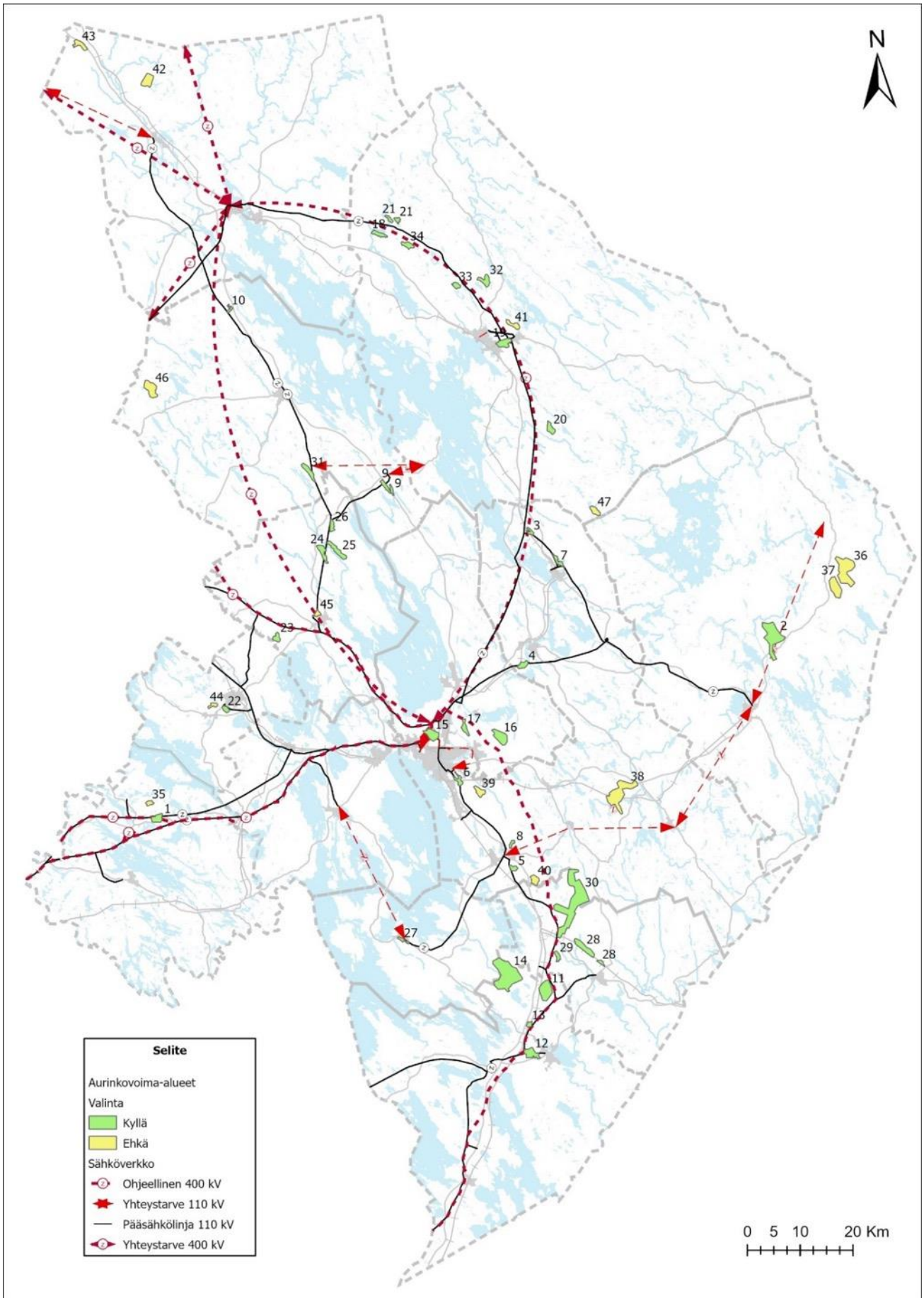


Kohdekortit

3. Maakunnallisesti merkittävät potentiaaliset aurinkovoima-alueet. (Vihreällä nykyhetken potentiaaliset ja keltaisella tulevaisuuden potentiaaliset aurinkovoima-alueet.)



