

Infinergies Finland Oy

Iso Rytisuon
tuulivoimahanke
Yli-Ii, Oulu

Yleisötilaisuus 24.3.2022

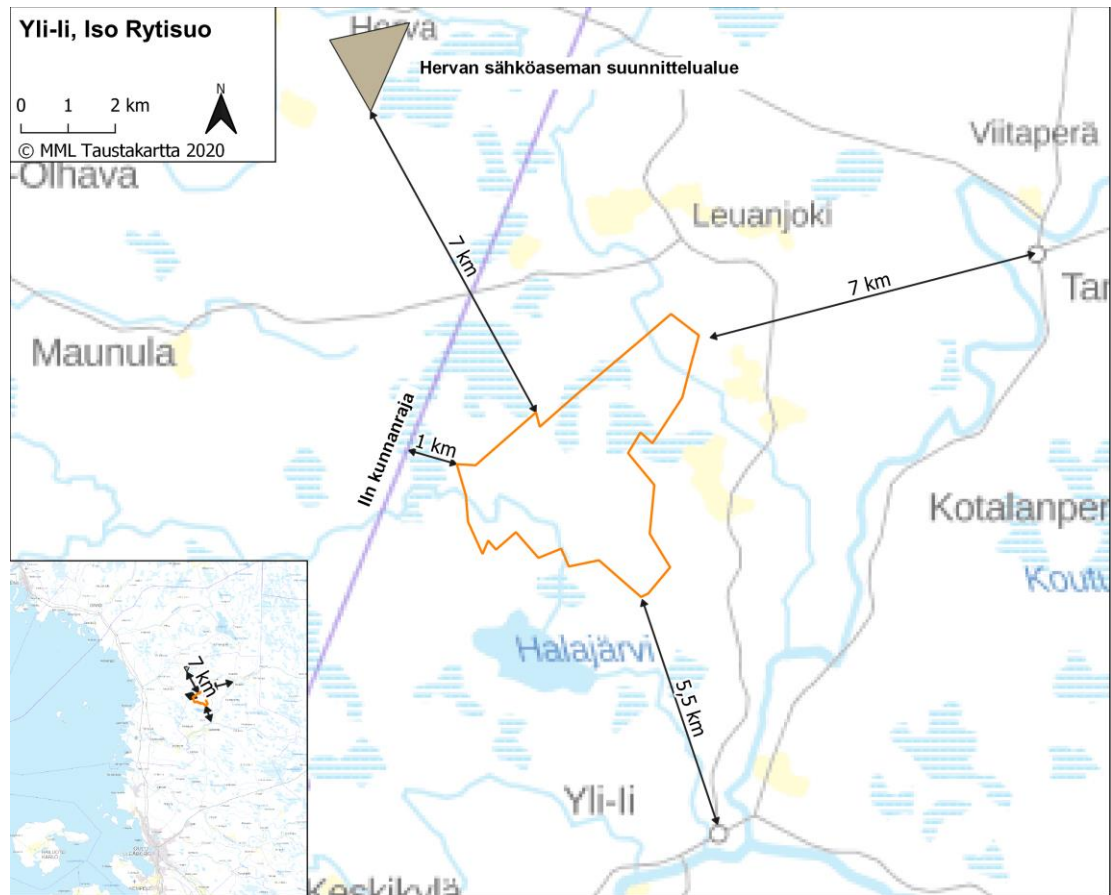
Hanke

Hanke

- Hanke sijoittuu Oulun kaupunkiin, Yli-lin alueelle
- Hankealueen koko noin 1 460 ha
- Toteutusvaihtoehdot
 - VE1, 10 voimalaa
 - VE2, 9 voimalaa
- Voimaloiden kokonaiskorkeus enintään 300 metriä
- Voimaloiden yksikköteho 6-10 MW
- Alustava sähköverkkoliityntäpiste
 - Fingridin uusi Hervan sähköasema
 - Maakaapeli, ilmajohtoja ei tarvita

Hankealueen sijainti

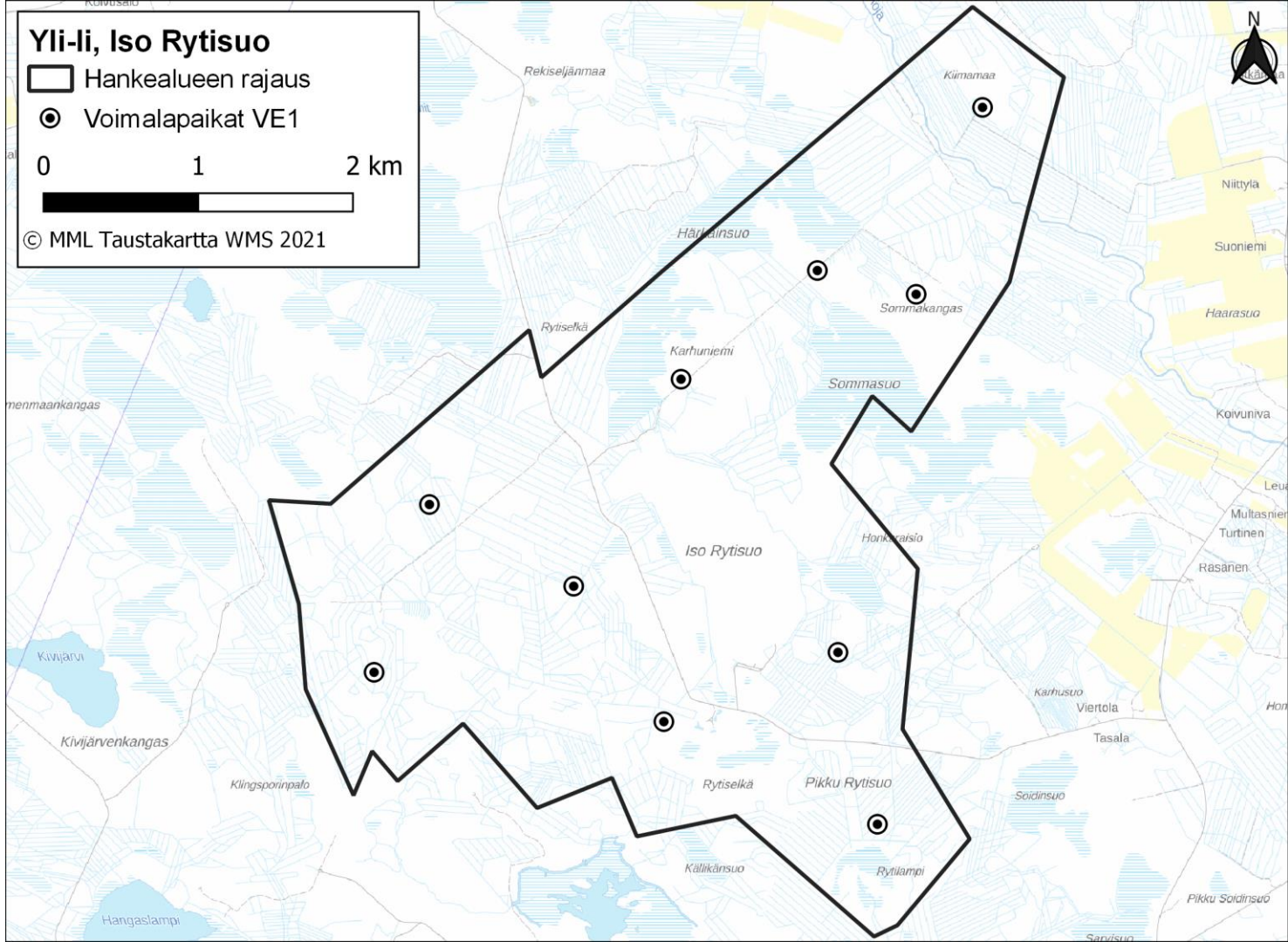
- Hankealue sijaitsee:
- 5,5 km Yli-Iin keskustasta pohjoiseen
- 7 km Tannilasta lounaaseen
- 1 km Iin kunnanrajasta itään.



