoehdot
- Hankealueen raja

Kuva 4.3. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt.

Hankealueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY2009) tai maakuntakaavoissa osoitettuja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita alueita.

Hankkeen teoreettiselle maiseman vaikutusalueelle sijoittuu kaksi valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Virkkula ja Kuusamon kosket sijaitsevat noin 30 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen itäpuolella.

3.11.2016

RKY 2009 -kohteista sijoittuu hankkeen teoreettiselle maisemavaikutusalueelle (n. 30 km voimaloista) Kivelän rakennusryhmä Sallassa, Naumanniementalo Posiolla ja Lapin uitto- ja savottatukikohtien kohde Kitka–Livo Kuusamossa.

Maakunnallisista kohteista osa sisältyy osin tai kokonaan edellä mainittuihin valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tai merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Hankkeen maisemalliselle tarkastelualueelle sijoittuu kymmenen maakuntakaavoissa esitettyä kohdetta, joilla on maisemallisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja.

Tuulivoimahankkeen maisemallisten vaikutusten tarkastelualueella sijaitsee kaksi kansallispuistoa, jotka ovat Riisitunturin kansallispuisto ja Oulangan kansallispuisto. Maaningan kaava-alueen eteläpuolella sijaitsevan Riisitunturin kansallispuiston reuna on noin 4,2 kilometrin etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista. Metsähallitus suunnittelee Riisitunturin kansallispuiston laajentamista Ylimmäisen Noukajärven ja Mouruvaarojen alueelle Riisitunturin Natura 2000 –alueen rajausta myötäillen. Lisäksi kansallispuistoa suunnitellaan laajennettavan näiden väliselle yli kilometrin levyiselle kaistaleelle kaava-alueen länsipuolella. Laajennus kattaa mm. Pohkeavaaran huipun. Oulangan kansallispuisto sijaitsee kaava-alueen itäpuolella noin 20 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista. Molemmat kansallispuistot ovat myös luonnonsuojelualueita ja niillä on merkittävä maisemallinen arvo.

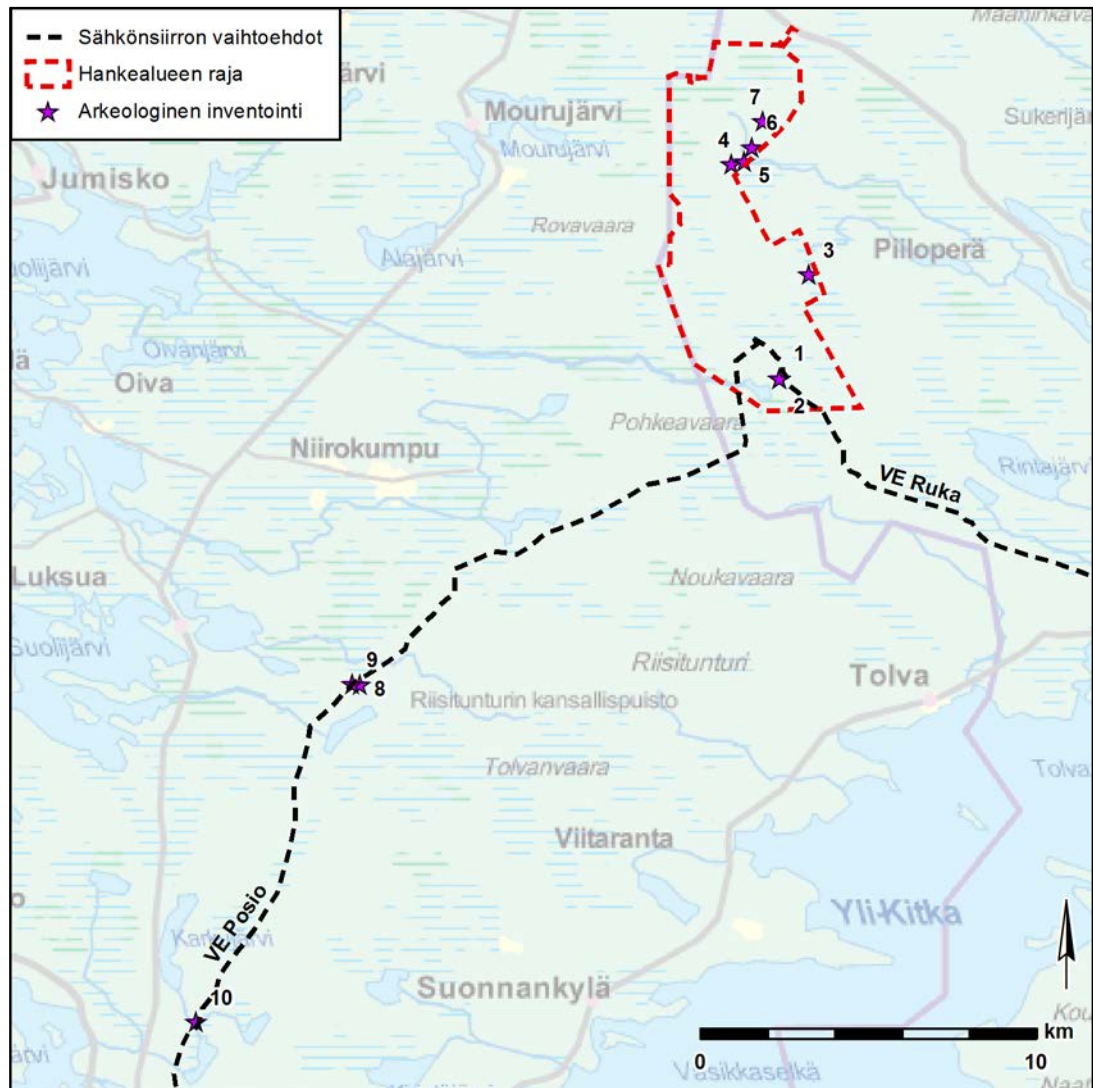
4.9 Muinaisjäännökset

Muinaisjäännösrekisterin mukaan kaava-alueelle ei sijoitu yhtään tunnettua muinaisjäännöstä. Lähimmät muinaisjäännökset ovat noin 5 kilometriä kaava-alueen länsipuolella Mourujärvellä sijaitsevat kaksi historiallista hautapaikkaa sekä noin 6 kilometriä kaava-alueesta pohjoiseen Maaninkajärven rannalla sijaitseva historiallinen asuinpaikka.

Kesällä 2016 hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä tehtiin YVA-menettelyyn liittyen arkeologinen inventointi, jonka tulokset on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 4.4) ja taulukossa (

Taulukko 4.1).

Hankealueelle ei sijoitu muinaisjäännöksiä. Kaava-alueelta löydettiin kuusi kulttuuriperintökohdetta ja tehtiin yksi muu havainto. Kohteet sijaitsevat niin etäällä tuulivoimahankkeen rakennettavista alueista, etteivät ne ole vaarassa tuhoutua.



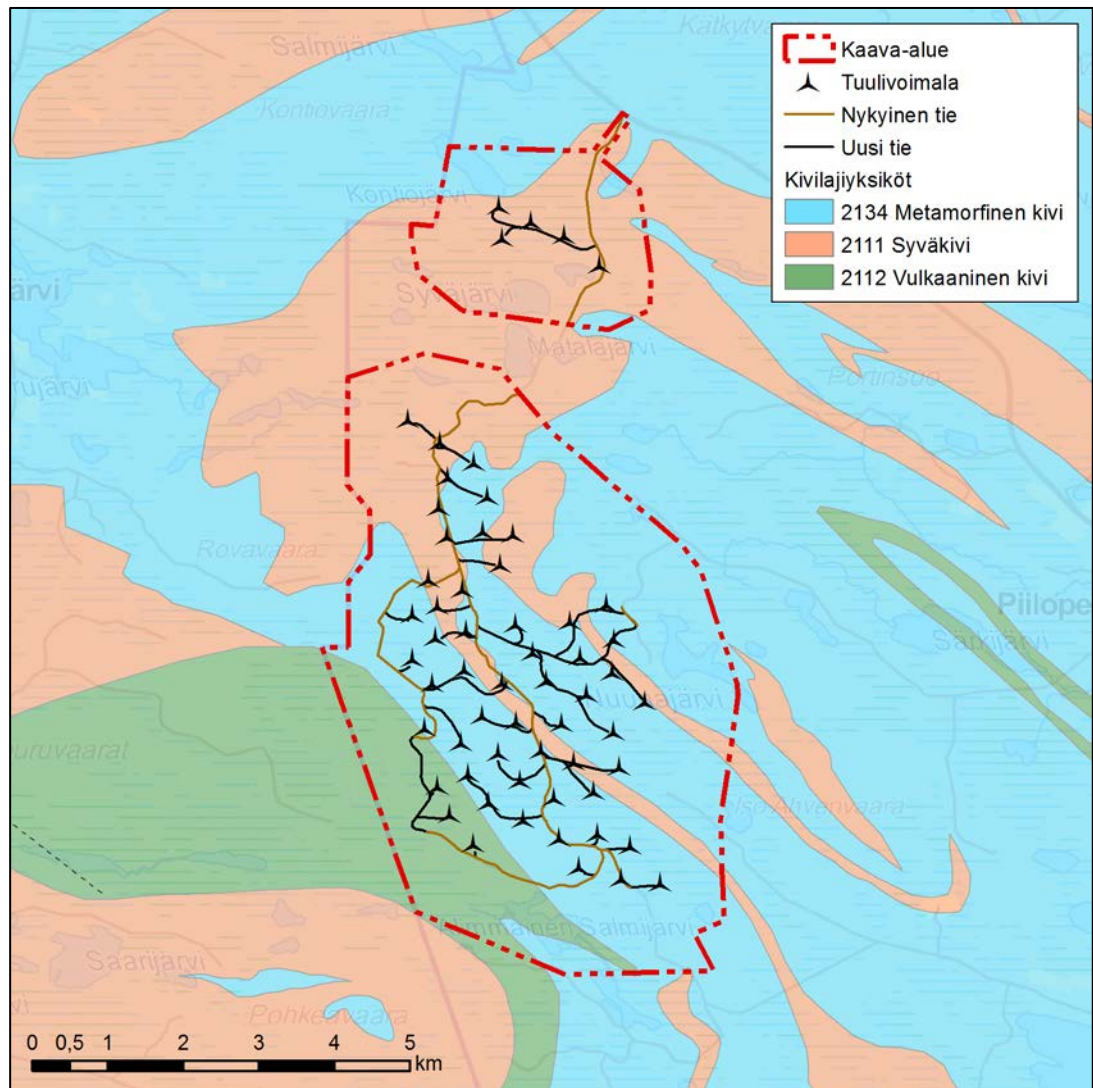
Kuva 4.4. Arkeologisen inventoinnin tulokset.

Taulukko 4.1. Arkeologisen inventoinnin löydökset tuulivoimapuistosta ja sähkönsiirtoreiteiltä. Taulukossa esitetyt etäisyydet ovat etäisyyksiä YVA-selostuksessa kuvattuihin vaihtoehtoihin.

Nro	Kohde	Tyyppi/Tyypin rakenne	Ajoitus	lkm	Etäisyys lähimmästä linjasta/voimalasta
10	Posio Ahmajoki,	asuinpaikat	esihistoriallinen	1	VE Posio, n. 60 m
Muut kulttuuriperintökohteet (KP) ja muut inventointihavainnot (H) (Ei suojeltu)					
1	Alimmainen Salmijärvi NE, (KP)	asuinpaikat, savottakämpät	uusin aika	2	VE 2, n. 350 m
2	Alimmainen Salmijärvi NE2, (KP)	merkkipuut, konttipuu	uusin aika	1	VE 2, n. 380 m
3	Nuunajärvi, (KP)	Asuinpaikat /savottakämpät	uusin aika	1	VE 2, n. 500 m
4	Pikku Ratijärvenpuro, (KP)	heinäladon pohja	uusin aika	1	VE 2, n. 613 m
5	Matalajärvenkangas, (KP)	piikkapuu	uusin aika	1	VE 2, n. 875 m
6	Matalajärvenkangas 2, (KP)	poroaita	uusin aika	1	VE 2, n. 1300 m
7	Syväjärvi SE, (H)	poroaitaus	resentti	1	VE1/VE2, n- 860 m
8	Posio Tervalampi, (KP)	merkkipuut	uusin aika	1	VE Posio, n 120 m
9	Posio Tervalampi 2,	maakuopat	uusin aika		VE Posio, n. 20 m

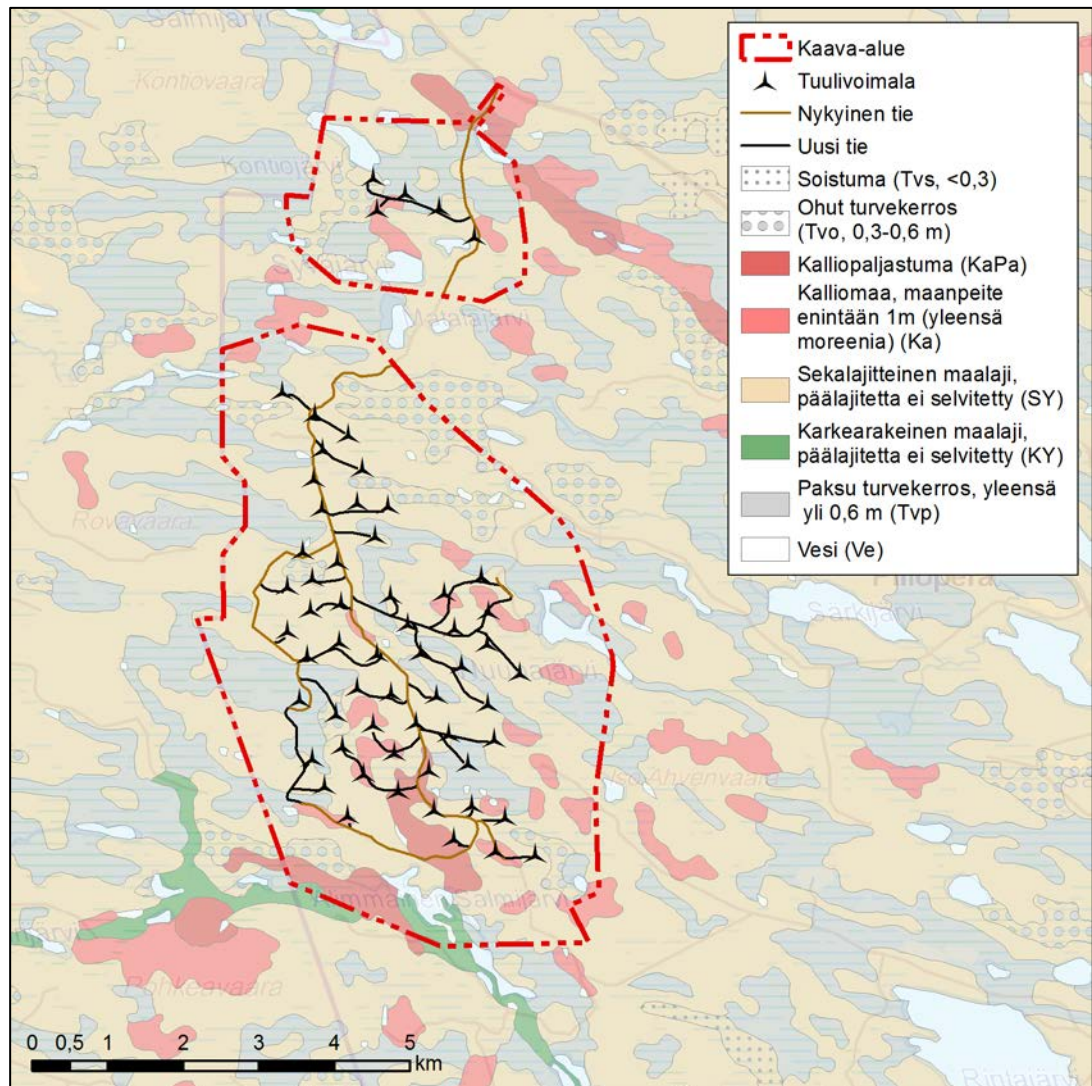
3.11.2016

4.10 Maa- ja kallioperä



Kuva 4.5. Kallioperä (GTK).

Kaava-alueen kallioperä kuuluu Keski-Lapin graniittialueen ja Kuusamon-Sallan liuskejakson rajamaille. Lisäksi se sisältyy Kuusamon–Kuolajärven metallogeeniseen vyöhykkeeseen, jossa paikoin esiintyy kultaa ja kuparia sekä perusmetalleja. Kallioperän kivilajeista suurin osa koostuu serisiittikvartsitista, joka on pääosin kvartsipitoisista hiekoista kivetynyt ja myöhemmin muuntunut (metamorfioitunut) kivilaji.



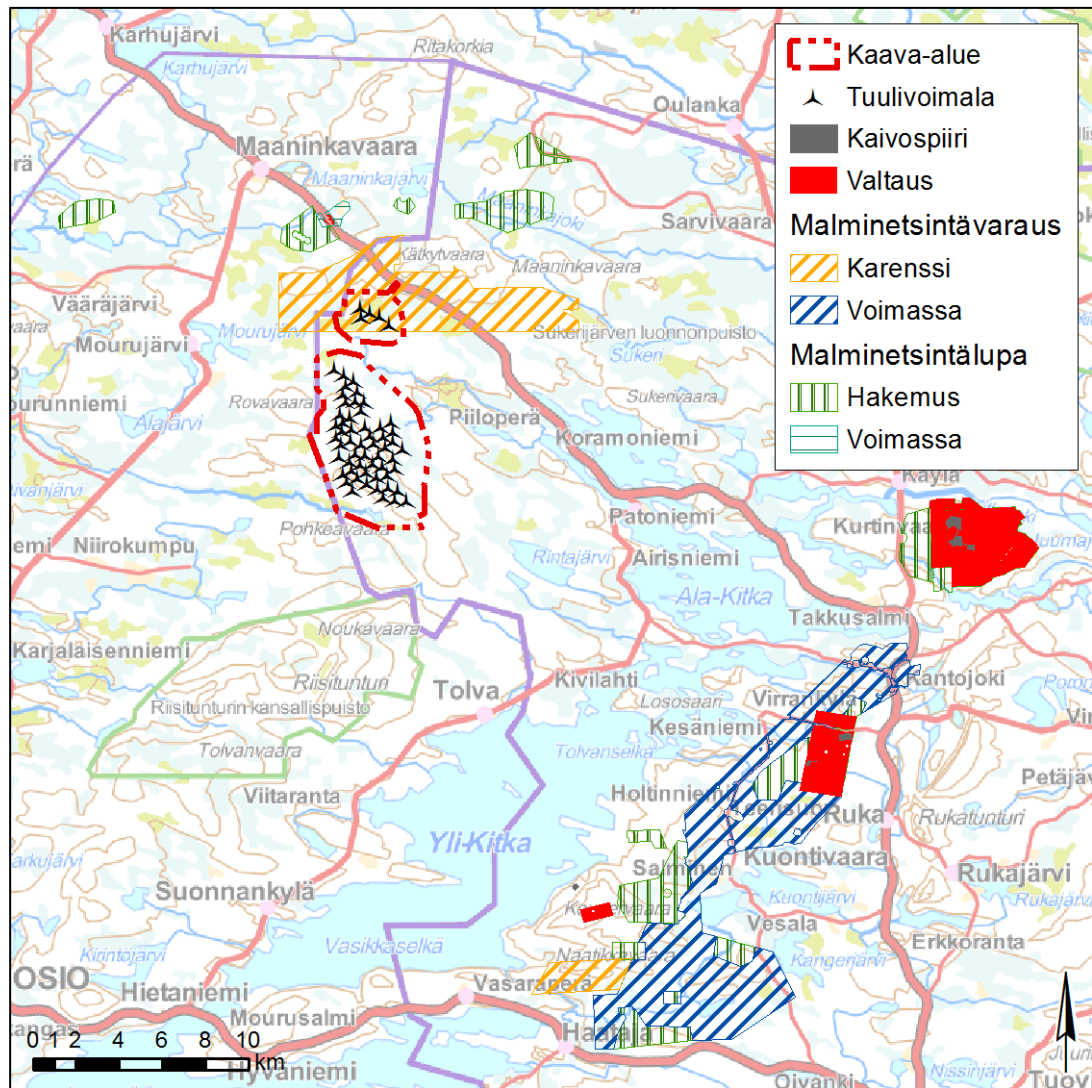
Kuva 4.6. Maaperä (GTK).

