

Vuorimäen tuulivoimahanke

Tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma
sekä
ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma

Yleisötilaisuus
Iisalmi, 5.4.2022

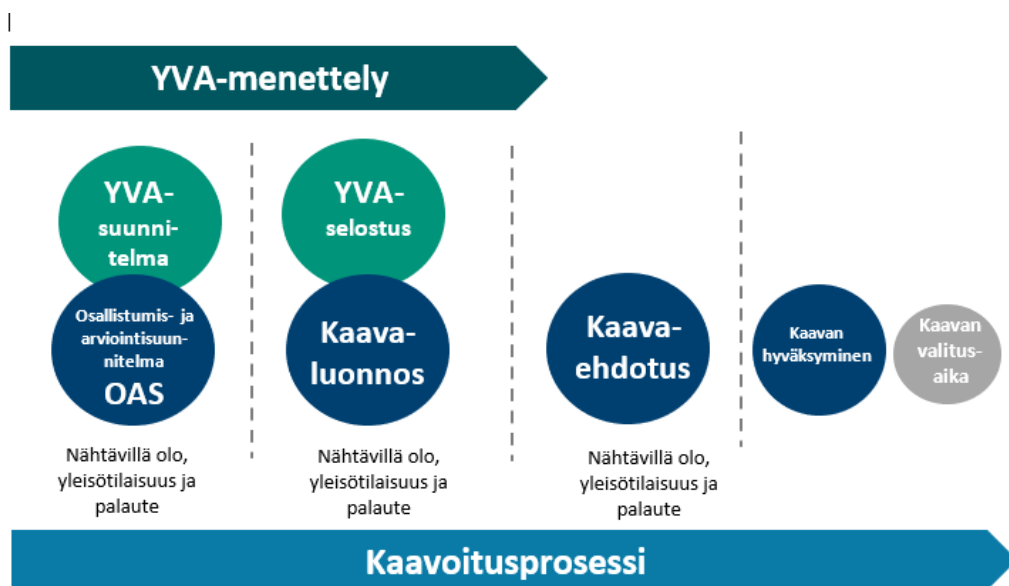
A background image of a white wind turbine against a clear blue sky. The turbine's blades are visible, extending from the top center towards the left and right edges of the frame.

Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkoitus

- ✓ Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 63 §:n mukaan tulee kaavoitustyöhön sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetetaan nähtäville kaavatyön aloitusvaiheessa. Osalliset voivat lausua mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.
- ✓ Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kerrotaan mitä on suunnitteilla ja missä, ketkä ovat kaavatyön osalliset, milloin ja miten alueen suunnitteluun voi vaikuttaa, arvioitu aikataulu, suunnittelutyön lähtökohdat, tavoitteet ja työn aikana tehtävät selvitykset sekä vaikutusten arvioinnit.
- ✓ Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa (OAS) päivitetään kaavoitusprosessin aikana.

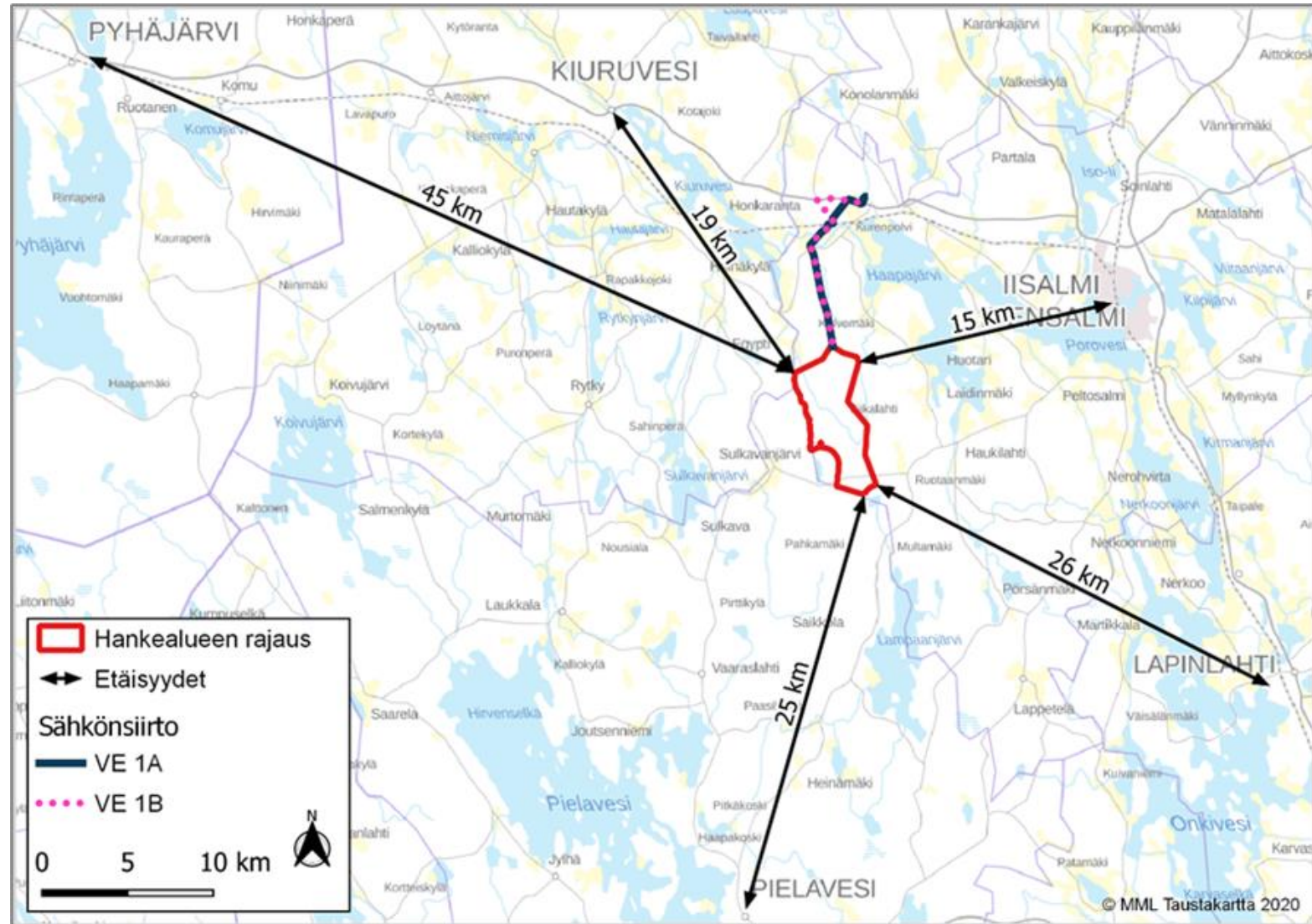
Yhdistetty kaava- ja YVA-menettely



- ✓ Tuulivoimalahankkeissa, joissa voimalamäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia, tulee laatia hanke-YVA.
- ✓ Vuorimäen hankkeen kaava-menettely ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan YVA-lain sekä maankäyttö- ja rakennuslain mahdollistamana yhteismenettelynä.
- ✓ Yhteismenettelyssä syntyy sekä tuulivoimayleiskaava että hankkeen YVA.
- ✓ Yhteismenettelyssä kaavamennettely on prosessin runkona. Prosessinjohtajana toimii kaavan laatimisesta vastaava kunnan kaavoitusviranomaisen. Pohjois-Savon ELY-keskus arvioi ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyyden.
- ✓ Lausunnot, mielipiteet ja muistutukset yhteen paikkaan (kaupungille).

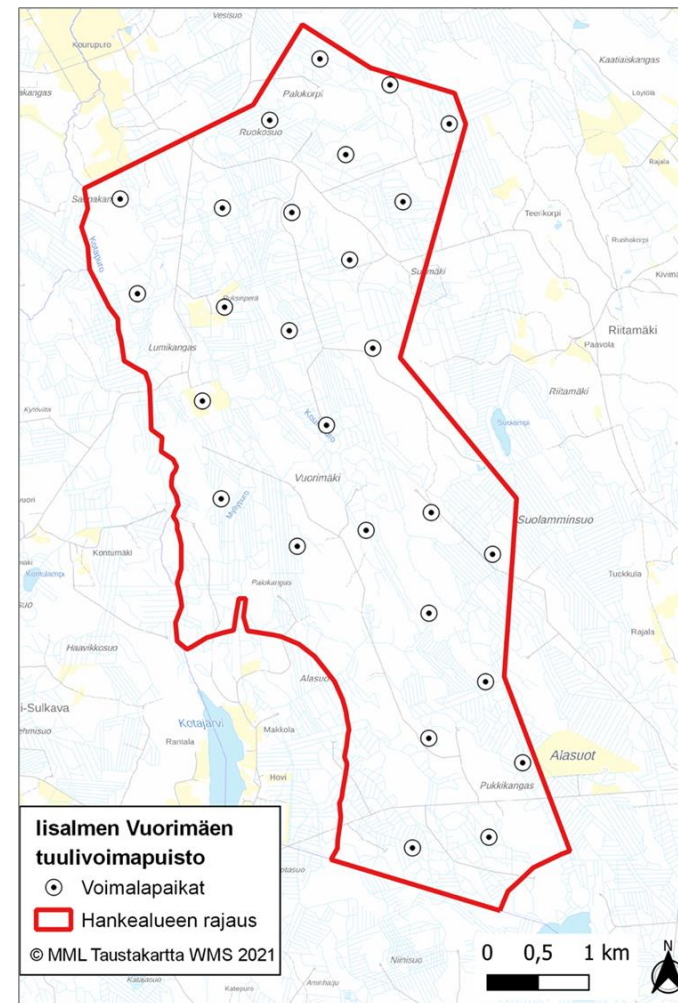
Suunnittelualue

- Hankealue sijoittuu Iisalmen Vuorimäen alueelle
- Alue rajautuu länsi- ja eteläpuolella Pielaveden ja luoteispuolella Kiuruveden kuntarajaan
- Hankealueen pinta-ala on noin 2 170 hehtaaria
- Hankealueen raja- ja sitä kautta alueen laajuus tarkentuvat suunnitellun edetessä.



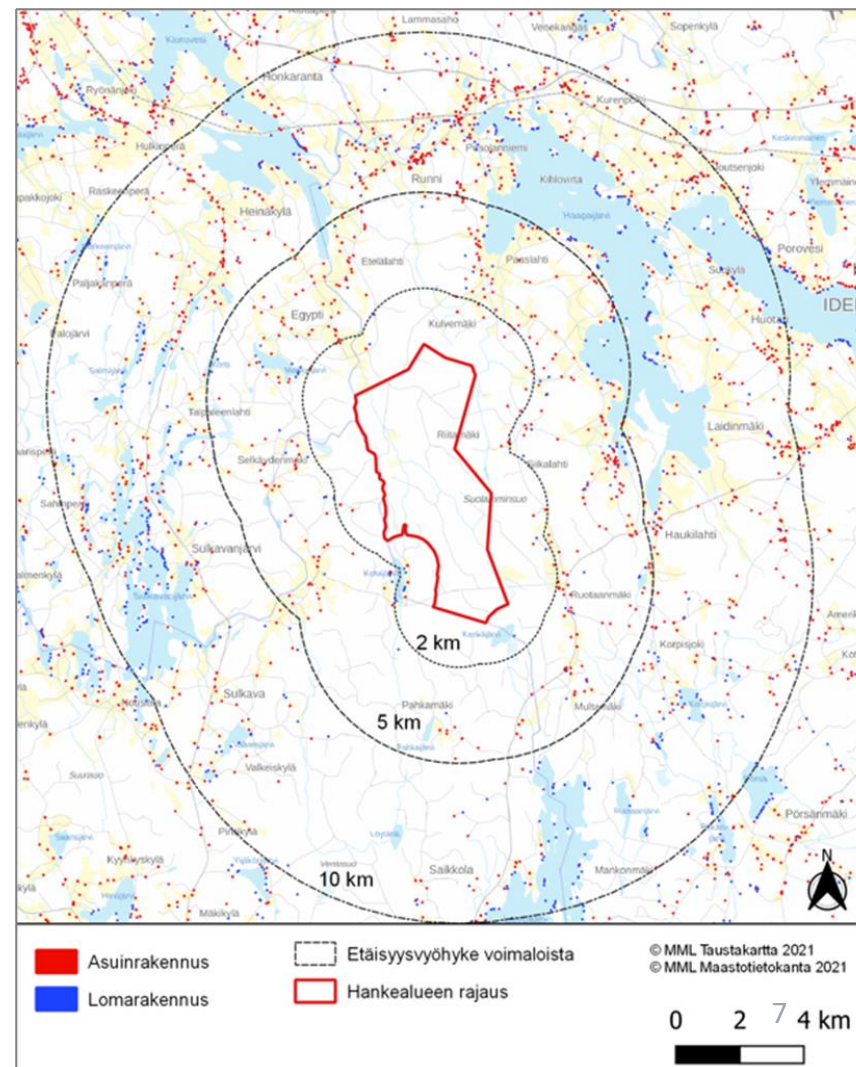
Suunnittelutehtävä ja tavoitteet

- ✓ Hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 27 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6–10 MW ja kokonaiskorkeus maksimissaan 300 metriä.
- ✓ Osayleiskaava laaditaan siten, että sitä on mahdollista käyttää tuulivoimaloiden rakennuslupien perusteena MRL:n 77a §:n mukaisesti.
- ✓ Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja sen hyväksyy Iisalmen kaupunginvaltuusto.



Suunnittelualueen nykytila

- ✓ Hankealue on suurelta osin metsätalousaluetta.
- ✓ Maanmittauslaitoksen maastotietokannan (2021) mukaan asuinrakennuksia kahden kilometrin säteellä suunnitelluista voimaloista on 26 ja vapaa-ajan rakennuksia 12 kappaletta. Viiden kilometrin säteellä asuinrakennuksia on 309 ja lomarakennuksia 95 kappaletta.
 - ✓ Tiedot tarkistetaan prosessin aikana.



Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

- ✓ Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja päätös tuli voimaan 1.4.2018.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat seuraavia kokonaisuuksia:

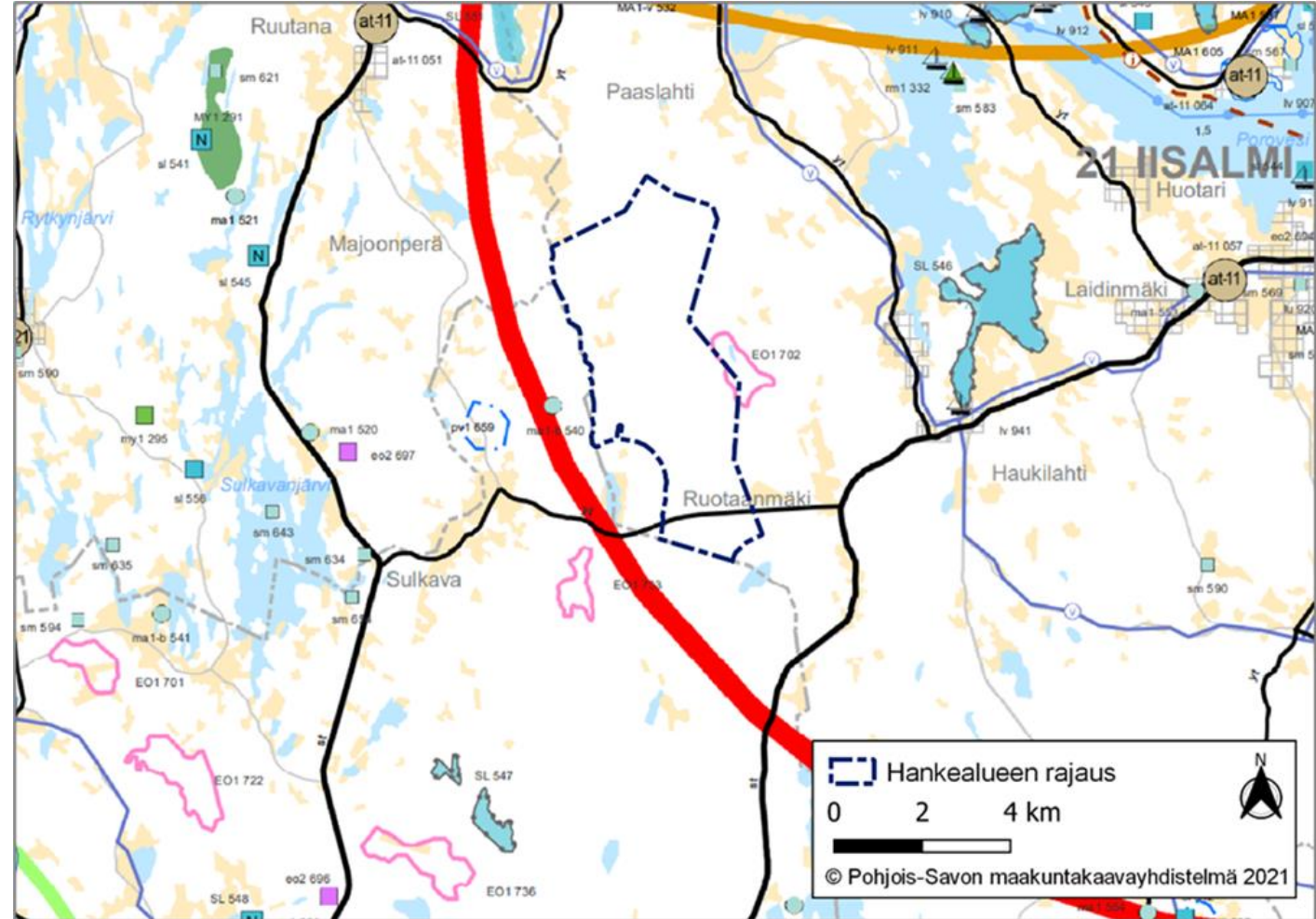
- ✓ Uusiutumiskykyinen energiahuolto
- ✓ Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- ✓ Terveellinen ja turvallinen ympäristö
- ✓ Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- ✓ Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Kaavoitus, maakuntakaava (1/5)

- **Hankealueella on voimassa neljä maakuntakaavaa:**
 - Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (laaditaan kahdessa vaiheessa, 2.vaihe käynnissä)
 - Pohjois-Savon maakuntakaava 2030
 - Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava 2030
 - Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava.
- **Maakuntakaavan 2040 2.vaihe**
 - Tuulivoimapotentialiaali on yhtenä tarkistettavana teemana maakuntakaavan 2.vaiheessa
 - Maakuntakaavaa varten on laadittu selvitys tuulivoimatuotannolle soveltuvista alueista PohjoisSavon maakunnan alueella
 - Vuorimäen alue on esitetty selvityksessä jatkoselvitettäväksi alueeksi.
 - Maakuntakaava on alustavan aikataulun mukaan tarkoitus saada hyväksymisvaiheeseen vuonna 2023.

Kaavoitus, maakuntakaava (2/5)

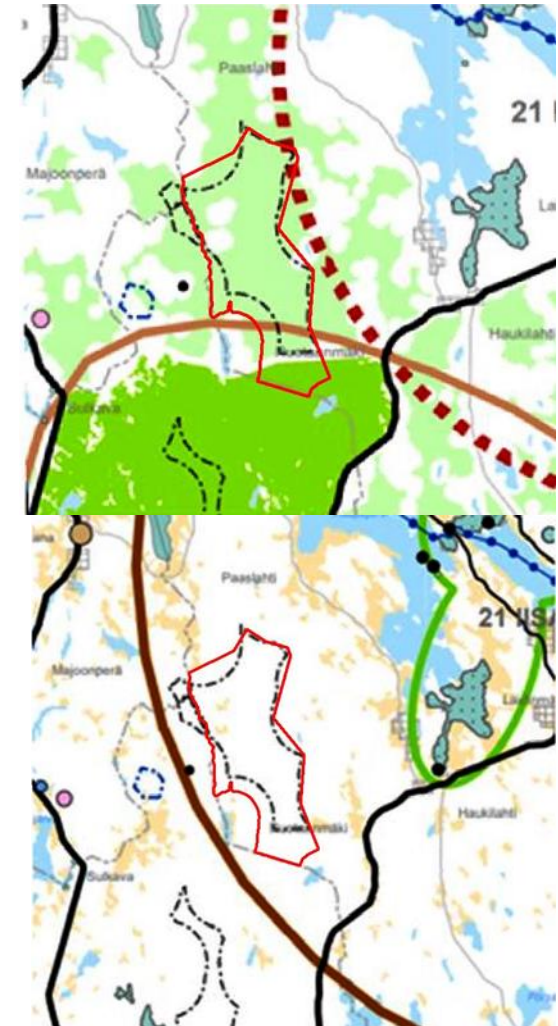
- Vuorimäen tuulivoimapuiston vaikutusalueetta koskevat yhdistelmämaakuntakaavassa seuraavat toiminnot ja merkinnät:
 - Turvetuotantoon soveltuva alue EO1
 - Yhdystie tai kokoojakuu (Kotajärventie)
 - Viitostien kehittämisvyöhyke
 - Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue pv1
 - Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä perinnebiotooppi ma 1b 540 (Kontumäen laitumet)



Ote Pohjois-Savon maakuntakaavayhdistelmästä

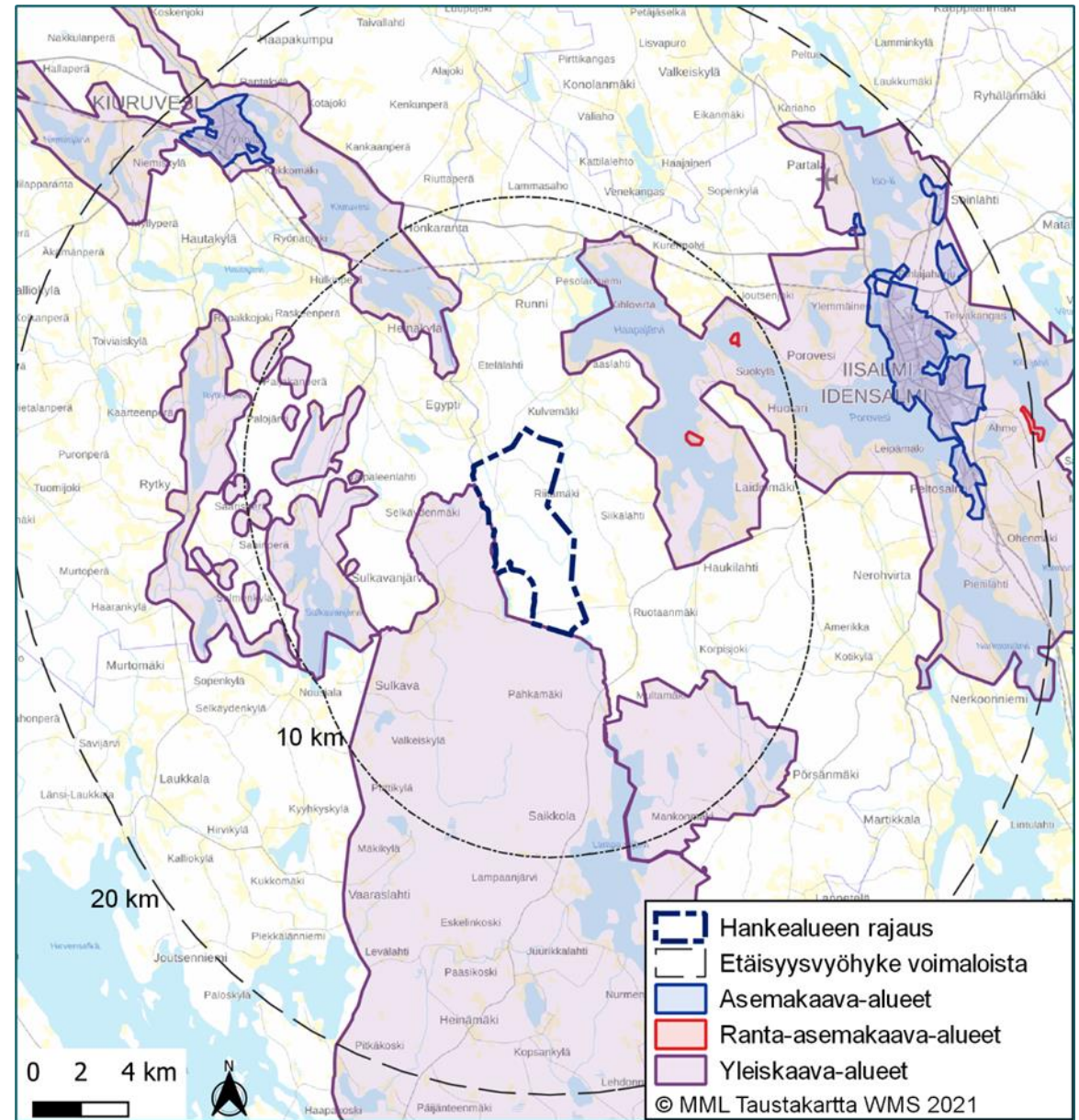
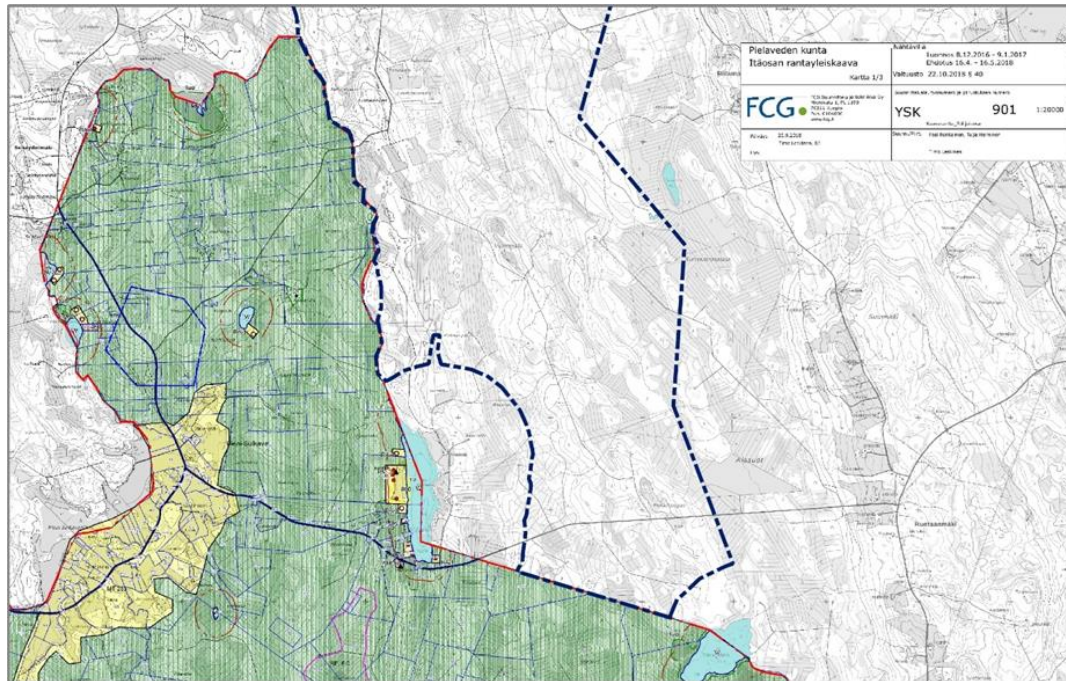
Kaavoitus, maakuntakaava 3/5

- ✓ **Maakuntakaavan 2040 tarkistamisen 2. vaihe** tuli vireille Pohjois-Savon kunnissa elokuussa 2019. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaihe on nähtävillä 11.1.-14.3.2022.
- ✓ Kaavassa käsitellään seuraavia teemakokonaisuuksia: 1. aluerakenne, asuminen ja elinkeinojen kehittäminen, 2. liikennejärjestelmä, 3. viherverkosto ja luonnon monimuotoisuus, 4. luonnonvarat, 5. kulttuuriympäristö, 6. energia, yhdyskuntatekniikka ja tekninen huolto ja 7. muut teemat. Läpileikkaava teema on ilmastonmuutos.
- ✓ Maakuntakaavasta on laadittu kaksi luonnosvaihtoehtoa: VE1 Kyvykäs uudistuja ja VE2 Rohkea kasvaja. **Molemmissa vaihtoehdoissa suunnittelualueelle on osoitettu tuulivoimapotentiaalin alue (tv).**