6. Kontiosuo, Joensuu



Sähköverkko

- Ohjeellinen 400 kV
- ◆ Yhteystarve 110 kV
- Pääsähkölinja 110 kV
- ◆ Yhteystarve 400 kV
- Sähköasemat

Maakuntakaavamerkinntät

- ma/mv
- ma/mm

- ma/kv
- ma/km
- Natura 2000
- SL
- pb
- luo
- ge-1
- ge-2
- pv
- sr

- V
- EAH
- EP

Linnusto-alueet

- IBA-alueet
- FINIBA-alueet
- MAALI-alueet

Museovirasto

- Muinaisjäännökset

Pohjakartta: MML
maastokartta

Alueen sijainti ja valikoituminen	<p>Alue sijaitsee Papinkankaalla noin viiden kilometrin päässä Joensuun keskustasta kaakkoon. Alue koostuu pääosin ojitetusta suosta, sekä osittain kivennäismaa- että turvepellosto.</p> <p>Alue on teknistaloudellisesti optimaalisella sijainnilla aivan sähköverkkon, muuntoaseman että tieverkon läheisyydessä. Maankäytöllisesti alue on pääosin ojitettua suota ja aivan liksenvaaran bioteollisuusalueen ja Kontiosuon jäteaseman kyljessä. Alueella on käynnissä aurinkovoimahanke.</p>															
Pinta-ala (ha), teho (MWp) ja vuosituotto (GWh)	<p>Alueen pinta-ala n. 175 ha ja teoreettinen maksimiteho n. 115 MWp. Laskennallinen vuosituotto 104 GWh.</p> <p>(Hankkeen arvioitu teho 70 MWp)</p>															
Teknis-taloudellinen pisteytys (x/12)	<table border="0"> <tr> <td>Pisteet yhteensä</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etäisyys sähköverkko</td> <td>3</td> <td>0 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys muuntoasema</td> <td>3</td> <td>0,3 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys tieverkko</td> <td>3</td> <td>0 km</td> </tr> <tr> <td>Maankäyttöluokitus</td> <td>1</td> <td>Ojitettu suo</td> </tr> </table>	Pisteet yhteensä	10		Etäisyys sähköverkko	3	0 km	Etäisyys muuntoasema	3	0,3 km	Etäisyys tieverkko	3	0 km	Maankäyttöluokitus	1	Ojitettu suo
Pisteet yhteensä	10															
Etäisyys sähköverkko	3	0 km														
Etäisyys muuntoasema	3	0,3 km														
Etäisyys tieverkko	3	0 km														
Maankäyttöluokitus	1	Ojitettu suo														

<p>Vaikutusten arviointi</p>	<p>Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset</p> <p>Alueen läheisyydessä sijaitsevat Pielisjoen valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet reilun kolmen kilometrin päässä pohjoiseen Utrassa ja rantapuistovyöhykkeellä sekä maakunnallisesti merkittävä Mulon kumparekylän maisema-alue. Alueen sisällä ei sijaitse muinaisjäänteitä.</p> <p>Luontovaikutukset</p> <p>Alueen läheisyydessä vajaan kahden kilometrin päässä lounaaseen sijaitsee Karhunmäen suojelualueet sekä virkistysalue. Alueen läheisyydessä vajaan kolmen kilometrin säteellä sijaitsee linnusto MAALI-alueita niin liksenniityn, Reijolan kuin Vehkaniemen alueilla.</p> <p>Alue sijaitsee mustaliuskealueella, joka tulee selvittää tarkemmin yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Alueen läheisyydessä ei sijaitse Natura- tai pohjavesialueita.</p> <p>Sosiaaliset vaikutukset (SVA)</p> <p>Alueen lähellä sijaitsee paljon asutusta mm. Karsikon, liksenvaaran, Reijolan sekä Karhunmäen ympäristöissä.</p> <p>Alue sijaitsee kuitenkin jo valmiiksi teollisen alueen lähellä sekä moottoritien välittömässä läheisyydessä, joten suurta muutosta alueen lähiympäristön asukkaiden viihtyvyyteen ei todennäköisesti aiheudu alueen teollisen ja syrjäisen luonteensa vuoksi pl. paikalliset haitat liksenvaaran lähiasukkaille, riippuen alueen ja asutuksen väliin jäävästä kasvillisuudesta.</p> <p>Ilmasto vaikutukset</p> <p>Hiilivaraston arvioitu muutos (kasvillisuus + maaperä) n. -196 ktCO₂ vuonna 2055. n. -1109 tCO₂ / ha</p> <p>Hiilikartta: https://hiilikartta.avoin.org/raportti?planIds=728eb9f4-d8ce-40cb-a493-536483590795</p> <p>Aurinkovoimapuisto korvaisi puhtaalla energiallaan hiilidioksidipäästöjä Suomen sähköntuotannon päästökertoimella vuodessa laskennallisesti 3 328 tCO₂/GWh.</p> <p>Talous- ja työllisyysvaikutukset</p> <p>Kiinteistöverotuotto elinkaaren ajalta (30 vuotta) laskennallisesti n. 16 M€</p> <p>Palkkaverotuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 1,2 M€</p> <p>Yhteisöverotuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 12 000 €</p> <p>Maanvuokratuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 0,4 M€</p> <p>Henkilötyövuosiarvio elinkaaren ajalta n. 108</p>
-------------------------------------	--