Kaava-alue kuuluu ns. Kuusamon drumliinikenttään, jossa maaperä koostuu pääosin muinaisen jäätikön kulkusuunnan mukaisesti suuntautuneista pohjamoreeni-selänteistä. Itse kaava-alueelta edustavimmat drumliinit kuitenkin puuttuvat. Moreenikerrostumien paksuus voi vaihdella huomattavasti. Moreenin paksuus lienee pääosin muutamia metrejä.

Kalliopaljastumat ovat suhteellisen yleisiä. Moreeni- ja kalliokumpareiden väliset painanteet ovat paljolti soistuneet. Turvekerrostumien paksuus voi vaihdella muutamista kymmenistä senttimetreistä muutamaan metriin. Alueen eteläosassa Alimmaisen Salmijärven eteläreunalla–Ylimmäisen Salmijärven kohdalla on kapea sorasta ja hiekasta koostuva harjuaue.

Kaava-alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita harju-, moreeni- tai kallioalueita.

3.11.2016



Kuva 4.7. Kaivostoimintaan liittyvät toiminnot kaava-alueen läheisyydessä.

Kaava-alueella ei ole kaivostoimintaan oikeuttavia lupia, eikä voimassa olevia malminetsintävarauksia, -valtauksia tai -lupia. Dragon Mining Oy:llä on kaava-alueen pohjoisosassa ja pohjoispuolella karenssissa oleva malminetsintävaraus.

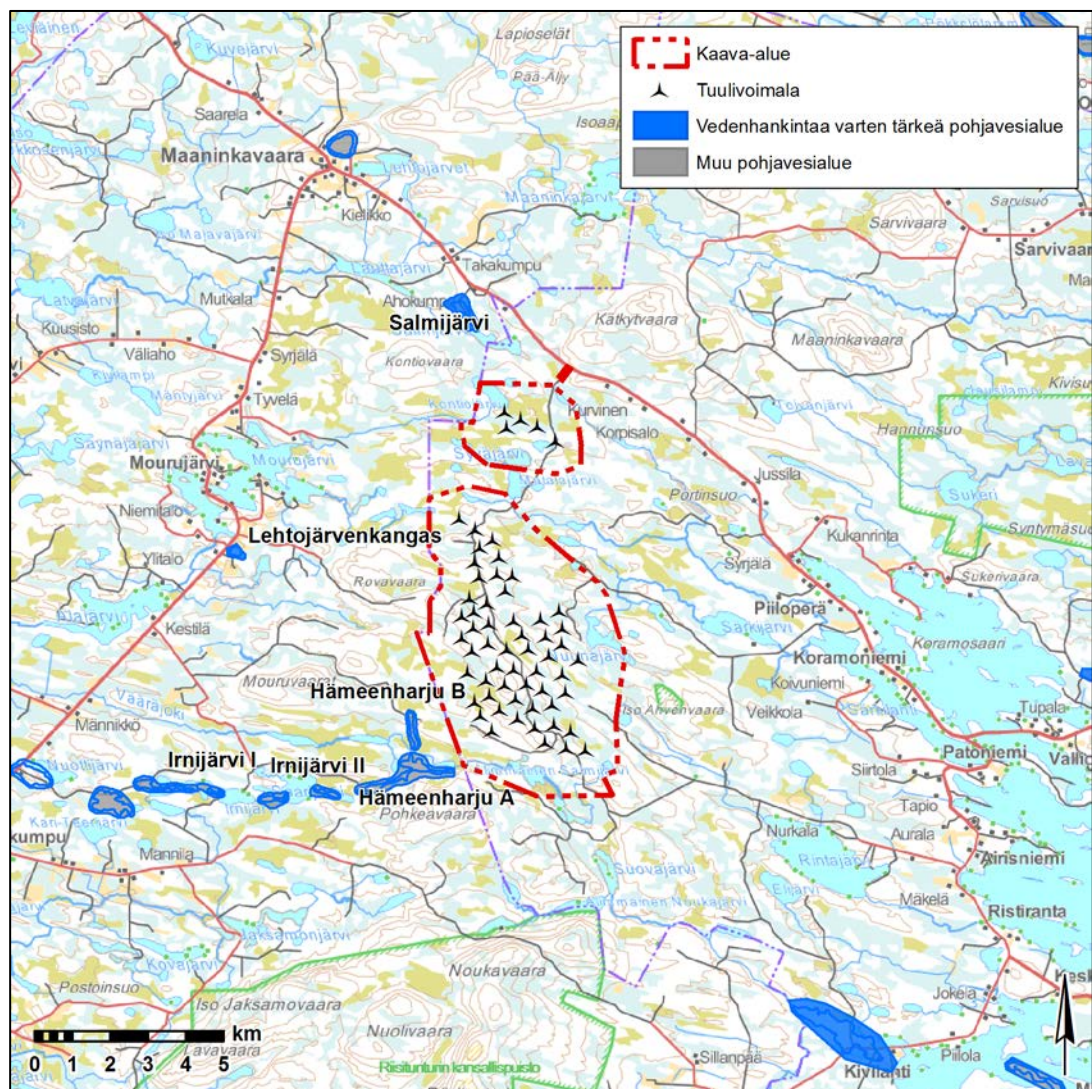
0 1 2 3 4 5 km

Kaava-alue sijaitsee Kemijoen vesistöalueella (65) ja Koutajoen vesistöalueella (73). Vesistöalueiden vedenjakaja sijoittuu kaava-alueelle koko alueen pituudelta pohjois-eteläsuunnassa. Kaava-alue sijoittuu kolmen 3. jakovaiheen valuma-alueelle: Mourujoen–Vääräjoen vesistöalueeseen, Rintajoen vesistöalueeseen ja Ala-Kitkan alueeseen.

Alueella on useita lampia ja pieniä järviä sekä jokia ja puroja. Lisäksi alueella on pieniä suolampia ja metsäoimia.

3.11.2016

4.12 Pohjavedet



Kuva 4.9. Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet.

Kaava-alueelle ei sijaitse pohjavesialueita. Kaava-alueen lounaispuolella sijaitsee Hämeenharjun muu eli III luokan pohjavesialue, jonne kaava-alueelta ei ole hydrogeologista yhteyttä.

4.13 Ilmasto

Kaava-alueella ei ole energiantuotantoa eikä päästölähteitä.

4.14 Kasvillisuus

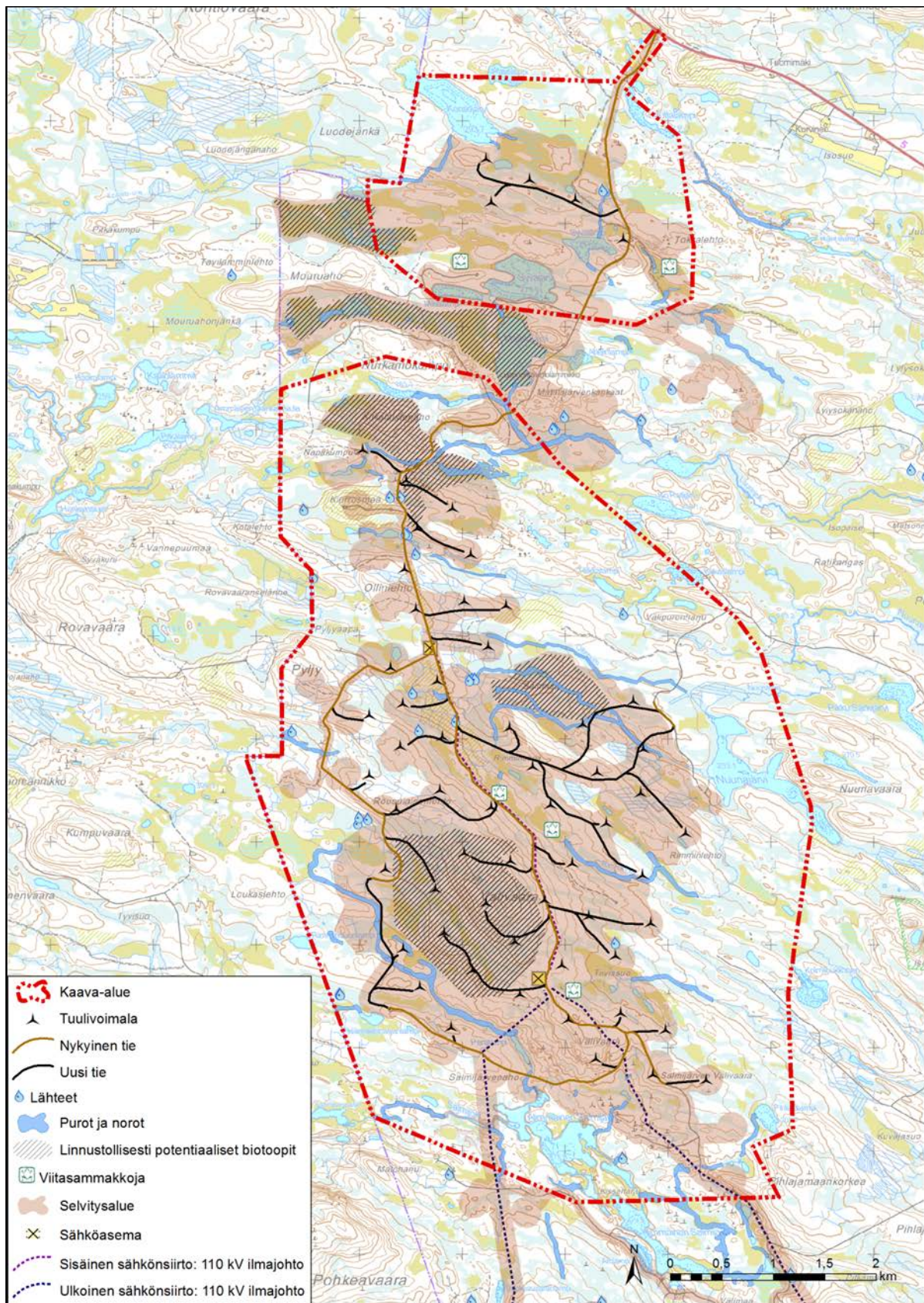
Pääosa kaava-alueesta on metsätalouskäytössä. Alueella on runsaasti nuoria mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä, ja useita uudistushakkuualoja. Metsät koostuvat lähes ainoastaan havupuista. Pääpuulajina esiintyy mäntyä ja paikoin kuusta. Suurikokoisten lehtipuiden määrä on vähäinen.

Kaava-alueella on useita pieniä luonnontilaisia lampia ja järviä. Muutamat lammista on luonnonravintolampina. Alueella virtaa myös runsaasti luonnonpuroja, joiden varsilla esiintyy hyvin vaihtelevaa kasvillisuutta lehtomaisuudesta ja suurohoisuudesta karuun suoalueiden kasvillisuuteen.

Suoluonto on vaihtelevaa ja suotyyppit vaihtelevat rämeistä lettoihin. Rinnesuot ovat alueen erikoispiirre. Pääosin suot ovat ojittamattomia niukkaravinteisia tai keskiravinteisia saranevoja. Monilla suoalueilla on pieniä lampia ja paikoin nevaosilla esiintyy ruoppaista rimpinevaa. Ravinteikkaammat suot sijoittuvat pääasiassa purojen ja rinteiden alueelle. Lettorämeitä esiintyy paikoitellen, mutta nämä ovat melko pienialaisia. Nevojen laitarämeet ovat tyypiltään pallosara-, isovarpu- tai kangasrämeitä sekä harvakseltaan tavattavia lettorämeitä. Alueella on myös lähteisiä ympäristöjä. Lähteiköt ovat tyypiltään karuja tai korkeintaankin keskiravinteisia.

Kaava-alueelle sijoittuu useita vesilain kohteita (alle hehtaarin lammet, luonnontilaiset purot ja lähteiköt). Luonnonsuojelulain luontotyyppejä ei esiinny kaava-alueella. Metsälain kohteita alueella on useita käsittäen mm. puronvarsia, vähäpuustoisia soita ja lähdeympäristöjä. Mineraalimaan metsäalueilla ei juurikaan esiinny metsälakikohteita. Uhanalaiset luontotyyppit alueella käsittävät vastaavat ympäristöt kuin metsälakikohteet. Pääasiassa alueen keskeiset monimuotoisuusarvot liittyvät suo- ja vesiluontoon sekä mosaiikkimaisiin suo-harjukomplekseihin.

4.15 Eläimistö



Kuva 4.10. Huomionarvoiset luontokohteet kaava-alueella.

Liito-oravat

Kaava-alue sijoittuu liito-oravan levinneisyysalueen pohjoisrajalle. Alueen liito-oravakanta on Hanskin (2006) selvityksen mukaan hyvin harva. Liito-orava suosii elinympäristönään varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on haapaa ja muita lehtipuita kolo- ja ravintopuiksi. Lähtöaineiston ja kesän 2015 maastokäyntien perusteella kaava-alueelle ei juuri sijoitu liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Kevään 2016 maastokäynneillä ei havaittu merkkejä liito-oravasta.

Viitasammakko

Viitasammakon ja sille sopivien elinympäristöjen esiintymistä selvitettiin keväällä 2016. Maastoinventoinnit tehtiin 25.

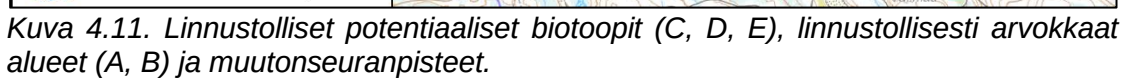
-27.5.2016. Niiden yhteydessä viitasammakoita havaittiin viidellä kohteella (Tokkalehdon eteläpuolelta pienten lampien alueelta, Mikälammen pohjoispuoliselta suoalueelta, Rimminaavanlammen lounaispuolelta pienen lammen rannalta, Rimminojan alkupään pohjoispuoliselta suoalueelta ja Tiivissuon länsipuolisen lammen rannalta). Yhteensä viitasammakoita havaittiin parikymmentä yksilöä. Yksilömäärät on arvioitu, koska havainnointi tehtiin kuuntelemalla äänteleviä yksilöitä. Monissa paikoissa useita yksilöitä oli äänessä samanaikaisesti vaikeakulkuisilla rannoilla, ja yksilömäärien tarkka laskenta oli käytännössä mahdotonta. Viitasammakoiden esiintymispaikat on kuvattu edellä olevassa kartassa (Kuva 4.10).

Lepakot

Alueelta ei ole aiempia tiedossa olevia havaintoja lepakoiden esiintymisestä. Myöskään kesällä 2016 toteutetussa lepakkoselvityksessä kaava-alueella ei havaittu lepakoita.

4.16 Linnusto

Pesimälinnustoselvitys tehtiin maalintujen kartoituslaskennasta annettuja ohjeita soveltaen kahden laskentakierroksen laskentana huhti–kesäkuussa 2016. Pesimälinnustoselvityksessä käytiin läpi kaava-alueen potentiaaliset luonnontilaiset biotoopit. Pesimälinnustoselvitystä tehtiin yhteensä 10 päivää, mutta varsinaisen pesimälinnustoselvityksen lisäksi alueen pesimälinnustosta saatiin paljon tietoa muidenkin maastoselvitysten aikana.

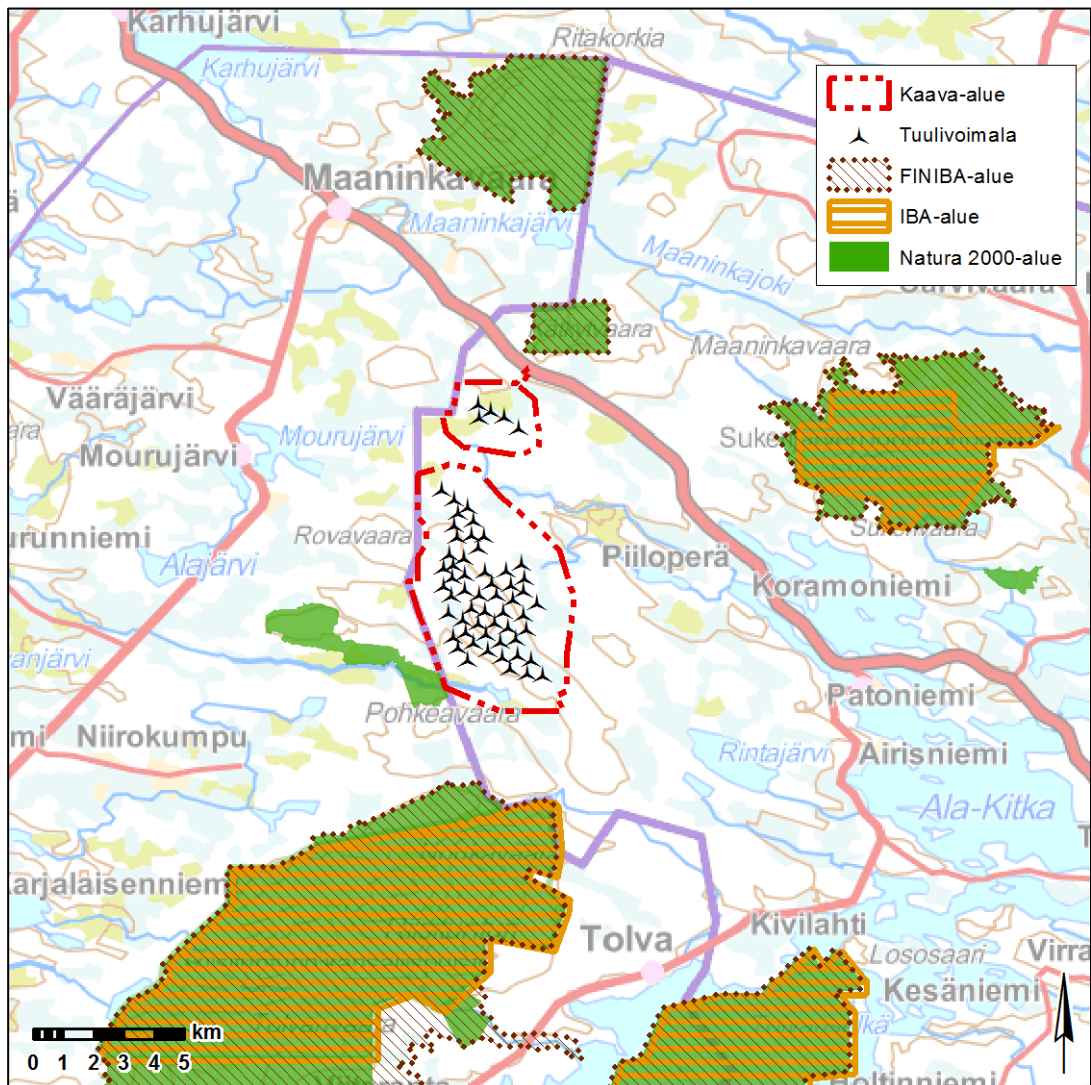


Kuva 4.11. Linnustolliset potentiaaliset biotoopit (C, D, E), linnustollisesti arvokkaat alueet (A, B) ja muutonseuranpisteet.