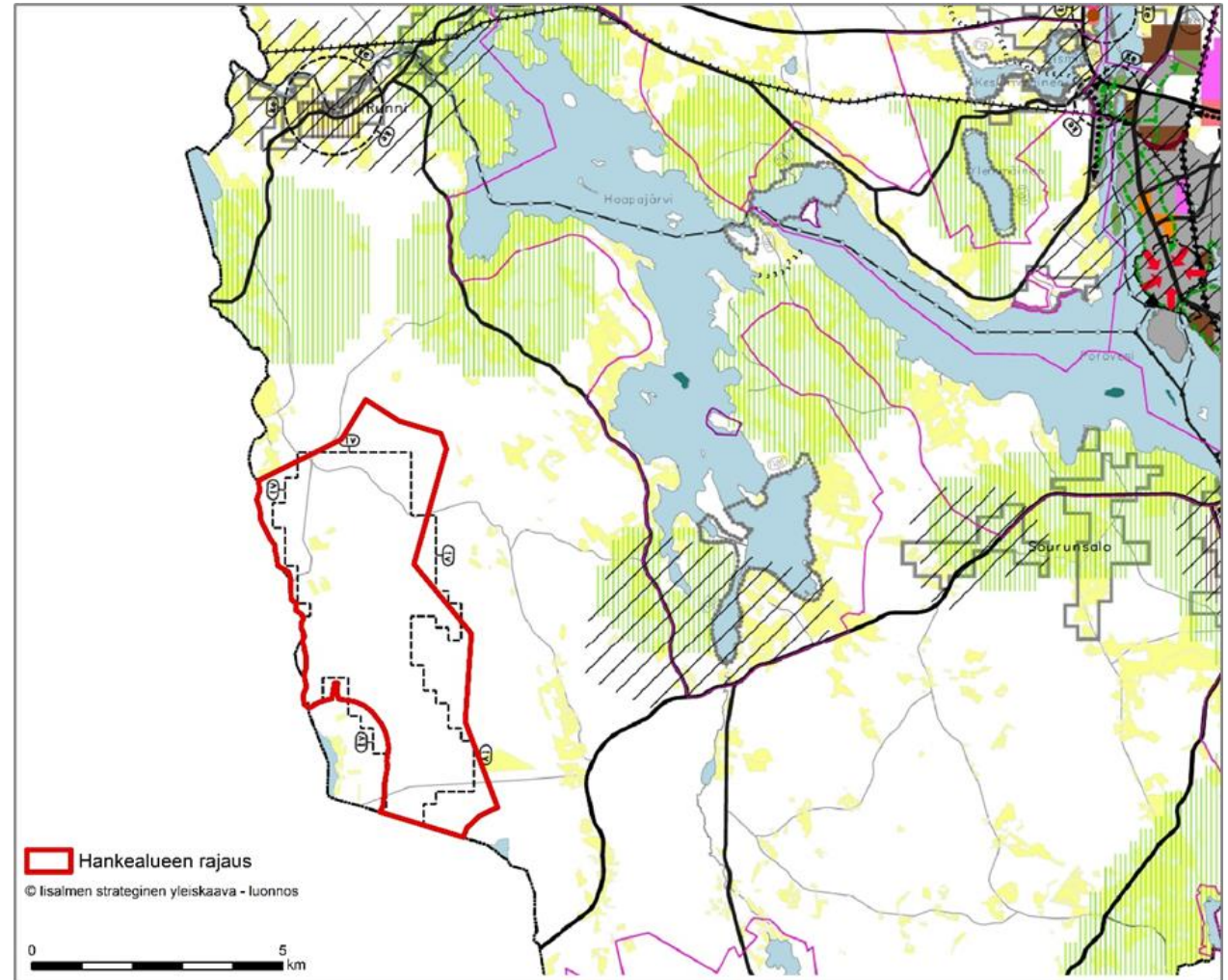
Kaavoitus, yleiskaavat (4/5)

- Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja tai asemakaavoja
- Lähin yleiskaava-alue, Pielaveden itäosan rantayleiskaava, sijaitsee Pielaveden kunnan puolella hankealueen rajalla
 - Kotajärven länsirannalla RM ja RA-tontteja.



Kaavoitus, yleiskaavat ja asemakaavat (5/5)

- Iisalmen kaupunki on laatimassa koko kaupunkialueen kattavaa **Iisalmen strategista yleiskaavaa**.
 - Kaavaluonnos oli nähtävillä 12.4. – 11.6.2021.
 - Yleiskaavaluonnoksessa hankealueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv)
 - Yleiskaavaehdotus on tarkoitus laittaa nähtäville vuoden 2022 aikana. Tavoitteena on, että yleiskaava viedään valtuuston hyväksyttäväksi vuoden 2022 lopulla tai vuoden 2023 alkupuolella.
- Hankealueella ei ole voimassa olevaa **asemakaavaa**. Lähin asemakaava-alue sijoittuu hanke-alueesta koilliseen Puroveden rannalle reilun kuuden kilometrin etäisyydelle hankealueen rajasta.



Selvitykset

- ✓ YVA-menettelyn yhteydessä on tehty vuoden 2021 aikana tai tehdään vuoden 2022 kuluessa seuraavat inventoinnit ja selvitykset, jotka palvelevat myös laadittavaa osayleiskaavaa. Selvitykset vastaavat yleisiä, tuulivoimayleiskaavoja varten laadittavia selvityksiä:
- Luontoselvitykset
 - Pöllöselvitys
 - Metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi
 - Päiväpetolintuselvitys
 - Pesimälinnustonselvitys
 - Muuttolinnustonselvitys
 - Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi (sis. voimajohtoinventoinnin)
 - EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajiston erilliselvitykset: Liito-oravainventointi, viitasammakkonselvitys ja lepakkonselvitys
- Natura-arviointi
- Arkeologinen inventointi
- Näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat
- Melu- ja välkemallinnus
- Asukaskysely
- Riistaselvitys

Vaikutuksen arviointi

- ✓ Vaikutusten selvittämisen tarkoituksena on jo suunnittelun aikana saada tietoa suunnitteluratkaisujen merkityksestä ja siten parantaa lopullisen suunnitelman laatua.
- ✓ Tässä hankkeessa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain mukaista arviointimenettelyä.
- ✓ Vuorimäen hankkeen ennalta arvioidut painopistealueet vaikutustenarvioinnille ovat *luonto-vaikutukset (Natura-) ja suojelualueille, linnustovaikutukset ja vaikutukset muulle arvokkaalle lajistolle, melu- ja varjostusvaikutukset, maisemavaikutukset sekä vaikutukset ihmisiin*. YVA- ja kaavoitusprosessien aikana arvioidaan myös hankkeen suhdetta yleiskaavoitusta ohjaaviin suunnittelutasoihin.
- ✓ Kaavan vaikutusten arviointi perustuu pääsääntöisesti YVA-menettelyn yhteydessä tehtyihin vaikutuksen arviointeihin sekä kaavoitusprosessin aikana lausuntojen, muistutusten sekä sidosryhmätyöskentelyn kautta esille tulleisiin vaikutuksiin.

Osalliset

- ✓ Osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työhön tai muihin oloihin valmisteilla oleva kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:
 - ✓ kaavan vaikutusalueen asukkaat
 - ✓ yritykset ja elinkeinonharjoittajat
 - ✓ virkistysalueiden käyttäjät
 - ✓ kaavan vaikutusalueen maanomistajat ja haltijat
- ✓ Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:
 - ✓ asukkaita edustavat yhteisöt kuten asukasyhdistykset sekä kylätoimikunnat
 - ✓ tiettyä intressiä tai väestöryhmää edustavat yhteisöt kuten luonnonsuojeluyhdistykset
 - ✓ elinkeinonharjoittajia ja yrityksiä edustavat yhteisöt
 - ✓ erityistehtäviä hoitavat yhteisöt tai yritykset kuten energia- ja vesilaitokset-kaupungin hallintokunnat ja lautakunnat

Osalliset

- Savon Voima Verkko Oy
- TeliaSonera Finland Oy
- Kaisanet Oy
- Kotajärven Seudun Eränkävijät ry
- Länsi-Iisalmen Erä ry
- Läntelän Erämiehet ry
- Pien-Sulkavan Erä ry
- Ruotaanmäen Metsästäjät ry
- Selkäyden Hirvimiehet
- Västinniemen Erä
- Sourunsalon kyläyhdistys
- Runnin kyläyhdistykset
- Raittiusseura Sarastus (Sourunsalo)
- MTK (MTK Pohjois-Savo, MTK Iisalmi)
- Metsänhoitoyhdistys Savotta
- Iisalmen Vesi
- Ylä-Savon vesi
- Lintuyhdistys Kuikka ry
- Iisalmen Luonnonystävään Yhdistys ry
- Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry
- Ylä-Savon kulttuuriyhdistys ry
- Ylä-Savon kauppakamari
- Ylä-Savon nuorkauppakamari
- Iisalmen Yrittäjät
- Iiden ry
- Ylä-Savon kulttuuriyhdistys
- Nuorisoneuvosto
- Ikäihmisten neuvosto
- Vammaisneuvosto

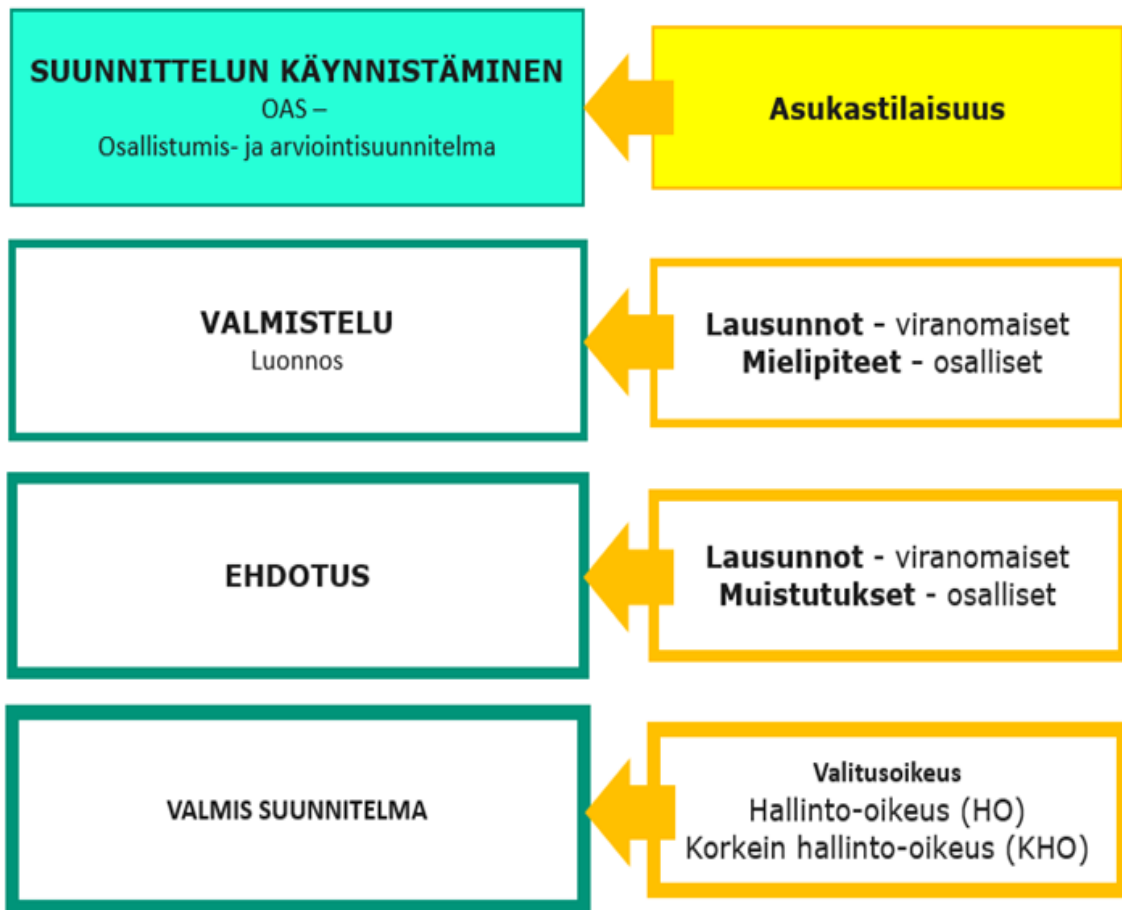
Osalliset, viranomaiset

- ✓ Pohjois-Savon ELY-keskus
- ✓ Pohjois-Savon liitto
- ✓ Kiuruveden kaupunki
- ✓ Pielaveden kunta
- ✓ Kuopion kulttuurihistoriallinen museo
- ✓ Metsähallitus, luontopalvelut
- ✓ Metsäkeskus
- ✓ Pohjois-Savon pelastuslaitos
- ✓ Traficom
- ✓ Fingrid
- ✓ Väylävirasto
- ✓ Riistakeskus
- ✓ Ilmatieteenlaitos
- ✓ Pohjois-Savon riistakeskus
- ✓ Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti
- ✓ Tekninen lautakunta
- ✓ Tekninen jaosto
- ✓ Sivistys- ja hyvinvointilautakunta
- ✓ Maaseutuhallinnon yhteislautakunta
- ✓ Ylä-Savon Sote, ympäristölautakunta

Aikataulu

KAAVATYÖN VAIHE

OSALLISTUMISMAHDOLLISUUS



- ✓ **Kaavoituksen aloitusvaihe ja vireilletulo (1/2022 – 4/2022)**
- ✓ Kaava kuulutettiin vireille 1/2021 lisälmen kaupungin kaavoituskatsauksessa.
- ✓ YVA-suunnitelma ja OAS ovat nähtävillä 30 päivän ajan. OAS nähtävilläoloaikana pidetään yleisötilaisuus. Tavoitteellinen nähtävilläoloaika alkaa maaliskuun puolessa välissä.
- ✓ **Yleiskaavan luonnosvaihe (5/2022 – 12/2022)**
- ✓ Kaavan valmisteluvaihe ajoittuu vuoden 2022 keväästä loppuvuoteen ja se laaditaan samanaikaisesti YVA-selostuksen kanssa. YVA-selostus ja osayleiskaavaluonnos asetetaan lisälmen kaupungin hallituksen toimesta nähtäville loppuvuodesta 2022 ja tällöin viranomaisille tarjotaan mahdollisuus lausunnon antamiseen ja osalliset voivat esittää mielipiteensä. Kaavaluonnoksen nähtävilläoloaikana pidetään yleisötilaisuus. Yhteysviranomaisen (Pohjois-Savon ELY-keskus) antaa samanaikaisesti YVA-selostuksesta perustellun päätelmän.
- ✓ **Yleiskaavan ehdotusvaihe (1/2023 – 6/2023)**
- ✓ Kaavaluonnoksen nähtävillä olon aikana saadut huomautukset ja lausunnot käsitellään ja niihin laaditaan vastineet. Kaavaehdotuksen laadinnassa huomioidaan YVA-menettelystä saatu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Kaavaluonnokseen tehdään palautteen pohjalta tarvittavat muutokset. Kaavaehdotus käsitellään kaupungin teknisessä lautakunnassa ja kaupungin hallituksessa, jonka jälkeen kaavaehdotus asetetaan nähtäville 30 päiväksi. Kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana pidetään yleisötilaisuus.
- ✓ Yleiskaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta. Osalliset voivat esittää muistutuksen nähtävilläoloaikana. Yleiskaavasta järjestetään ehdotusvaiheessa tarvittaessa MRL 66§:n ja MRA 18 §:n mukainen viranomaisneuvottelu.
- ✓ **Yleiskaavan hyväksymisvaihe (6/2023 – 10/2023)**
- ✓ Kaavaehdotuksesta annettuihin muistutuksiin ja lausuntoihin annetaan perustellut vastineet. Kaavaehdotuksen asiakirjoihin tehdään tarvittaessa korjauksia ja muutoksia. lisälmen kaupunginvaltuusto hyväksyy yleiskaavan. Yleiskaavan hyväksymispäätöksestä kuulutetaan virallisesti MRL 67 §:n ja MRA 94 §:n mukaan.
- ✓ Maankäyttö- ja rakennuslain 188 §:n mukaan yleiskaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen haetaan muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen siten kuin kuntalaissa säädetään. Valitusaika on 30 vrk.
- ✓ Jos valituksia ei jätetä, kaava astuu voimaan, kun sen hyväksymistä koskevasta lainvoimaisesta päätöksestä on kuulutettu (MRA 93 §).



Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma

Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman pääkohdat

- ✓ **Prosessin kuvaus**
 - ✓ YVA-menettely osana kaavaprosessia
 - ✓ Osallistuminen ja vuorovaikutus
 - ✓ Aikataulu
- ✓ **Hankkeen kuvaus**
 - ✓ Tuulivoimapuisto ja sähkönsiirtoreitti
 - ✓ Arvioitavat vaihtoehdot
- ✓ **Hankealueen ja ympäristön nykytilan kuvaus**
- ✓ **Suunnitelma ympäristövaikutusten arvioimiseksi**



YVA:ssa arvioitavat vaihtoehdot

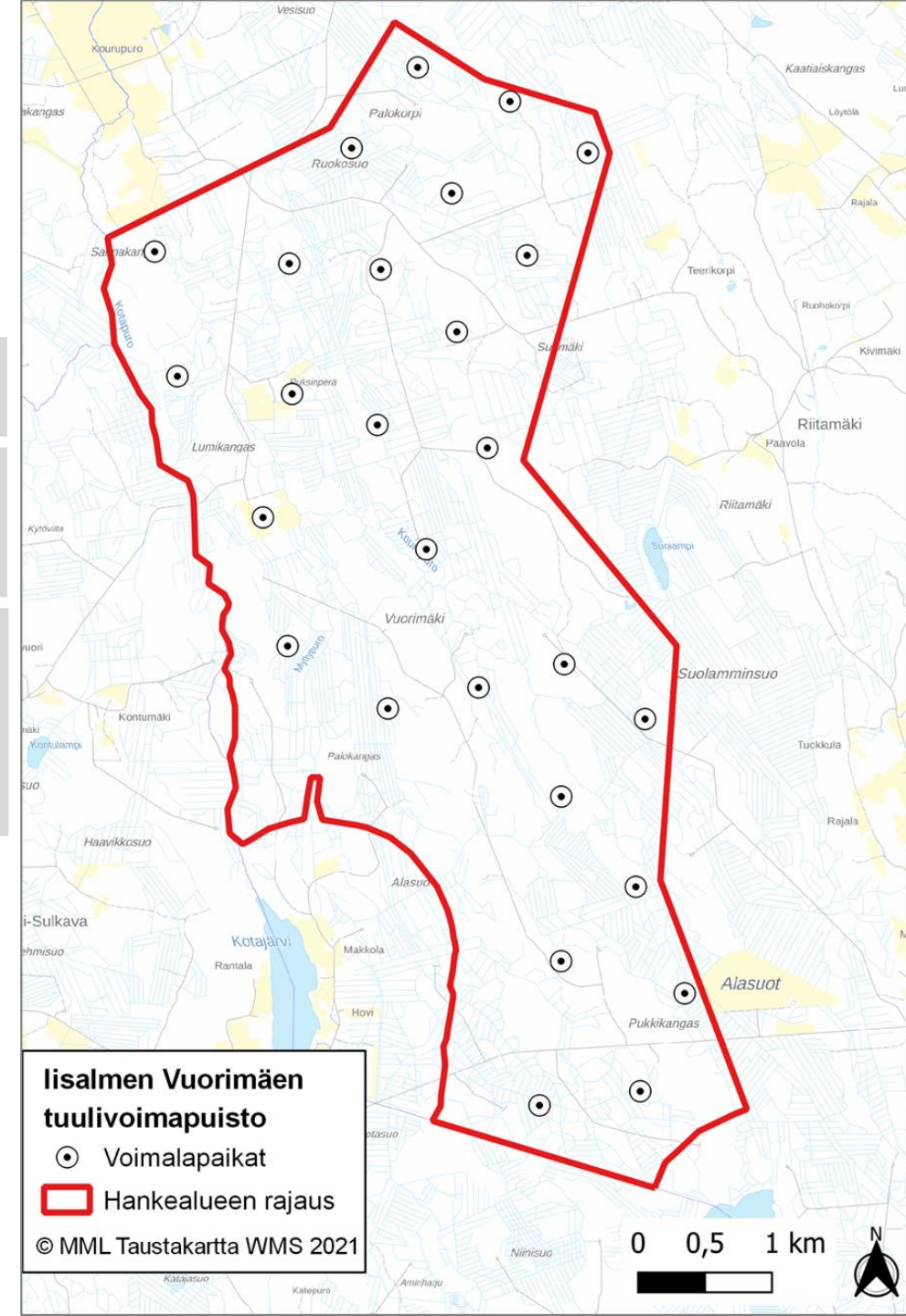
- ✓ Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan seuraavat vaihtoehdot:

VE0 Tuulivoimalat
Hanketta ei toteuteta.

VE1 Tuulivoimalat
Hankealueelle rakennetaan enintään 27 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

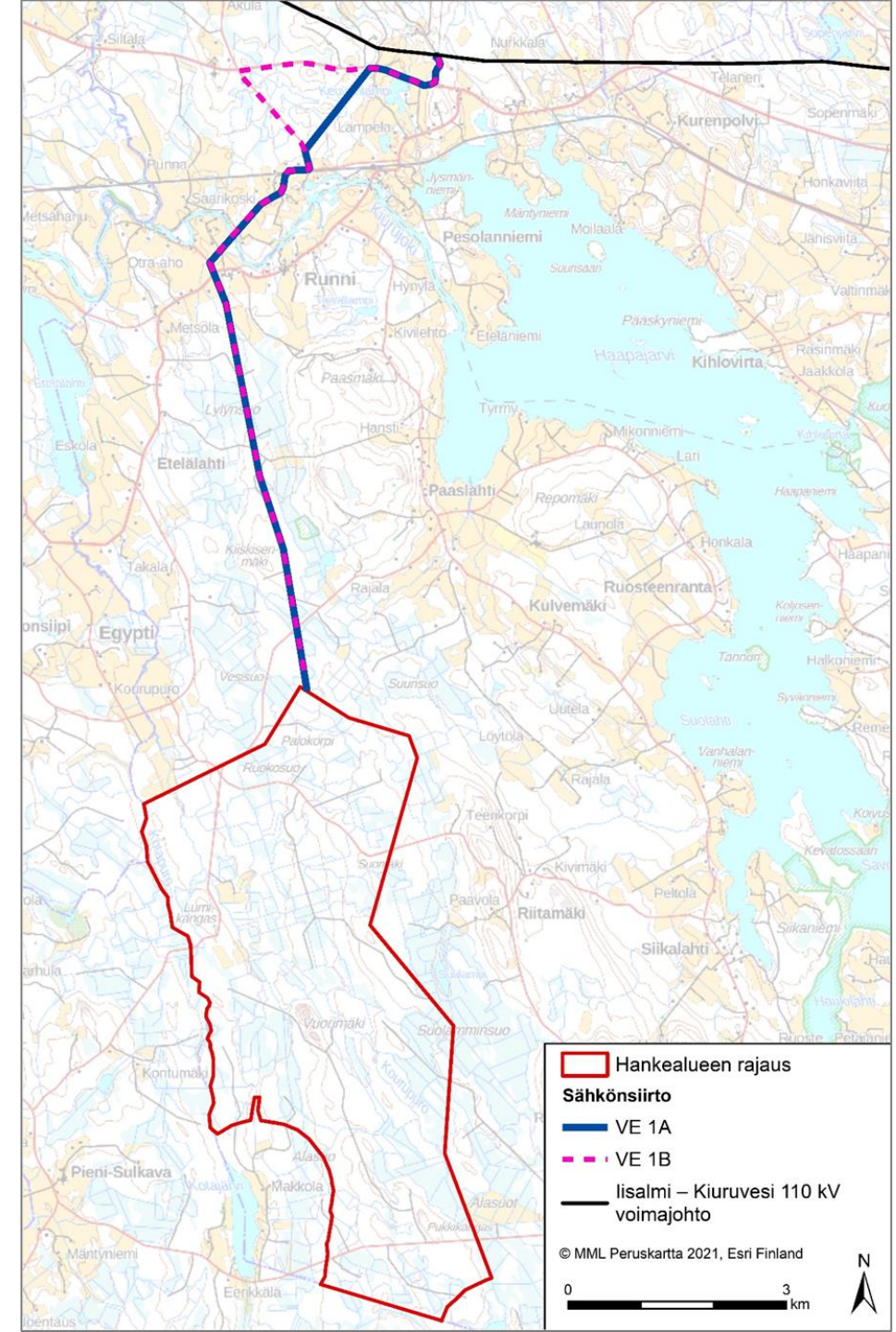
VE2 Tuulivoimalat
Hankealueelle rakennetaan hankevaihtoehtoa VE1 vähäisempi määrä tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden määrä ja sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa ja vaihtoehdon VE2 voimalasijoittelu tullaan esittämään kaavaluonnos-/YVA-selostusvaiheessa.

- ✓ Tuulivoimaloiden alustavassa sijoittelussa on huomioitu
 - ✓ hankealueen lähiympäristön vakituinen ja loma-asutus (hankkeen 40 dB -melualueeseen ei sisälly yhtään asutusta)
 - ✓ tiedossa olevat luontoarvot ja maankäyttömuodot



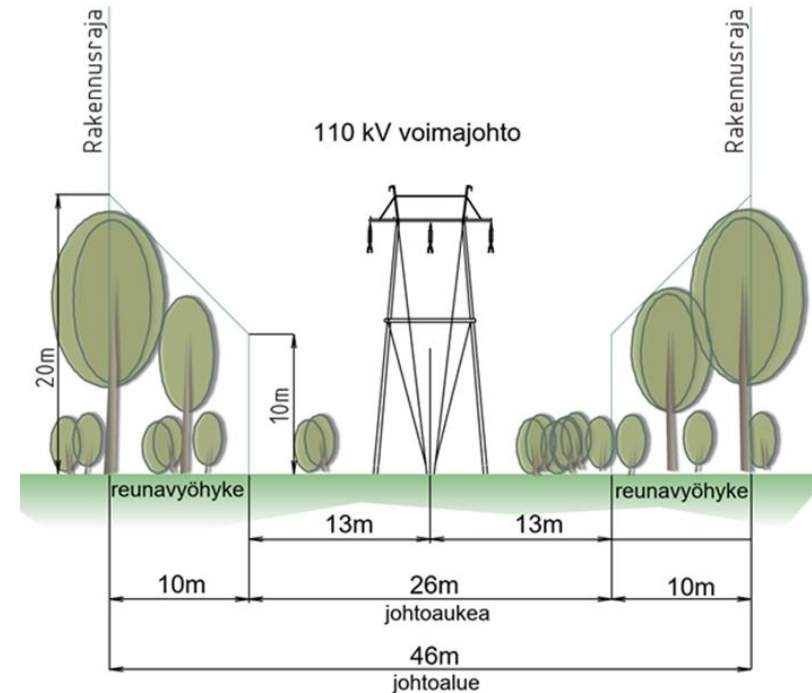
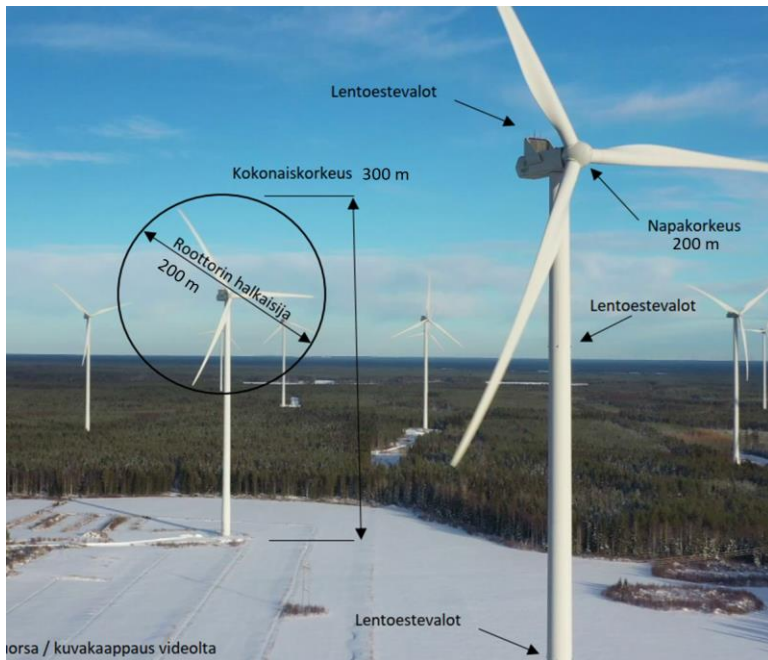
Sähkönsiirto

- ✓ Tuotetun sähkön siirto toteutetaan alustavan suunnitelman mukaan 110 kV ilmajohdolla
- ✓ Voimajohdon osalta tarkastellaan kahta reittivaihtoehtoa hankealueen ja liityntäpisteen, eli Savon Voima Verkko Oy:n Iisalmi-Kiuruvesi 110 kV voimajohdon välillä
 - ✓ VE 1A: kokonaispituus n. 11 km
 - ✓ VE 1B: kokonaispituus n. 13,5 km
- ✓ Voimajohdon reittivaihtoehtojen suunnittelussa on huomioitu muun muassa:
 - ✓ olemassa olevien maastokäytävien (mm. olemassa olevat tiet) hyödyntäminen
 - ✓ etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen
- ✓ Sähkönsiirron reittivaihtoehdot ja tekninen toteutus tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa



Tuulivoimapuiston rakenteet

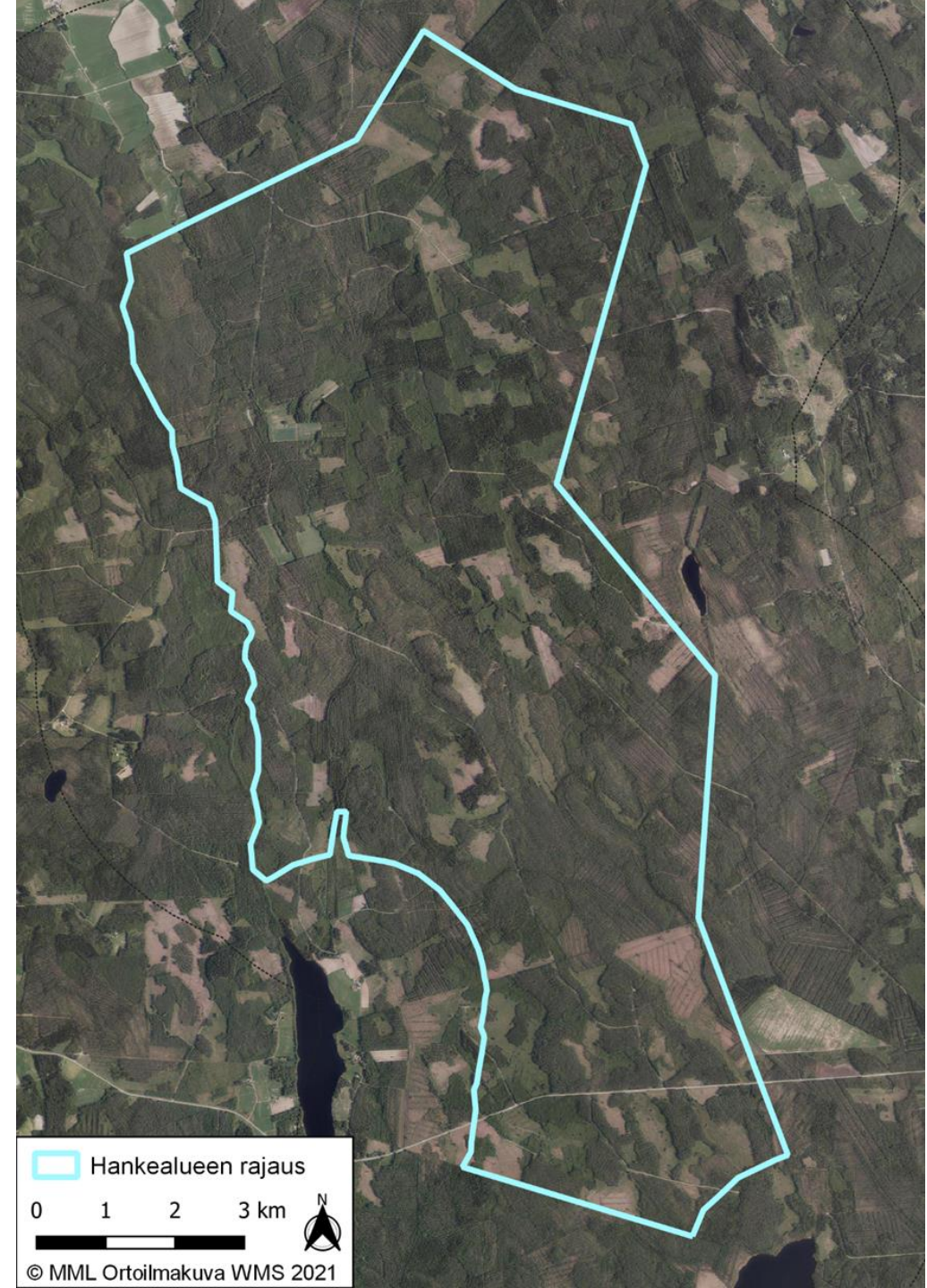
- ✓ Tuulivoimahanke koostuu tuulivoimapuiston alueesta (hankealue) ja tarkasteltavasta sähkösiirtoreitistä
- ✓ Tuulivoimapuiston ja sähkösiirron rakenteet
 - ✓ tuulivoimalat perustuksineen
 - ✓ tuulivoimaloiden väliset huoltotiet
 - ✓ sähköasema sekä tuulivoimaloiden ja sähköaseman väliset keskijännitekaapelit
 - ✓ 110 kV ilmajohto ja liityntäpisteen rakenteet



Hankealueen ja ympäristön nykytila

Hankealueen yleiskuvaus

- ✓ Alue on pääosin metsätalouskäytössä muutamia pienialaisia peltoalueita lukuun ottamatta
- ✓ Alueen metsämaat ja suot ovat pääosin ojitettuja ja puusto on nuorta tai varttuvaa
- ✓ Hankealueen pohjoisosassa risteää kaksi paikallistietä. Lisäksi alueen eteläosan läpi kulkee paikallistie 16120 (Kotajärventie)
- ✓ Hankealueella sijaitsee myös yksityis- ja metsäautotieverkosto



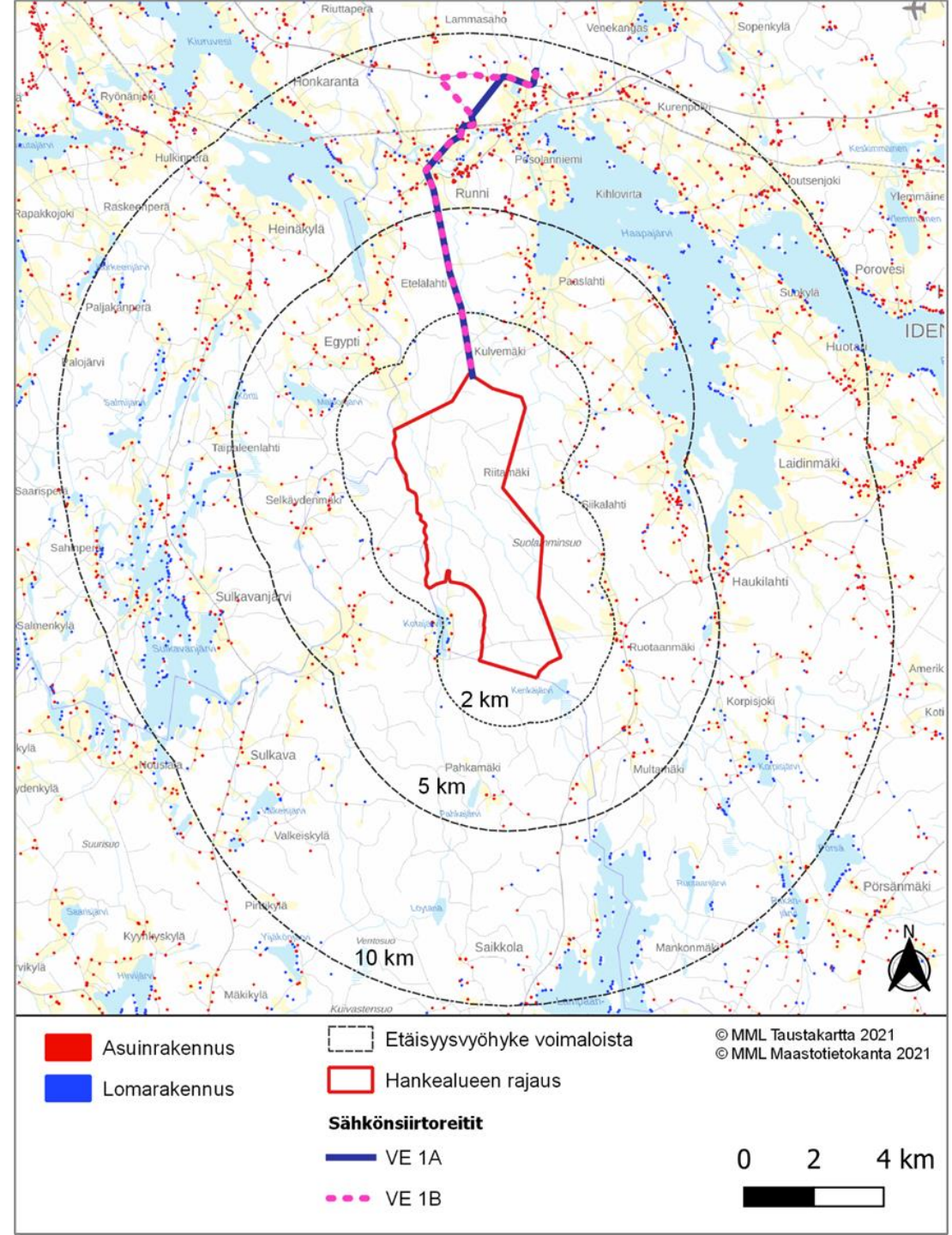
Asutus

- ✓ Hankealueen lähiympäristö (alle 2 km) on harvaan asuttua

Etäisyys tuulivoimaloista	Asukkaita	Asuinrakennuksia	Vapaa-ajan asuntoja
< 2 km	35	26	12
< 5 km	405	309	95

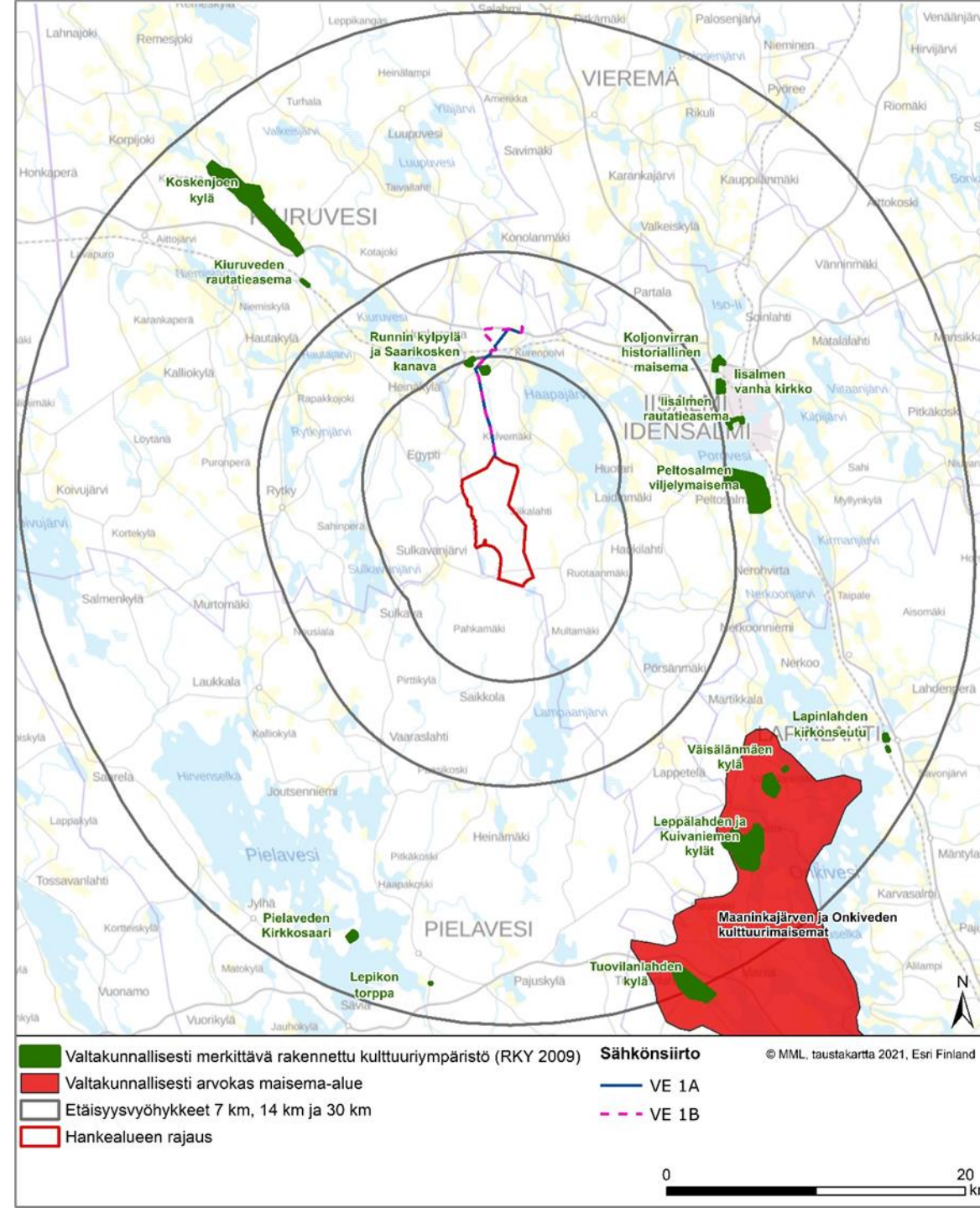
- ✓ Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien välittömään läheisyyteen (100 metrin etäisyydelle keski-linjasta) sijoittuu
 - ✓ vaihtoehdossa 1A: 4 asuinrakennusta
 - ✓ vaihtoehdossa 1B: 9 asuinrakennusta
 - ✓ lomarakennuksia sadan metrin etäisyydelle ei sijoitu kummassakaan vaihtoehdossa

Voimalat tullaan sijoittamaan siten, ettei melu ylitä 40 dB lähimpien asuin- ja loma-ajan rakennusten alueella



Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö (1/2)