Kontiosuo

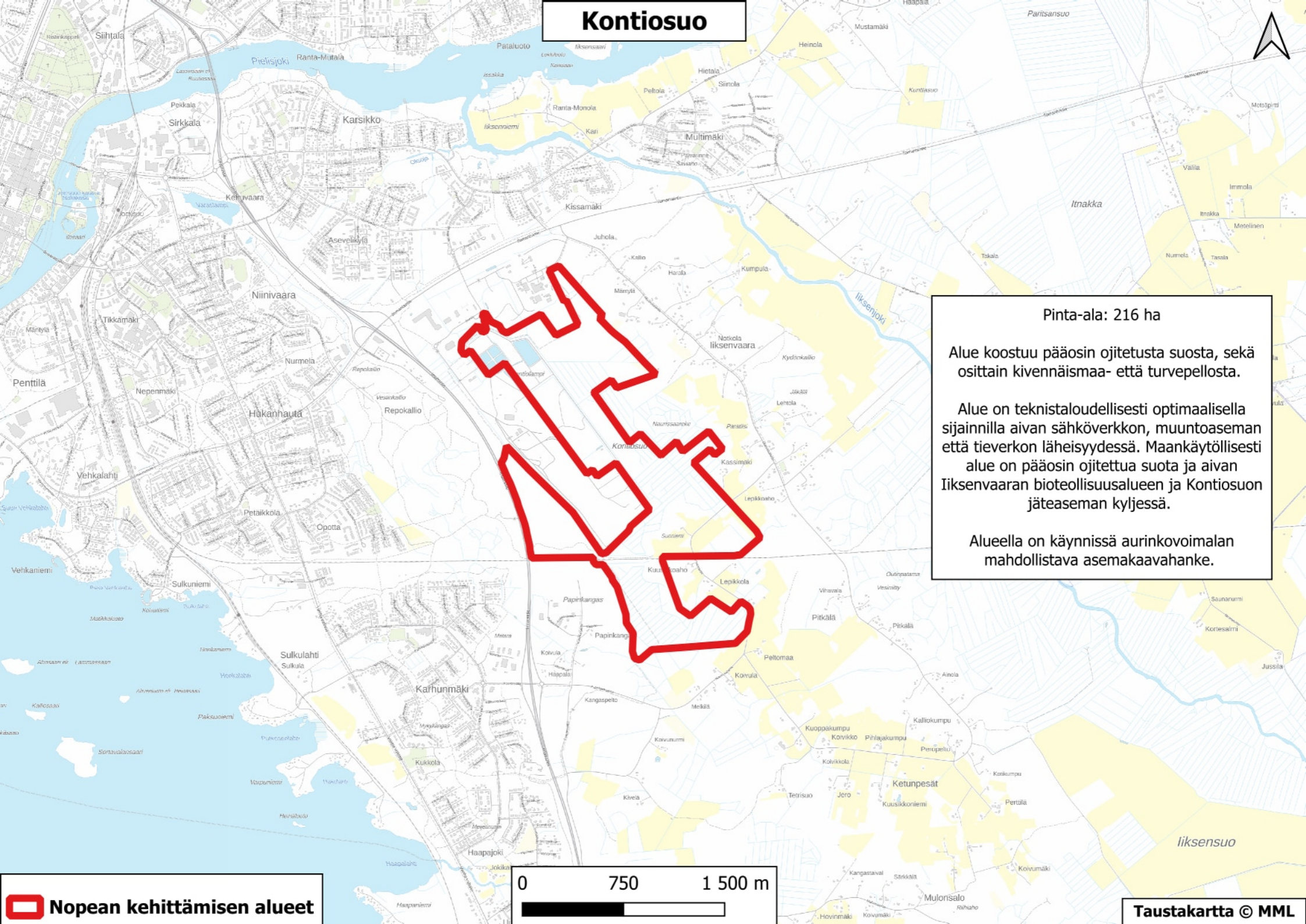
Pinta-ala: 216 ha

Alue koostuu pääosin ojitetusta suosta, sekä osittain kivennäismaa- että turvepellostä.

Alue on teknistaloudellisesti optimaalisella sijainnilla aivan sähköverkkon, muuntoaseman että tieverkon läheisyydessä. Maankäytöllisesti alue on pääosin ojitettua suota ja aivan Iiksenvaaran bioteollisuusalueen ja Kontiosuon jäteaseman kyljessä.

Alueella on käynnissä aurinkovoimalan mahdollistava asemakaavahanke.