Hankkeen toteutus- vaihtoehdot

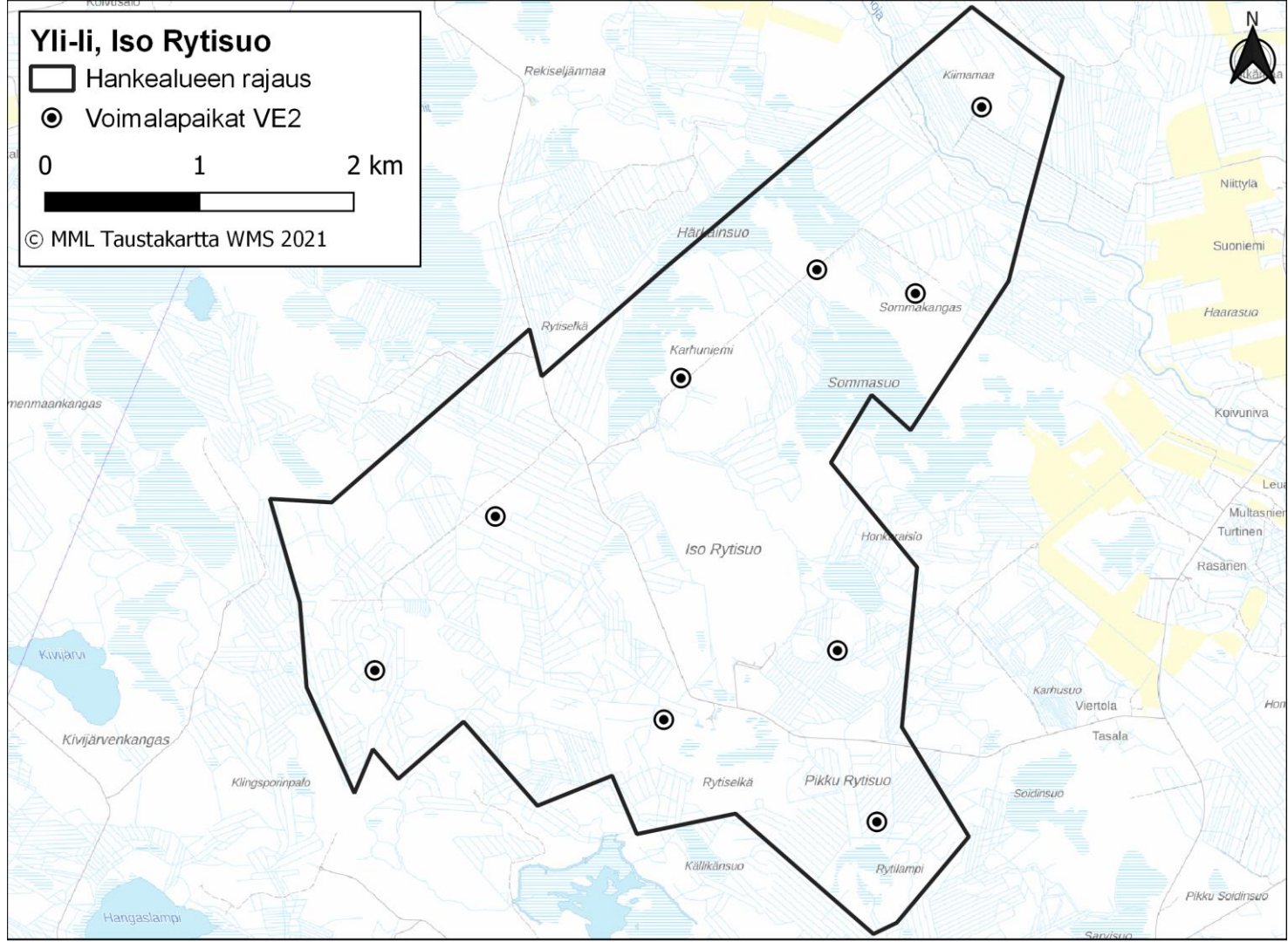
VE1

- Alustava voimalasijoittelu
- 10 voimalaa



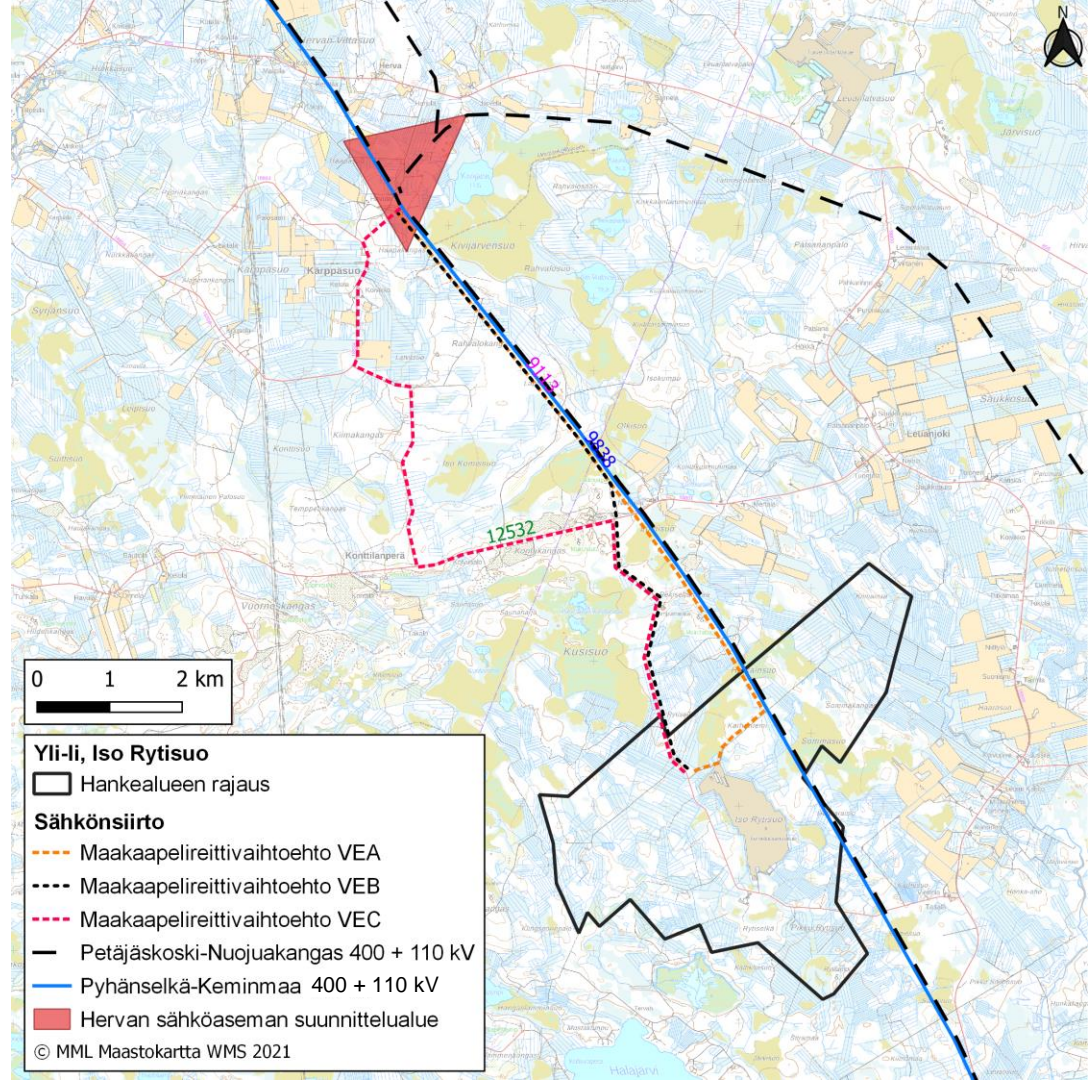
VE2

- Alustava voimalasijoittelu
- 9 voimalaa



VEA, VEB ja VEC

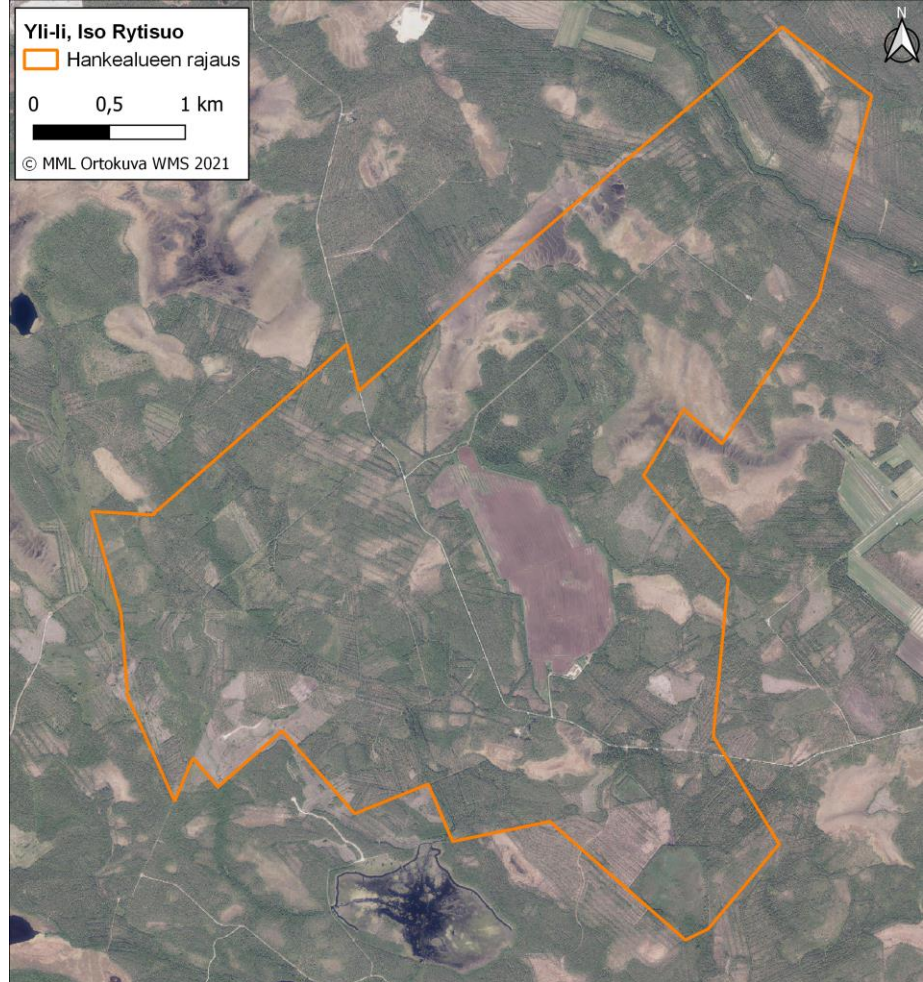
- Hankkeen sähkösiirto toteutetaan maakaapelilla uudelle Hervan sähköasemalle.
- Alustavat maakaapelireitit
- VEA
 - Voimajohtojen kanssa samassa maastokäytävässä
 - Pituus 9,1 km
- VEB
 - Eteläosassa tien reunassa ja pohjoisosassa voimajohtojen kanssa samassa maastokäytävässä
 - Pituus 9,8 km
- VEC
 - Koko matkalla tien reunassa
 - Pituus 12,5 km



Hankealueen nykytila

Hankealue

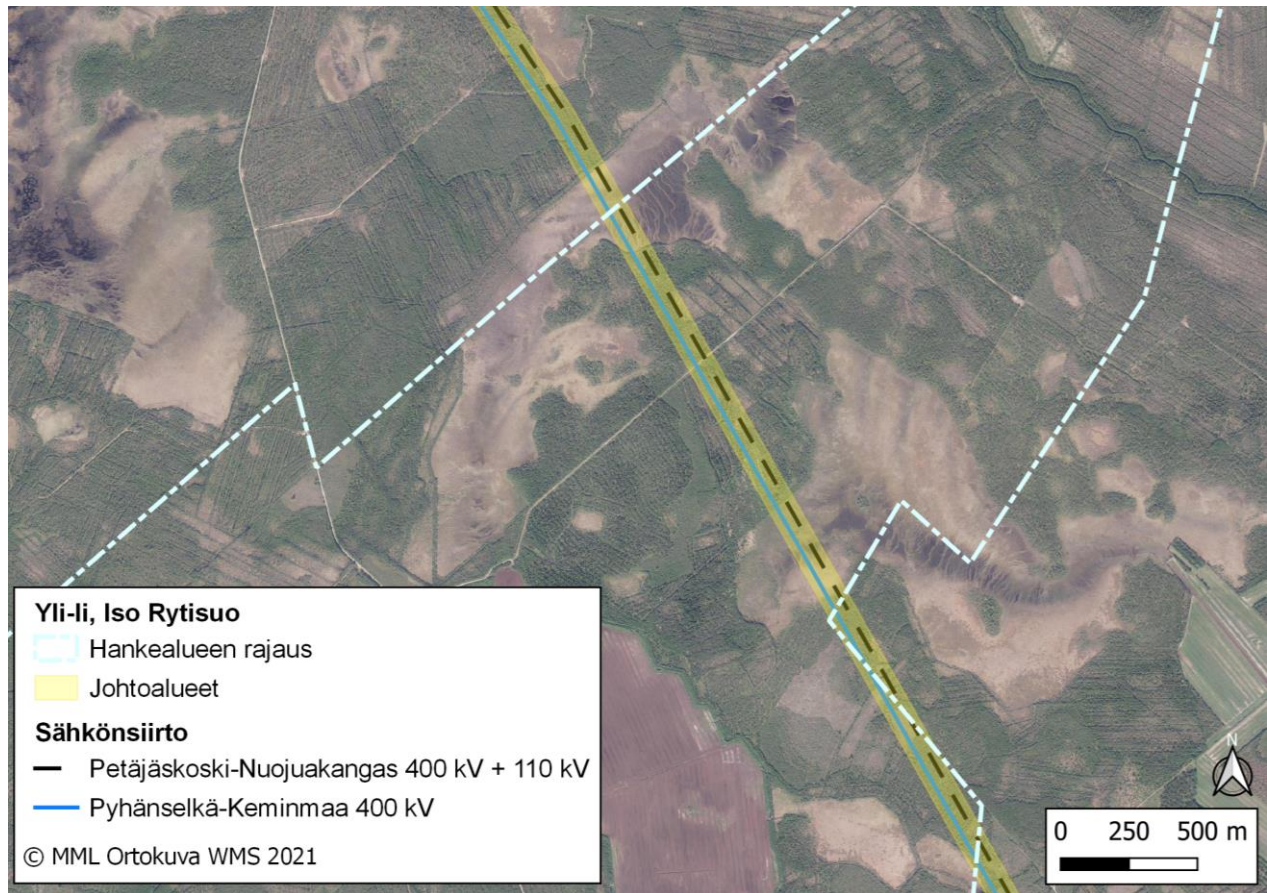
- Metsätalouskäytössä
 - Pääosin kuivahkoa ja tuoretta kangasta sekä niitä vastaavia turvekankaita; eteläosan muuttuneiden purojen ympärillä myös lehtomaista kangasta sekä entisiä korpia, jotka nykyään muuttumia-ruohoturvekankaita.
- Alueen keskellä on Iso Rytisuon turvetuotantoalue
- Alueella on metsäautoteitä
- Muutamia pieniä maa-ainestenottoalueita
- Jonkun verran ojittamattomia suoalueita
- Alueen koillisosaa halkoo Leuanoja
- Alueelle ei sijoitu järviä, alueella on muutamia maa-ainestenottoalueille muodostuneita vesialtaita



Hankealue

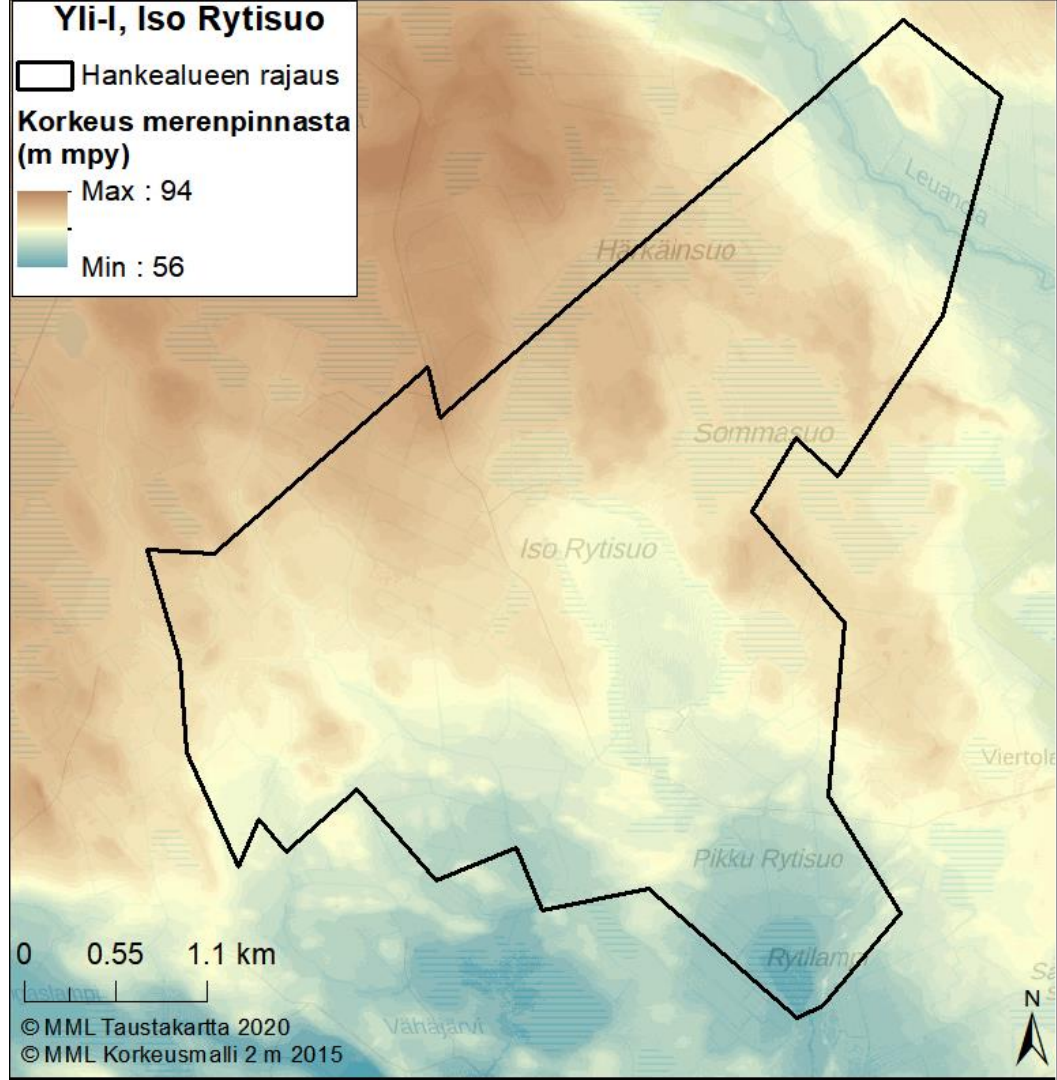
- Fingridin voimajohtosuunnitelmat hankealueella.
- Pyhänselkä-Keminmaa voimajohdon yleissuunnittelu on käynnissä.
- Petäjäsoski-Nuojuankangas voimajohdon YVA-menettely on päättynyt.

Jatkosuunnitteluun eteni läntinen vaihtoehto, joka Arkalan ja Hervan välillä sijoittuu Iso Rytisuon alueelle.