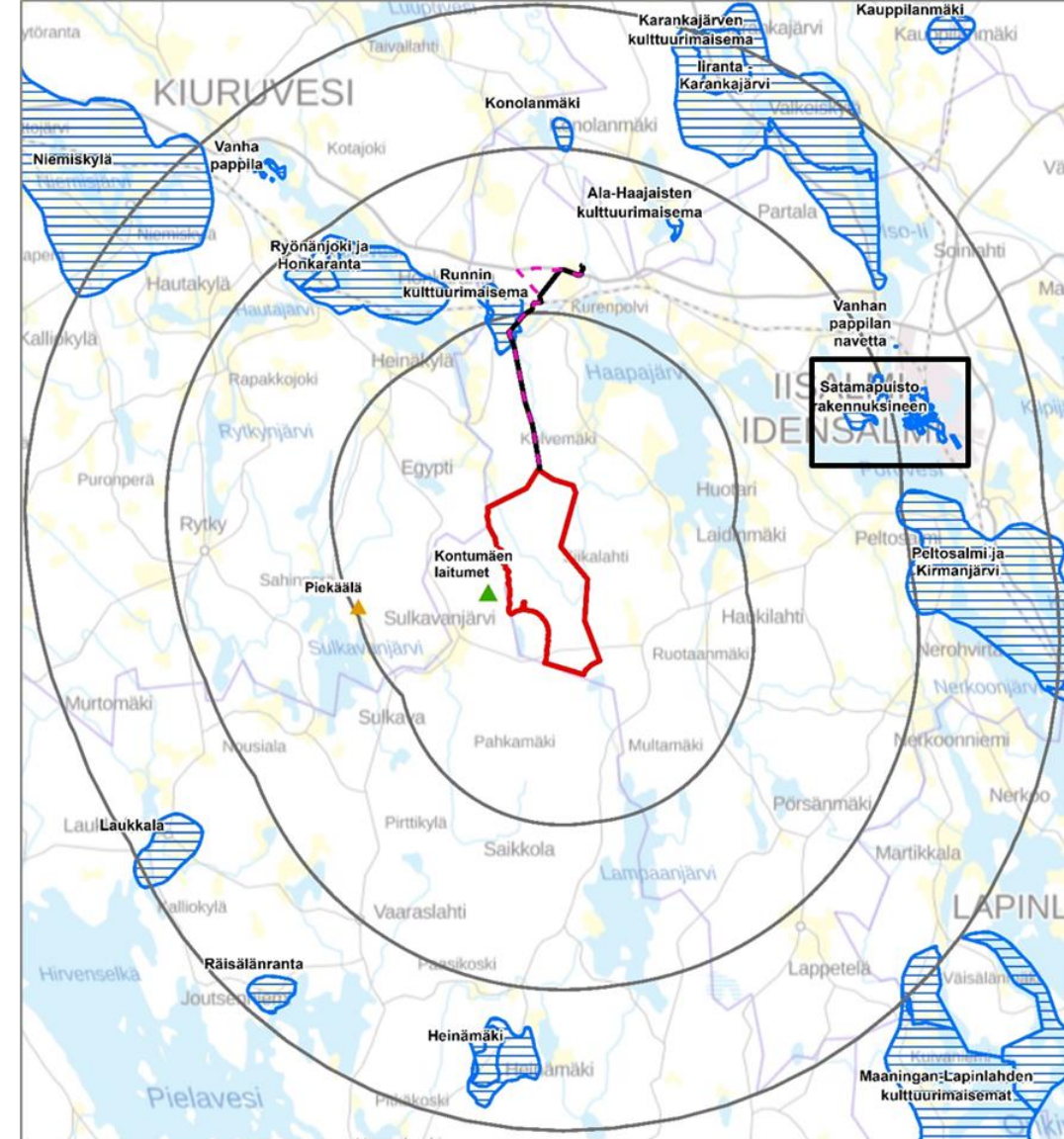
- ✓ Hankealuetta lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristön kohde (RKY 2009) on n. 6 km etäisyydellä sijaitseva **Runnin kylpylä ja Saarikosken kanava**. Kohde sijoittuu alle 2 km voimajohtoreitistä.
- ✓ Muut kohteet sijoittuvat yli 14 km etäisyydelle hankealueesta
- ✓ Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue **Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat** sijoittuu yli 18 km etäisyydelle



Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö (2/2)

✓ Lähimmät maakunnallisesti tärkeät kohteet

Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä biotooppi	Kontunmäen laitumet	1,4 km
Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä alue	Runnin kulttuurimaisema	5,4 km
Kulttuuriympäristön kannalta maakunnallisesti tärkeä kohde	Piekäälä	6,9 km
Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä alue	Ryönänjoki ja Honkaranta	8,3 km



Etäisyysvyöhykkeet 7 km, 14 km ja 20 km (voimaloista) © MML, taustakartta 2021, Esri Finland

Hankealueen rajaus

Maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä alue (Pohjois-Savon maakuntakaava)

Kohteet 7 km:n säteellä voimaloista (Pohjois-Savon maakuntakaava)

▲ Kulttuuriympäristön kannalta maakunnallisesti tärkeä kohde

▲ Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä perinnebiotooppi

Sähkönsiirto

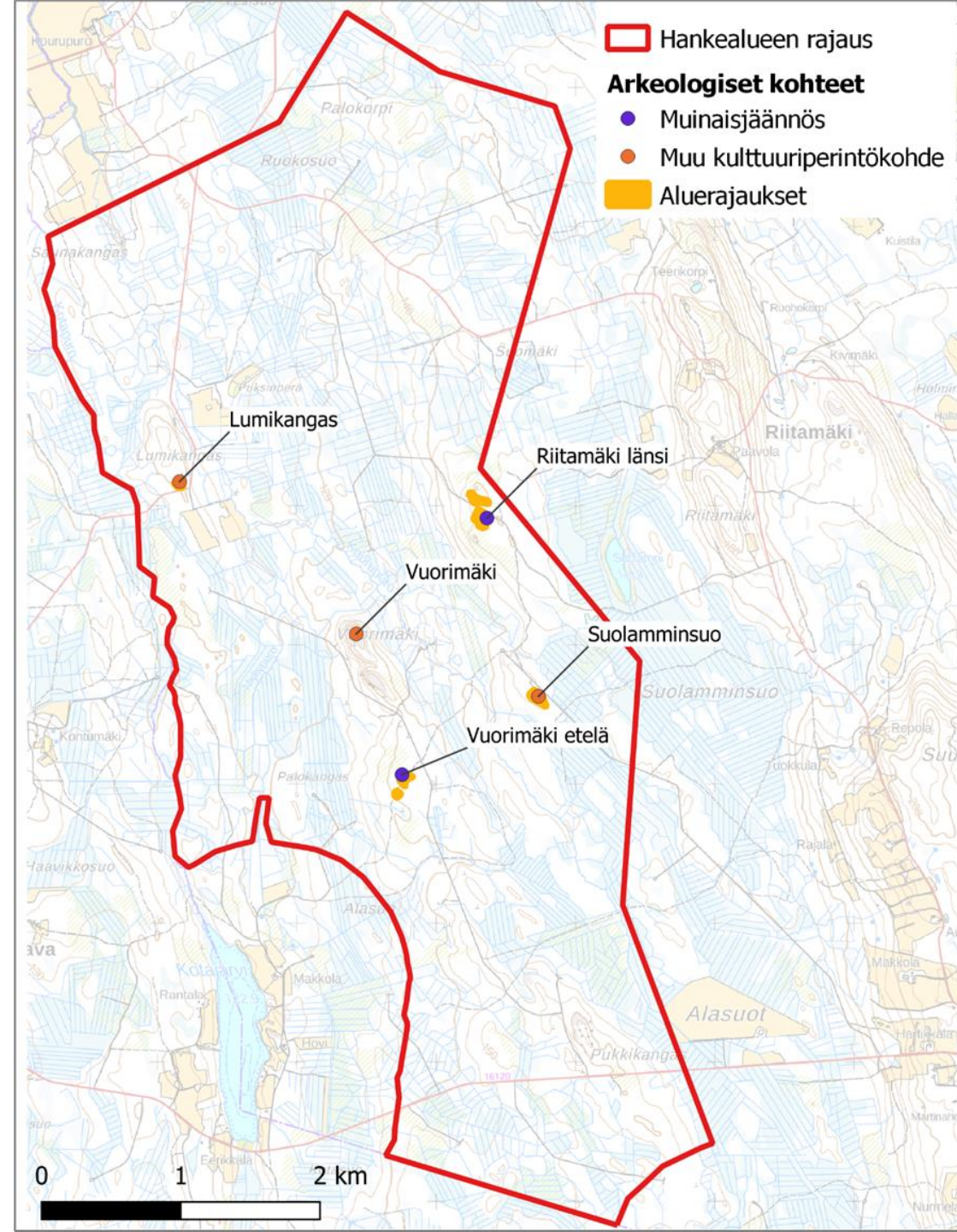
— VE 1A

- - - VE 1B



Muinaisjännökset

- ✓ Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi kesällä 2021 (kuvassa alustavat tulokset)
- ✓ Hankealueella havaittiin kaksi varsinaista muinaisjännöstä (kaskiröykkiöalueet) sekä kolme muuta kulttuuriperintökohdetta (torpan paikat ja rajamerkki)
- ✓ Arkeologiset kohteet on huomioitu voimaloiden alustavassa sijoitussuunnittelussa
- ✓ Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien läheisyydessä (alle 100 m keskilinjasta) ei sijaitse tiedossa olevia muinaisjännöksiä
- ✓ Voimajohtoreiteillä tullaan toteuttamaan arkeologinen inventointi keväällä 2022



Virkistyskäyttö ja metsästy

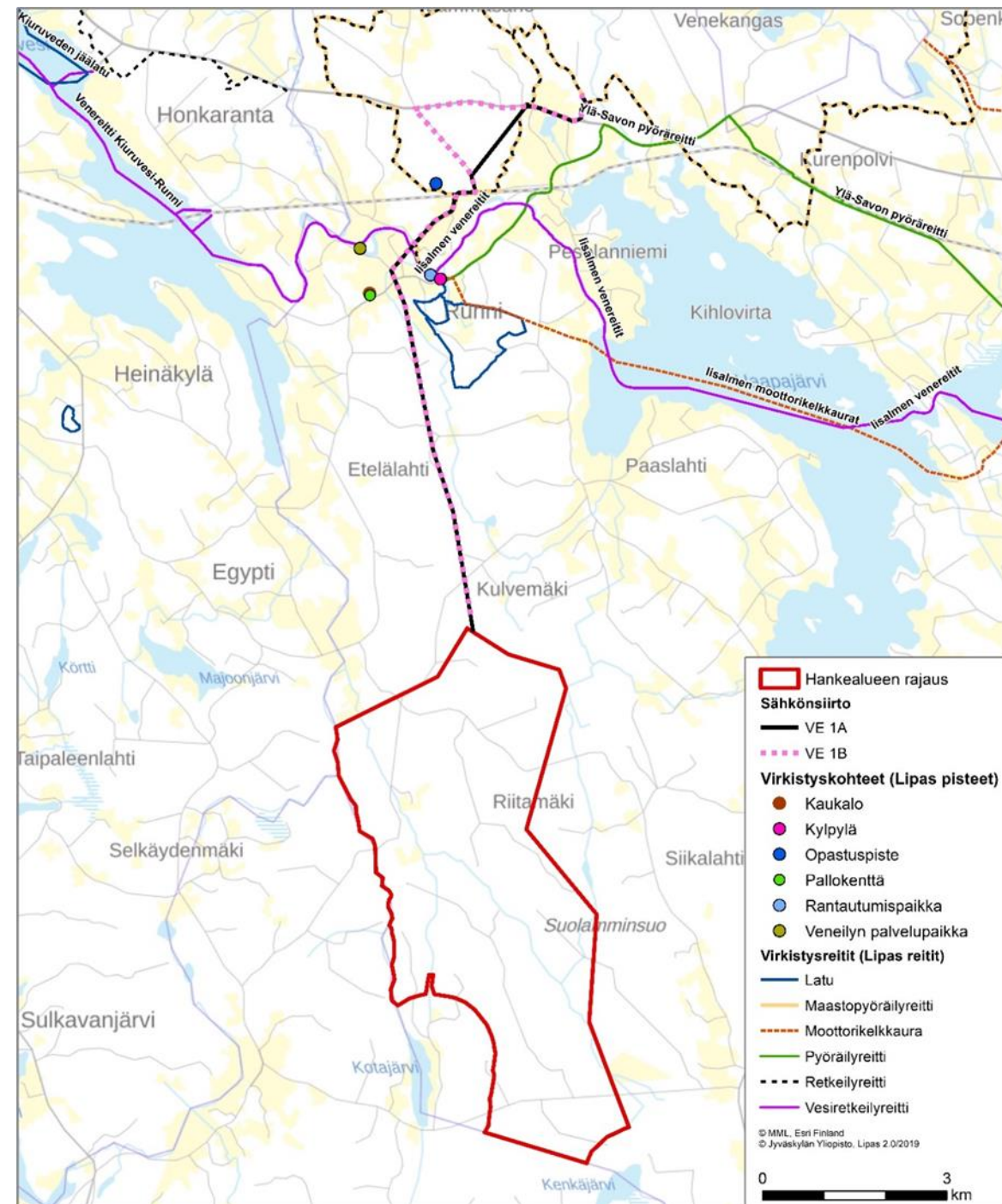
Virkistys

- ✓ Hankealue on pääosin metsätaloukaytössä ja muiden metsätaloukalueiden tavoin aluetta voidaan käyttää
 - ✓ ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun
- ✓ Hankealueelle ei sijoitu virallisia virkistyskäytön rakenteita tai -reittejä
- ✓ Suunniteltujen sähkönsiirtoreittien kanssa risteää useampi virkistysreitti ja niiden läheisyyteen sijoittuu myös muutamia virkistyskohteita

Metsästy

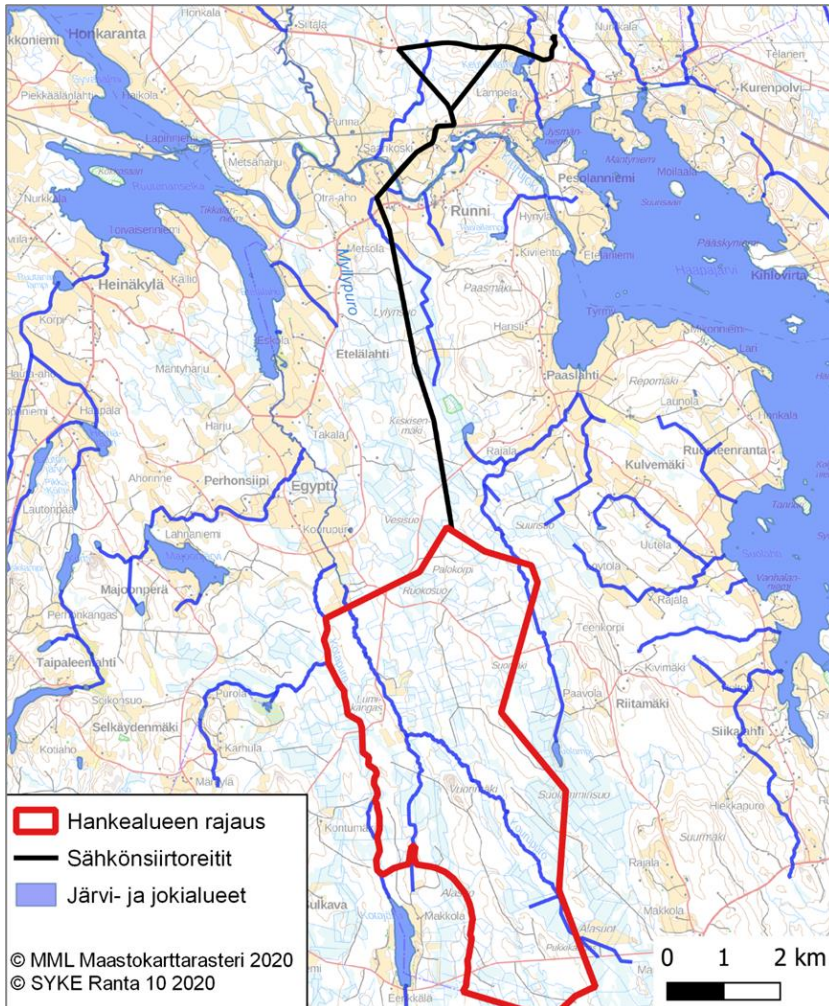
- ✓ Hankealue sijoittuu Iisalmen riistanhoitoyhdistyksen alueelle sivuten lännessä Kiuruveden ja Pielaveden riistanhoitoyhdistysten alueita.
- ✓ Alueella toimivat seuraavat metsästyseurat:
 - ✓ Kota-järven Seudun Eränkävijät ry
 - ✓ Länsi-Iisalmen Erä ry
 - ✓ Läntelän Erämiehet ry
 - ✓ Pien-Sulkavan Erä ry
 - ✓ Ruotaanmäen Metsästäjät ry
 - ✓ Selkäyden Hirvimiehet ja Västinniemen Erä