Kontiosuo



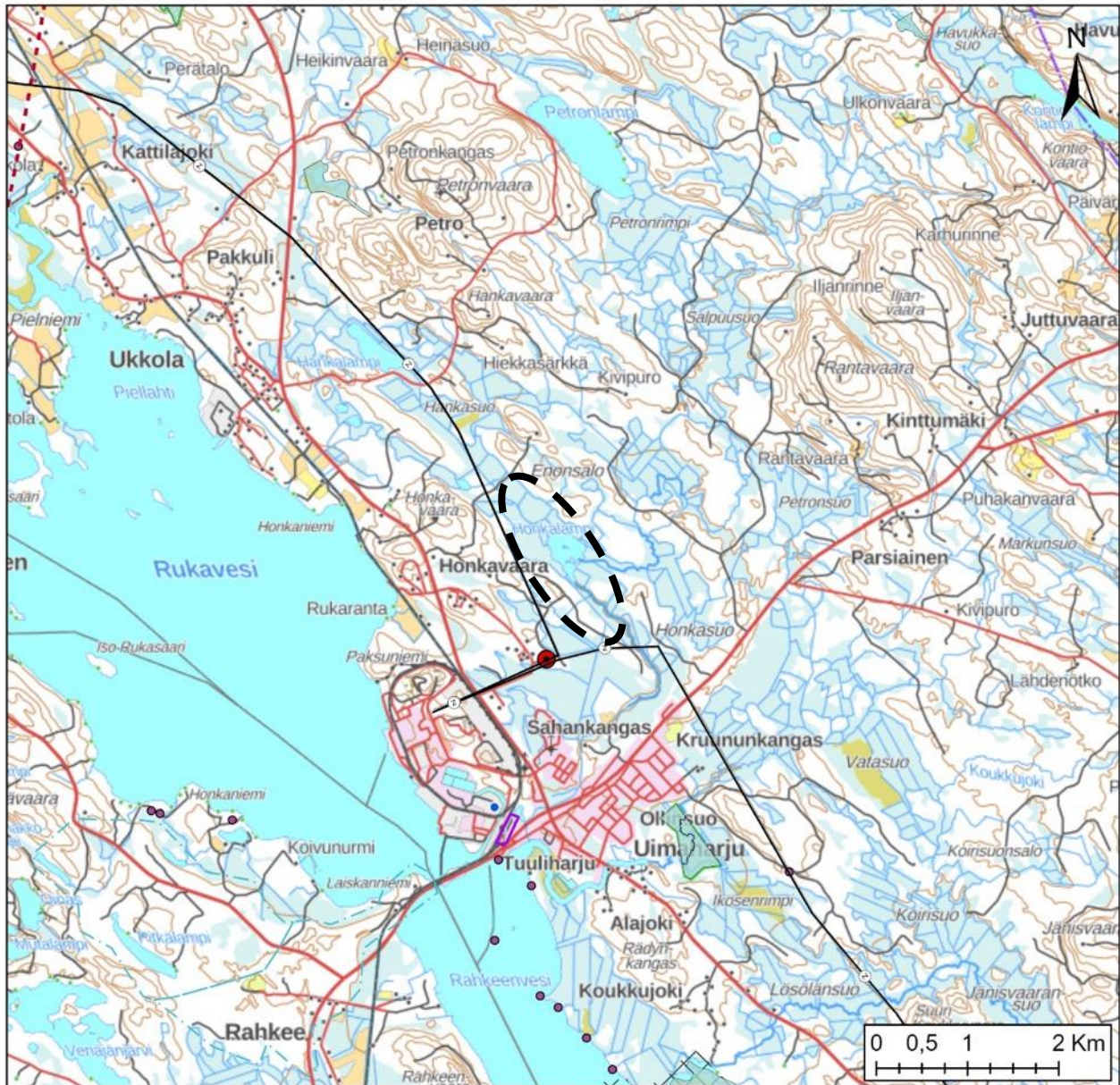
Pinta-ala: 216 ha

Alue koostuu pääosin ojitetusta suosta, sekä osittain kivennäismaa- että turvepellostä.

Alue on teknistaloudellisesti optimaalisella sijainnilla aivan sähköverkkon, muuntoaseman että tieverkon läheisyydessä. Maankäytöllisesti alue on pääosin ojitettua suota ja aivan Iiksenvaaran bioteollisuusalueen ja Kontiosuon jäteaseman kyljessä.

Alueella on käynnissä aurinkovoimalan mahdollistava asemakaavahanke.