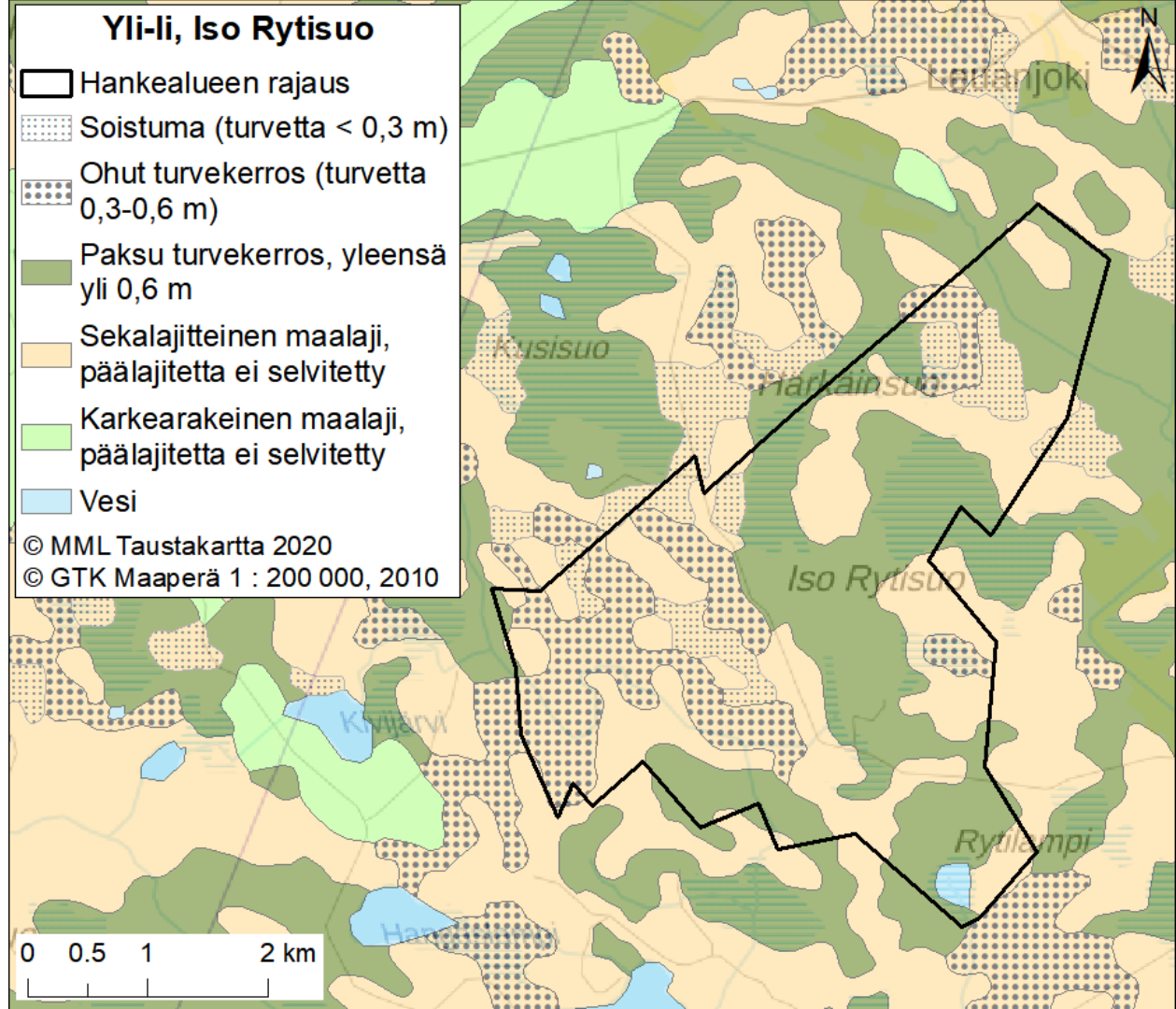
Topografia

- Hankealueen maasto nousee pohjoiseen ja luoteeseen.
- Alueen korkeus on 56-94 metriä merenpinnan yläpuolella.



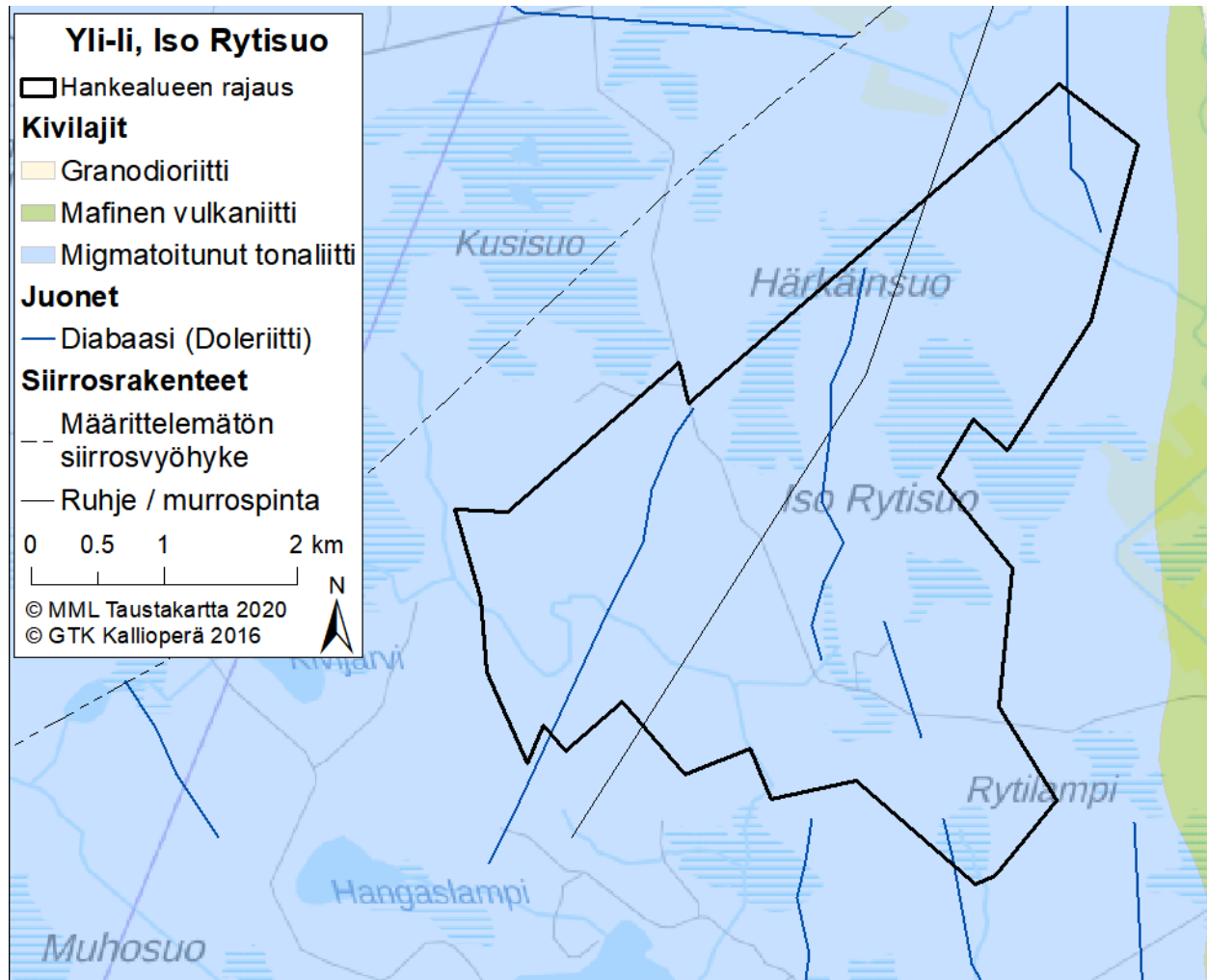
Maaperä

- Hankealueen maaperä on turvekerroksia ja sekalajitteista maalajia.



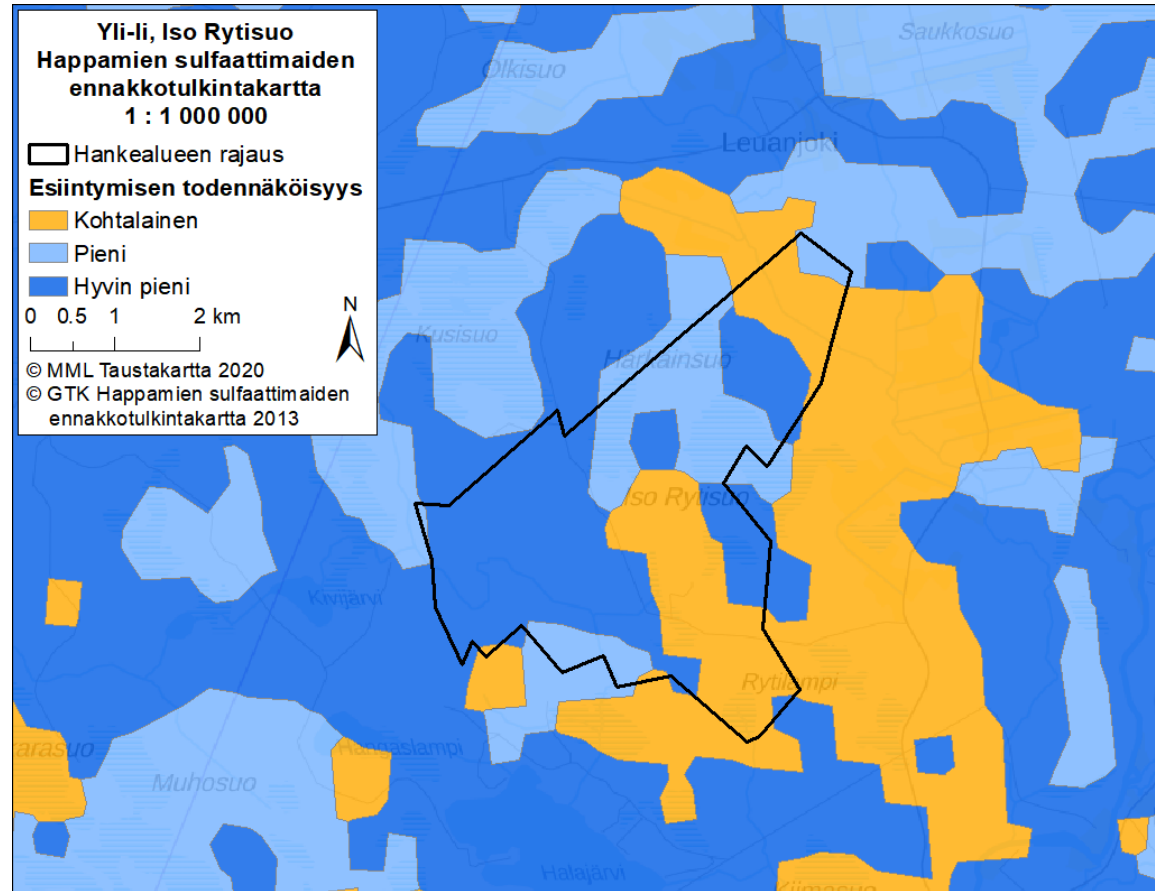
Kallioperä

- Hankealueen kallioperä on migmatoitunutta tonaliittia, jossa on diabaasijuonteita.



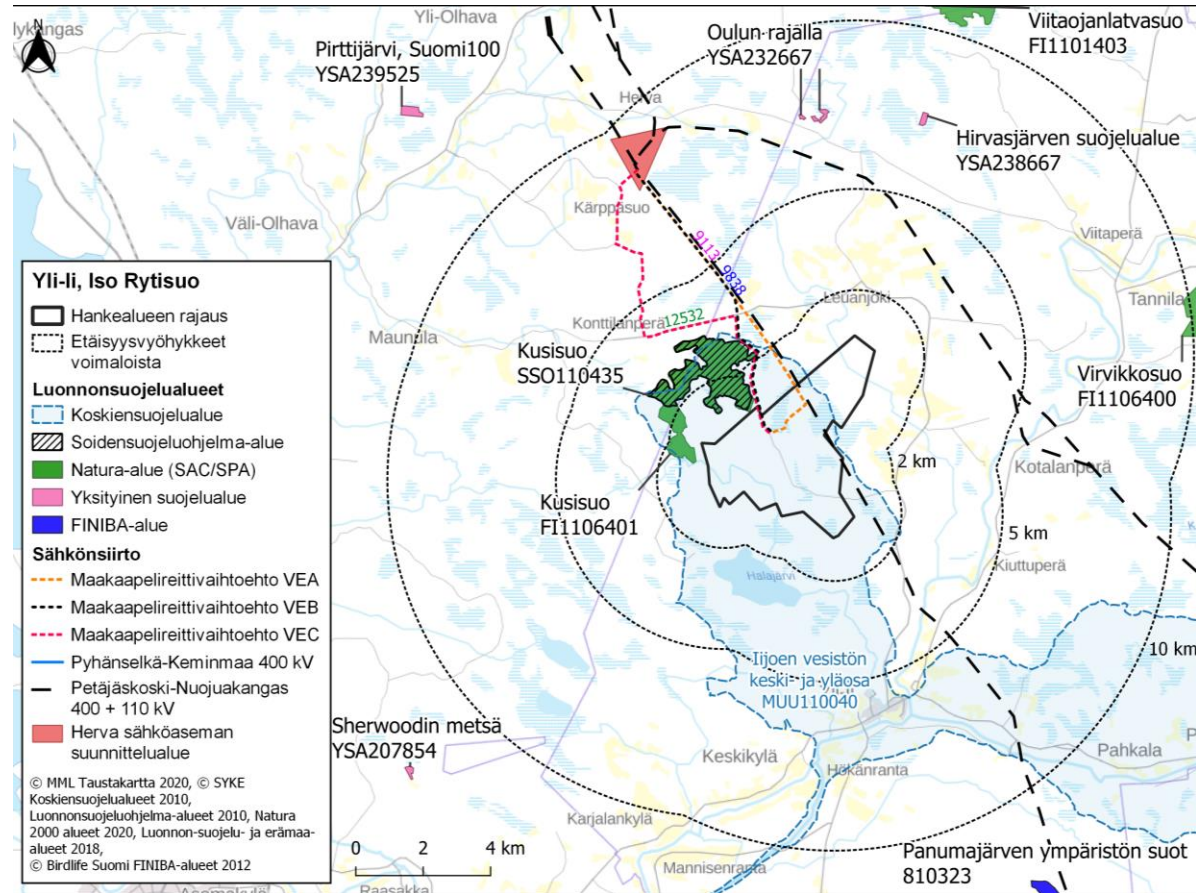
Happamat sulfaattimaat

- GTK:n happamien sulfaattimaiden ennakkotulkinnan mukaan hankealueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on hyvin pieni tai pieni lukuun ottamassa turvetuotantoaluetta ja sen eteläpuoleista suoaluetta, jossa se on kohtalainen.