5.4.2022

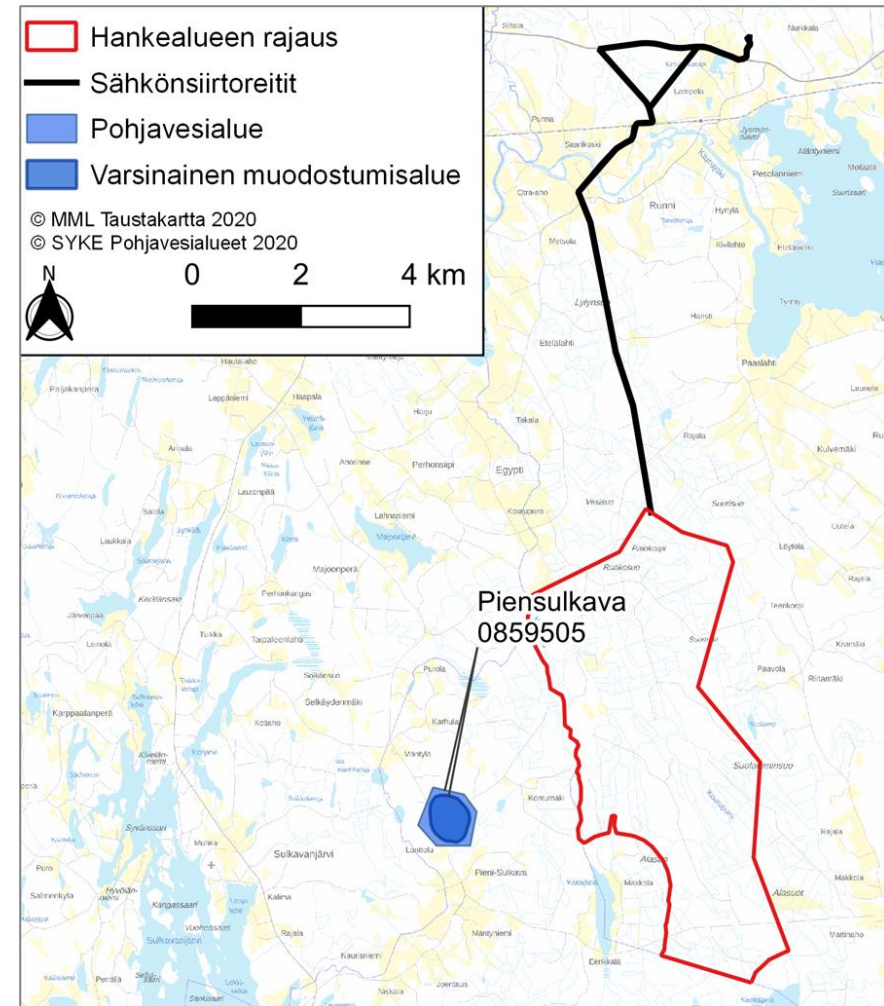


Pinta- ja pohjavesi

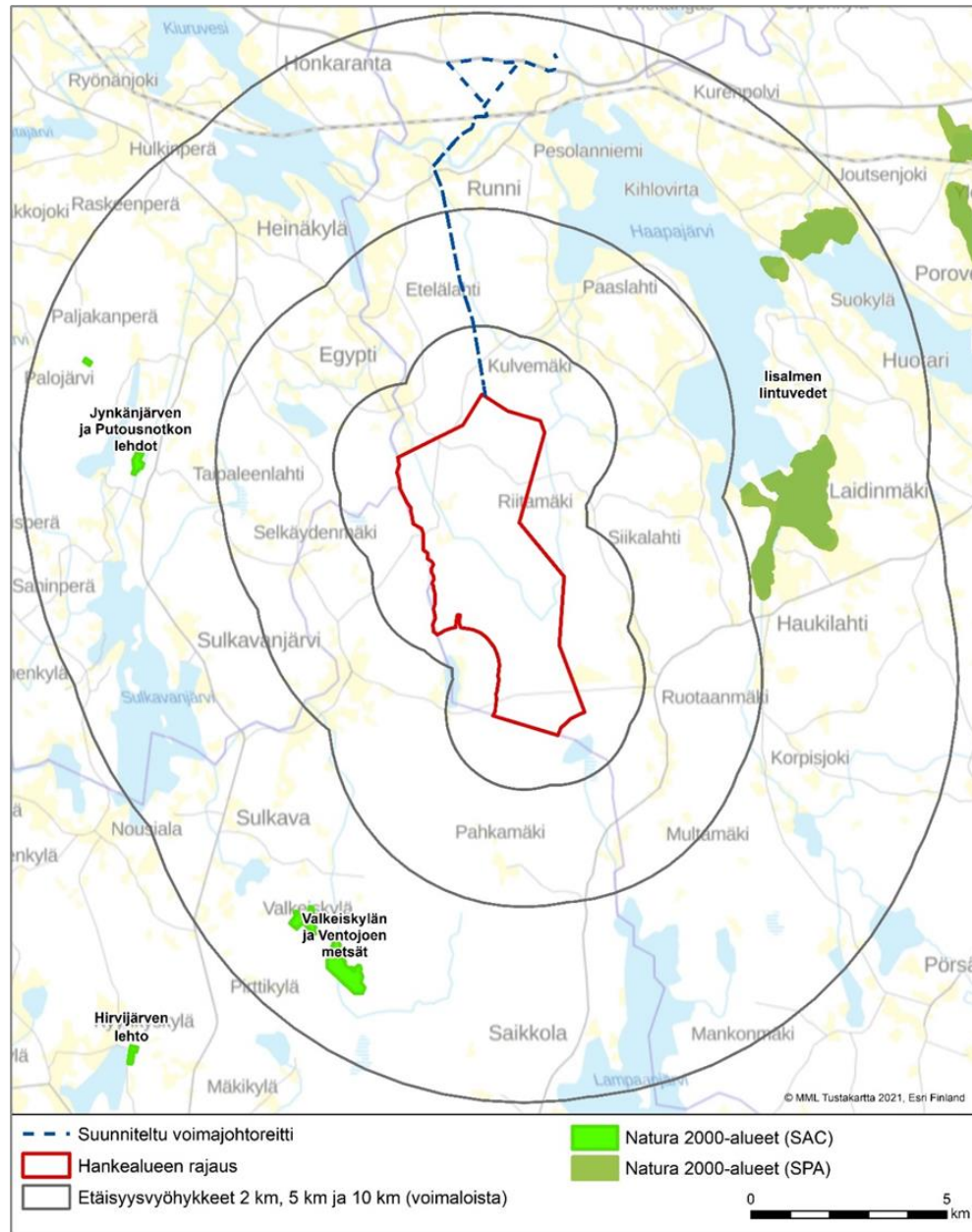
- ✓ Hankealuetta halkoo Kourupuro ja länsiosassa kulkee Kotapuro (luonnontilaiset, luonnontilaisen kaltaiset, peratut jaksot)
- ✓ Hankealueella on Lumikankaan pohjoispuolella pieni lampi
- ✓ Hankealueen lounaispuolella sijaitsee Kotajärvi, eteläpuolella Kenkäjärvi ja itäpuolella Suolampi



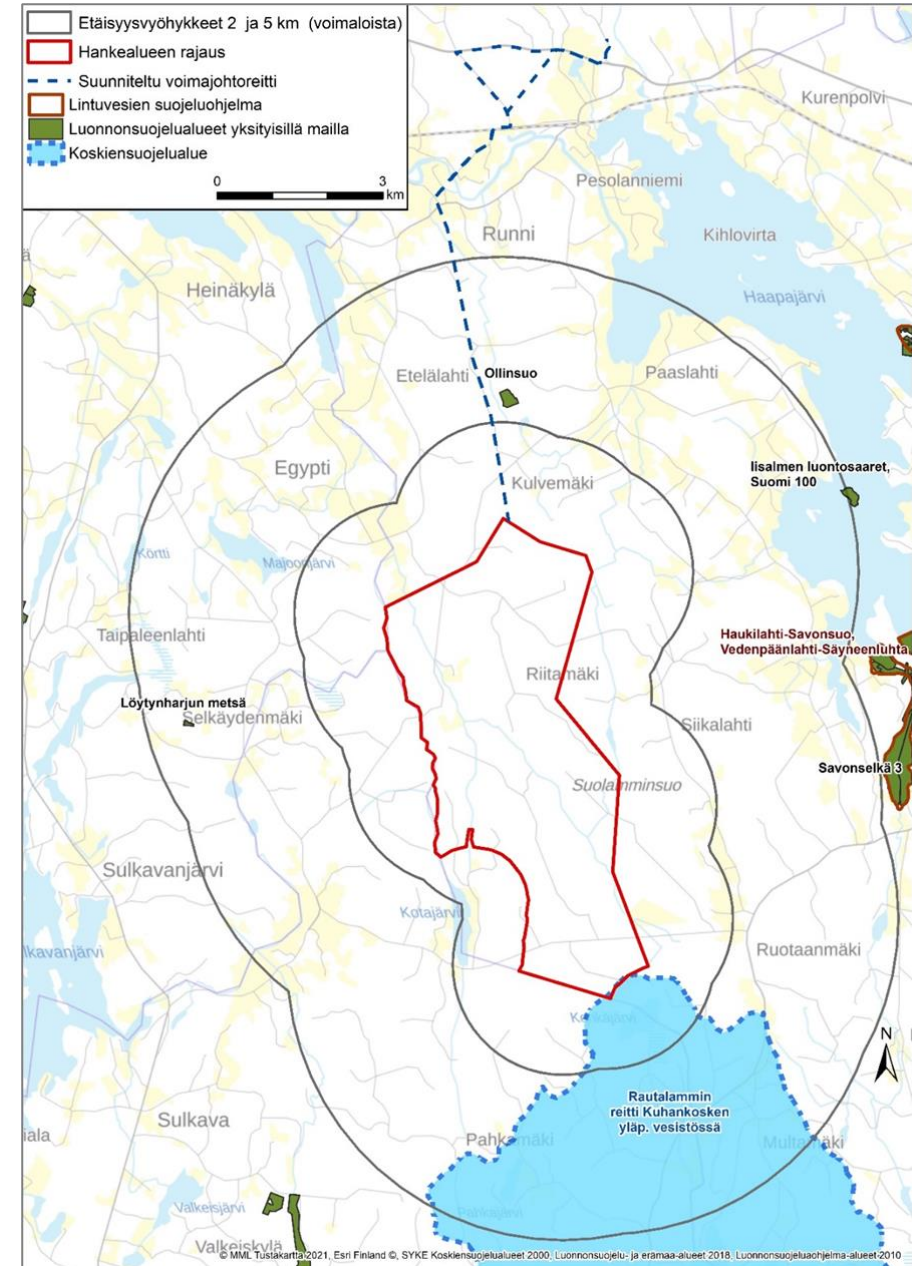
- ✓ Hankealue ei sijoitu luokitelluille pohjavesialueille
- ✓ Lähin luokiteltu pohjavesialue, Piensulkava (0859505), sijaitsee hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 1,9 kilometrin etäisyydellä hankealueesta
- ✓ Piensulkavan pohjavesialue ovat vedenhankinnan kannalta tärkeä 1. luokan pohjavesialue