Kaava-alue on pääosin voimakkaan metsätalouden piirissä. Luonnontilaiset suot ovat pinta-alaltaan varsin pieniä ja vanhan metsän kuvioita on vähän. Linnustollisesti arvokkaimmat alueet ovat Palolammen (A) ja Matalajärven (B) ympäristöt suoalueineen kaava-alueiden välissä. Kyseisillä alueilla pesii suojelullisesti merkittävää lajistoa jopa valtakunnallisella tasolla tarkasteltuna. Lajistosta on kerrottu tarkemmin vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa erillisraportissa. Lähimmät voimalat sijaitsevat noin 1,2 kilometrin etäisyydellä Matalajärvestä.

Luonnontilaisen kaltaista metsää löytyy isompina kuvioina ainoastaan Kitkalaistenahon (C), Sainmaan (D) ja Valivaaran (E) alueilta, jotka ovat kaava-alueen linnustollisesti arvokkaimmat metsäalueet. Näillä metsäalueilla tavattiin uhanalaisista vanhojen metsien lajeista punatulkku ja hömötiainen, silmälläpidettävistä lajeista helmipöllö, kuukkeli ja kanahaukka. Lisäksi Valivaaran ympäristössä nähtiin lennossa uhanalaiseksi luokiteltu tervapääsky, jonka pesäkolo sijainnee jossakin Valivaaran länsipuolella. Lajistosta on kerrottu tarkemmin vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa erillisraportissa. Linnustollisesti potentiaaliset biotoopit on esitetty edellä olevissa kartoissa (Kuva 4.10) ja (Kuva 4.11).

4.17 Kaava-alueen ympärillä sijaitsevat luontokohteet



Kuva 4.12. Luonnonsuojelualueet ja muut arvokohteet.

Kaava-alue ei sijoitu Natura-alueelle. Kaava-aluetta lähin Natura 2000 -alue on kaava-alueen länsipuolella oleva Riisitunturin kansallispuisto (Kuva 4.12).

3.11.2016

Lähimmillään tuulivoimaloita on suunniteltu noin 0,8 km etäisyydelle Riisitunturin Natura-alueelta. Kätkytvaaran Natura 2000 -alue sijaitsee noin 5 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta kaava-alueen koillispuolella. Kitkan Natura-alue sijaitsee noin 9 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen kaakkoispuolella. Pää-Äljyn Natura 2000-alue sijaitsee noin 9 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen pohjoispuolella. Sukerijärven Natura 2000 -alue sijaitsee noin 9,5 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta kaava-alueen itäpuolella.

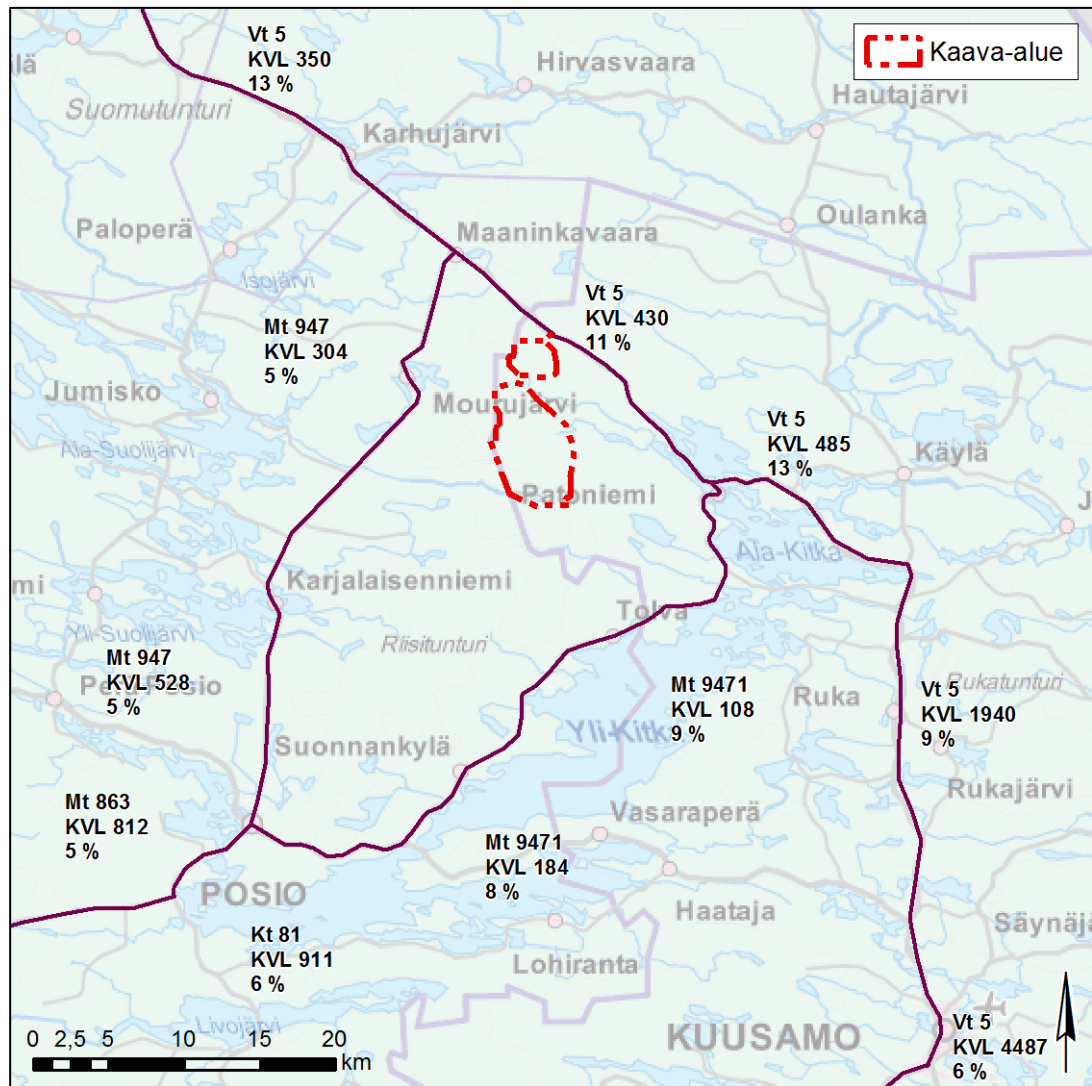
Kaava-alueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on Ahvenvaaran yksityinen luonnonsuojelualue (YSA112193), joka sijaitsee noin 2,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta kaava-alueen itäpuolella. Alueella esiintyy luonnontilaisia soita ja pieniä lampia. Kaava-alueella ei sijaitse luonnonsuojeluohjelmien kohteita. Kätkytvaara kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110218). Se sijaitsee noin 5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen koillispuolella. Sukerijärven Natura-alueeseen sisältyy pienialainen yksityinen luonnonsuojelualue (YSA202708). Alueella on myös Sukerijärven luonnonpuisto (LPU110008). Sukerijärven latvahaarojen suot (SSO110458) ovat soidensuojeluohjelman aluetta.

4.18 Harjut ja kallioalueet

Kaava-alueella ei ole arvokkaaksi luokiteltuja harju- ja kallioalueita. Lähimmät arvokkaat kallioalueet sijaitsevat noin 5 kilometrin päässä.

4.19 Liikenne

Kaava-alueella ei ole maanteitä. Kaava-alueen itäpuolella on valtatie 5 (Kuusamo–Kemijärvi), länsipuolella maantie 947 (Posio–Maaninkavaara) ja eteläpuolella maantie 9471 (Hietaniemi–Patonieniemi). Kaava-alueen tuntumassa on yksityis- sekä metsäautoteitä. Seuraavassa kuvassa (Kuva 4.13) on merkitty kaava-alueen ympäristön maanteiden liikennemäärät



Kuva 4.13. Kaava-alueen ympäristön maanteiden vuoden keskimääräiset vuorokautiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus.

4.20 Riistatalous

Aluetta käytetään metsästyksen.

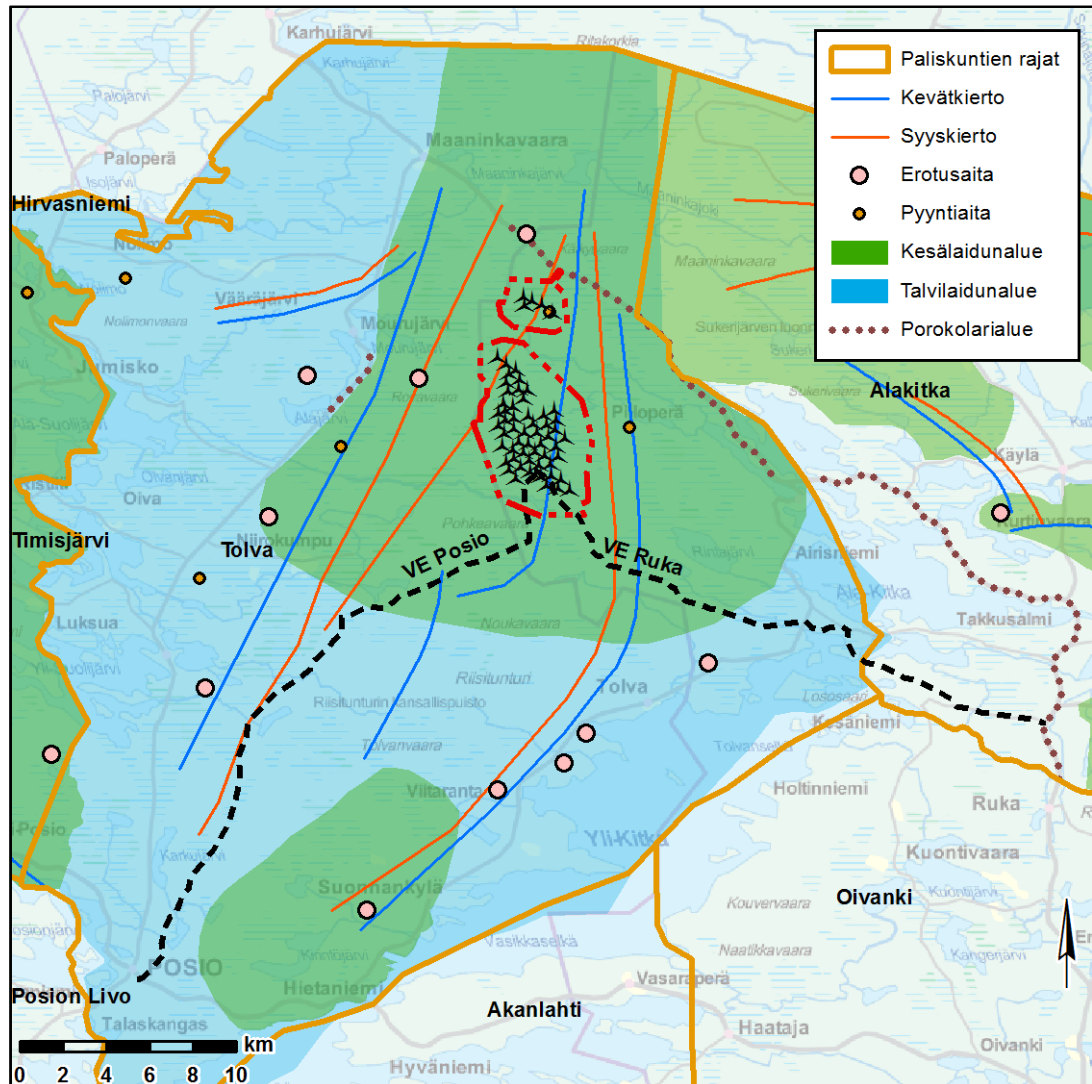
Kuusamon yhteismetsältä saatujen tietojen mukaan alueen riistakannat ovat tavanomaiset verrattuna yhteismetsän muihin alueisiin. Metsäkanalinnuista alueella esiintyy teertä, metsoa, riekkoa ja pyytä. Lammilta ja soilta voidaan tavata satunnaisesti metsähanhia ja sorsalintuja. Alueella esiintyy metsäjänis. Hankealue sijoittuu karhun, suden, ahman ja ilveksen levinneisyysalueille. Pienpedoista alueella todennäköisesti esiintyy ainakin kettua, minkkiä ja näätä. Yhteismetsän saalistilastojen mukaan alueelta kaadettiin vuonna 2015 seitsemän hirveä ja vuosina 2014 ja 2013 kumpanakin vuotena kuusi hirveä.

Maastokäyntien yhteydessä hankealueella havaittiin merkkejä hirven esiintymisestä. Riistalinnuista tehtiin havainnot metsosta, teerestä ja riekosta. Lisäksi havaittiin merkkejä metsäjäniksen esiintymisestä. Metsästettävistä sorsalinnuista tehtiin havaintoja sinisorsasta, telkistä ja tavista. Suurpedoista ei maastotöiden yhteydessä tehty havaintoja. Lintujen pesimä- ja soidinpaikkaselvitysten mukaan alueelle sijoittuu viisi metson soidinkeskusta ja useita teeren soitimia. Tärkeimmät teeren soidinalueet sijoittuvat hankealueen pohjoisosiin sijoittuvien järvien läheisyyteen sijoittuville suoalueille. Havainnot metsästettävistä sorsalinnuista tehtiin Matalajärven alueelta.

3.11.2016

4.21 Poronhoito

Tuulivoimapuisto sijaitsee Tolvan paliskunnan alueella. Myös sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat pääosin Tolvan paliskunnan alueelle. Sähkönsiirron VE Ruka sijoittuu 9 km matkalla Alakitkan paliskunnan alueelle (Kuva 4.14).



Kuva 4.14. Kaava-alue sijaitsee Tolvan paliskunnan alueella. Sähkönsiirtovaihtoehto VE Ruka sijoittuu loppuosaltaan Alakitkan paliskunnan alueelle.

Tolvan paliskunta sijaitsee Posion kunnan ja Kuusamon kaupungin alueilla. Suurin osa paliskunnan alueista sijoittuu Posion kunnan puolelle. Poronhoitovuonna 2014–2015 Tolvan paliskunnassa oli 56 poronmistajaa, mikä on viisi vähemmän kuin edellisellä vuonna. Suurin sallittu poromäärä oli 1900. Todellinen eloluku oli 1873 poroa. Tuhoutuneiksi luettuja poroja oli 12. Teurasporoja oli 1 042. Paliskunnan vasaprocentti oli poronhoitovuonna 2014–2015 69 %. Vasaprocentilla tarkoitetaan vasojen lukumäärää sataa vaadinta kohden syyserotuksista luetuista poroista. Tunnusluku kertoo porokarjan tuotosta ja sitä myöten porojen kunnosta. Porojen kunto riippuu laidunolosuhteista (ravinnon määrä, sääolosuhteet, rauhallisuus, pedot jne.). Tolvassa vasaprocentti on viime vuosina vaihdellut 64–73 % välillä, mikä kertoo porokarjan hyvästä kunnosta (Taulukko 4.2). Koko poronhoitoalueella vasaprocentti oli poronhoitovuonna 2014–2015 61 %.

Taulukko 4.2. Porotilastoja Tolvan paliskunnasta (Lähde: Paliskuntain yhdistys, Poromieslehden 2. numerot vuosilta 2013–2016)

Poronhoito-vuosi	Poron-omistajat	Todellinen eloluku	Teuras-porot	Vasa-prosentti
2011–2012	62	1933	1165	73
2012–2013	63	1891	1120	64
2013–2014	61	1842	1080	61
2014–2015	56	1873	1042	69

Paliskunnan pinta-ala on noin 1287 km² (POROT-aineisto), josta todellista laidunala on noin 948 km². Paliskunta rajoittuu idässä ja lännessä suurelta osin laajoihin järviolueisiin. Paliskuntien välillä ei ole esteitä.

Paliskunnan laidunalueet sijoittuvat järvien väliselle vaara-alueelle. Parhaimmat ja yhtenäisimmät kesälaidunalueet sijaitsevat paliskunnan koillisosissa Riisitunturin, Mourujärven ja Kitkan vesistön rajaamalla alueella (noin 430 km²), jonne tuulivoimahanke (noin 54 km²) kokonaisuudessa sijoittuu.

Alueella laiduntaa arviolta noin 60–70 % koko paliskunnan poroista. Talvisin paliskunnan porot ovat pääosin tarhattuna pihapiirien läheisyydessä. Vapaana laiduntavat porot käyttävät koko paliskunnan aluetta talvilaidunalueena. Kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuu rykimäalue (syyslaidunalue). Samanlaajuiset syyslaidunalueet sijoittuvat myös kaava-alueen molemmiin puolin itään ja länteen. Kaava-alueen pohjoisosa ja kaakkoiskulmaus sijoittuvat vasomisalueille (kevtälaitumet) ja eteläosa kaava-alueesta on tärkeää loppolaidunta. Pohjoisosan rykimä- ja vasomisalueet sijoittuvat jäkälälaidunalueelle. Kaava-alue on merkitty sekä maakuntakaavassa, että Kuusamon strategisessa yleiskaavaluonnoksessa poronhoidon kannalta tärkeäksi alueeksi.

Porojen luontaiset laidunkiertoreitit kulkevat lännestä ja etelästä kohti pohjoista Maaninnan kaava-alueen poikki. Syksyisin porot palaavat takaisin samoja reittejä kulkien.

Erotusaitoja, joihin porot kerätään syksyisin, sijaitsee kymmenessä paikassa. Kaava-alueella lähimmät ja poronhoidon kannalta tärkeimmät erotusaidat ovat Isolehto (Mourujärven itäpuolella) ja Karjalainen (Maaninkavaaran pohjoispuolella). Kaava-alueella ei sijaitse paliskunnan kiinteitä rakenteita. Kaava-alueen pohjoisosassa on paikka, jonne pystytetään väliaikainen pyyntiäita. Väliaikaisia kesäaitoja, joissa vasan merkitseminen tapahtuu, on pystytetty useana vuonna kaava-alueen itäpuolelle lähelle kaava-alueita. Keväällä 2016 vasat on merkitty kaava-alueella. Kaava-alueen läheisyydessä merkitään jopa 80 % paliskunnan vassoista. Arviolta noin puolet alueella merkityistä poroista jää alueelle myös talveksi.