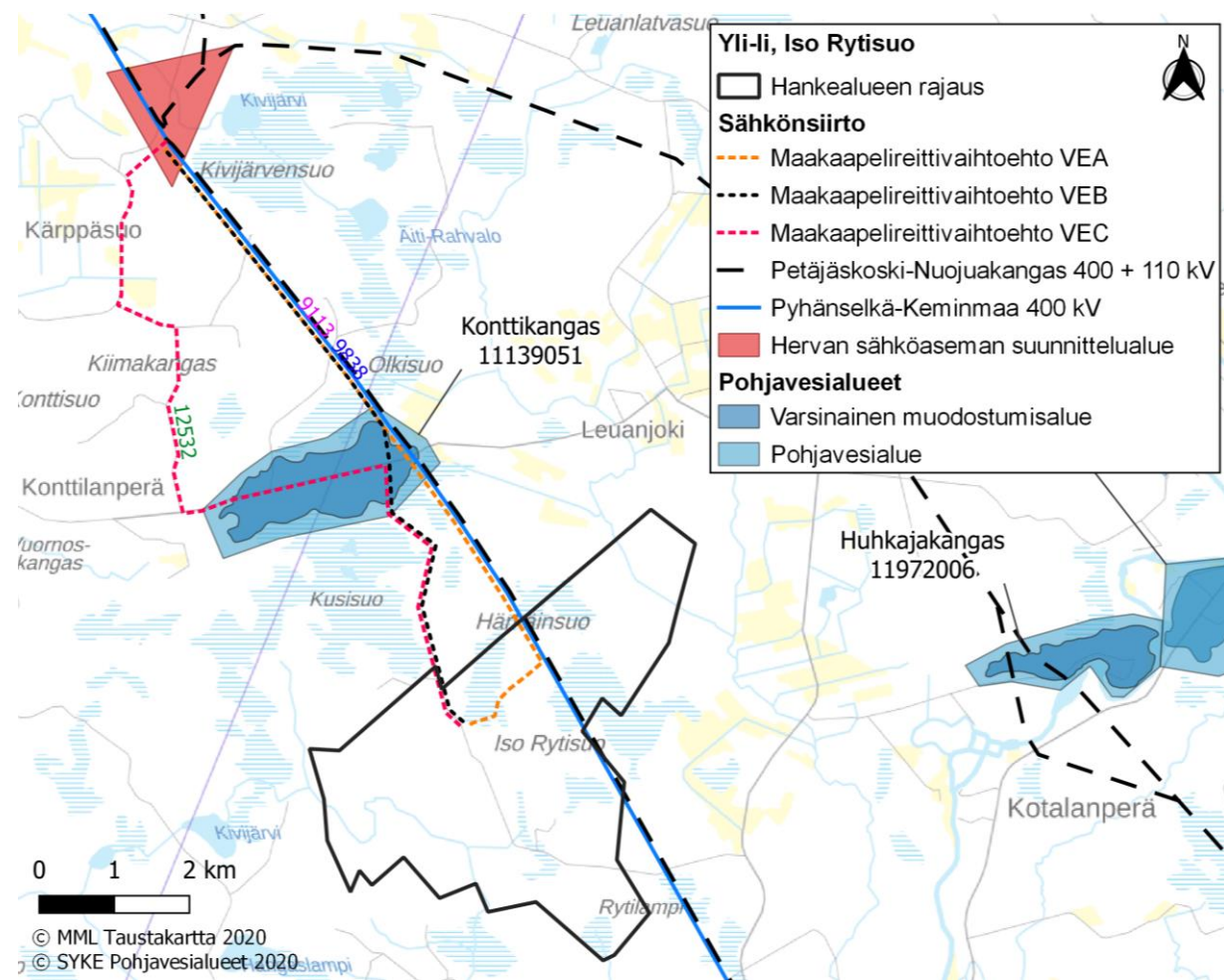
Natura- ja suojelualueet

- Lähin Natura-alue, Kuisuo (SAC/SPA FI1106401), sijoittuu välittömästi alueen luoteispuolelle, noin 1 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta.
- Kuisuo on myös soidensuojelualuetta (SSO110435).
- Seuraavaksi lähimmät Natura 2000 – verkostoon kuuluvat Virvikkosuon (SAC FI1106400) ja Viitaojanlatvasuon (SAC FI1101403) luonnonsuojelualueet ovat noin 10 km etäisyydellä.
- Lähes koko alue sijoittuu lijoen vesistön keski- ja yläosan koskiensuojelualueelle (MUU110040).
- Hankealueen ympäristöön sijoittuu useampi yksityinen luonnonsuojelualue, lähimmät kaksi (Oulun rajalla [YSA232667] ja Hirvasjärven suojelualue [YSA238667]) vajaan 7 kilometrin etäisyydellä
- Lähimmät FINIBA –alueet ovat yli 10km etäisyydellä.



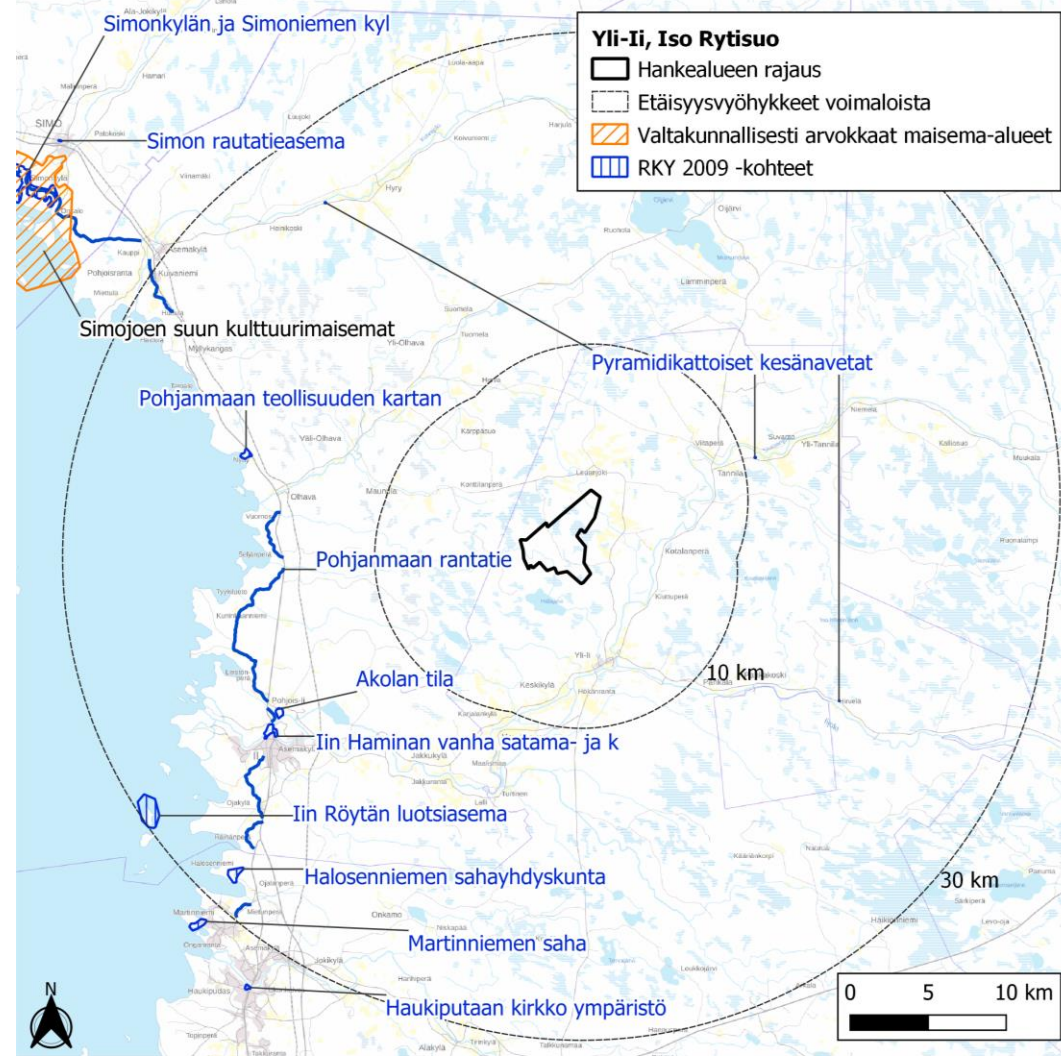
Pohjavesialueet

- Lähin pohjavesialue, Konttikangas, sijoittuu alueen luoteispuolelle lähimmillään noin 2,1 kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta ja 2,8 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta.
- Maakaapelireittivaihtoehdot sijoittuvat Konttikankaan pohjavesialueen läpi.



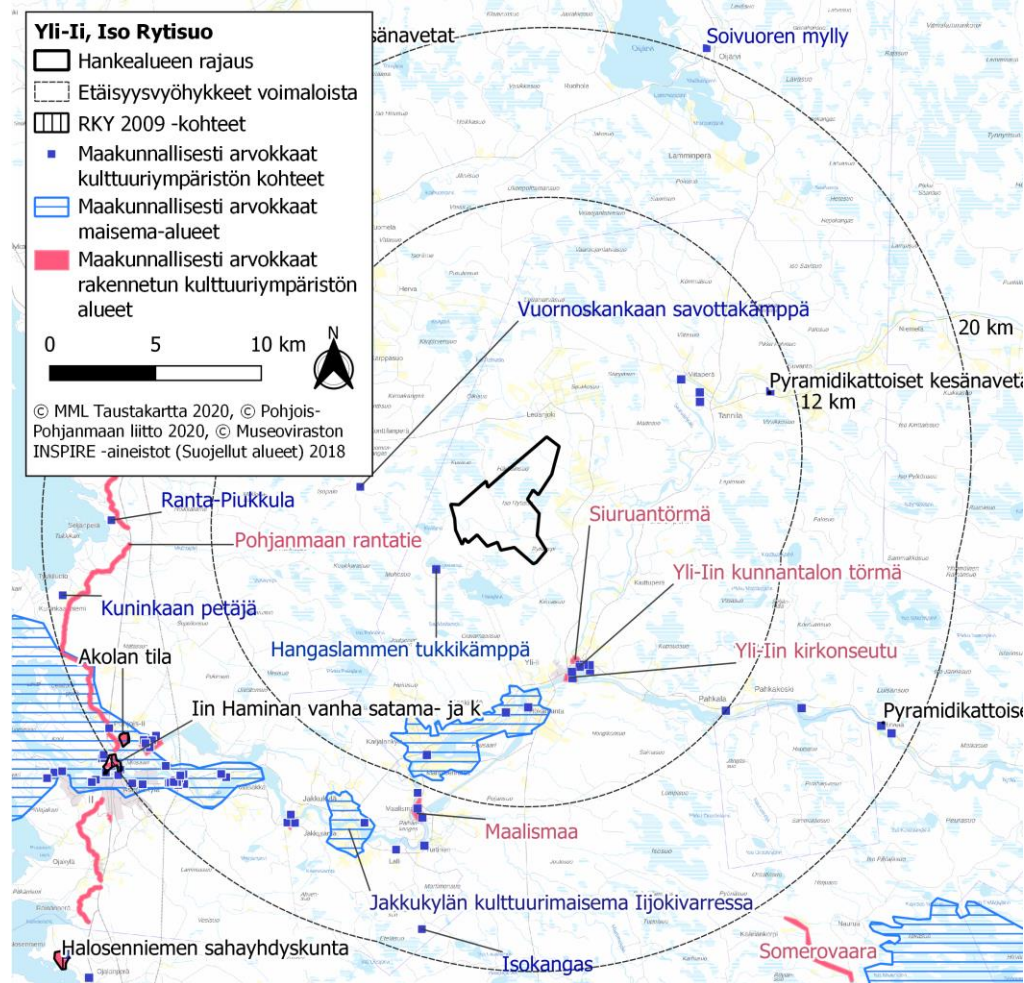
Maisema ja kulttuuriympäristö

- Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ei sijoitu hankealueen läheisyyteen. Lähimmät sijoittuvat yli 30 kilometrin etäisyydelle.
- RKY 2009 alueita- ja kohteita
 - Pyramidikattoiset kesänavetat
 - Pohjanmaan rantatie
 - Akolan tila
 - Iin Haminan vanha satama- ja kauppa- ja kauppapaikka
 - Pohjanmaan teollisuuden kartanot



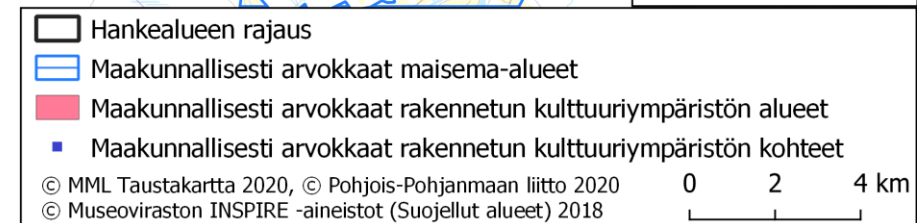
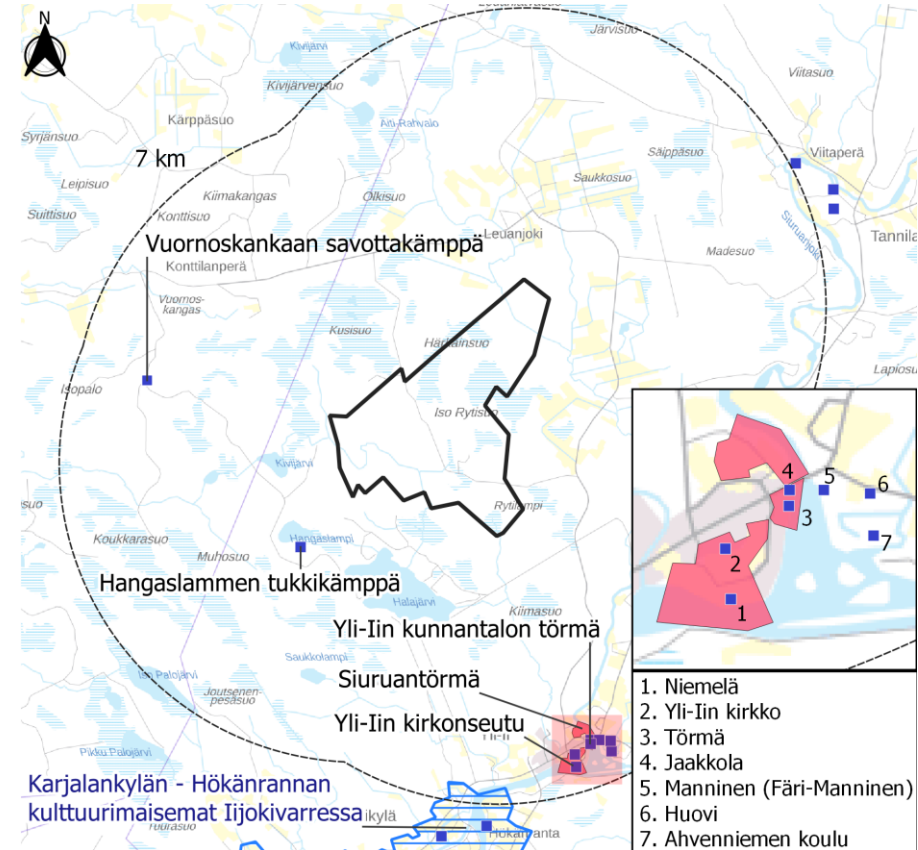
Maisema ja kulttuuriympäristö

- Maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita
 - Karjalankylä-Hökänranta kulttuurimaisemat Iijokivarressa
 - Jakkukylän kulttuurimaisema Iijokivarressa
 - Ijoen suun kulttuurimaisemat
- Maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristön alueita
 - Siuruantörmä
 - Yli-lin kunnantalon törmä
 - Yli-lin kirkonseutu



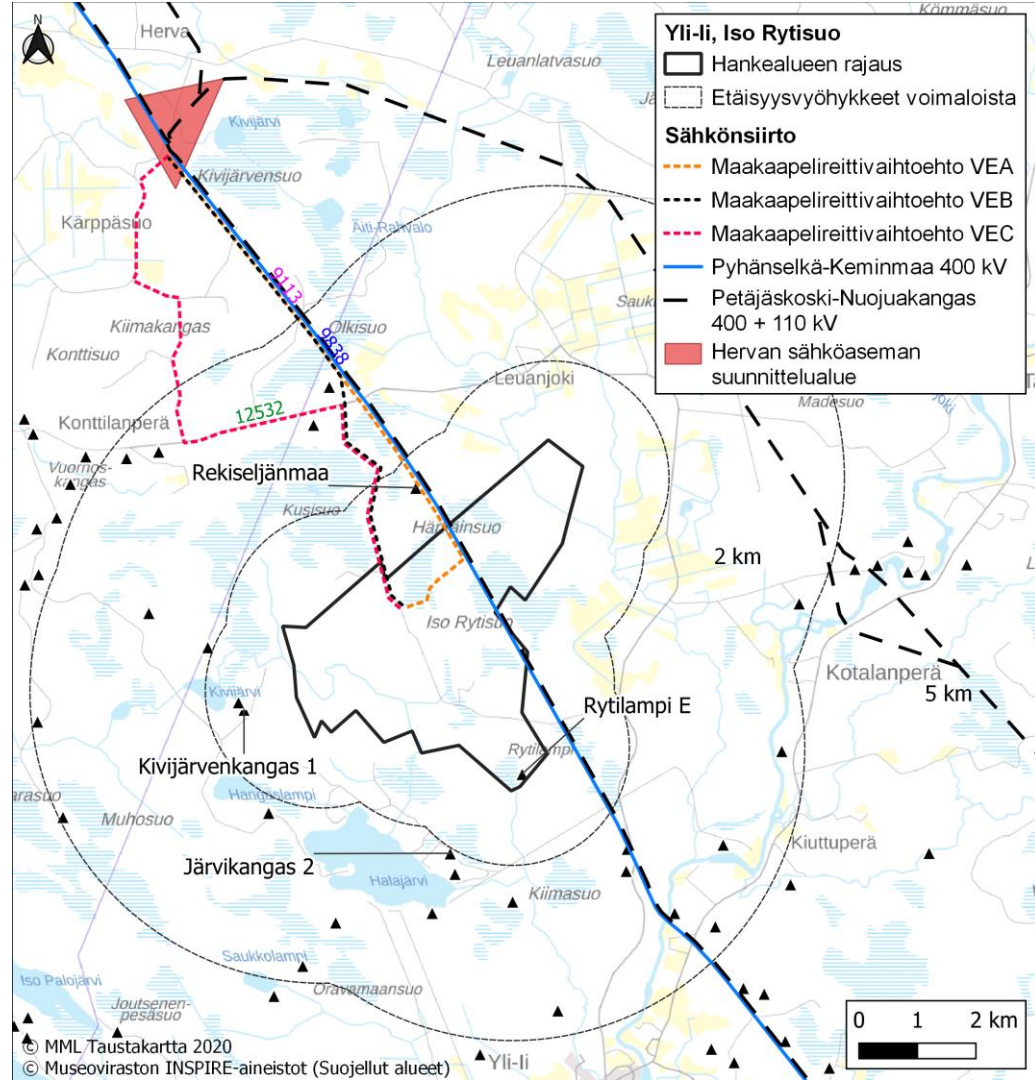
Rakennettu kulttuuriympäristö

- Maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristön kohteita
 - Hangaslammen tukkikämpä
 - Vuornoskankaan savottakämpä
 - Yli-Iin keskustan alueen kohteet



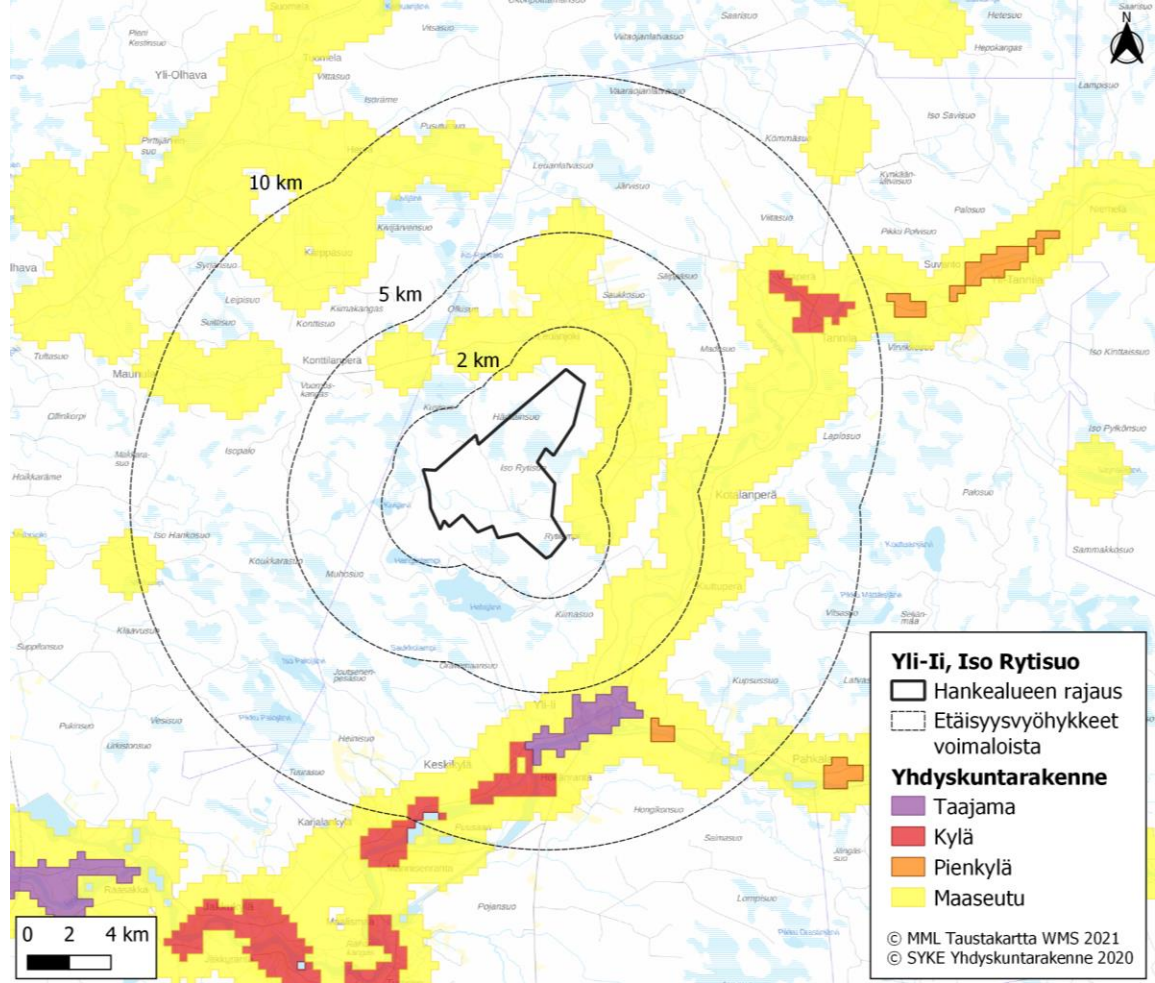
Muinais- jäännökset

- Hankealueelle sijoittuu yksi muinaisjäännöskohde, Rytilampi E alueen kaakkoisosassa.
- Maakaapelireittivaihtoehtojen läheisyyteen sijoittuu kolme muinaisjäännöskohdetta
 - Rekiseljänmaa
 - Konttikangas
 - Konttikangas Kuisuo
- Alueella toteutettiin muinaisjäännösinventointi 2020, uusia muinaisjäännöskohteita ei löytynyt.



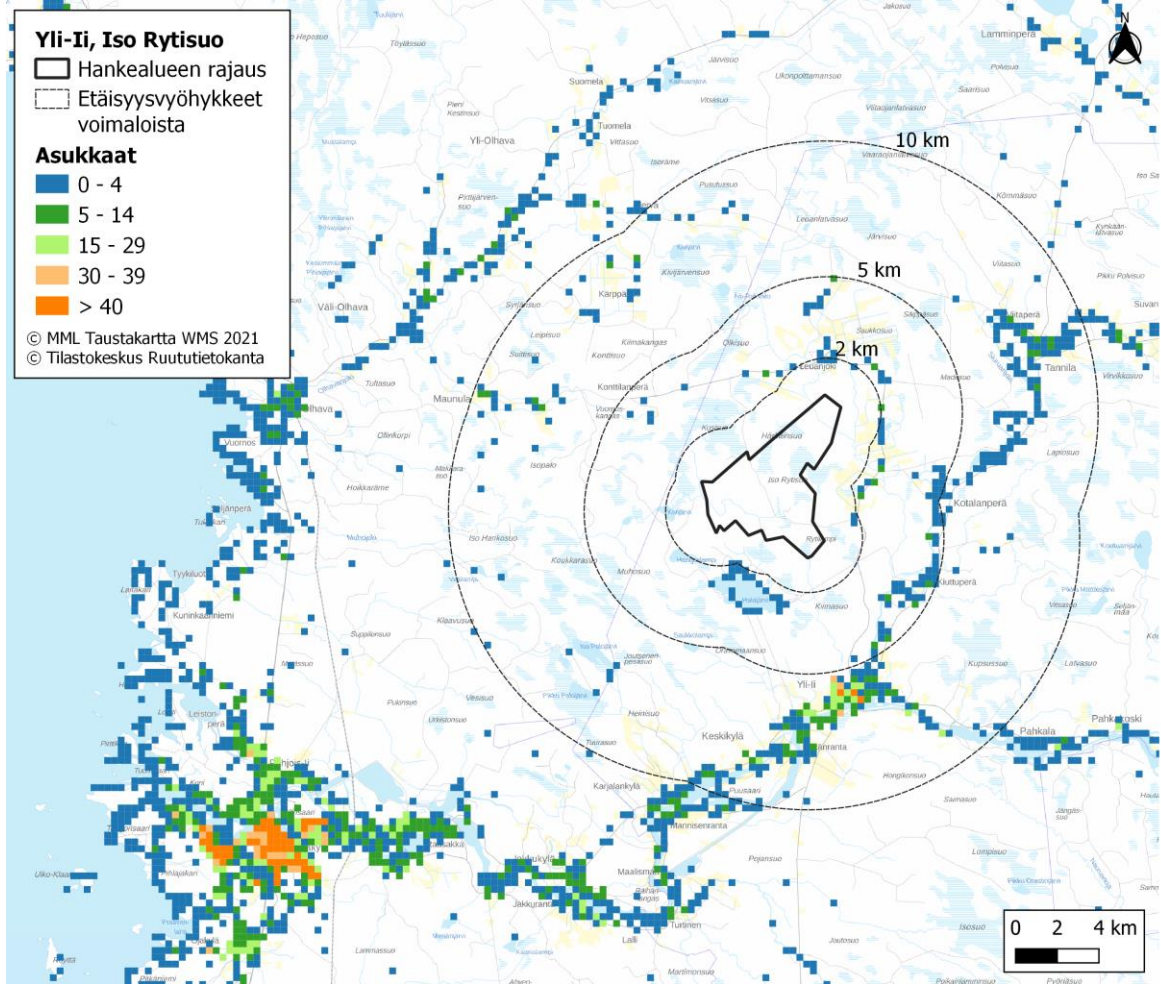
Yhdyskunta- rakenne

- Lähin taajama on Yli-lin keskusta.
- Lähimmät kylät
 - Keskikylä
 - Hökänranta
 - Tannila
 - Karjalankylä
- Lähimmät pienkylät
 - Kiuttuperä



Asutus

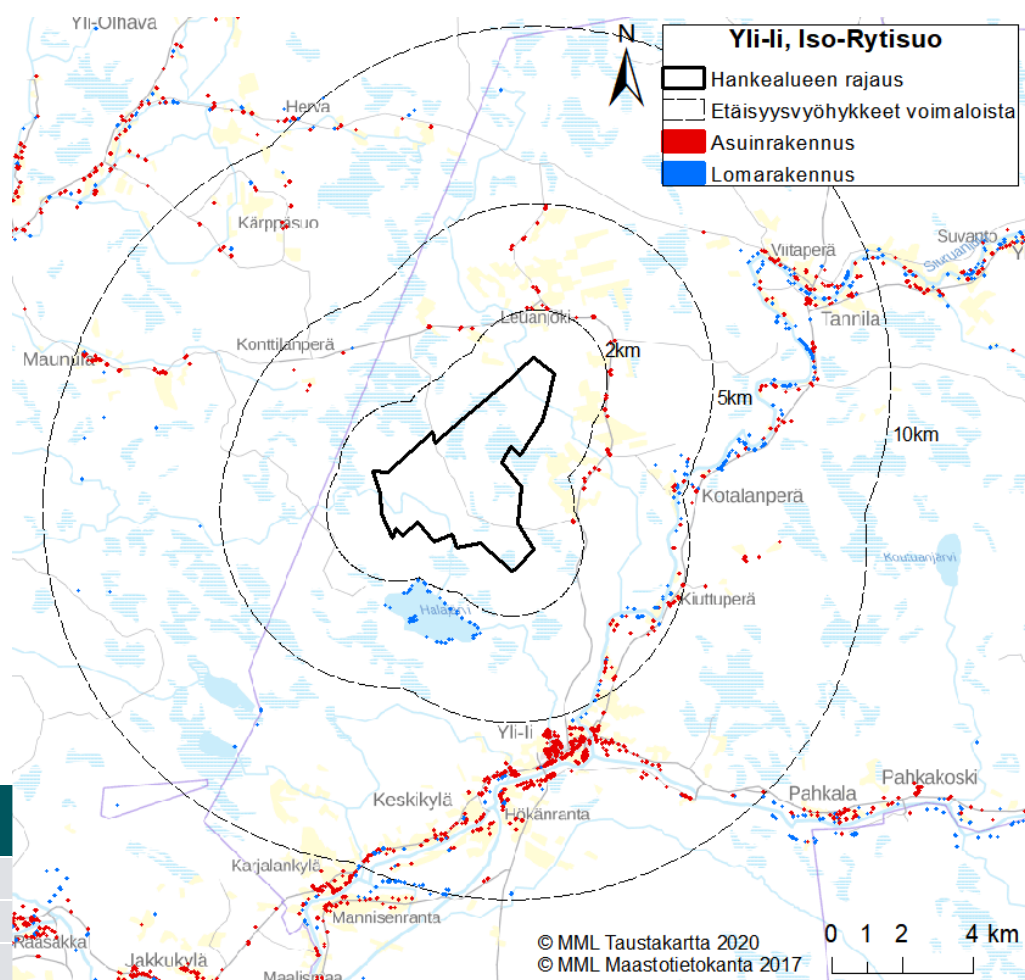
- Tiiviimpää asutusta on Yli-lin keskustassa ja lin keskustassa.