7. Honka, Joensuu



Sähköverkko

- Ohjeellinen 400 kV
- ◆ Yhteystarve 110 kV
- Pääsähkölinja 110 kV
- ◆ Yhteystarve 400 kV
- Sähköasemat

Maakuntakaavamerkinnät

- ma/mv
- ma/mm

- ma/kv
- ma/km
- Natura 2000
- SL
- pb
- luo
- ge-1
- ge-2
- pv
- sr

- V

- EAH

- EP

Linnusto-alueet

- IBA-alueet
- FINIBA-alueet
- MAALI-alueet

Museovirasto

- Muinisjäänökset

Pohjakartta: MML
maastokartta

Alueen sijainti ja valikoituminen	<p>Alue sijaitsee Joensuussa Uimaharjun keskustasta noin kahden kilometrin päässä pohjoiseen Honkalammella. Alue on pääosin ojitettua suota.</p> <p>Alue on teknistaloudellisesti erittäin suotuisalla sijainnilla lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa että tieverkkoa. Suunnittelualue koostuu pääosin ojitetusta suosta ja alueella on käynnissä aurinkovoimahanke.</p>										
Pinta-ala (ha), teho (MWp) ja vuosituotto (GWh)	<p>Alueen pinta-ala n. 160 ha ja teoreettinen maksimiteho n. 105 MWp. Laskennallinen vuosituotto 95 GWh.</p> <p>(Hankkeen arvioitu teho 113MWp)</p>										
Teknis-taloudellinen pisteytys (x/12)	<table border="0"> <tr> <td>Pisteet yhteensä</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys sähköverkko</td> <td>3 0 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys muuntoasema</td> <td>3 0,5 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys tieverkko</td> <td>3 0,4 km</td> </tr> <tr> <td>Maankäyttöluokitus</td> <td>1 Ojitettu suo</td> </tr> </table>	Pisteet yhteensä	10	Etäisyys sähköverkko	3 0 km	Etäisyys muuntoasema	3 0,5 km	Etäisyys tieverkko	3 0,4 km	Maankäyttöluokitus	1 Ojitettu suo
Pisteet yhteensä	10										
Etäisyys sähköverkko	3 0 km										
Etäisyys muuntoasema	3 0,5 km										
Etäisyys tieverkko	3 0,4 km										
Maankäyttöluokitus	1 Ojitettu suo										
Vaikutusten arviointi	<p>Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset</p> <p>Alueen lähellä ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita, mutta Uimaharjun rautatieaseman valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö sijaitsee noin kilometrin päässä alueesta etelään. Alueella tai sen lähistössä ei ole muinaisjäänteitä.</p> <p>Luontovaikutukset</p> <p>Ikosensuon luonnonsuojelualue sijaitsee vajaan kahden kilometrin päässä alueesta kaakkoon. Pohjoisessa vajaan kolmen kilometrin päässä sijaitsee Pussisenlammensuon suojelualue, sekä etelässä Viskopin alueen rantasoiden luonnonsuojelualue, joka myös linnustoalueisiin kuuluva Koidanlammen MAALI-alue. Raahkeenkankaan pohjavesialue sijaitsee reilun kolmen kilometrin päässä lounaaseen alueesta.</p> <p>Natura-alueita ei sijaitse alueen läheisyydessä.</p> <p>Alue sijaitsee Honkalammen välittömässä läheisyydessä, joten tarkemmassa suunnittelussa tulisi ottaa huomioon yksityiskohtaisemmat ympäristövaikutukset lähialueen eliöstöön ja monimuotoisuuteen.</p> <p>Sosiaaliset vaikutukset (SVA)</p> <p>Uimaharjun ja honkavaaran taajamat sijaitsevat kilometrin säteellä alueesta.</p> <p>Suunnittelualue sijaitsee peitteisen metsämaan ympäröivänä, joten maisema- ja meluhaittaa läheiselle asutukselle ei todennäköisesti merkittävässä määrin aiheudu.</p> <p>Ilmasto vaikutukset</p> <p>Hiilivaraston arvioitu muutos (kasvillisuus + maaperä) n. -176 ktCO₂ vuonna 2055. n. -1116 tCO₂ / ha</p> <p>Hiilikartta: https://hiilikartta.avoin.org/raportti?planIds=7ce4d187-f22f-4893-cc65-650da33e7abf</p> <p>Aurinkovoimapuisto korvaisi puhtaalla energiallaan hiilidioksidipäästöjä Suomen sähköntuotannon päästökertoimella vuodessa laskennallisesti 3 040 tCO₂/GWh.</p> <p>Talous- ja työllisyysvaikutukset</p> <p>Kiinteistöverotuotto elinkaaren ajalta (30 vuotta) laskennallisesti n. 15 M€</p> <p>Palkkaverotuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 1,1 M€</p>										

Yhteisöverotuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 11 000 €

Maanvuokratuotto elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 0,4 M€

Henkilötyövuosiarvio elinkaaren ajalta n. 98

Honka



Pinta-ala: 195 ha

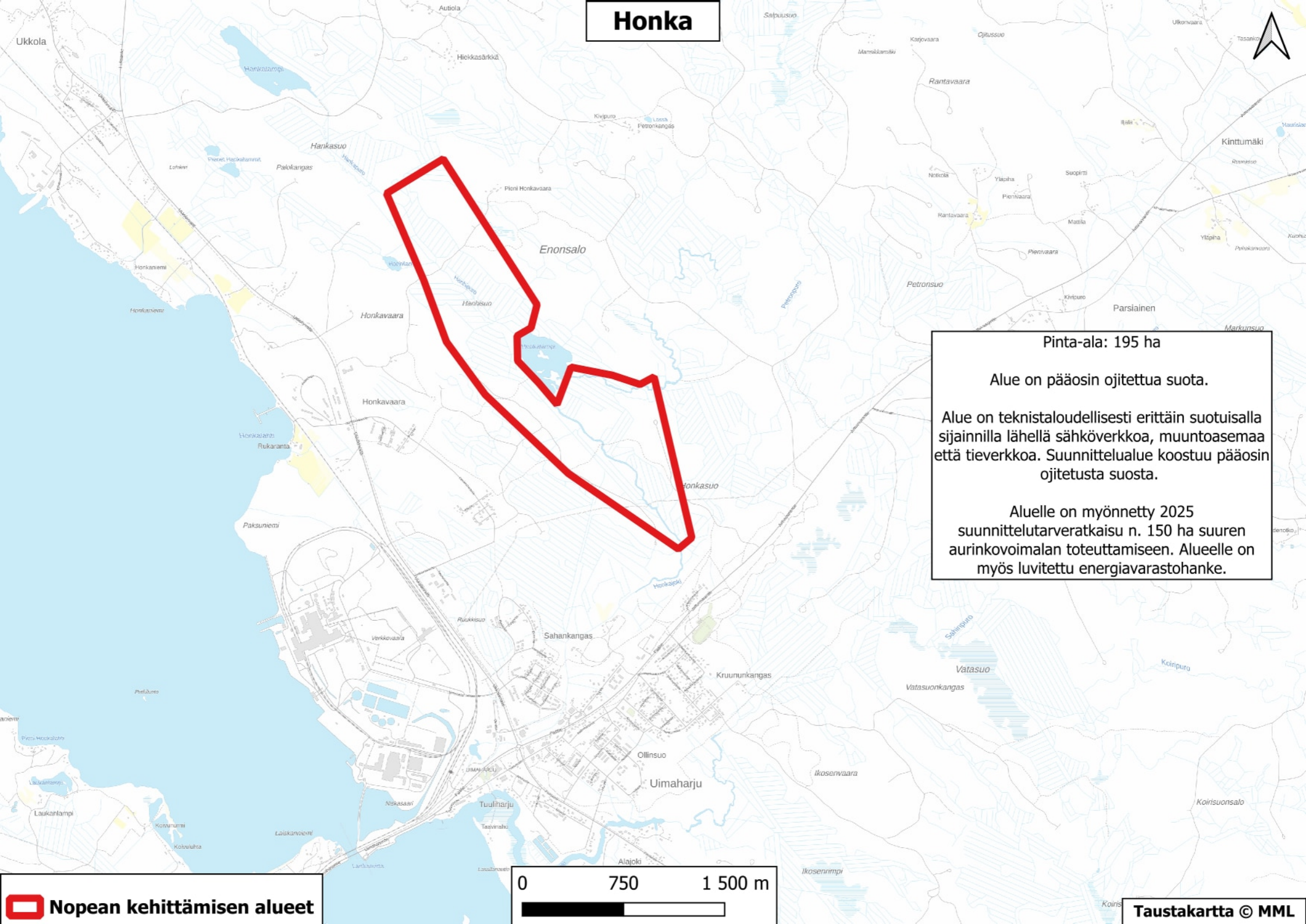
Alue on pääosin ojitettua suota.

Alue on teknistaloudellisesti erittäin suotuisalla sijainnilla lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa että tieverkkoa. Suunnittelualue koostuu pääosin ojitetusta suosta.

Alueelle on myönnetty 2025 suunnittelutarveratkaisu n. 150 ha suuren aurinkovoimalan toteuttamiseen. Alueelle on myös luvitettu energiavarastohanke.