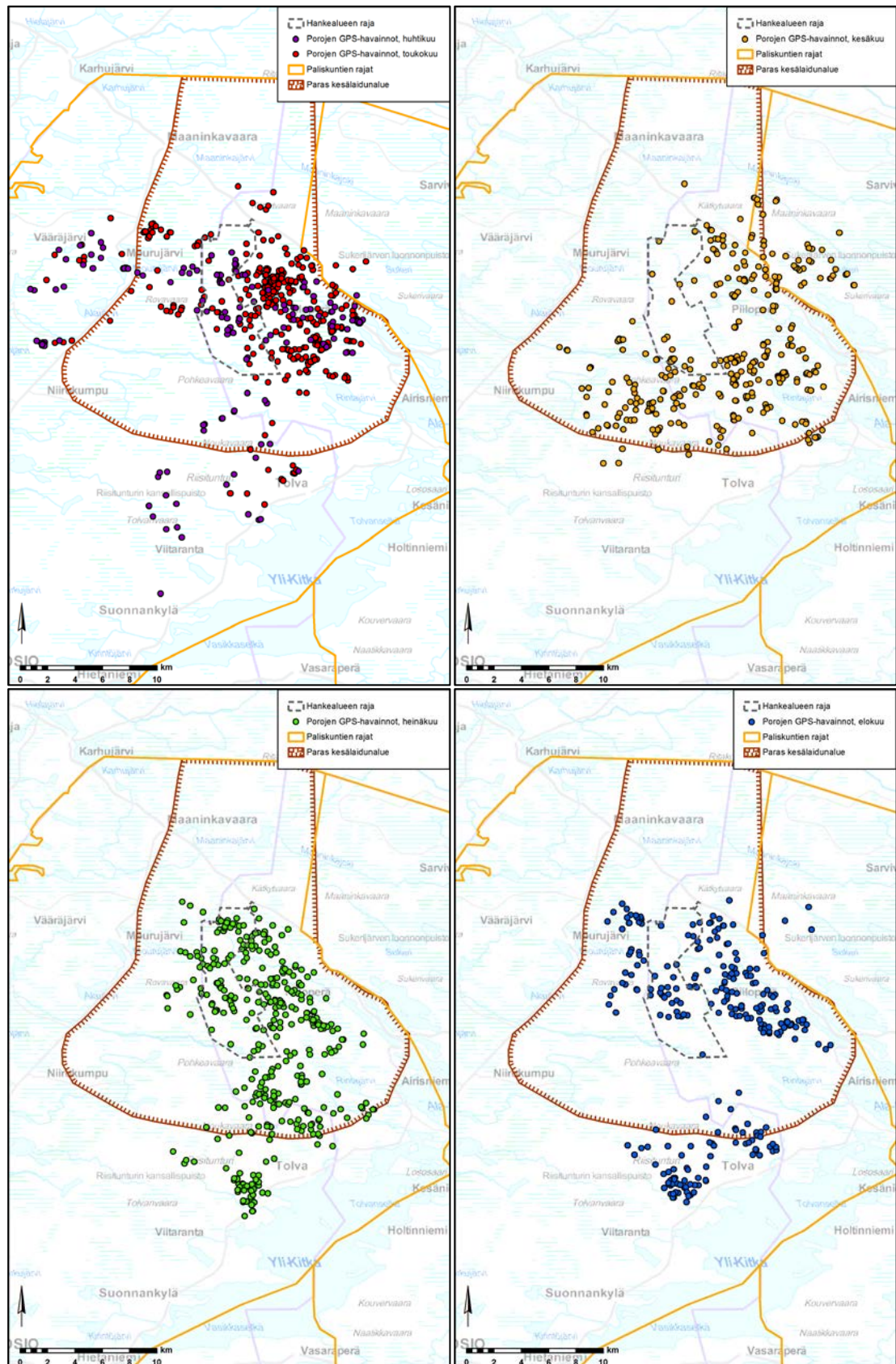
Talvisin poroja ruokitaan ”heinäjäljen avulla” joka sijoittuu kaava-alueen poikki Ala-Kitkalta Mourujärvelle. Heinäjäljen avulla porot saadaan pysymään alueella ja ne saadaan kerättyä helpommin talvitarkoituksiin tammi-helmikuussa.

Paliskunnan huomattavimmat porokolarialueet sijoittuvat Kemijärventien varrelle ja Mourujärven kylän kohdalle.

3.11.2016

Paliskunnassa porojen kuljettamiseen ja ohjaamiseen käytetään pääasiassa mönkijöitä, moottorikelkkoja ja autoja. Pienhelikoptereita käytetään tarvittaessa porojen kasaamiseen. Helikopterin käytölle varataan määrärahat vuosittain. Helikopterin käyttö porojen kasaamisessa jatkossa tulee todennäköisesti lisääntymään, koska se nopeuttaa porojen kasaamista ja erotusaitoihin saamista.

Keväällä ja kesällä 2016 kaava-alueella maastotöitä tehneet biologit ovat havainneet, että porot liikkuvat enimmäkseen kaava-alueen pohjoisosissa.



Kuva 4.15. Porojen GPS-havainnot aikaväliltä 11.4 – 23.8.2016. Havainnoissa on 13 poron sijaintitiedot. Sijaintitiedot ovat päivittyneet kerran vuorokaudessa. Hankealueen rajaukset ovat Maaningan YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukainen.

Tarkasteltaessa keväällä 2016 GPS-pannoitettujen porojen (13 kpl) liikkumista (tarkastelujakso 11.4–23.8.2016) on ensinnäkin huomioitava, että seuranta-ajanjakso

3.11.2016

on varsin lyhyt. GPS-tiedot ovat tallentuneet kerätyssä aineistossa kerran päivässä. Pannoitettuja poroja on myös vähän suhteessa koko paliskunnan poromäärään. Porojen liikkeistä voidaan kuitenkin saada käsitys, millä alueilla poroja paliskunnan alueella liikkuu kesällä.

Talvitarhoista vapauttamisen jälkeen porot ovat liikkuneet kohti paliskunnan pohjoisosia. Iso osa poroista on kulkenut Maaningan kaava-alueen poikki. Porot ovat laiduntaneet huhti-toukokuussa Mourujärven pohjoispuolella sekä Matalajärvi–Ratikangas-Iso Ahvenvaara alueella. Kesäkuussa porot ovat liikkuneet laajalla alueella Kätkytvaara–Piiloperä-Iso Ahvenvaara–Noukavaara välisellä alueella. Heinäkuussa porot ovat puolestaan liikkuneet enemmän Noukavaara–Valivaara–Syväjärvi välisellä alueella. Myös Riisitunturin eteläpuolella on tallentunut paljon porojen liikkeitä. Elokuun seurantajaksolla porot ovat liikkuneet enimmäkseen Kontiovaara–Valivaara–Piiloperä välisellä alueella sekä Tolva–Riisitunturi alueella.

Kesän 2016 aikana seurannassa olleet porot ovat käyttäneet laajasti paliskunnan parhaan kesälaitumen alueita. Porot ovat GPS-tietojen mukaan oleskelleet enimmäkseen kaava-alueen ulkopuolella, mutta sen lähialueella. Porot ovat kuitenkin siirtyessä laitumelta toiselle kulkeneet usein kaava-alueen poikki ja myös laiduntaneet kaava-alueella etenkin loppukesästä. Porot ovat myös GPS-tietojen mukaan käyttäneet laiduntamiseen enemmän kaava-alueen pohjois- ja keskiosia, kuin eteläosaa.

4.22 Ilmaturvallisuus, tutkien toiminta sekä viestintäyhteydet

Kaava-alue sijaitsee Kuusamon lentokentän lentoesterajapinnan rajoitusalueella. Kuusamon lentokentälle kaava-alueelta on matkaa 42 kilometriä ja kaava-alue sijoittuu 614 metrin korkeusrajoitusalueelle.

Digita Oy:n karttapalvelun mukaan kaava-alueen lähin TV-lähetinasema, jonka näkyvyysalueelle kaava-alue sijoittuu, on Rukalla noin 25 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen kaakkoispuolella. Osa kaava-alueesta sijoittuu Posion TV-lähetinaseman näkyvyysalueelle. Posion TV-lähetinasema sijaitsee noin 50 kilometriä kaava-alueen lounaispuolella.

Lähin Ilmatieteen laitoksen säätutka sijaitsee Luostolla noin 110 km:n etäisyydellä kaava-alueesta.

4.23 Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Hankkeella on kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin, elinkeinojen harjoittamiseen ja matkailuun. Vaikutuksia terveyteen ei arvioida olevan.

Toisaalta hanke tuo alueelle työtä, maanomistajille vuokratuloja ja kaupungille verotuloja, joilla kaupunki voi kustantaa palveluita. Näillä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin.

5 Osallistuminen ja vuorovaikutus

5.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa kantaan kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §)

MRL 62 § mukaan osallisia ovat kaava-alueen ja sen vaikutusalueen maanomistajat, asukkaat, alueella toimivat yritykset ja elinkeinon harjoittajat ja työssäkäyvät eli kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Osallisia ovat myös ne viranomaiset, yhdistykset, järjestöt ja yhteisöt, jotka toimivat alueella tai joiden toimialaa kaavassa käsitellään. Selvityksen perusteella osallisia ovat ainakin seuraavat tahot.

Asukkaat, maanomistajat ja muut osalliset	Virrankylän kalastuskunta
Kaavan vaikutusalueen asukkaat	Paloperän Osakaskunta ry / kyläyhdistys
Yleiskaava-alueen maanomistajat	Käylän seudun maamiesseura
Muut osalliset ja osalliseksi ilmoittautuvat	SLL:n Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
Kuusamon kaupunki	Ruka-Kuusamo Matkailuyhdistys ry
Kaupunginvaltuusto	Rukan ja Kuusamon matkailupalvelut
Kaupunginhallitus	Kuusamo info
Kuusamon energia ja vesi	Kemijärven kaupungin matkailutoimisto
Kemijärven kaupungin lautakunnat	Fingrid Oyj
Naapurikunnat	Caruna Oy
Sallan kunta	Digita Oy
Taivalkosken kunta	Ukkoverkot Oy
Suomussalmen kunta	TeliaSonera Finland Oyj
Posion kunta	Elisa Oyj
Viranomaiset	Anvia Oy
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	Suomen turvallisuusverkko Oy
Pohjois-Pohjanmaan liitto	Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto AVI	Kuusamon metsänhoitoyhdistys
Museo- ja tiedekeskus (Oulu)	Posion Metsänhoitoyhdistys
Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi	Kuusamon riistanhoitoyhdistys
Liikennevirasto	Piiloperän metsästysseura
Finavia Oyj	Ala-Kitkan metsästysseura
Yritykset ja yhteisöt	Käylän Seudun Metsästysseura
Paliskuntain yhdistys	Metsähallitus
Tolvan paliskunta	Kuusamon yhteismetsä
Kuusamon lintuharrastajat	Kuusamon Yrittäjät ry
Kuusamon yhteisten vesialueiden osakaskunta	Kuusamon Erä-Veikot ry
Maaninkavaaran vesiosuuskunta	Maaninkavaaran Erääjät
Maaselänselän kalastuskunta osakaskunta	Dragon Mining Oy/Kuusamon kaivoshanke
Takkusalmen vesiosuuskunta	Belvedere Resources Finland Oyj/Haarakummun hanke
Kallungin kalaveden osakaskunta	

5.2 Osallistuminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavan laatimisvaiheen aineisto (kaavaluonnos) sekä kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Nähtävilläolosta ilmoitetaan paikallislehdessä. Nähtävilläoloina osalliset voivat esittää mielipiteitään osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavan valmisteluaineistosta. Kaavaehdotuksesta voi tehdä kirjallisia muistutuksia.

Kaavaehdotuksesta pyydetään nähtävilläoloina lausunnot niiltä päättäviltä toimielimiltä (lautakunnat) ja viranomaisilta, joiden toimialaan kaavoituksella voi vaikuttaa. Tarvittaessa järjestetään suunnittelu- ja viranomaiskokouksia. Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Kaupunkilaisilla ja osallisilla on mahdollisuus valittaa kaupunginvaltuuston päätöksestä hallinto-oikeuteen.

3.11.2016

5.3 Viranomaisyhteistyö

Kaavasta järjestettiin MRL 66 § mukainen kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 21.9.2016.

Osayleiskaavasta pyydetään lausunto niiltä viranomaisilta, joiden toimialaa kaavassa käsitellään.

5.4 Saatu palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Kaavan osallistumis- arviointisuunnitelmaa (liite 1) oli nähtävillä 23.12.2015 – 29.1.2016, jolloin siitä saatiin yksi lausunto ja viisi mielipidettä.

6 Suunnittelun tavoitteet

6.1 Tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiselle

Hankkeen taustalla ovat ne ilmastopoliittiset tavoitteet, joihin Suomi on kansainvälisin sopimuksin ja EU:n jäsenvaltiona sitoutunut. Joulukuussa 2008 Euroopan unionin hyväksymällä ilmasto- ja energiapaketilla EU teki itsestään ainoan teollisuusmaa-alueen, joka on sopinut sitovista tavoitteista. EU-maat sopivat, että jokainen jäsenmaa sitoutuu vähentämään kasvihuonepäästöjä 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Kyseinen 20 prosentin vähennys lasketaan vuoden 1990 tasosta. Tavoitteena on myös lisätä uusiutuvien energioiden osuutta noin 20 prosenttiin EU:n energian loppukulutuksesta. Sopimuksessa painotettiin myös energiatehokkuuden lisäämistä vuoden 2020 mennessä. Näitä EU:n ilmasto- ja energiapaketin tavoitteita kutsutaan usein 20–20–20-tavoitteiksi. Tehty sopimus on tullut voimaan vuoden 2013 alusta lähtien.

Kansallisessa energia ja ilmastostrategiassa (VNS 2/2013 vp) tuotantotavoitteeksi vuodelle 2025 asetetaan 9 teravattituntia. Aiemmin asetettu tavoite vuodelle 2020 on 6 teravattituntia. Yhdeksän teravattituntia vastaa noin 10 prosenttia Suomen sähkönkulutuksesta.

Vuonna 2015 Suomen sähkönkulutuksesta tuotettiin tuulivoimalla 2,3 teravattituntia eli noin 2,8 %. Vuoden 2015 lopussa Suomessa oli tuulivoimakapasiteettia (nimellisteho) 1005 MW. Vuoden 2025 Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan tuulivoimakapasiteettia 3000 – 4000 MW.

6.2 Maakunnalliset tavoitteet

Tuulivoimantuotantoon liittyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on kuvattu kohdassa 3.1.

Maaningan tuulipuisto sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategiassa vuodelta 2012 yhtenä tavoitteena on saavuttaa alueellinen energiaomavaraisuus vuoteen 2020 mennessä.

Pohjois-Pohjanmaalle laaditaan 3. vaihemaakuntakaavaa, jonka teemana on ilmasto ja energia. Kaavan laadinnan yhteydessä tehdään tarkistuksia tuulivoimaloiden alueisiin.

6.3 Kuusamon kaupungin tavoitteet

Kaupungin tavoitteena on kehittää elinkeinoelämää ja lisätä sitä kautta verotuloja ja ihmisten hyvinvointia.

6.4 Hankkeesta vastaavan tavoitteet

Hankkeesta vastaavan tavoitteena on kehittää tuulivoimapuisto, joka on taloudellisesti kannattava.

7 Osayleiskaavan suunnittelun vaiheet

7.1 Osayleiskaavoituksen alustava aikataulu ja kytkeä YVAn aikatauluun

Maaningan tuulivoimaosayleiskaavan laadinta on kytketty ympäristövaikutusten arviointiprosessin (YVA) kanssa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma valmistui samanaikaisesti YVA-ohjelman kanssa ja kaavaluonnos samanaikaisesti YVA-selostuksen kanssa.

Taulukko 7.1. Kaavoituksen tavoiteaikataulu

Työvaihe	Tavoiteaikataulu
Kaavoituksen käynnistäminen	joulukuu-helmikuu 2015
Kaavan laatimisvaihe (kaavaluonnos)	toukokuu-marraskuu 2016
Kaavaehdotusvaihe	joulukuu 2016–maaliskuu 2017
Kaavan hyväksyminen	huhtikuu–kesäkuu 2017

7.2 Aloitusvaihe

EPV Tuulivoima Oy:n toimittama kaavoitusaloite on hyväksytty Kuusamon kaupungissa syyskuussa 2015 (Kaupunginhallitus 14.9.2015 § 226).

7.3 Perusselvitysvaihe, tavoitteet

Perusselvitysvaiheessa koottiin kaavan lähtöaineisto ja täsmennettiin suunnittelun tavoitteet.

Osallisilla oli mahdollisuus ottaa kantaa kaavan tavoitteisiin ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisältöön OAS:n nähtävilläoloaikana 23.12.2015 – 29.1.2016.

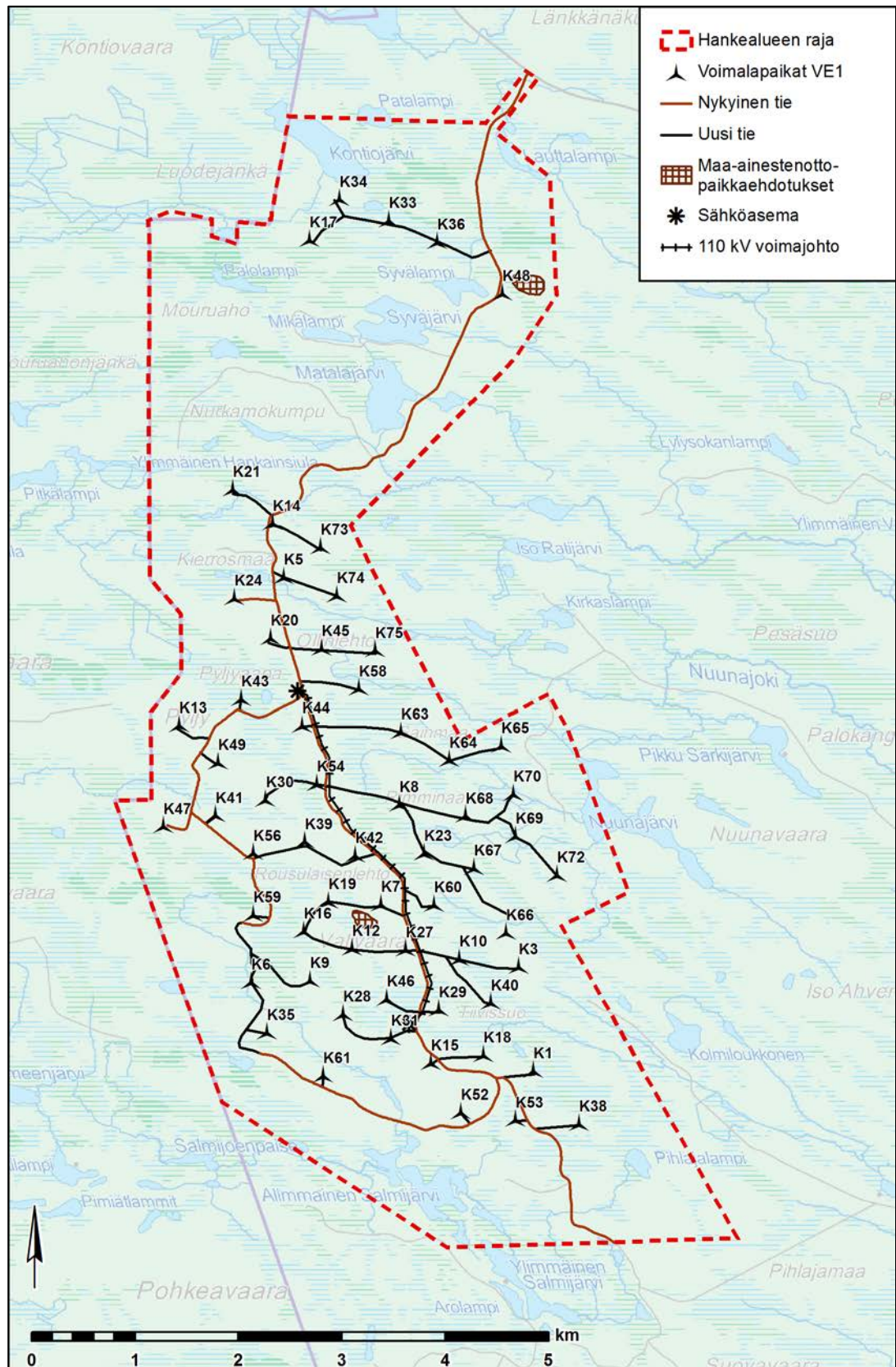
7.4 Tutkitut vaihtoehdot

Maaningan tuulivoimahankkeesta on tehty YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi, jossa tutkittiin vaihtoehtoja tuulivoimahankkeen toteuttamiseksi. Tutkitut vaihtoehdot on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 7.1 ja Kuva 7.2).