Asutus

- Hankealueen ympäristössä asutus on keskittynyt Yli-liin keskustaankin sekä Iijoen ja Siuruanjoen rannoille.
- Hankealueen lähistöllä asutusta on Leuantien varrella, Leuanjoella ja Konttikankaantie varrella.
- Lähimmät asuinrakennukset Rytiseläntien varrella.
- Loma-asutusta on jokivarsilla ja Halajärven rannoilla.

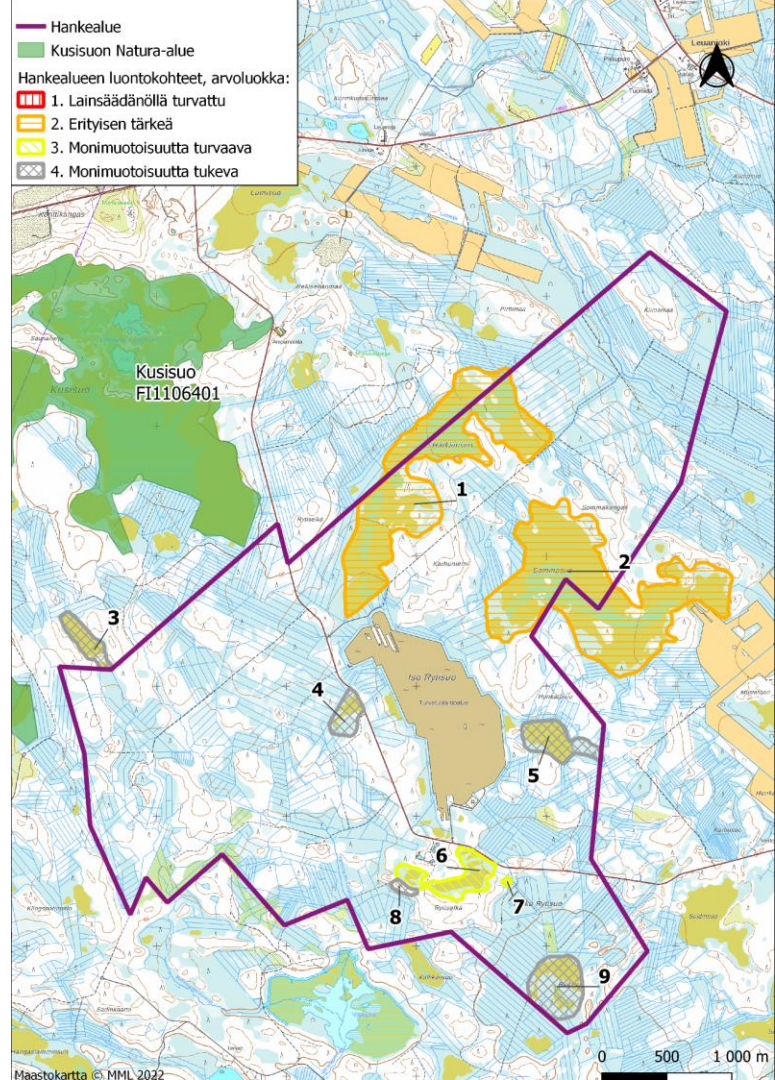
Etäisyys tuulivoimaloista	Asukkaita	Asuinrakennuksia	Vapaa-ajan asuntoja
< 3 km	79	38	32
< 5 km	201	83	75
< 10 km	1302	556	258



Luontokohteet

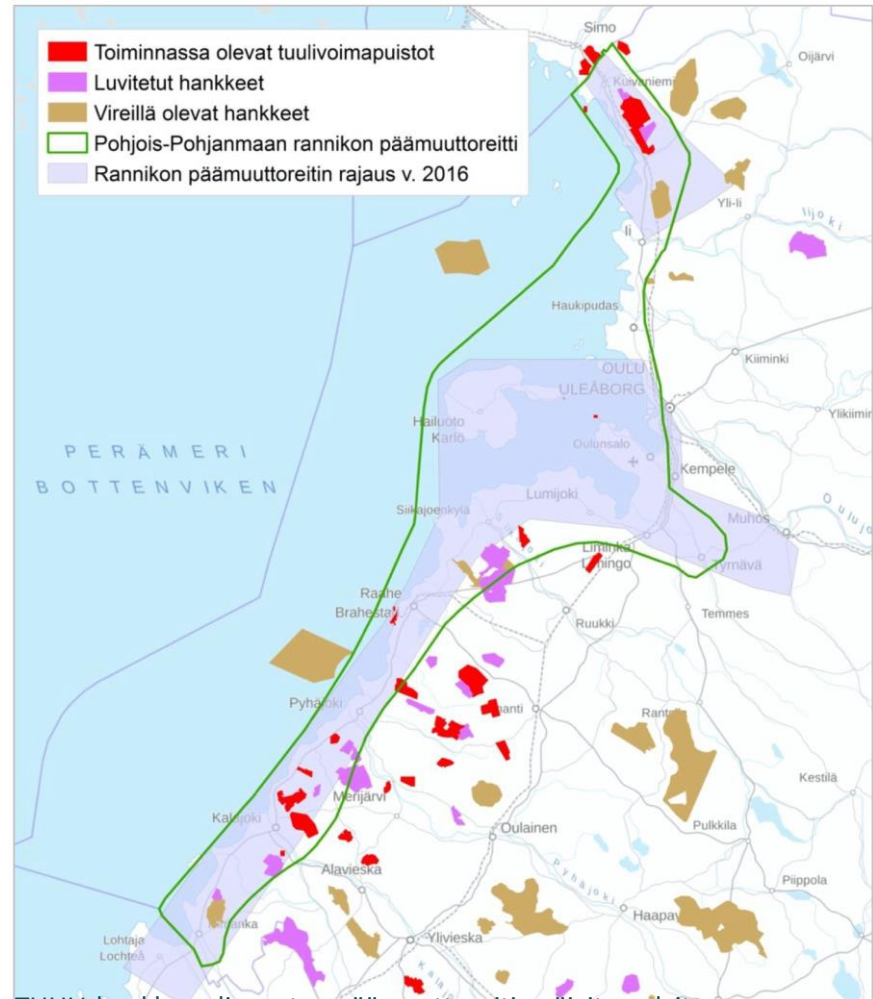
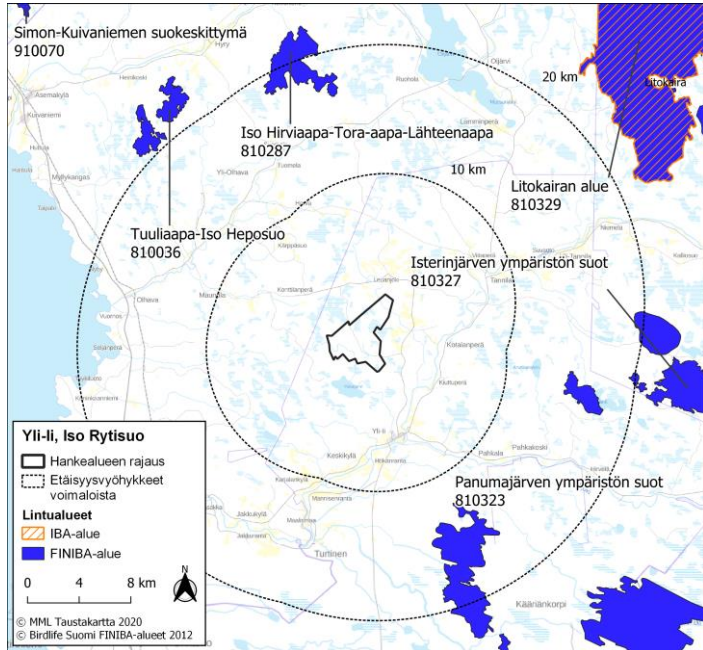
- Suurin osa alueesta on turvemaata, ja ojittamattomia soita sekä keskiosan turvetuotantoaluetta lukuun ottamatta kaikki kivennäismaan metsät ja turvekankaat ovat metsätaloukskäytössä. Metsät ovat pääosin nuoria ja hyvin tasaikäisiä, luontoarvoiltaan vähäisiä.
 - Rytiselältä rajattiin yksi luonnontilaista kohti kehittyvä, arvokkaampi metsäkuvio monimuotoisuutta tukevana kohteena.
- Ojittamattomista suokohteista merkittävämät ovat Härkäinsuo ja Sommasuo, joiden yhteys suoveden lähtöalueisiin ja vesitalous on säilynyt siten, että muuttumaa on vain niiden reunojen läheisyydessä, joita on ojitettu.
 - Suot oligo-mesotrofisia, parhaimmillaan lettonevaa Härkäinsuon pohjoisosassa.
 - Silmälläpidettävää, alueellisesti uhanalaista ja muutoin alueellisesti arvokasta keskiravinteisten soiden putkilokasvi- ja sammallajistoa.
- Lainsäädännöllä turvattuja kohteita alueella ei ole.
- Luontoselvitysten perusteella rajatut luontokohteet on huomioitu voimalasijoittelussa.

Nro	Nimi	Luokka
1	Härkäinsuo	Erityisen tärkeä suoluontokohde
2	Sommasuo	Erityisen tärkeä suoluontokohde
3	Härkkimenmaan-kangas E	Monimuotoisuutta tukeva
4	Iso Rytisuon ja Rytiseläntien länsipuolinen pieni suo	Monimuotoisuutta tukeva
5	Iso Rytisuo E	Monimuotoisuutta tukeva
6	Rytiseläntien, Pikku Rytisuon ja Rytiselän välinen suoalue	Monimuotoisuutta turvaava
7	Pieni suo	Monimuotoisuutta turvaava
8	Rytiselkä	Monimuotoisuutta tukeva
9	Rytilampi	Monimuotoisuutta tukeva



Linnusto

- Iso-Rytisuon alue ei sijoitu linnuston päämuuttoreitille.
- Lähimmät linnustollisesti arvokkaat IBA ja Finniba –alueet sijoittuvat yli 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.



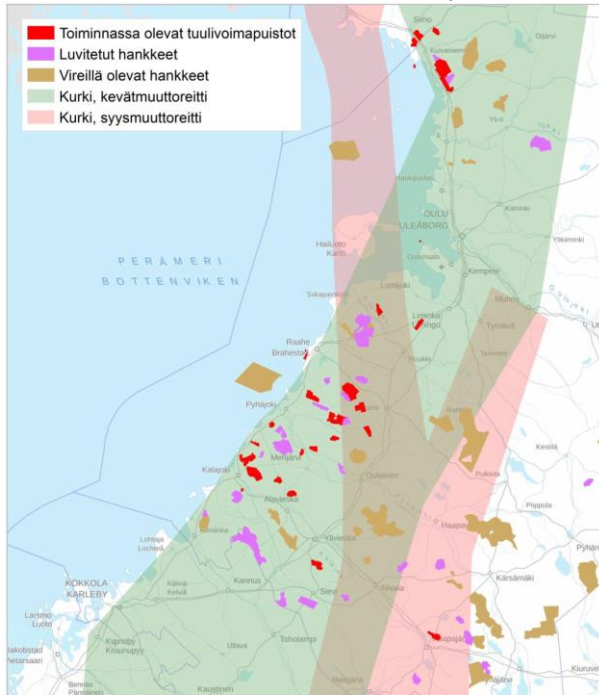
Kartta: TUULI-hankkeen linnuston päämuuttoreitin päivitysselitys

Kuva 19. Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitti ja maakunnan nykyiset tuulivoimahankkeet. Vuoden 2016 raja v. 2016. Taustakarttarasteri © Maanmittauslaitos 2021.

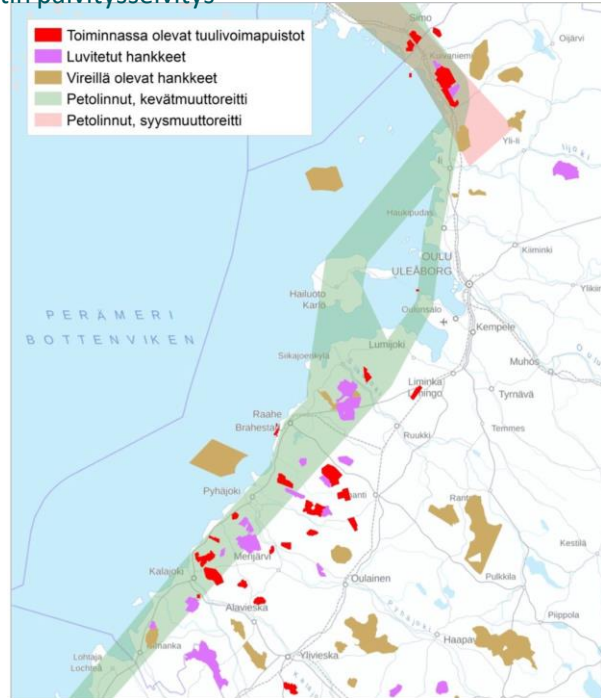
Linnusto

- Iso Rytisuon alue sijoittuu kurkien kevätmuuttoreitille, joka on leveydeltään hyvin laaja.
- Petolintujen ja piekanan muuttoreitit menevät Iso Rytisuon länsipuolelta.