Honka



Pinta-ala: 195 ha

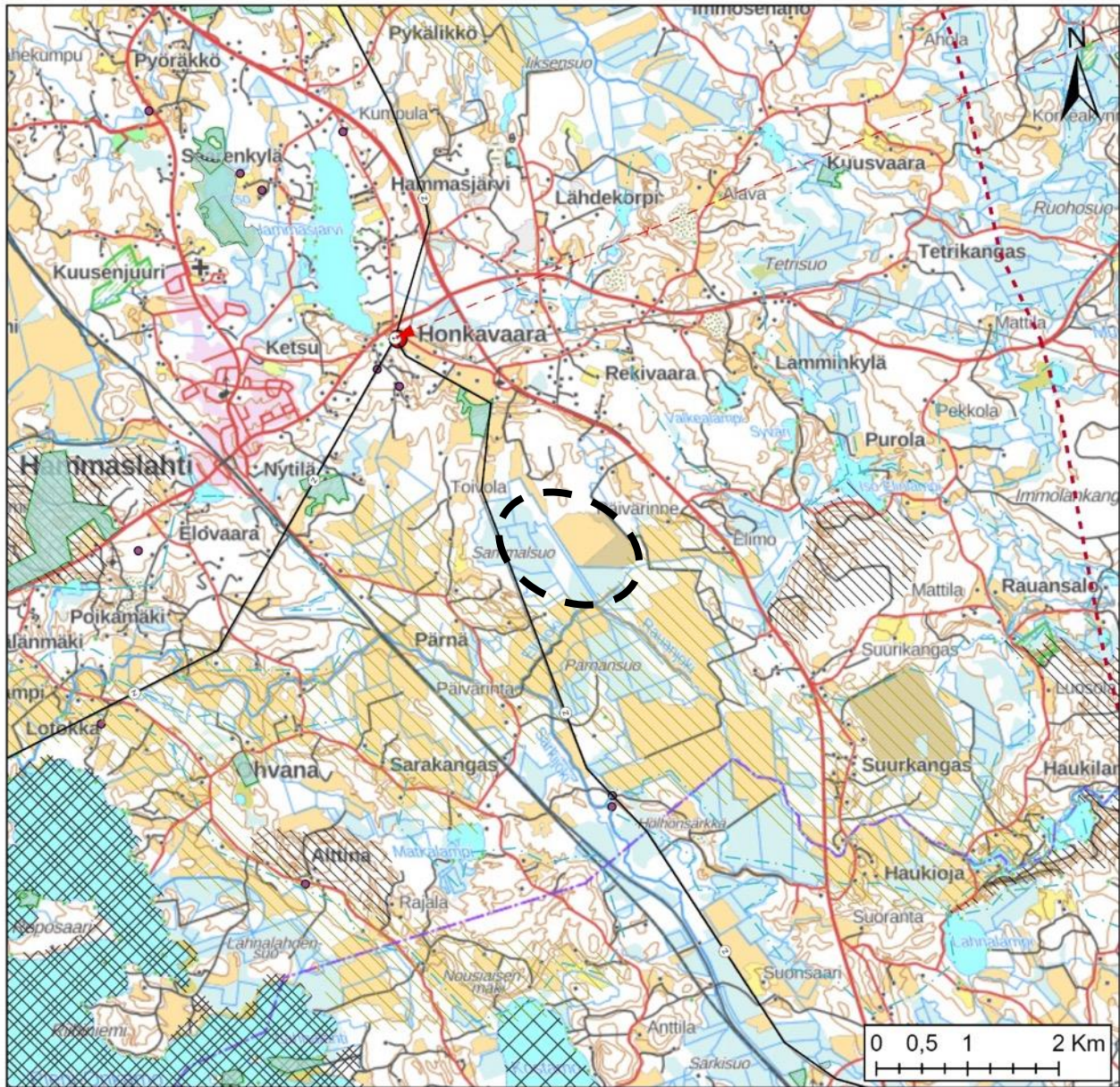
Alue on pääosin ojitettua suota.

Alue on teknistaloudellisesti erittäin suotuisalla sijainnilla lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa että tieverkkoa. Suunnittelualue koostuu pääosin ojitetusta suosta.

Alueelle on myönnetty 2025 suunnittelutarveratkaisu n. 150 ha suuren aurinkovoimalan toteuttamiseen. Alueelle on myös luvitettu energiavarastohanke.



5. Pärnänsuo, Joensuu



Sähköverkko

- - - - - Ohjeellinen 400 kV
- ◆ Yhteystarve 110 kV
- Pääsähkölinja 110 kV
- ◆ Yhteystarve 400 kV
- Sähköasemat