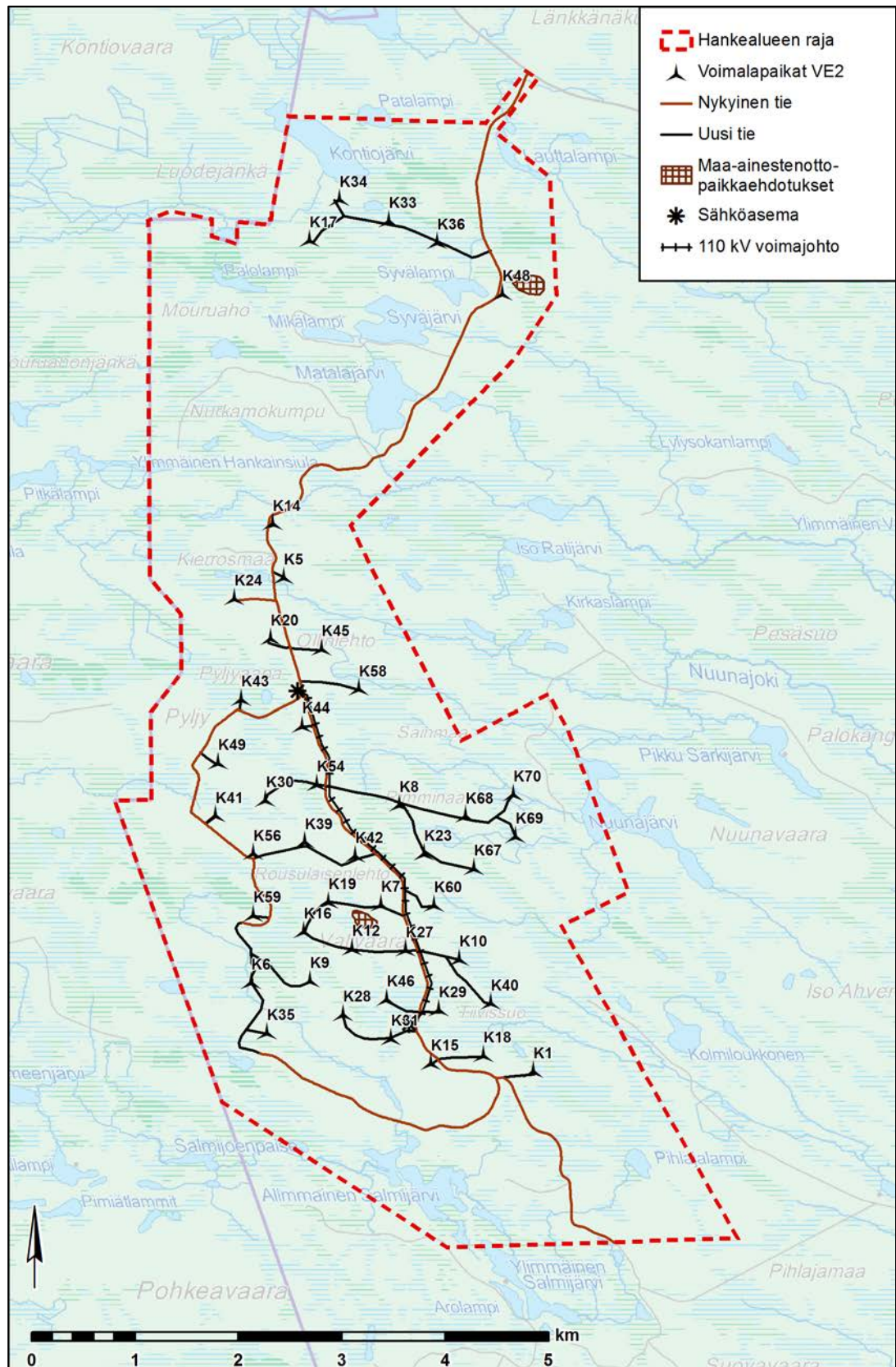
Osayleiskaavan alueelle vaihtoehdossa 1 sijoittuu 61 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa 2 45 tuulivoimalaa.

Nollavaihtoehtona tutkittiin vaihtoehtoa, jossa alueelle ei rakenneta yhtäkään tuulivoimalaa.

Osayleiskaava on laadittu vaihtoehdon 1 pohjalta kuitenkin niin, että kaavassa on 60 voimalaa, ja lähimpänä Posion kunnan rajaa olevia voimaloita on siirretty kauemmas rajasta.



Kuva 7.1. Vaihtoehto 1, jossa YVA:n hankealueelle rakennettaisiin yhteensä 61 tuulivoimalaa.



Kuva 7.2. Vaihtoehto 2, jossa YVA:n hankealueelle rakennettaisiin yhteensä 45 voimalan tuulivoimahanke.

7.5 Osayleiskaavaluonnos

Tavoitteiden ja selvitysten perusteella laadittiin kaavaluonnos, jonka vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa.

MRA 30 §:n mukainen kuuleminen on hoidettu siten, että kaavan laatimisvaiheen aineisto (kaavakartan luonnos, kaavaselostuksen luonnos, tarvittavat selvitykset) asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi, josta on tiedotettu lehti-ilmoituksella. Aineisto on nähtävillä myös sähköisesti internetissä. Nähtävillä olo on järjestetty samaan aikaan, kun YVA-selostus on nähtävillä. Aineistosta on pyydetty lausuntoja ja osalliset voivat esittää siitä mielipiteensä. Kaavaluonnosta esitellään nähtävillä olon aikana yleisötilaisuudessa, jossa esitellään myös YVA-selostusta.

7.6 Osayleiskaavaehdotus

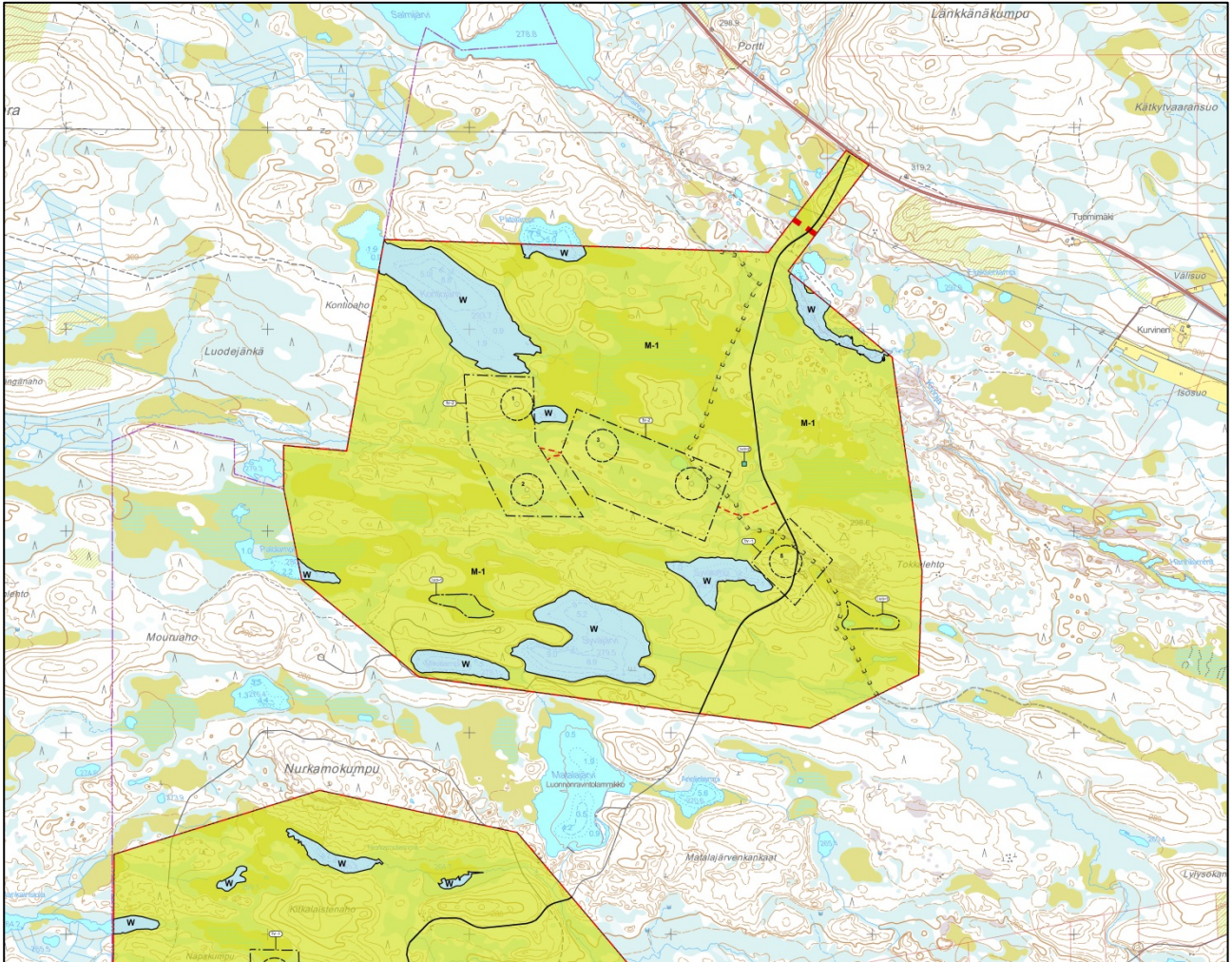
Kaavaehdotus asetetaan nähtäville vähintään 30 päivän ajaksi (MRL 65 §). Nähtävillä olosta tiedotetaan lehti-ilmoituksella. Kaava-aineisto on nähtävillä myös sähköisesti internetissä. Kaavaehdotuksesta pyydetään lausuntoja ja osalliset voivat esittää siitä mielipiteensä (muistutuksen). Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu pidetään sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu (MRL 66.2 §, MRA 18 §).

7.7 Kaavan hyväksyminen

Kaavan hyväksyy yhdyskuntatekniikan lautakunta, kaupunginhallitus ja lopuksi kaupunginvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä tiedotetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, Pohjois-Pohjanmaan liitolle ja niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet. Kaavan lainvoimaisuudesta kuulutetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja paikallislehdissä (MRA 93 §).

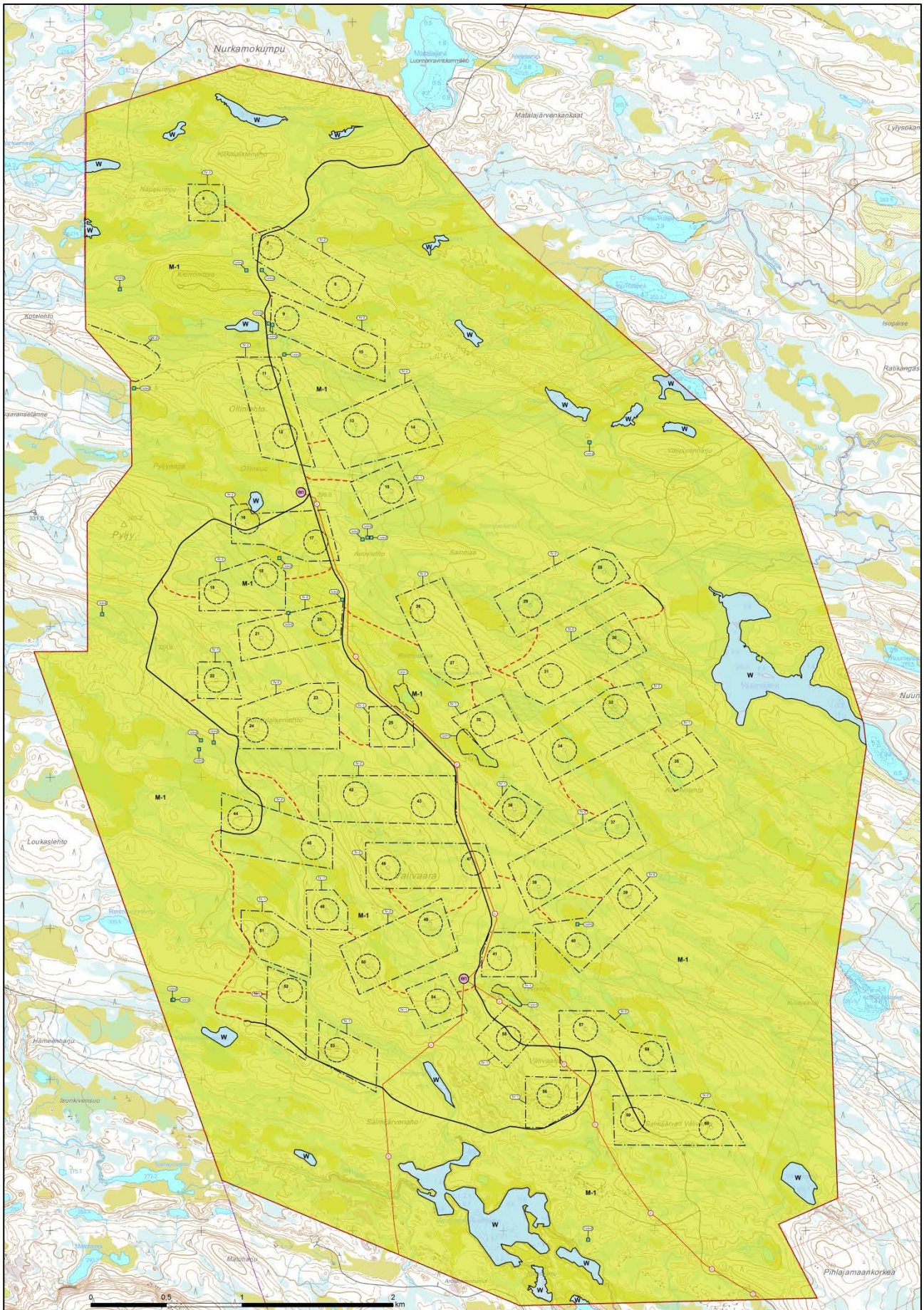
8 Osayleiskaavan kuvaus

8.1 Kaavaratkaisu



Kuva 8.1 Maaningan tuulivoimaosayleiskaava, luonnos 2.11.2016 (pohjoinen osa).

3.11.2016



Kuva 8.2 Maaningan tuulivoimaosayleiskaava, luonnos 2.11.2016 (eteläinen osa).

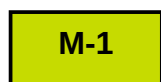
Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla).

Osayleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1), jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille (tv-alueet). Tuulivoimaloita varten saa rakentaa huoltoteitä ja teknisiä verkostoja. Kaavassa on annettu voimaloiden korkeuteen ja rakentamistapaan liittyviä määräyksiä. Voimaloiden enimmäiskorkeudeksi on kaavassa esitetty 250 metriä. Korkeimmalla sijaitsevat tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat tasolla noin +371 jossa tuulivoimaloiden lavat saavat siis kaavan mukaan ulottua noin korkeustasolle +621 (korkeus merenpinnasta). Tuulivoimalan ja sen rakentamista varten raivattavien kenttäalueiden on sijoitettava kokonaisuudessaan alueen sisäpuolelle. Raivattavalla kenttäalueella ei tarkoiteta tuulivoimalan nostoaluetta.

Kaavassa on osoitettu nykyiset ja parannettavat tielinjaukset sekä ohjeellisia uudet tieosuudet. Kaavassa on osoitettu kaksi ohjeellista sähköasemaa (EN) ja ohjeellinen uusi 110 kV:n voimajohto. Tuulivoimaloiden ja sähköaseman välinen sähkönsiirto on toteutettava maakaapeleina. Tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamistiet sekä maakaapelit on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan samaan maastokäytävään.

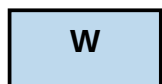
Kaavassa on myös osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita (luo-1) ja kohteita (luo-2). Luo-1-merkinnällä on osoitettu alueella sijaitseva luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikat, joiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella kiellettyä. Kiellosta poikkeaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa. Luo-2-merkinnällä on osoitettu vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset lähteet. Kohteissa ei saa suorittaa niiden arvoa heikentäviä toimenpiteitä. Lisäksi kaavassa on osoitettu ratayhteystarve ja ohjeellinen moottorikelkkailureitti sekä moreenimuodostuma (ge-2), jolla osoitetaan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokas geologinen muodostuma.

8.2 Kaavamerkinnot ja määräykset

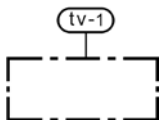


Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Alue on varattu pääasiassa maa- ja metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille sekä niitä varten huoltoteitä ja teknisiä verkostoja.



Vesialue.



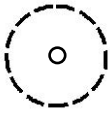
Tuulivoimalan alue.

Luku tv-merkinnän yhteydessä, osoittaa kuinka monta tuulivoimalaa kullekin erilliselle pistekatkoviivalla rajatulle osa-alueelle saadaan enintään sijoittaa. Tuulivoimalan kokonaiskorkeus saa olla enintään 250 metriä. Tuulivoimalan ja sen rakentamista varten raivattavien kenttäalueiden on sijoitettava kokonaisuudessaan alueen sisäpuolelle. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimalan tarvitsemat maakaapelit sekä kojeistorakennuksen.

Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä on haettava ilmailulain(864/2014) 158 § mukainen lentoestelupa Liikenteen turvallisuusvirasto TraFita.

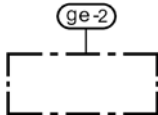
Tuulivoimaloiden värityksen on oltava yhtenäinen ja vaalea, kuitenkin varustettuna ilmailuviranomaisen lentoesteluvan ehtojen mukaisin merkinnöin.

Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä pitää hankkeesta esittää Puolustusvoimien lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä.

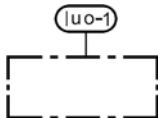
**Ohjeellinen voimalan sijainti.**

Voimalan tarkka sijainti määritetään rakennusluvan yhteydessä.

6

**Voimalan numero.****Moreenimuodostuma**

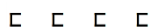
Merkinnällä osoitetaan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokas geologinen muodostuma.

**Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.**

Luo-1-merkinnällä on osoitettu alueella sijaitseva luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella kiellettyä. Kiellosta poikkeaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa.

**Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä kohde.**

Merkinnällä osoitetaan vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen lähde. Kohteessa ei saa suorittaa sen arvoa heikentäviä toimenpiteitä.

**Nykyinen tielinjaus.****Ohjeellinen uusi tielinjaus.****Sähköasema.****Ohjeellinen uusi 110 kV:n voimajohto.****Ratayhteystarve****Ohjeellinen moottorikelkkailureitti.**

Tuulivoimalat on rakennettava niin, että ne eivät rajoita moottorikelkkareitin käyttöä.

**Yleiskaava-alueen raja.****Kunnan raja.****Yleiset määräykset**

Tämä osayleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa voidaan käyttää kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alue).

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistoista.

Tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamistiet sekä maakaapelit on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan samaan maastokäytävään.

Tuulivoimaloiden ja sähköaseman välinen sähkönsiirto on toteutettava maakaapeleina.

9 Osayleiskaavan vaikutukset

9.1 Vaikutusten arviointi

Hankkeesta on tehty YVA. Hankkeen ympäristövaikutukset on raportoitu ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Tässä kaavaselistuksessa on kuvattu vaikutusten arvioinnin tulokset. Tarkemmat arviointimenetelmät ja vaikutusten arvioinnit löytyvät YVA-selostuksesta.

Ympäristövaikutukset selvitetään osana osayleiskaavan laatimista maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.

Vaikutusarvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisuuksia ja keinoja vaikutusten lieventämiseen. Kaavan laatimisen osallistumismenettely mahdollistaa sen, että asukkailla on mahdollisuus perehtyä suunnitelmiin ja lausua mielipiteensä kaavaprosessin aikana.

Vaikutusten arvioinnin tehtävänä on tukea kaavan valmistelua ja hyväksyttävien kaavaratkaisujen valintaa sekä auttaa arvioimaan, miten suunnitelman tavoitteet ja sisältövaatimukset toteutuvat. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntija-arviona ja se perustuu käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin, suunnitelmiin, maastokäynteihin, osallisilta saataviin lähtötietoihin, lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin.

Yleisesti ottaen tuulivoimaloiden merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät useimmiten maisemaan, meluun, pyörivän roottorin aiheuttaman varjon vilkkumiseen (välke) ja eläimistöön.