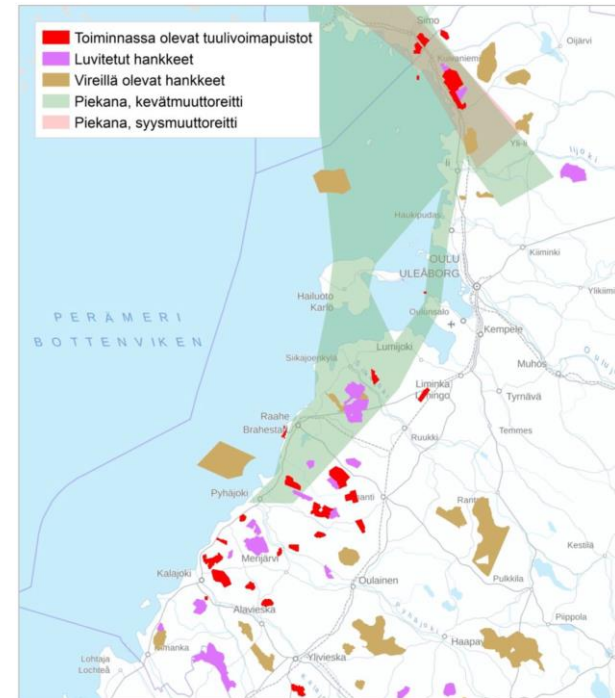
Kartat: TUULI-hankkeen linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys



Kuva 18. Kurjen päämuuttoreitti keväällä ja syksyllä sekä maakunnan nykyiset tuulivoimahankkeet. Alkuperäinen muuttoreitti © BirdLife Suomi 2014, Sito Oy 2016. Taustakarttarasteri © Maanmittauslaitos 2021.



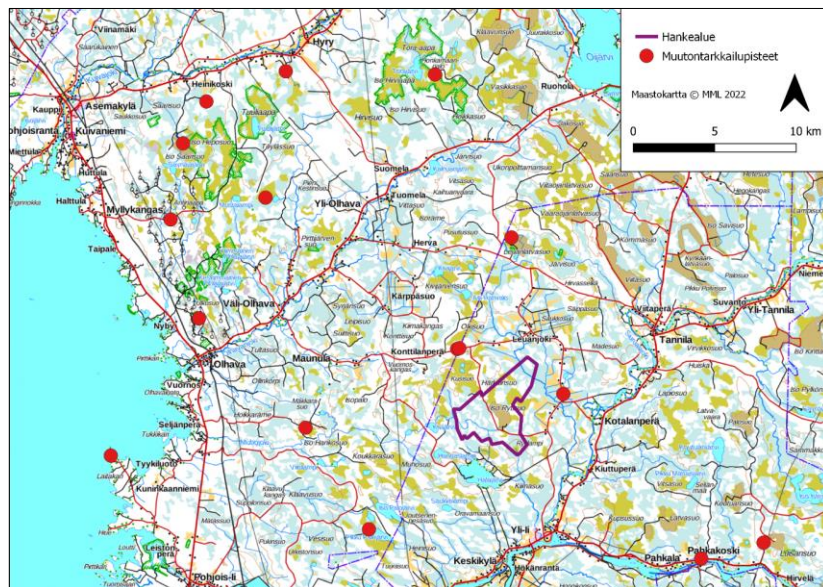
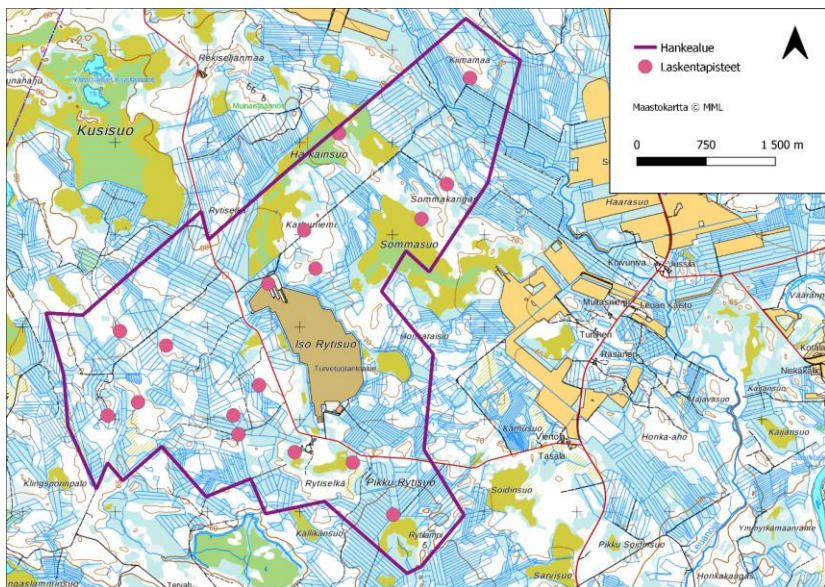
Kuva 17. Maakotkan ja muiden petolintujen päämuuttoreitti keväällä ja syksyllä sekä maakunnan nykyiset tuulivoimahankkeet. Alkuperäinen muuttoreitti © BirdLife Suomi 2014, Sito Oy 2016. Taustakarttarasteri © Maanmittauslaitos 2021.



Kuva 16. Piekanan päämuuttoreitti keväällä ja syksyllä sekä maakunnan nykyiset tuulivoimahankkeet. Alkuperäinen muuttoreitti © Sito Oy 2016. Taustakarttarasteri © Maanmittauslaitos 2021.

Tehdyt linnustoselvitykset

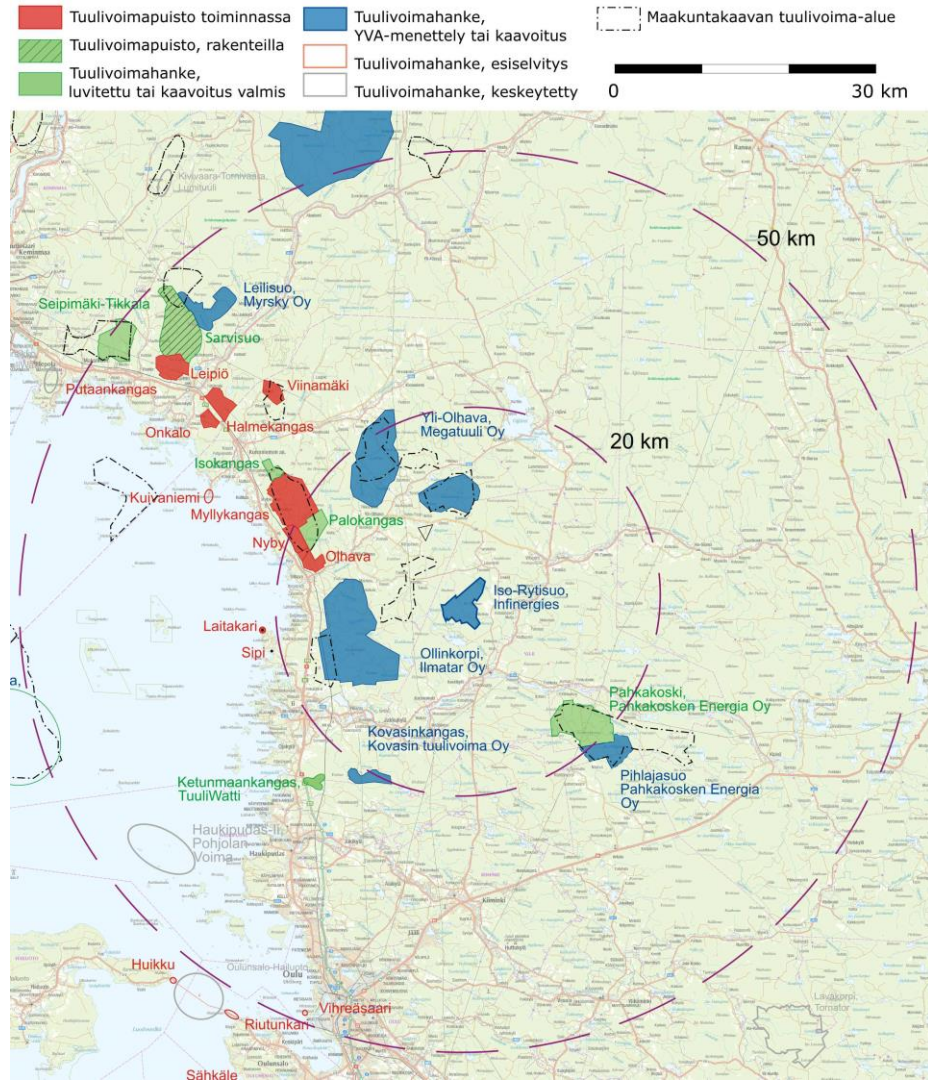
Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
Pistelaskennat ja kartoituslaskennat	30.5.–15.6.2020 (3 pv)
Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus	8.5.2020 (1 pv)
Pöllökuuntelut	16.3.–20.3.2020 (2 pv)
Pesimälinnustoselvitykset yhteensä	6 maastotyöpäivää
Syysmuuttoselvitys	14.9.–13.10.2020 (5 pv)



Muut hankkeet

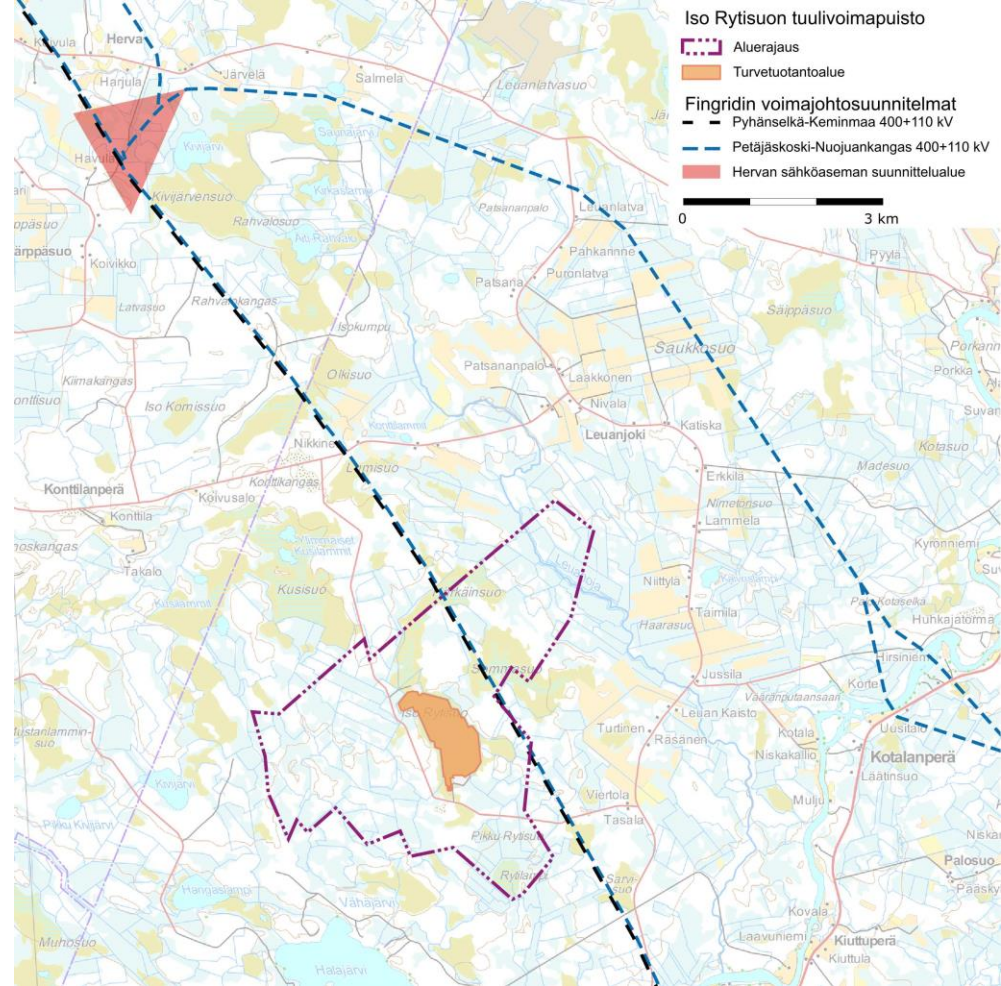
Muut hankkeet

- Lähimmät tuotannossa olevat tuulivoimapuistot
 - Olhava
 - Nyby
 - Myllykangas
- Lähimmät tuulivoimahankkeet 20 km
 - Ollinkorpi
 - Yli-Olhava
 - Palokangas
 - Pahkakoski
 - Kovasinkangas



Muut hankkeet

- Voimajohtohankkeet
 - Pyhänselkä-Keminmaa 400 kV voimajohto
 - Petäjäsoski-Nuojuankangas 400+110 kV voimajohto
- Iso Rytisuon turvetuotantoalue (Turveruukki)
 - Tuotannossa noin 66 ha.
 - Pohjoisosassa pieni alue poistunut tuotannosta.
 - Turvetuotantoa arvioidaan olevan alueella ainakin 2022-23.



**Tehdyt selvitykset
ja vaikutusten
arviointi**

Luontoselvitykset

Selvitykset	Tehty
Pöllöselvitys	2020
Lintujen syysmuuttoselvitys	2020
Metsäkanalintujen soidinpaikat	2020
Pesimälinnustoselvitys	2020
Viitasammakkoselvitys ja liito-oravaselvitys	Muiden selvitysten yhteydessä
Lepakkoselvitykset	2020
Kasvillisuus ja luontotyypit	2020, 2021

Luontoselvitysten tulokset on raportoitu erillisessä luontoselvitysraportissa.

Muut tehtävät selvitykset

- Natura-arviointi
 - *Lähimmät Natura-alueet*
- Poronhoitoselvitys
- Ympäristöselvitykset ja mallinnukset
 - *Arkeologinen inventointi, erillinen inventointiraportti 2020*
 - *Maisematarkastelu ja havainnekuvat*
 - *Näkemäalueanalyysi*
 - *Melu- ja välkemallinnus*
- Asukaskysely
 - *Otos noin 500 kotitaloutta*
 - *Lähetään kaikille 5 kilometrin säteellä tuulivoimapuistosta sijaitseville kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille. Satunnaisotannalla myös kauempana asuville.*
- Osayleiskaavan suhde maakuntakaavan ratkaisuihin ja periaatteisiin.