Natura-alueet ja suojelualueet

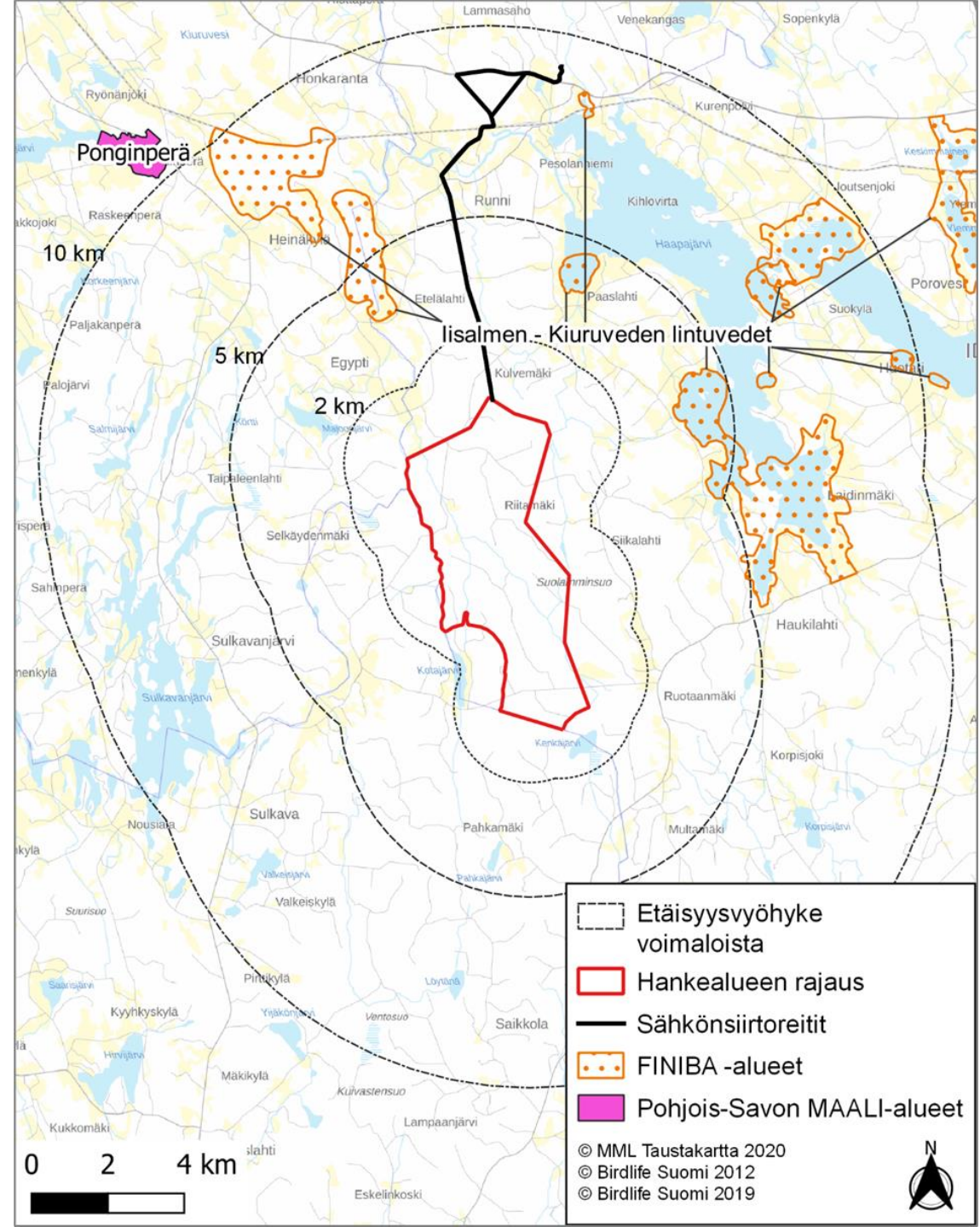


- ✓ Alle 5 km etäisyydellä ei ole Natura-alueita
- ✓ Iisalmen lintuvedet lähimmillään 5 km
- ✓ YVA-arvioinnin johtopäätöksenä esitetään arvio, tuleeko hankkeesta laatia varsinainen luonnon-suojelulain 65 §: mukainen Natura-arviointi
- ✓ Hankealue rajautuu kaakossa suojeltuun valuma-alueeseen
- ✓ Rautalammin reitti Kuhankosken yläpuolisessa vesistössä - koskiensuojelualue
- ✓ Lähin luonnonsuojelualue
- ✓ Ollinsuo 2,2 km etäisyydellä (YSA)



FINIBA- ja IBA-alueet sekä maakunnallisesti tärkeät lintualueet

- ✓ Hankealueen pohjois-itä- puolelle sijoittuu useasta järviolueesta muodostuva Iisalmen-Kiuruveden lintuvedet-niminen FINIBA-alue
- ✓ FINIBA-alue sijoittuu lähimmillään noin 2,5 kilometrin etäisyydelle lähimmistä voimaloista
- ✓ Lähin maakunnallisesti tärkeä lintualue on ”Ponginperä”, joka sijoittuu noin 10 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta, hankealueen luoteispuolelle



Kasvillisuus / luontokohteet ja lajisto

- ✓ Hankealueen luontoarvot ovat pienvesissä (purot, norot, lähteet, tihkupinnat) ja niiden lähiympäristöissä, lehtometsissä sekä karuissa metsäluontotyypeissä (kalliomaat).
- ✓ Alueella on kolme lähdeympäristöä, jotka sisältyvät metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristökohteisiin
- ✓ Lettoisia ja lähteisiä soita tai kangasmaan luonnontilaisia suolaiteita ei alueelta ole todettu. Laajoja, luonnontilaisia suoluontokokonaisuuksia ei ole.
- ✓ Sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuu olemassa olevien tietojen mukaan (maastoselvitykset kesällä 2022)
 - ✓ pienvesistöjen välittömiä lähiympäristöjä
 - ✓ rehevä lehto (Ruoppipuro)
 - ✓ Likolahden laitumet -perinnebiotoopin osa-alue, joka on maisemanhoitoaluetta



Linnusto

- ✓ Alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja varsin tavanomaisista metsätalous-alueiden lintulajeista (n. 50 pesivää lajia)
- ✓ Hankealueelta ei löydetty maastaselvityksissä metsäkanalintujen alueellisesti tai paikallisesti tärkeitä soidinalueita
- ✓ Kesän 2021 linnustaselvitysten aikaan hankealueen eteläpuolelta löydettiin uusi sääksen pesäpaikka, joka sijoittui alle kilometrin etäisyydelle hankealueen eteläreunasta
 - ✓ Sääksien ruokailulentoja seurattiin kesän aikana, ja niiden todettiin suuntautuvan pääasiassa etelän ja koillisen suuntaan.
- ✓ Hankealueella sekä keväällä että syksyllä havaittu lintujen muutto oli lajistollisesti ja yksilömääriltään vähäistä
- ✓ Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse muuttolintujen merkittäviä levähdys- tai ruokailualueita



Eläimistö

✓ Yleinen nisäkäslajisto

- ✓ Alueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä pohjoisen havumetsävyöhykkeen lajistoa, käsittäen pääsääntöisesti alueellisesti yleisiä ja runsaslukuisena esiintyviä eläinlajeja
 - ✓ hirvi, kettu, metsäjänis sekä useat eri pikkunisäkäslajit

✓ Luontodirektiivin liitteiden IV (a) ja II lajisto

✓ Liito-orava

- ✓ lajista ei tehty havaintoja hankealueella
- ✓ lajille potentiaaliset elinympäristöt sisältyvät pääosin arvokohteina rajattuihin luontokohteisiin
- ✓ sähkönsiirtoreitin pohjoispäässä sijaitsee liito-oravan ydinalue (Purohajru-Rajapuro). Lähin liito-oravan lisääntymispaikka sijaitsee voimajohtoreitistä reittivaihtoehdosta 230 m itään

✓ Lepakot

- ✓ maastokäyntien yhteydessä tehtiin ainoastaan yksittäisiä lepakkohavaintoja


✓ Viitasammakko

- ✓ hanke-alueella ei ole potentiaalisia viitasammakon lisääntymispaikkoja

✓ Suurpedot

- ✓ susi, karhu ja ilves ovat potentiaalisimmat suurpedot, joiden reviireihin hankealue saattaa lukeutua
- ✓ karhusta on havaintoja koko hankealueelta ja ilveshavainnot keskittyvät hankealueen eteläosiin
- ✓ Luken vuosittain määrittelemien susireviirien osalta Vuorimäen hankealueen läntinen osa sijoittuu susireviirin reuna-alueelle. Hankealue on ns. Rytkün reviirin (pari) itäisissä osissa. Havaintojen perusteella reviirin muodostavat aikuinen uros ja naaras.





**Ympäristö-
vaikutusten arviointi
ja laadittavat
selvitykset**

Arvioitavat ympäristövaikutukset

- ✓ Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan **hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset** koko hankkeen elinkaaren ajalta.
- ✓ Vaikutukset arvioidaan YVA-lain ja -asetuksen edellyttämässä laajuudessa. Vaikutusten arvioinnin on lisäksi täytettävä maankäyttö- ja rakennuslaissa ja maankäyttö- ja rakennusasetuksessa määritellyt vaikutusten arvioinnin sisältövaatimukset.
- ✓ Arvioidaan sekä välittömiä että välillisiä vaikutuksia
- ✓ Vaikutuksia arvioidaan niin laajalta alueelta, kuin tuulivoimapuiston tai sähkönsiirtoreitin vaikutusten arvioidaan ulottuvan. Eri vaikutustyypeillä on eri laajuinen vaikutusalue.
- ✓ Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan.



Arvioitavat vaikutukset YVA-lain mukaisesti

- ✓ Vaikutusten arviointi perustuu
 - ✓ olemassa oleviin tietoihin hankealueesta ja sen ympäristöstä
 - ✓ luonto- ja ympäristöselvityksiin sekä mallinnuksiin
 - ✓ YVA- ja kaavaprosessin aikana saatuun palautteeseen ml. seurantaryhmältä saatu palaute

Tuulivoimahankkeille tyypilliset vaikutukset

Kullakin hankkeella on omat, hankkeen luonteesta, laajuudesta ja sijainnista johtuvat tyypilliset vaikutuksensa, joihin YVA-prosessin yhteydessä kiinnitetään erityistä huomiota.

Tuulivoimahankkeissa tyypillisiä vaikutuksia ovat

- ✓ maisemaan kohdistuvat visuaaliset vaikutukset
- ✓ vaikutukset äänimaisemaan (tuulivoimaloiden käyntiääni) sekä roottorin pyörimisestä johtuvan auringonvalon vilkkumisen vaikutukset
- ✓ luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset, keskeisempiä ovat vaikutukset linnustoon

Sähkönsiirron tyypillisiä vaikutuksia ovat

- ✓ vaikutukset maankäyttöön
- ✓ vaikutukset sähkönsiirtoreitin luontoarvoihin
- ✓ vaikutukset maisemaan

Vuorimäen hankkeessa ennakoidaan ympäristövaikutusten kohdistuvan erityisesti maisemaan ja maankäyttöön.

Laadittavat selvitykset ja mallinnukset (1/2)

Laadittavat selvitykset

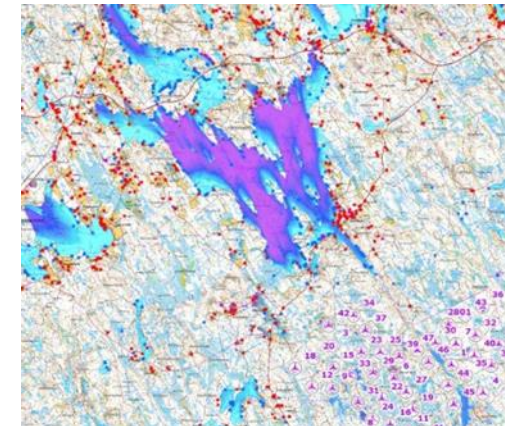
- ✓ Arkeologinen inventointi (tuulivoimapuisto 2021, voimajohtoreitti 2022)
- ✓ Pesimälinnustoseselvitys (2021)
- ✓ Metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi (2021, 2022)
- ✓ Pöllöselvitys (2021, 2022)
- ✓ Päiväpetolintu selvitys (2021)
- ✓ Lintujen kevät- ja syysmuuton tarkkailu (2021)
- ✓ Lepakkoselvitys (2021)
- ✓ Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi (tuulivoimapuisto 2021, voimajohtoreitti 2022)
- ✓ Liito-oravainventointi (tuulivoimapuisto 2021, voimajohtoreitti 2022)
- ✓ Viitasammakon, saukon sekä muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tai muutoin arvokkaan eläinlajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia havainnoidaan muiden selvitysten yhteydessä



Laadittavat selvitykset ja mallinnukset (2/2)

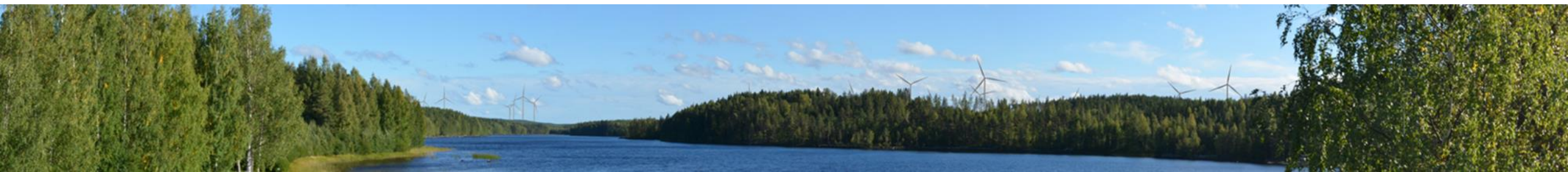
Mallinnukset

- ✓ Melu- ja varjostusmallinnukset
 - ✓ Mallinnukset tehdään viranomaisohjeiden mukaisesti (Ympäristöhallinto 2/2014)
 - ✓ Mallinnetaan WindPRO-ohjelmalla voimalatyypillä, jonka äänitaso ja muut ominaisuudet vastaavat suunniteltujen voimaloiden ominaisuuksia
 - ✓ Mallinnuksista laaditaan raportti karttoineen
- ✓ Maisematarkastelu, näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat
 - ✓ Maisemavaikutusten arvioinnin pohjaksi laaditaan näkemäalueanalyysi
 - ✓ yleiskuva siitä, mille alueille ja sektoreille voimat tulisivat näkymään
 - ✓ Havainnekuvat laaditaan alueelta tehtyä maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO -ohjelmalla
 - ✓ Havainnekuvia laaditaan eri suunnilta ja etäisyyksiltä
 - ✓ Havainnekuvia laaditaan myös yönäkymistä (lentoestevalot)



Kyselyt

- ✓ Asukaskysely
- ✓ Metsästäjähaastattelut



Yhteystiedot

Kaavoituksesta vastaava:



Iisalmen kaupunki
Kaupungintalo
PL 10/Pohjolankatu 14
74101 IISALMI

Sari Niemi, kaavoituspäällikkö
p: +358 408 304 366
sari.niemi@iisalmi.fi

Kaavoitus- ja YVA-konsultti



FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34
00610 HELSINKI

Kaavoitus:
Timo Leskinen, DI
p: +358 40 508 9680
timo.leskinen@fcg.fi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely:
Kylli Eensalu, johtava asiantuntija
p: +358 400 973 449
kylli.eensalu@fcg.fi

YVA-yhteysviranomainen:



Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kirjaamo
PL 2000
70101 KUOPIO

Yhteysviranomainen:
Laura Puoskari, tuulivoima-asiantuntija
: +358 295 016 408
laura.puoskari@ely-keskus.fi

Hankkeesta vastaava:



ABO Wind Oy
Itämerentori 2, 11. kerros
00180 HELSINKI

Yhteyshenkilö:
Pasi Toivanen, projektijohtaja
p: +358 503 017 658
pasi.toivanen@abo-wind.fi

Aineistot sähköisesti nähtävillä: www.iisalmi.fi/vuorimäki ja www.ymparisto.fi/vuorimakiyva

A close-up photograph of a person's hand holding a vibrant green, heart-shaped leaf. The leaf is covered in numerous small water droplets, giving it a glistening appearance. A small mosquito is perched on the person's index finger, which is positioned near the stem of the leaf. The background is dark and out of focus, showing some foliage and what appears to be a gravel or stone surface.

Kiitos

FCG.