Eri vaikutustyypeillä on erisuuruinen vaikutusalue. Kaukaisimmillaan hankkeella voi olla vaikutuksia 20–30 kilometrin etäisyydelle (maisemavaikutus). Vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen hankkeella voi olla pääosin enintään 5 kilometrin etäisyydelle. Melun ja valon vilkkumisen vaikutukset voivat ulottua enintään noin 2 kilometrin päähän tuulivoimapuistosta.

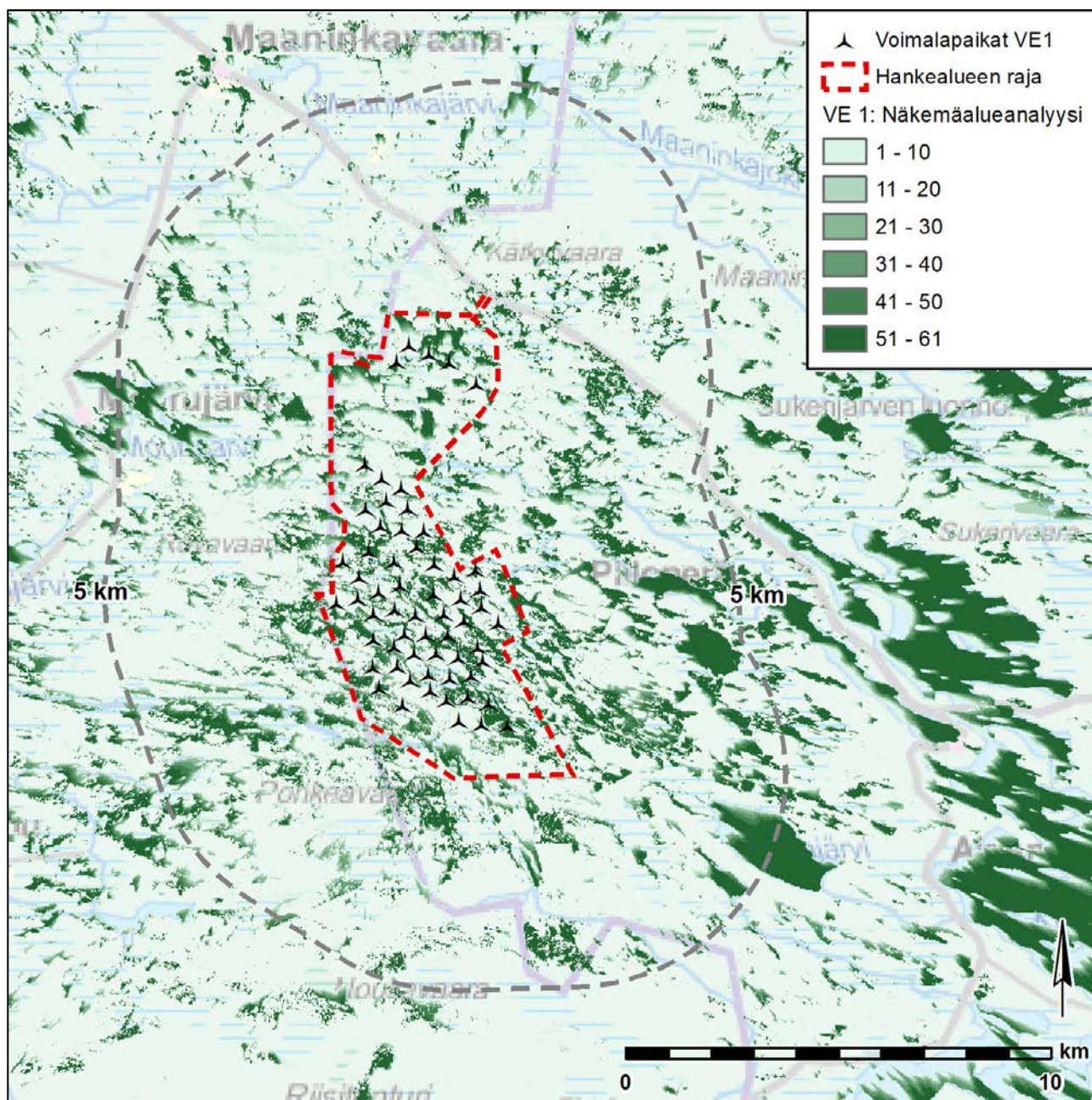
9.2 Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Kaava ei ole ristiriidassa tai esteenä alueen maakuntakaavojen tai yleiskaavojen toteutukselle. Kaava-alueella ei ole asemakaavoja. Hanke on kooltaan seudullisesti merkittävä, joten se on syytä merkitä maakuntakaavaan.

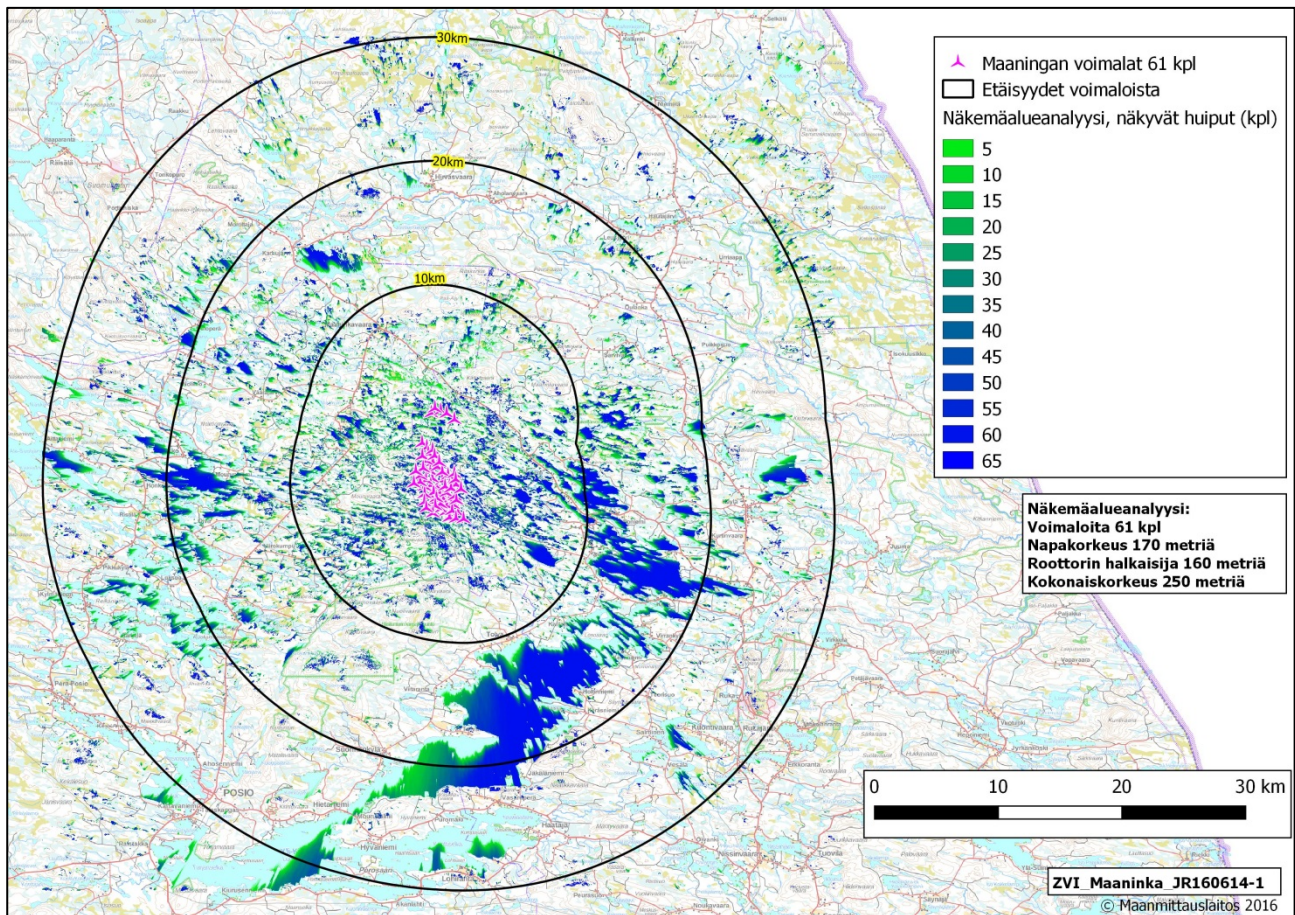
Merkittävimmät muutokset maankäytössä kohdistuvat tuulivoimalaitosten rakennuspaikoille, joilla sijaitsevat talousmetsäalueet poistuvat käytöstä sekä rakennettavan tiestön ja voimajohtojen alueille. Muutoin tuulivoimahankkeen alueen käyttö virkistykseen ja metsätalouteen säilyy ennallaan. Voimalat rajoittavat asuin- ja lomarakennusta hankealueella noin 800 – 1000 metrin etäisyydellä voimaloista.

9.3 Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Yleisesti tuulivoimalan lapojen arvioidaan näkyvän selkeällä ja kuivalla ilmalla 5–10 kilometrin päähän. Tätä kauempana lapojen havaitseminen on vaikeampaa siten, että 15–20 kilometrin etäisyydellä niitä ei enää erota. Torni voi erottua noin 20–30 kilometrin päähän. Sääolosuhteista riippuen etäisyydet voivat olla edellä mainittua selvästi lyhyemmät.



Kuva 9.1. Näkymäalueanalyysi, jossa on esitetty sekä Maaningan YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimat. Voimaloiden havaittavuus vähenee etäisyyden kasvaessa.

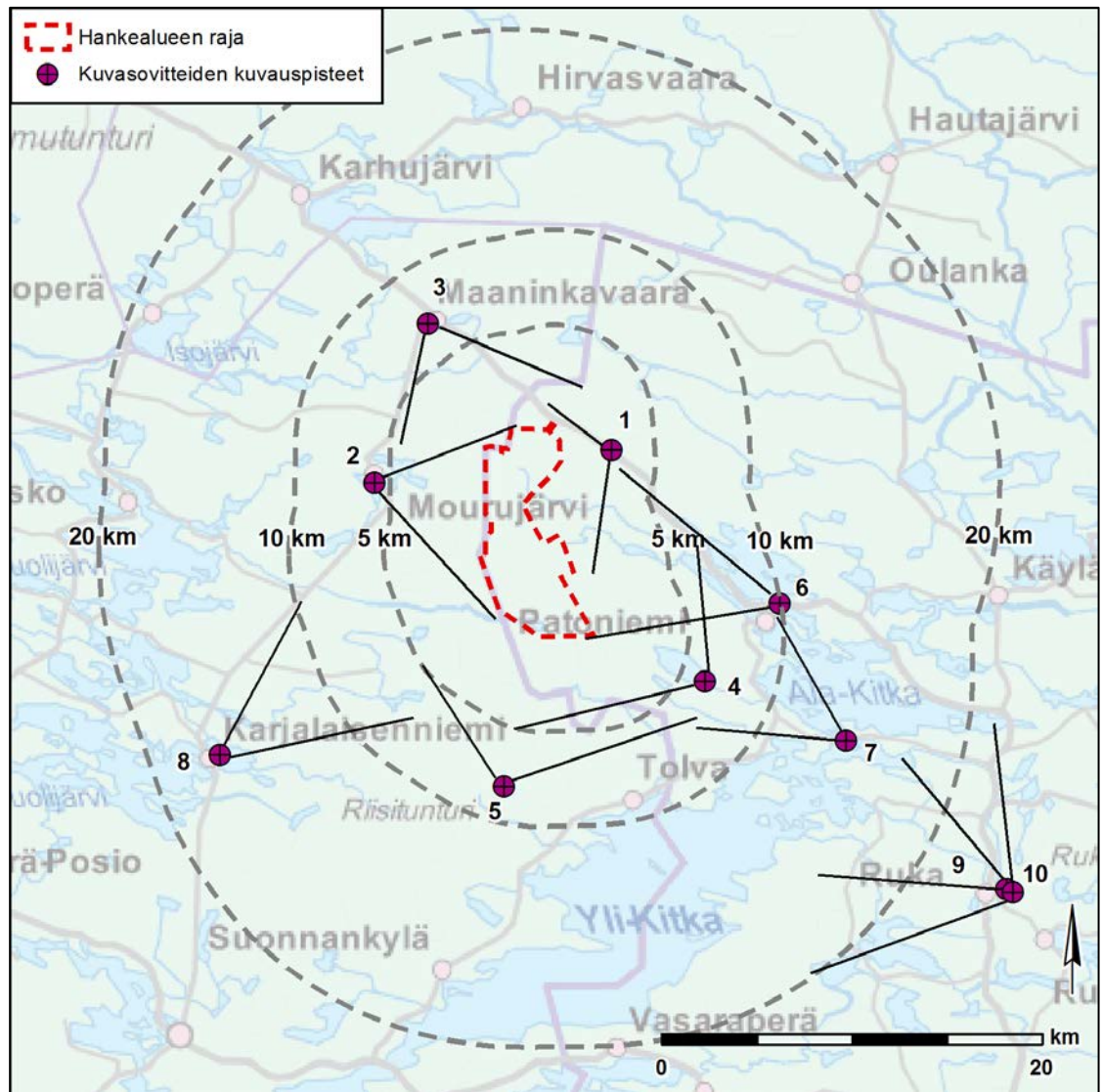


Kuva 9.2. Näkemäalueanalyysi, jossa on esitetty Maaningan YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Voimaloiden havaittavuus vähenee etäisyyden kasvaessa.

Tuulivoimaloihin konehuoneen päälle asennettavat lentoestevalot muuttavat alueen maisemaa tuomalla uuden valonlähteen maisemakuvaan. Lentoestevalojen vaikutus maisemaan vaihtelee sääolosuhteiden ja vuodenaikojen mukaan. Sumuisella ja sateisella säällä lentoestevalojen vaikutus vähenee samoin kuin tuulivoimaloiden maisemavaikutukset yleensäkin, mutta mikäli pilvikerros on matalalla, lentoestevalot saattavat heijastua pilvistä laajemmalle alueelle. Välähtelevät valkoiset valot ovat havaittavissa kauas ja näkyvät avoimille alueille paremmin kuin voimaloiden lavat. Kokonaisuutena lentoestevalot lisäävät tuulivoimaloiden näkyvyyttä myös pimeinä aikoina lisäten näkemäalueiden rakennetun maiseman vaikutelmaa.

Lentoestevalojen aiheuttamia vaikutuksia voidaan lieventää sijoittamalla lentoestevalot hankekokonaisuuden laidoille, ei jokaiseen voimalaan. Haittoja voitaisiin lieventää myös lentoestevalojen kirkkautta ja väriä muuttamalla.

Seuraavaan karttaan on merkitty kuvasovitteiden eli havainnekuvien kuvauspaikat.



Kuva 9.3. Kuvasevitteiden kuvauspaikat ja etäisyysvyöhykkeet. Hankealueen rajaus on Maaningan YVA:n vaihtoehto 1 (VE 1) mukainen.



Kuva 9.4. Kuvasovite Mourujärven kylältä. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näköympäryyden 78,4°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta (rajattu ylempään kuvaan). Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 6,7 km. Voimalat näkyvät maisemassa ja muuttavat kohtalaisesti maisemakuvaa. Pimeällä lentoestevalot näkyvät puuston yläpuolella ja takana. Iso osa voimaloista jää katveeseen puuston taakse. Järvelle voimalat näkyvät laajana ryhmänä, joten maiseman muutos on kohtalainen.



Kuva 9.5. Kuvasovite Maaninkavaaran kylältä. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näköympäryyden

3.11.2016

85,4°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 8 km. Vaikka voimalat ovat melko kaukana, ne näkyvät laajana kokonaisuutena taustamaisemassa, joten voimalat muuttavat maisemakuvaa kohtalaisesti.



Kuva 9.6. Kuvasovite Kemijärventieltä, Korpisalon kohdalta. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näkömääsektori 140°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 3,3 km. Tältä etäisyydeltä voimalat ovat nähtävissä selvästi matalamman ja harvemman puuston lomasta, jolloin muutos maisemakuvassa on kohtalainen.

Tältä etäisyydeltä voimalat ovat nähtävissä selvästi matalamman ja harvemman puuston lomasta, jolloin muutos maisemakuvassa on kohtalainen.



Kuva 9.7. Kuvasovite Rintajärven kaakkoisrannalta. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näkömääsektori 134,7°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 8,1 km. Voimalat näkyvät selkeästi järven taustamaisemassa. Muutos maisemakuvassa on merkittävä.



Kuva 9.8. Kuvasovite Riisitunturilta. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näkösektori 123,1°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 9,3 km. Voimalat nousevat maisemassa kiintopisteeksi ja ne näkyvät pohjoisessa horisontissa laajahkolla sektorilla, mutta jäävät Riisitunturin huipun pääkatselusuuntaan nähden taka-alalle. Maisemakuvan muutos on suuri, huomioiden alueen käyttö.



Kuva 9.9. Kuvasovite Vallioniemestä. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Lähimmät voimalat ovat noin 12 km etäisyydellä kuvauspisteestä. Suurin osa voimaloista jää kuvauspisteessä puuston taakse katveeseen. Osa voimaloista erottuu taustamaisemassa. Maiseman muutos on vähäinen.

3.11.2016



Kuva 9.10. Kuvasovite Alakitkantieltä Kiikilösalmen kohdalta. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näkömäsektori 50°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 16,2 km. Puisto näkyy osittain taustamaisemassa. Tuulivoimapuiston eteläisimpien voimaloiden lavat erottuvat selvästi taustamaisemassa puuston latvuston yläpuolella. Maisemakuva muuttuu kohtalaisesti.



Kuva 9.11. Kuvasoviteluonnos Karjalaisenniementä. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehdon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Lähimmät voimalat noin 16,4 km:n etäisyydellä. Voimalat eivät näy kuvauspisteeseen (voimalat havainnollistettu kuvan päälle). Maastonmuodot ja puusto peittävät näkymät. Ei vaikutusta maisemaan.



Kuva 9.12. Kuvasovite Rukan eturinteen alaosa. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehtoon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Lähimmät voimalat sijaitsevat noin 27 km:n etäisyydellä. Voimalat erottuvat taustamaisemassa kapealla sektorilla hyvissä sääolosuhteissa. Maiseman muutos on vähäinen.



Kuva 9.13. Kuvasovite Rukan huipulta. Kuvassa on esitetty YVA:n vaihtoehtoon 1 (VE 1) mukaiset voimalat. Ylempi kuva on panoraama (näkösektori 125,1°) ja alempi kuva on tarkennus panoraamasta. Etäisyys lähimpiin voimaloihin noin 27 km. Voimalat näkyvät hyvissä sääolosuhteissa kaukana taustamaisemassa kapeassa sektorissa. Maiseman muutos on vähäinen.

Tuulivoimahanke muuttaa kaava-alueen ja sen lähialueiden maisemakuvaa merkittävästi.

Maisemalliset vaikutukset lieventyvät, kun etäisyys tuulivoimaloihin kasvaa. Lähialueella 1,5–5 km etäisyydellä voimalat muuttavat paikoin maisemakuvaa kohtalaisesti ja tulevat osaksi elinympäristöä.

3.11.2016

Maisemallisella välivyöhykkeellä 5–15 km vaikutukset ovat kohtalaisia. Voimalat näkyvät laajana kokonaisuutena Kitkan vesistöalueille ja itärannoille sekä Riisitunturin laelle. Kyläalueilla voimalat jäävät suurelta osin puuston tai maaston muotojen taakse katveeseen. Tuulivoimahanke ei näy lähimpiin kyliin suurena kokonaisuutena, mutta useita yksittäisiä voimaloita on havaittavissa kyläalueilta ja pihapiireistä.

Kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet sijaitsevat kaukoalueella yli 15 kilometrin etäisyydellä voimaloista, eivätkä voimalat eivät muuta kohteiden arvoa tai luonnetta.