Arviointimenetelmät

- Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yhdistetyssä menettelyssä osana kaavoitusprosessia.
- Vaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankkeen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia koko hankkeen elinkaaren ajalta.
- Vaikutusten arviointi perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun.
- Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan.
- Vaikutusten arviointi perustuu lähtötietoihin, luonto- ja ympäristöselvityksiin, saatuun palautteeseen sekä mallinnuksiin.
- Erityispiirteitä:
 - Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden sekä sähkönsiirtohankkeen kanssa.
 - Poronhoito

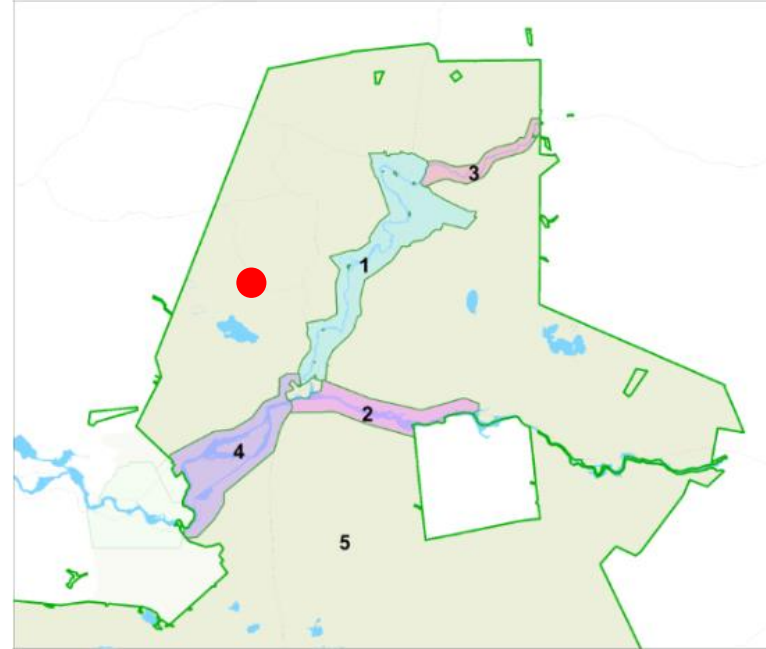
Arvioitavat ympäristövaikutukset

- Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan
- Vaikutukset arvokkaille luontokohteille
 - Suorat menetykset pinta-aloissa
 - Suorat ja välilliset vaikutukset kohteiden ominaispiirteissä
 - Vaikutukset ekologiaan yhteyksiin
 - Vaikutusten merkittävyys lajitasolla, suhteessa lajiston suotuisaan suojelutasoon ja paikallisia kantoja verottaviin muihin tekijöihin
- Linnustovaikutukset
 - Elinympäristöjen muutokset
 - Linnustollisesti arvokkaat kohteet
 - Melu- ja häiriövaikutukset
 - Estevaikutukset
 - Törmäysvaikutukset
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen
 - Maisemavaikutukset
 - Vaikutukset virkistykseen ja metsästyksen
 - Melu- ja välkevaikutukset
 - Elinkeinovaikutukset
 - Poronhoito
- Vaikutukset alueelle ja kunnalle
 - Maaperä, vedet, ilmasto
 - Yhdyskuntarakenne ja kaavoitus
 - Maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö
 - Liikenne
 - Aluetalous
 - Työllisyys
- **Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden, sähkönsiirtohankeiden ja muiden mahdollisten lähialueen hankkeiden kanssa.**

Kaavatilanne

Kaavoitus

- Hankealueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan, 1. vaihemaakuntakaava ja 2. vaihemaakuntakaava, 3. vaihemaakuntakaava sekä Uuden Oulun yleiskaava.
- Lähimmät asemakaava-alueet sijoittuvat Halajärven rannoille (ranta-asemakaava) ja Yli-lin kirkonkylälle (asemakaava).
- Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunta päätti 16.6.2020 käynnistää Iso Rytisuon osayleiskaavoituksen.



- 1. Siuruanjoen osayleiskaava etelä- ja pohjoisosa (2000)
- 2. Kierikin osayleiskaava (2001)
- 3. Siuruanjoen osayleiskaava II, itäosa (2002)
- 4. Karjalankylän osayleiskaava (2007)
- 5. Uuden Oulun yleiskaava (2016)

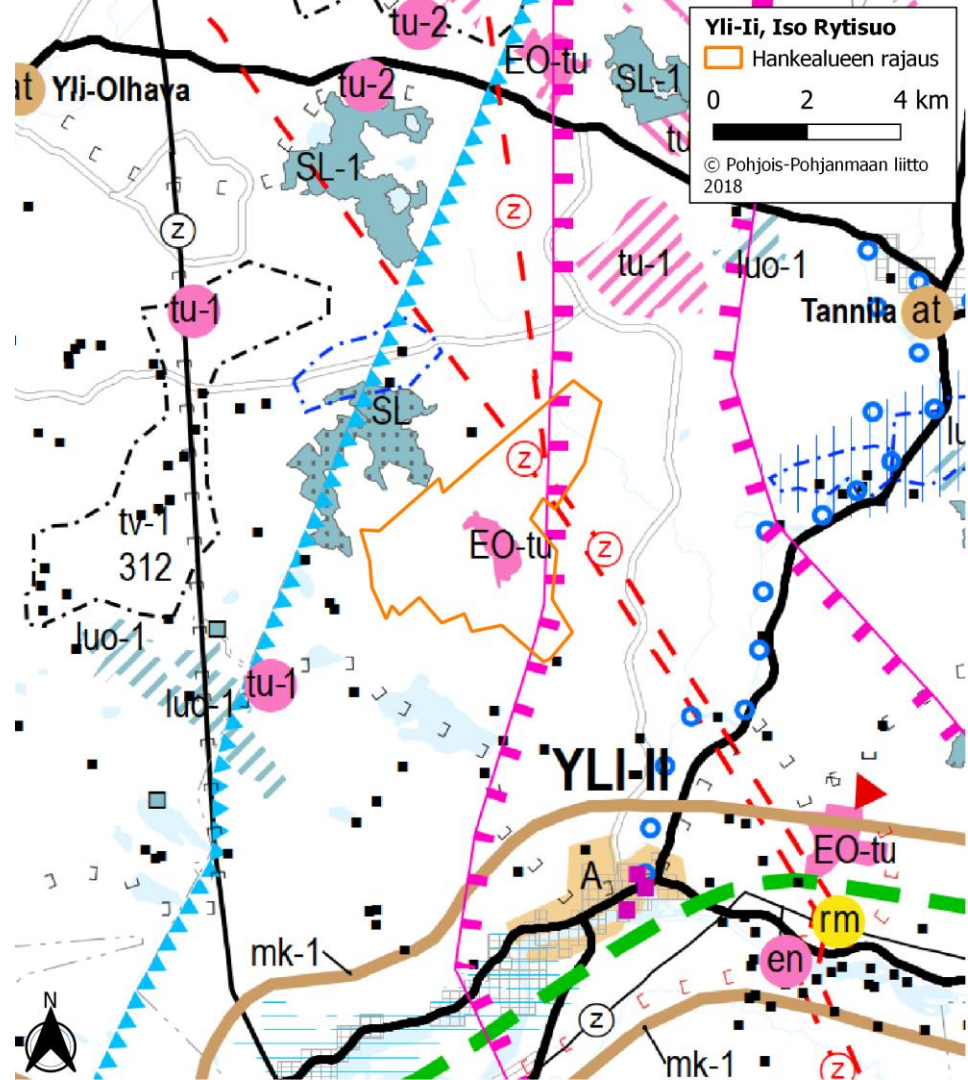
Maakuntakaava

Hankealueella

- Poronhoitoalue
- Mineraalivarantoalue
- turvetuotantoalue
- Ohjeellinen pääsähköjohto 400 kV

Vaikutusalueella

- Natura 2000-verkoston kuuluva alue
- Luonnonsuojelualue
- Pohjavesialue
- Muinaismuistokohde



Uuden Oulun yleiskaava

Hankealueella

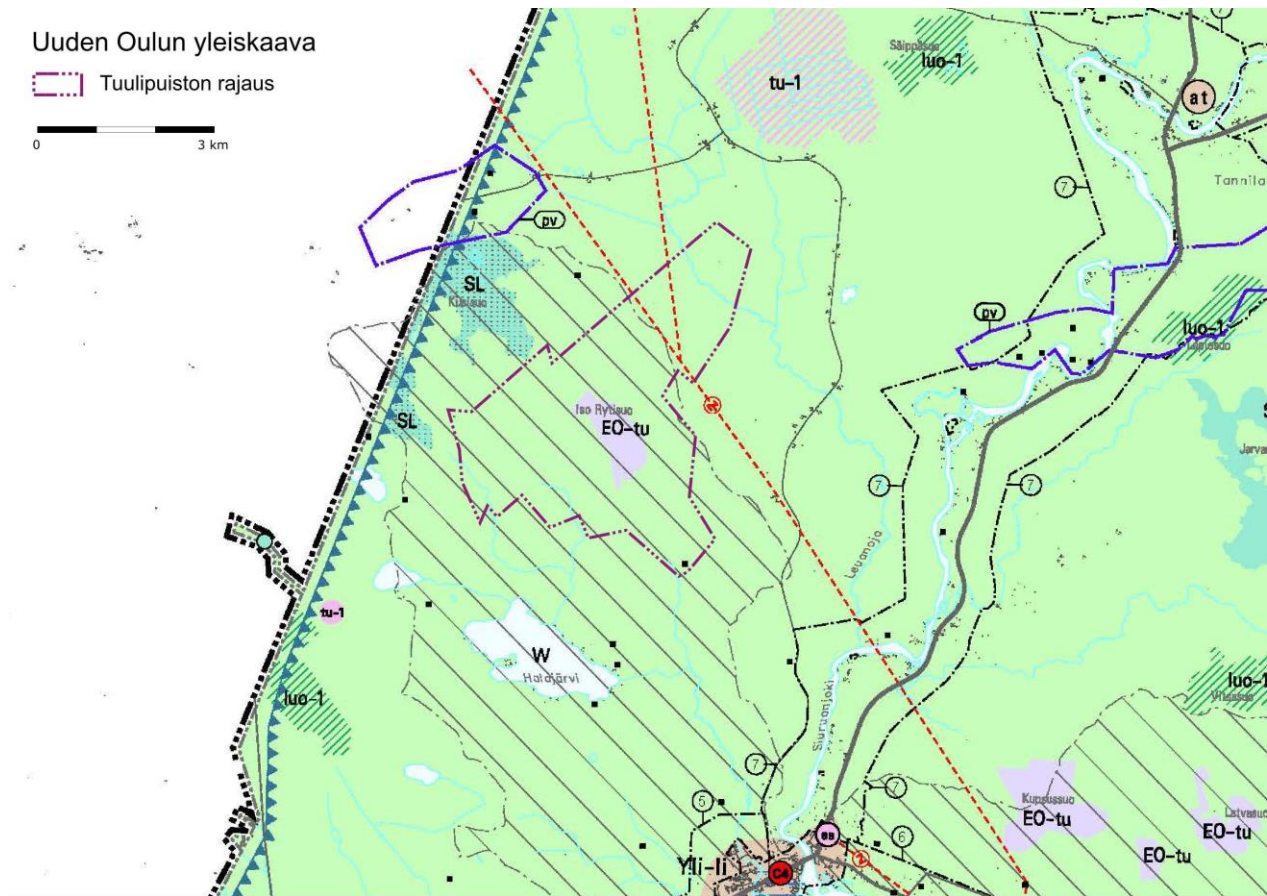
- Maaseutukehittämisyöhyke 2, maaseutu
- Poronhoitoalue
- Mineraalivarantoalue
- Turvetuotantoalue
- Arvokas vesistö
- Ohjeellinen uusi sähkölinja
- Muinaismuistokohde

Vaikutusalueella

- Natura 2000-verkoston kuuluva alue
- Luonnonsuojelualue
- Pohjavesialue

Uuden Oulun yleiskaava

Tuulipuiston rajaus



Kaavoitus

- Kaavoitusaloite hyväksytty yhdyskuntalautakunnassa 6.6.2020
- Yhdistetty menettely, eli ympäristövaikutukset arvioidaan kaavamenettelyn yhteydessä.
- Molemmat ovat silti omia menettelyjään, joita ohjaa eri lait.

Ympäristövaikutusten arviointi kaavoitusmenettelyssä



Aikataulu

Aikataulu

- Nähtävilläolo 15.3.-14.4.2022
- Kirjalliset mielipiteet 14.4.2022 mennessä osoitteeseen
 - kirjaamo@ouka.fi
 - tai postitse osoitteella:
Oulun kaupungin kirjaamo, PL 71 90015 OULUN KAUPUNKI.
- Muistutuksen otsikoksi: Muistutus OUKA/6513/10.02.02/2020.



FCG

Hyvän elämän tekijät

Seurantaryhmä

Sidosryhmät:

- Iin Yrittäjät
- Iin seudun Riistanhoitoyhdistys ry
- Leuvan Erä ry.
- Leuvan kyläyhdistys
- Luonnonvarakeskus Luke
- Maalimaan kyläyhdistys
- Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry
- Metsänhoitoyhdistys Yli-li
- Oijärven paliskunta
- Paliskuntain yhdistys
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
- Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
- Riistakeskus Oulu
- Saarikosken Jahtimiehet ry
- Suomen metsäkeskus, pohjoinen palvelualue
- Turveruukki Oy
- Yli-Iin kuntalaisyhdistys ry
- Yli-Iin yrittäjät

Viranomaistahot:

- Fingrid Oyj
- Iin kunta
- Metsähallitus, luontopalvelut
- Oulun kaupunki
- Oulun-Koillismaan pelastuslaitos
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Oulun Vesi
- Pohjois-Pohjanmaan aluehallintovirasto
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Puolustusvoimat
- Pohjois-Pohjanmaan museo

Informoitavat tahot:

- Cinia Group Oy (ent. Coronet),
- Digita Networks Oy
- DNA Oy
- Edzcom (ent. Ukkoverkot Oy)
- Elenia
- Elisa Oyj
- Ilmatieteenlaitos
- Liikenne ja viestintävirasto Traficom
- Telia
- Suomen Erillisverkot
- Väylä (Liikennevirasto, Alueen VTS-keskus)

- Seurantaryhmää voidaan päivittää tarpeen mukaan hankesuunnittelun edetessä.