Tuulivoimalat näkyvät parhaiten avoimilta pelto-, suo-, vaara- ja tiealueilta ja tuovat maisemaan uuden teknisen elementin sekä valonlähteen.

Tuulivoimalat aiheuttavat merkittävimmät maisemavaikutukset Riisitunturin kansallispuistossa ja Kitkan järvimaisemassa, koska näiden kohteiden virkistysarvo perustuu suureksi osaksi laajoihin ja vaikuttaviin näkymiin. Voimalat näkyvät yhtenä kokonaisuutena. Voimalat näkyvät kuitenkin vain pieneltä osalta Riisitunturia.

9.4 Vaikutukset muinaisjäänneksiin

Kaava-alueella ei sijaitse muinaisjäänneksiä. Löydetty kulttuuriperintökohteet eivät ole vaarassa tuhoutua. Kaavalla ei ole vaikutuksia muinaisjäänneksiin.

9.5 Vaikutukset Natura 2000 –alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin

Kaava-alueella ei ole Natura 2000 –alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelma-alueita, eikä kaavalla on vaikutuksia niihin.

Kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvalla sähkönsiirtoreitillä voi olla kohtalaisia vaikutuksia Riisitunturin suunniteltuun laajennusosaan. Riisitunturin suunniteltuun laajennusosaan voi ulottua myös voimaloiden ääni, mutta äänitaso on alhainen ja sen merkitys vähäinen.

9.6 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Vaikutukset kasvillisuuteen syntyvät rakentamisaikana ja kohdistuvat rakentamisalueille. Kasvillisuus häviää rakennuspaikoilta.

Voimalapaikkojen ja sähkönsiirron vaikutukset kasvillisuuteen ovat avohakkuun kaltaiset. Metsätaloustyössä olevilla alueilla vaikutukset ovat luonnontilaisia ympäristöjä lievemmat.

Hankkeen haitalliset vaikutukset alueen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin ovat kohtalaisia ja sähkönsiirron vaihtoehdoissa vähäisiä tai kohtalaisia, mutta alueelta ei kuitenkaan häviä harvinaisia luontotyypejä.

9.7 Linnustoon kohdistuvat vaikutukset

Maakotkan saalistusalueet kaventuvat vähäisissä määrissä, uhanalaisen erityisesti suojellun lajin saalistusalue saattaa kaventua vähäisissä määrissä, vanhan metsän lintulajien biotooppi vähenee ja yksi metson soidinalue jää suunnitellun voimalapaikan alle.

Sähkönsiirto VE Rukan vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena korkeintaan kohtalaisiksi. Vanhaa metsää ja luonnontilaisia suoalueita jää suunnitellun linjauksen alle vähän. Linjaus kulkee läheltä sääksen pesää.

Sähkönsiirto VE Posion vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena kohtalaisiksi. Vanhaa metsää jää suunnitellun linjauksen alle noin 7 kilometrin matkalta. Linjaus kulkee kohtalaisen läheltä maakotkan pesää ja oletetun saalistusalueen kautta.

Linnustovaikutukset arvioidaan kokonaisuutena kohtalaisen kielteisiksi (kaventaa jonkin verran hankealueen ulkopuolella pesivien maakotkien saalistusreviiriä, saattaa kaventaa hankealueella pesivän uhanalaisen erityisesti suojellun lajin saalistusreviiriä, pirstoo linnustollisesti huomionarvoisimpia biotooppeja alueilla C, D ja E (Kuva 4.11.)

9.8 Vaikutukset muuhun eläimistöön

Tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentaminen tai toiminta ei estä metsästystä alueella. Vaikutus metsästykseseen ja riistalajistoon arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi.

Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset ilmentyvät elinympäristön muutoksina ja metsä- ja suoalueiden pirstoutumisena. Hankkeella ei arvioida olevan sellaisia haitallisia vaikutuksia eläimistöön, että alueella esiintyvien lajien esiintyminen vaarantuisi.

9.9 Vaikutukset ekologisiin kokonaisuuksiin

Vaikutukset ekologisiin kokonaisuuksiin syntyvät rakentamisaikana ja kohdistuvat rakentamisalueille.

Rakentamisen aikana voi ilmetä pintavesissä tilapäisiä veden laadun ja määrän muutoksia, jotka eivät aiheuta vaikutusta ekologisiin kokonaisuuksiin.

Hankealueella tiet halkovat monia ekologisia kokonaisuuksia. Joillakin kokonaisuuksilla soiden pinta-ala hieman vähenee ja niiden tila voi heiketä, joten vaikutusten merkittävyys arvioidaan kokonaisuudessaan korkeintaan kohtalaiseksi kielteiseksi.

9.10 Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset

Vaikutuksia maa- ja kallioperään voi aiheutua voimalaitosten ja teiden rakentamisesta ja maa-ainesten ottamisesta sekä sähkönsiirron rakentamisesta. Vaikutukset jäävät vähäisiksi, lyhytaikaisiksi ja paikallisiksi.

9.11 Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset

Tuulivoimaloiden ja teiden maanrakennustoista voi aiheutua kiintoaineen, humuksen ja ravinteiden kulkeutumista vesistöihin. Kiintoaineen kulkeutumisesta vesistöihin voi seurata ojien liettymistä ja pintavesien tilapäistä samentumista, jos rakennuskohde sijaitsee vesimuodostuman läheisyydessä ja rakennusalueelta on virtausyhteys vesimuodostumaan tai rakennustyö kohdistuu itse uomaan. Uomaan kohdistuvia töitä ovat teiden vesistölylykset, jotka toteutetaan tierummuilla

Tuulivoimaloiden ja teiden rakentamisen vesistövaikutukset arvioidaan jäävän lyhytaikaisiksi ja tilapäisiksi. Vesistölylyksistä ei aiheudu rakentamisen jälkeen vesistövaikutuksia, mikäli tierummut mitoitetaan riittäviksi padotusvaikutuksen estämiseksi.

9.12 Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella. Hankkeella ei ole vaikutuksia pohjavesiin.

3.11.2016

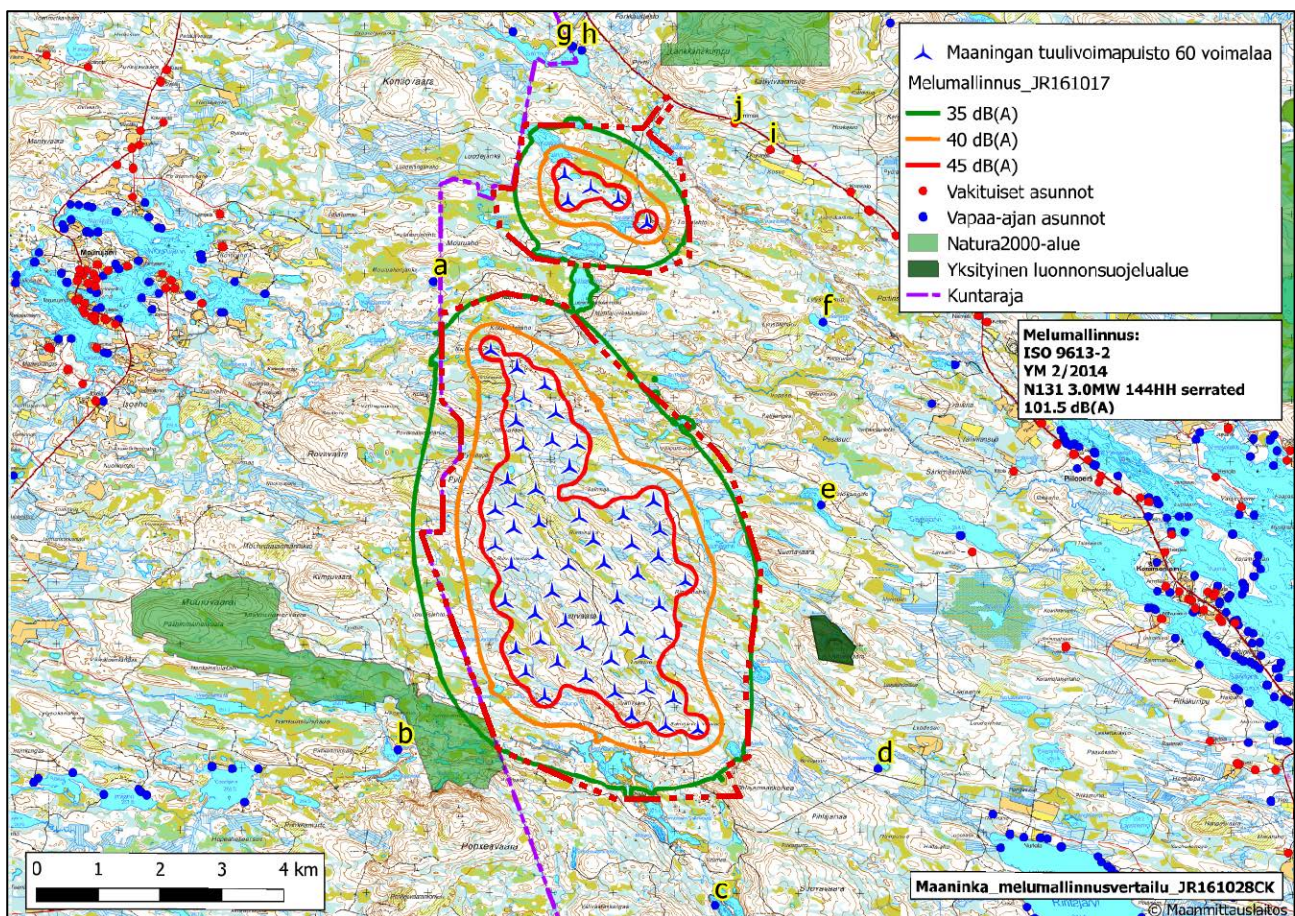
9.13 Meluvaikutukset

Rakentamisen aikainen melu muodostuu mm. kuljetuksista, asennustöistä ja maanmuokkauksesta. Rakentamisen aikana raskaan liikenteen kuljetuksien aiheuttama ääni lisääntyy kuljetusreittien varrella. Vaikutus on väliaikainen ja ohimenevä. Tuulivoiman käytön aikaisesta melusta suurin osa syntyy lapojen liikkeestä sekä koneiston mekaanisista äänistä.

Tuulivoimaosayleiskaavan melumallinnukset on laadittu Ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 mukaisesti ja ne täyttävät kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla valtioneuvoston asetuksen (1107/2014) mukaiset tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot 40dB LAeq.

Etäisyys tuulivoimaloilta asutukseen on niin pitkä, että voimaloilla ei ole merkittäviä haitallisia meluvaikutuksia. Melumallinnuksen mukaan alueella olevien vakituisten asuinrakennusten ja lomarakennusten kohdalla ei ylitetä valtioneuvoston asetuksen yöajan ohjearvoa 40 dBA. Äänitaso alittaa myös 35 dBA kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

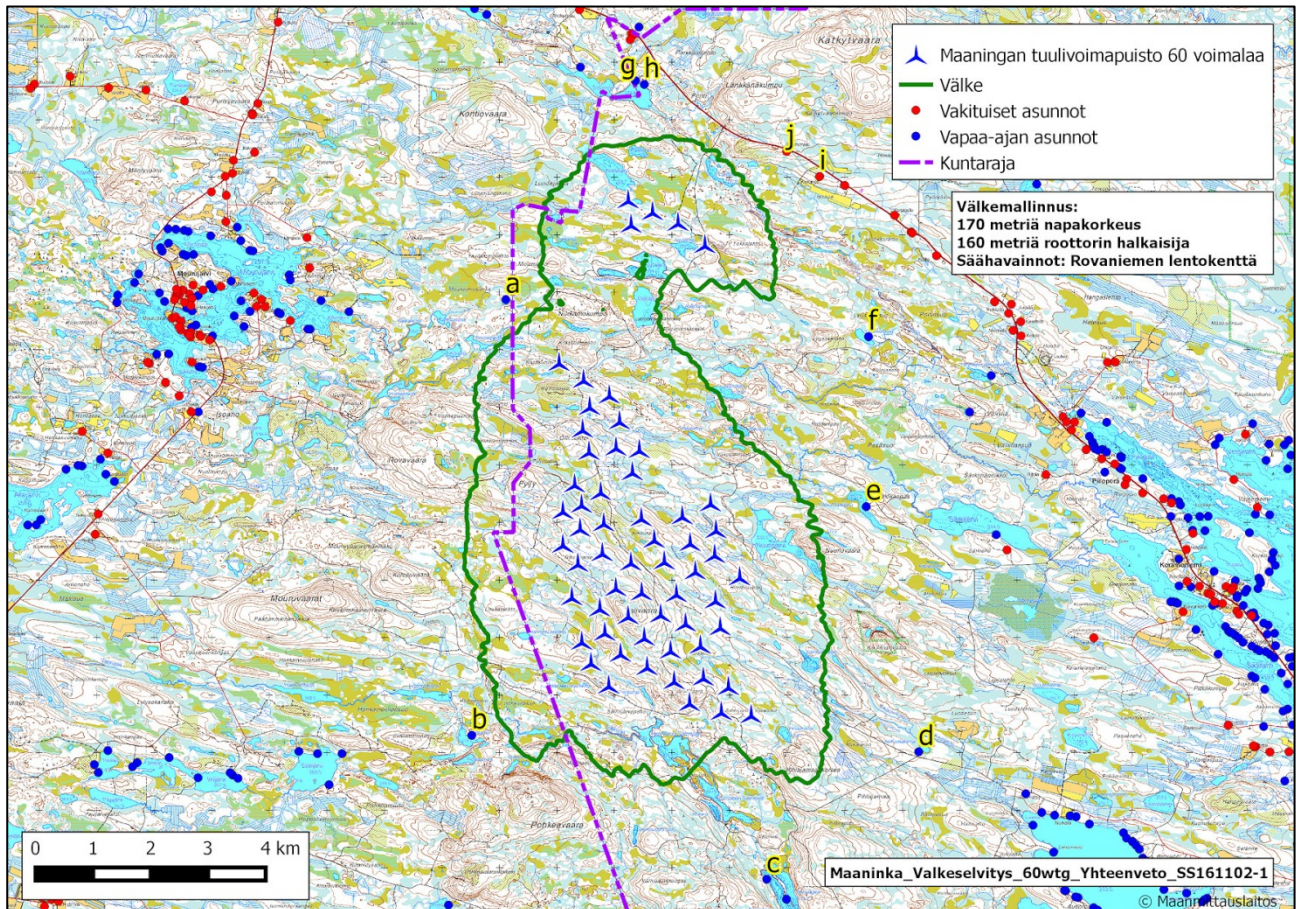
Matala- eli pienitaajuinen sisämelu on mallinnettu lähimpien asuin- tai lomarakennusten kohdalla. Äänitaso jää kaikissa kohteissa alle Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen melun toimenpiderajojen, joten tuulivoimalat eivät aiheuta matalataajuisia melua.



Kuva 9.14. Kaavaluonnoksen voimaloiden sijoittelun mukainen melumallinnus. Melumallinnuksessa on käytetty Nordexin N131 3.0MW serrated blade voimalaa, jonka napakorkeus on 144 metriä, roottorin halkaisija 131 metriä ja kokonaisäänitaso on 101.5 dBA. Kaava-alue on merkitty punaisella pistekatkoviivalla.

9.14 Varjovälkkeen vaikutukset

Auringon paistaessa matalalta saattaa pyörivän roottorin varjo aiheuttaa ns. vilkkumista tai välkettä. Välkelaskenta on tehty ilman kasvillisuuden huomioon ottamista. Mallinnuksessa on otettu huomioon sääolot.



Kuva 9.15. Kaavaluonnoksen voimaloiden sijoittelun mukainen varjovälkkeen muodostuminen. Välkeraja (8 tuntia/vuosi) on merkitty vihreällä viivalla. Kuvaan on merkitty havainnointipisteet (a-j).

Välkeselvitys on tehty 60 voimalan sijoitussuunnitelmalla, jossa käytetyt voimalat ovat 5 MW tehoisia ja kokonaiskorkeudeltaan 250 m (napakorkeus 170 m, lavanpituus 80 m). Pääasiallisena laskentatyökaluna on käytetty WindPRO Ver3.1.579 ohjelmiston SHADOW-moduulia. Mallinnuksessa ja raportoinnissa on käytetty koko prosessin ajan ympäristöministeriön vuonna 2012 julkaisemia ohjeita raportista Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriö, 2012).

Suomessa ei ole ohjearvoja välkkeen määrälle. Ruotsissa ja Saksassa annettua maksimisuositusta kahdeksan tunnin vuotuisesta varjon välkkeestä asunnoille ei ylitetä (Kuva 9.14).

Välkemallinnuksen mukaan ainoastaan kohteessa a esiintyy välkettä, jonka määrä (real case –laskenta) on 2:57 tuntia vuodessa. Välkevarjostus syntyy voimaloista 6 ja 7 kohteen a kaakkoispuolelta, joten sitä esiintyy talviaikaan aamupäivällä, kun aurinko paistaa matalalta.

Kaavan mukaisella voimaloiden sijoittelulla välkettä esiintyy asuin- tai lomarakennusten kohdalla alle 8 tuntia vuodessa, joten varjovälkkeen vaikutukset ovat vähäiset.

9.15 Tuulivoimaloiden lentoestevalojen vaikutukset

Tuulivoimaloihin kiinnitettävät lentoestevalot näkyvät pimeässä kauas. Valot näkyvät samoihin paikkoihin, joihin tuulivoimalat näkyvät päiväaikaan. Valot näkyvät vain harvoin paikkoihin. Joku voi kokea yöllä näkyvät punaiset valot häiritsevinä, mutta yleisesti ottaen valojen haitalliset vaikutukset jäävät melko vähäisiksi.

9.16 Vaikutukset alueen turvallisuuteen

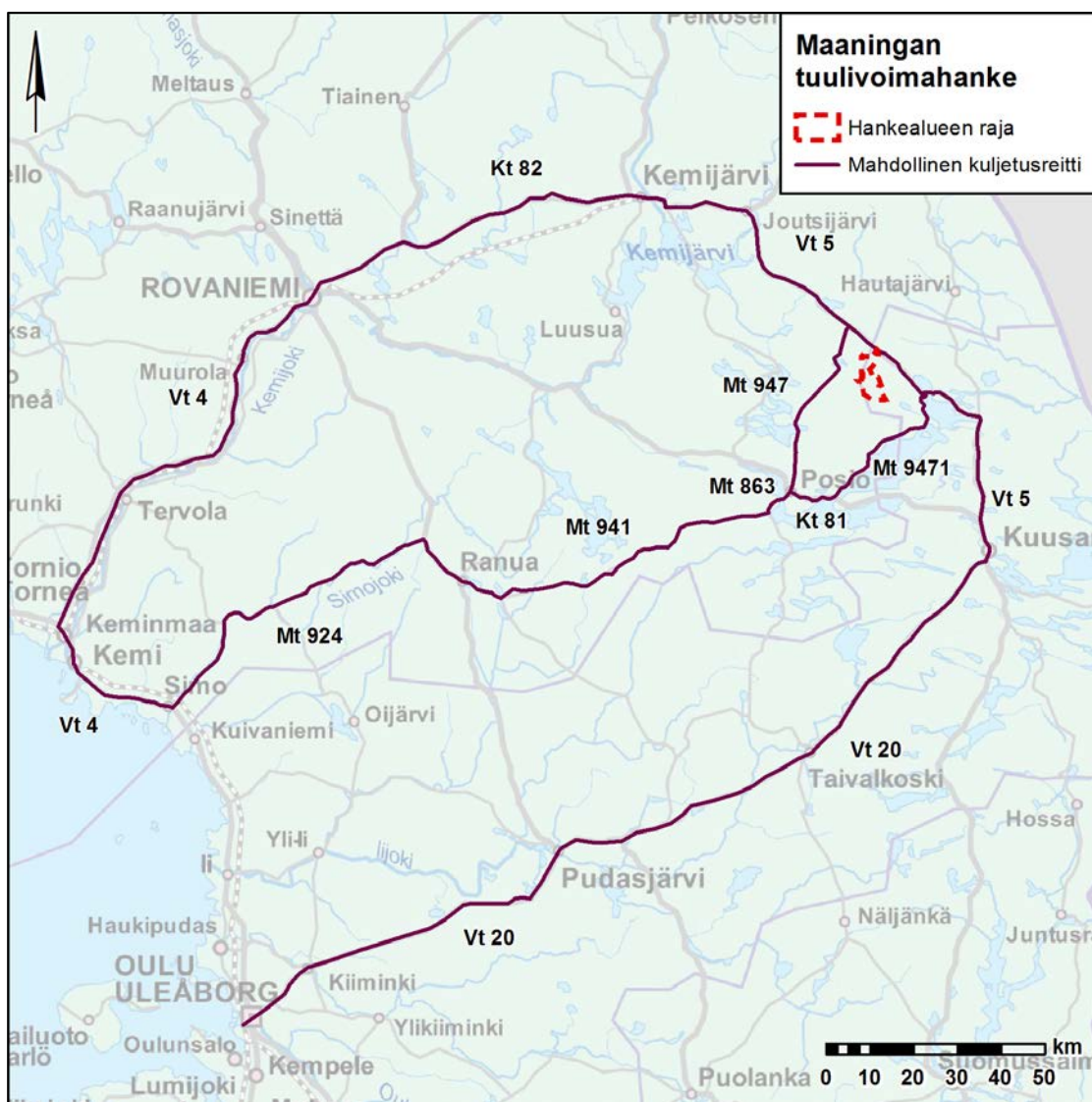
Tuulivoimalat eivät estä alueen muuta käyttöä. Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana vapaata liikkumista rakentamisalueiden välittömässä läheisyydessä rajoitetaan turvallisuussyistä. Tuulivoimaloiden valmistuttua alueella voi liikkua kuten ennenkin jokamiehenoikeuksien mukaisesti.

Rakentamisen aikana alueelle suuntautuu erikoiskuljetuksia sekä muuta rakentamiseen liittyvää liikennettä. Rakentamisen aikana alueen liikenneturvallisuus on siten heikempi kuin nykyisin tai voimaloiden valmistuttua.

Talviaikaan voimalan rakenteista saattaa erityisissä oloissa pudota jäätä. Kuuran muodostuminen on merkittävin tekijä jään kertymiselle tuulivoimalan lapojen pinnoille. Riski riippuu siitä, kuinka usein olosuhteet ovat otolliset jään muodostumiselle. Lisäksi teknisillä ratkaisuilla jään muodostumista lapojen pinnoille on mahdollista estää.

Jos talviaikaan muutama ihminen päivässä liikkuu noin kymmenen tuulivoimalan ohitse alle 200 metrin etäisyydeltä, lavoista irtoavan jään osumia ihmiseen tapahtuu todennäköisesti yksi noin 300 vuoden välein. Voimalaitoksen lähellä kulkeville jään osumisen riski on hyvin pieni. Suuri osa tippuvista jääpalasista on hyvin pieniä, eivätkä ihmisille vaarallisia, joten todellisen vammoja aiheuttavan onnettomuuden riski on äärimmäisen pieni.

9.17 Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset



Kuva 9.16. Tuulivoimalan osien todennäköisimmät kuljetusreitit.

Suhteellisesti eniten rakennusaikainen liikenne vaikuttaisi liikennemääriin keskisellä reitillä, joka kulkee maantien 9471 kautta.

Taulukko 9.1. Maaningan tuulivoimahankkeen tuulivoimaloiden rakentamisen aiheuttaman raskaan liikenteen tuottamat muutokset liikennemääriin.

	Vuorokausiliikenteen keskimääräinen muutos (%)	Raskaanliikenteen keskimääräinen vuorokausiliikenteen muutos (%)
Eteläinen reitti	0,4	5,2
Pohjoinen reitti	1,3	12,9
Keskinen reitti mt 947 kautta	3,2	31,4
Keskinen reitti mt 9471 kautta	4,0	40,7

Merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen aiheutuvat hankkeen rakentamisvaiheen sekä purkamisen aikana.

3.11.2016

Rakentamisesta sekä purkamisesta aiheutuva liikennehaitta on hankealueen lähiympäristössä ja kuljetusreiteillä kestoaltaan melko lyhytaikainen sekä luonteeltaan tilapäinen, joten vaikutukset liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen ovat kokonaisuutena ohimeneviä.

Erikoiskuljetukset aiheuttavat todennäköisesti paikallisia lyhytkestoisia häiriöitä liikenteen sujuvuuteen koko kuljetusreitillä.

Sähkönsiirtoreitin rakentamisesta voi aiheutua lyhytaikaista ja luonteeltaan tilapäistä haittaa liikenteelle. Valmiilla siirtoreitillä ei ole vaikutuksia liikenteeseen.

Hankkeella ei ole vaikutuksia raideliikenteeseen eikä lentoliikenteeseen. Hankkeen vaikutukset liikenteeseen ovat vähäiset.

9.18 Ilmanlaatuun ja ilmastoon kohdistuvat vaikutukset

Hankkeella on merkittävä myönteinen vaikutus ilmastoon, sillä toteutuessaan se syrjäyttäisi lähinnä kivihiililauhteella ja maakaasulla tehtyä sähköä. 60 suunnitellun tuulivoimalan vuosituotantoa vastaava määrä sähköä yhteispohjoismaisessa sähköpörssissä aiheuttaisi siten CO₂-päästöjä noin 280000 tonnia/vuosi (syrjäytetyn sähkön CO₂-ominaispäästökerroin 660 g/kWh). Hankkeesta aiheutuvat kielteiset ilmasto- ja ilmanlaatuvaikutukset kohdistuvat rakennusaikaan, mutta ne ovat lyhytkestoisia ja vähäisiä.

9.19 Aluetalouteen ja elinkeinoin hin kohdistuvat vaikutukset

Hanke tuo kaupungille tuloja kiinteistöverona ja maanomistajille vuokratuloina. Rakennusvaiheessa hanke työllistää maanrakennusurakoitsijoita ja kuljetusyrittäjiä.

Hankkeella ei ole merkittäviä haittoja metsätalouteen, koska vain noin 1 % kaava-alueen maasta tarvitaan tuulivoimaloiden rakentamista ja uusia tieyhteyksiä varten. Hankkeen myötä parannettavalla tiestöllä on myönteisiä vaikutuksia metsätalouteen.

9.20 Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset

Hanke tuo paikallisille ihmisille säännöllistä tuloa ja kaupungille verotuloja. Verotulojen avulla kaupunki pystyy turvaamaan ja kehittämään palveluita, millä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin.

Tuulivoimahankkeen merkittävimmät ihmisten elinoloja heikentävät vaikutukset muodostuvat maisema-, melu- ja varjostusvaikutuksista. Tuulivoimalat muuttavat maisemaa, minkä jotkut ihmiset voivat kokea elinolojen huononemisenä.

Tuulivoimaloiden melu ei ylitä ohjearvoa (40 dB) lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, joten melun vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Välke asuin- ja lomarakennusten kohdalla jää vähäiseksi, joten välke ei heikennä merkittävästi ihmisten elinoloja.

Tuulivoimahankkeen rakentaminen ja kuljetukset aiheuttavat melua ja liikennettä rakennusaikana, millä saattaa olla vähäisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin. Meluhaitat ovat kuitenkin paikallisia ja lyhytaikaisia. Rakentamisen aikana liikkumista kaava-alueella tulee myös rajoittaa turvallisuusyistä.

9.21 Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset

Tuulivoimalat eivät estä kaava-alueella liikkumista ja virkistyskäyttöä. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa kuitenkin alueen ympäristöä voimakkaasti.

Voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevinä, mutta häiriö on kuitenkin varsin vähäinen.

9.22 Vaikutukset poronhoitoon

Tuulivoimahanke sijoittuu Tolvan paliskunnan koillisosaan. Sähkönsiirtoreitit sijaitsevat Tolvan ja Ala-Kitkan paliskuntien alueilla.

Hanke sijoittuu Tolvan paliskunnan porojen parhaalle kesälaidunalueelle. Tuulivoimaloita sijaitsee vasomis- ja rykimäalueilla ja jäkälälaidunalueella. Paliskuntien välillä ei ole esteitä, joka estäisi porojen liikkumisen toisten paliskuntien alueille.

Porot käyttävät laajasti hankealuetta liikkumiseen ja laiduntamiseen. Laidunkiertoreitit kulkevat koko hankealueen läpi etelä-pohjoinen ja länsi-pohjoinen suunnissa.

Hankkeella ei ole suoraa vaikutusta poronhoidon rakenteisiin, mutta se voi vaikeuttaa porojen ohjaamista ja kuljettamista erotusaitoihin.

Hankealueelle muodostuu uusia avoimia alueita, jotka voivat houkutella etenkin hirvaita alueelle räkkäsuojaan ja siten parantaa porojen viihtymistä alueella.

Hanke voi vaikuttaa porojen laidunkiertoon merkittävästi.

Sähkönsiirtoreittien rakentaminen aiheuttaa poronhoitoon vähemmän vaikutuksia kuin tuulivoimaloiden rakentaminen.

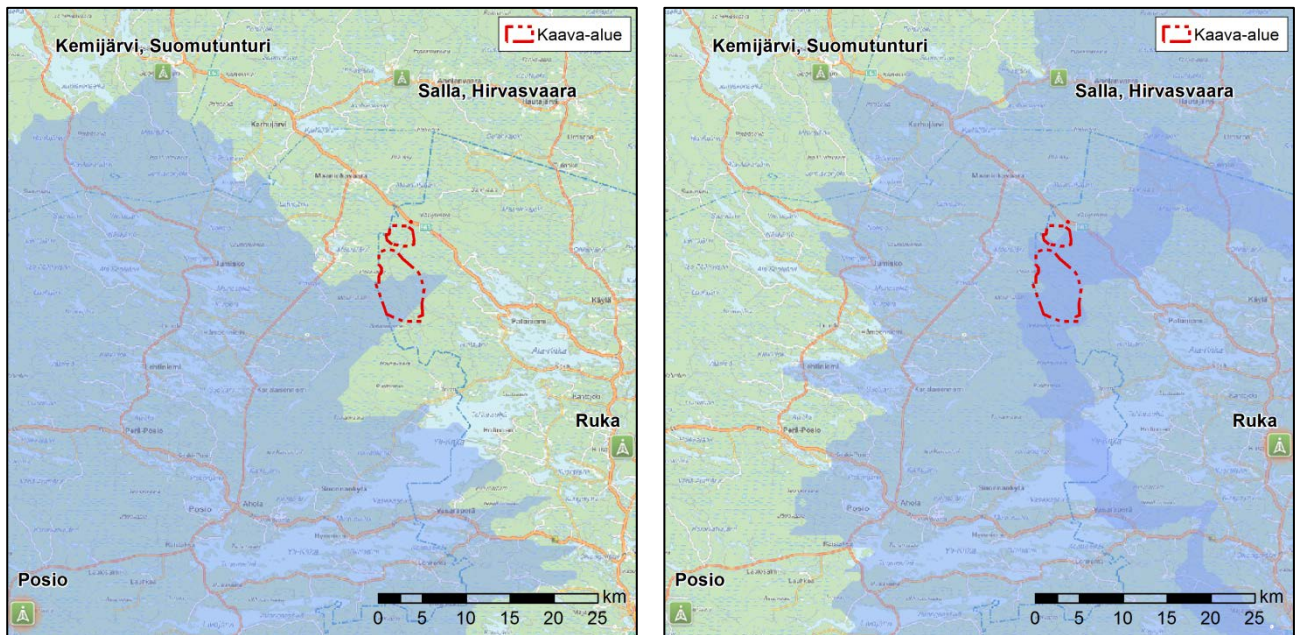
9.23 Vaikutukset ilmaturvallisuuteen, tutkien toimitaan sekä viestintäyhteyksiin

Lähimpien kenttien eli Kuusamon kentän lentoestepinta (+614 mpy) ei rajoita kaava-alueen tuulivoimaloiden korkeutta. Tuulivoimalat eivät aiheuta vaaraa ilmaturvallisuudelle.

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin, aluevalvontaan, sotilasilmailuun eikä puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin.

Hanke ei vaikuta Ilmatieteen laitoksen säätökajärjestelmään.

3.11.2016



Kuva 9.17. Television näkyvyysalueet. Vasemmalla on Posion ja oikealla Rukan lähettimen peittoalue.

Rukan lähettimeltä katsottuna asutusta sijaitsee kaava-alueen takana Maaninkavaaran ja Mourujärven alueilla. Posion lähettimen peittoalue ulottuu osaan Mourujärven aluetta. Suometunturin ja Hirvasvaaran täytelähettimet eivät ulotu kaava-alueen lähelle.

Tuulivoimalat voivat vaikuttaa TV-kuvaan Maaninkavaaran ja Mourujärven alueilla. Tuulivoimalat sijaitsevat melko harvassa, joten mahdolliset TV-kuvan häiriöt pystytään todennäköisesti poistamaan antenneja säätämällä, jolloin hankkeen vaikutukset TV-kuvaan jäävät vähäisiksi.

9.24 Vaikutukset tuulivoimatuotannon päätyttyä

Tuulivoimatuotannon päätyminen lopettaa voimalaitoksista saatavan säännöllisen tulon maanomistajille ja kunnalle.

Voimalaitosten ja muiden rakenteiden purkamisen jälkeen alue metsittyy ja palautuu nykyisen kaltaiseksi metsäiseksi alueeksi.

9.25 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on tarkasteltu tuulivoima-alueen yhteisvaikutuksia lähiseudun muiden tuulivoima-alueiden kanssa. Arvioitavina yhteisvaikutuksina on tarkasteltu muun muassa melu-, varjostus- ja välke-, maisema-, linnusto- ja liikennevaikutuksia. Merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei ole.

9.26 Hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset

Hankkeen myönteiset vaikutukset aluetalouteen, kuntatalouteen ja alueen maanomistajien talouteen jäävät toteutumatta, jos hanketta ei toteuteta.

Maisema ja luonto-olot säilyvät nykyisellään, jos hanketta ei toteuteta.

10 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Toimiva aluerakenne

Suunnittelussa on otettu huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet.

Eheytävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

Tuulivoimaloiden rakentaminen ei estä kaava-alueella liikkumista eikä virkistyskäyttöä. Tuulivoimalat on sijoitettu riittävän etäälle vakituisesta ja loma-asutuksesta, jotta ihmisille ei koidu kohtuutonta haittaa. Hanke ei aiheuta ihmisille merkittäviä terveyshaittoja tai riskejä.

Kaava tukee uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

Tuulivoima on energiantuotannossa luonnon kestävää hyödyntämistä.

Ympäristöhaitat jäävät vähäisiksi, mikä on varmistettu perusteellisilla luontoselvityksillä ja niiden huomioon ottamisella suunnitteluratkaisussa. Hankkeen sijainti on hyvä, koska se sijaitsee kaukana arvokkaista luonto- ja kulttuurihistoriallisista kohteista.

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

Tuulivoimahankkeella tuetaan energiahuollon valtakunnallisia tarpeita ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.

Voimalat eivät ole esteenä turvalliselle lentoliikenteelle.

Kaava ei aiheuta merkittäviä haittoja ympäröivään alueidenkäyttöön, kehittämiskohteisiin tai lähiympäristöön.

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

Hankkeella on arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia poronhoitoon. Hanke ei estä poronhoidon harjoittamista alueella, mutta heikentää poronhoidon edellytyksiä toimia alueella. Hankkeen vaikutuksia poronhoitoon on tarkasteltu lähimmin luvussa 9.22.

11 Suhde maakuntakaavoihin

Maaningan tuulivoimahankkeen mukaista aluetta ei ole maakuntakaavoissa osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Seudullisesti merkittävänä tuulivoimahankkeena se olisi syytä merkitä sellaiseksi. YVA-menettelyn valmistuttua alue on mahdollista osoittaa tuulivoimaloiden alueeksi valmisteilla olevassa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa. Maakuntakaavoissa alueelle ei ole osoitettu toimintoja, jotka olisivat ristiriidassa hankkeen kanssa.

11.1 Yleiskaavan sisältövaatimukset

11.2 Osayleiskaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin

MRL 39 §:ssä on kuvattu yleiskaavan sisältövaatimukset.

Osayleiskaavassa on otettu huomioon maakuntakaava, jossa kaava-alueelle on osoitettu moreenimuodostuma.

3.11.2016

Osayleiskaava ei vaikuta yhdyskuntarakenteeseen tai sen taloudellisuuteen. Kaava edistää ekologista kestävyyttä, kun se mahdollistaa puhtaan uusiutuvan energiantuotannon.

Kaavalla ei ole vaikutuksia asumisen tarpeisiin tai palveluiden saavutettavuuteen. Sillä ei ole myöskään rakentamisaikaa lukuun ottamatta vaikutuksia liikenteeseen tai teknisen huollon järjestämiseen.

Tuulivoimalat eivät vaikuta turvalliseen, terveelliseen tai tasapainoiseen elinympäristöön.

Kaava tukee Kuusamon elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä luomalla työtä ja tuloja maanomistajille.

Tuulivoima on puhdasta uusiutuvaa energiaa, jonka ympäristöhaitat ovat vähäiset.

Hanke ei merkittävästi vaikuta rakennettuun ympäristöön, maisema-arvoihin tai luontoarvoihin.

Tuulivoimalat eivät vaikeuta kaava-alueen käyttöä virkistykseen.

Hankkeen toteutuksessa on otettu huomioon maanomistajien tasapuolinen kohtelu koko kaava-alueella.

11.3 Osayleiskaavan suhde tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityisiin sisältövaatimuksiin

MRL:n 77 b §:ssä on kuvattu tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset.

Jokaista tuulivoimalaa varten kaavassa on oma rakennusala, joka ohjaa rakentamista riittävällä tarkkuudella.

Tuulivoimarakentaminen ja siihen liittyvä muu rakentaminen sopeutuvat muuhun maankäyttöön, maisemaan ja ympäristöön.

Tekninen huolto ja sähkönsiirto pystytään järjestämään hyvin. Kaava-alueelle on osoitettu kahden sähköaseman paikka. Hankkeesta vastaava toimija ja voimayhtiö ovat jo alustavasti sopineet sähkönsiirrosta. Kaava tukee tätä sähkönsiirtosuunnitelmaa.

12 Toteutus

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää rakennuslupaa. Rakentaminen voidaan aloittaa, kun osayleiskaava on saanut lainvoiman.

13 Yhteystiedot

Kuusamon kaupunki
Maankäyttö
Kaiterantie 22
93600 Kuusamo

Lisätietoja:
Mika Mankinen, yhdyskuntajohtaja
puh. 0400 012876

Pekka Räisänen, kaavoitusteknikko
puh. 040 756 7881

Vuokko Panula-Ontto, kaavoitusarkkitehti
puh. 040 8255173
etunimi.sukunimi@kuusamo.fi

Kaavaa laativa konsultti
Sito Oy
DI (YKS 245) Timo Huhtinen
Tuulikuja 2
02100 Espoo
puh. 040 542 5291
timo.huhtinen(at)sito.fi

Hankevastaava
EPV Tuulivoima Oy
Heini Ervasti, Sami Kuitunen
Kirkkopuistikko 0
65100 Vaasa
puh. 010 505 5054
etunimi.sukunimi@epv.fi

Palaute kaavaluonnoksesta

Palautteen tästä kaavaluonnoksesta voi osoittaa nähtävilläolon aikana Kuusamon kaupungille.

Kuusamon kaupunki / Maankäyttö
Kaiterantie 22, 93600 Kuusamo