Maakuntakaavamerkinntät

- ma/mv
- ma/mm

- ma/kv
- ma/km
- Natura 2000
- SL
- pb
- luo
- ge-1
- ge-2
- pv
- sr

V

- EAH
- EP

Linnusto-alueet

- IBA-alueet
- FINIBA-alueet
- MAALI-alueet

Museovirasto

- Muinaisjäänökset

Pohjakartta: MML
maastokartta

Alueen sijainti ja valikoituminen	<p>Alue sijaitsee Joensuussa Hammaslahdesta noin kolmen kilometrin päässä kaakkoon Pärnänsuolla. Alue on entisen turvetuotantoalueen ja ojitetun suon muodostama kokonaisuus.</p> <p>Etenkin maankäytöllisesti entisenä turvetuotantoalueena Pärnänsuo soveltuu hyvin aurinkovoima-alueeksi. Teknistaloudellisesti alue sijaitsee myös hyvin lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa ja tieverkkoa.</p>										
Pinta-ala (ha), teho (MWp) ja vuosituotto (GWh)	<p>Alueen pinta-ala n. 120 ha ja teoreettinen maksimiteho n. 80 MWp. Laskennallinen vuosituotto 71 GWh.</p>										
Teknis-taloudellinen pisteytys (x/12)	<table border="0"> <tr> <td>Pisteet yhteensä</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys sähköverkko</td> <td>3 0 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys muuntoasema</td> <td>3 2,0 km</td> </tr> <tr> <td>Etäisyys tieverkko</td> <td>3 0,7 km</td> </tr> <tr> <td>Maankäyttöluokitus</td> <td>3 Turvetuotantoalue</td> </tr> </table>	Pisteet yhteensä	12	Etäisyys sähköverkko	3 0 km	Etäisyys muuntoasema	3 2,0 km	Etäisyys tieverkko	3 0,7 km	Maankäyttöluokitus	3 Turvetuotantoalue
Pisteet yhteensä	12										
Etäisyys sähköverkko	3 0 km										
Etäisyys muuntoasema	3 2,0 km										
Etäisyys tieverkko	3 0,7 km										
Maankäyttöluokitus	3 Turvetuotantoalue										
Vaikutusten arviointi	<p>Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutukset</p> <p>Alueen läheisyydessä ei ole maisema- ja rky-alueita, eikä alueella sijaitse muinaisjäänteitä.</p> <p>Luontovaikutukset</p> <p>Alueesta noin kilometrin päässä luoteeseen ja pohjoiseen sijaitsee Makkolan- sekä Kuusikkomäen luonnonsuojelualueet. Alueesta vajaan kahden kilometrin päässä itään sijaitsee Rauansalon pohjavesialue sekä arvokas harjuaalue, kuten myös pohjois- ja koillisosissa Lähdekorven sekä Elinkankaan pohjavesialueet. Elovaaran luonnonsuojelualue, arvokas harjuaalue sekä pohjavesialue sijaitsee lännessä vajaan kolmen kilometrin päässä.</p> <p>Linnustoalueista Onkamojärven FINIBA-alueet sijaitsevat etelässä reilun viiden kilometrin päässä, jossa sijaitsee myös Särkijärven Natura-alue.</p> <p>Alue sijaitsee mustaliuskealueella.</p> <p>Alueen lähellä sijaitsee paljon arvokkaita luontokohteita ja alue sijaitsee mustaliuskealueella, joten tarkemmassa suunnittelussa tulisi selvittää yksityiskohtaisempia vaikutuksia alueen luontoarvoihin.</p> <p>Sosiaaliset vaikutukset (SVA)</p> <p>Pärnän, Toivolan sekä Päivärinteen alueilla sijaitsee kymmenkunta asuinrakennuksia sekä muutama lomarakennus noin kilometrin säteellä alueesta.</p> <p>Suunnittelualue sijaitsee peitteisen metsän ympäröivänä, joten maisema- ja meluhaittoja tuotantoalueesta ei todennäköisesti kohdistu lähiasukkaille.</p> <p>Ilmasto vaikutukset</p> <p>Hiilivaraston arvioitu muutos (kasvillisuus + maaperä) n. -216 ktCO₂ vuonna 2055. n. -1839 tCO₂ / ha</p> <p>Hiilikartta: https://hiilikartta.avoin.org/raportti?planIds=641510c6-ec32-4528-b2ad-be879beff59f</p> <p>Aurinkovoimapuisto korvaisi puhtaalla energiallaan hiilidioksidipäästöjä Suomen sähköntuotannon päästökertoimella vuodessa laskennallisesti 2 272 tCO₂/GWh.</p>										

Talous- ja työllisyysvaikutukset

Kiinteistöverotulo elinkaaren ajalta (30 vuotta) laskennallisesti n. 11 M€

Palkkaverotulo elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 1 M€

Yhteisöverotulo elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 8 400 €

Maanvuokratulo elinkaaren ajalta laskennallisesti n. 0,3 M€

Henkilötyövuosiarvio elinkaaren ajalta n. 75

Pärnänsuo



Pinta-ala: 396 ha

Alue on entisen turvetuotantoalueen ja ojitetun suon muodostama kokonaisuus.

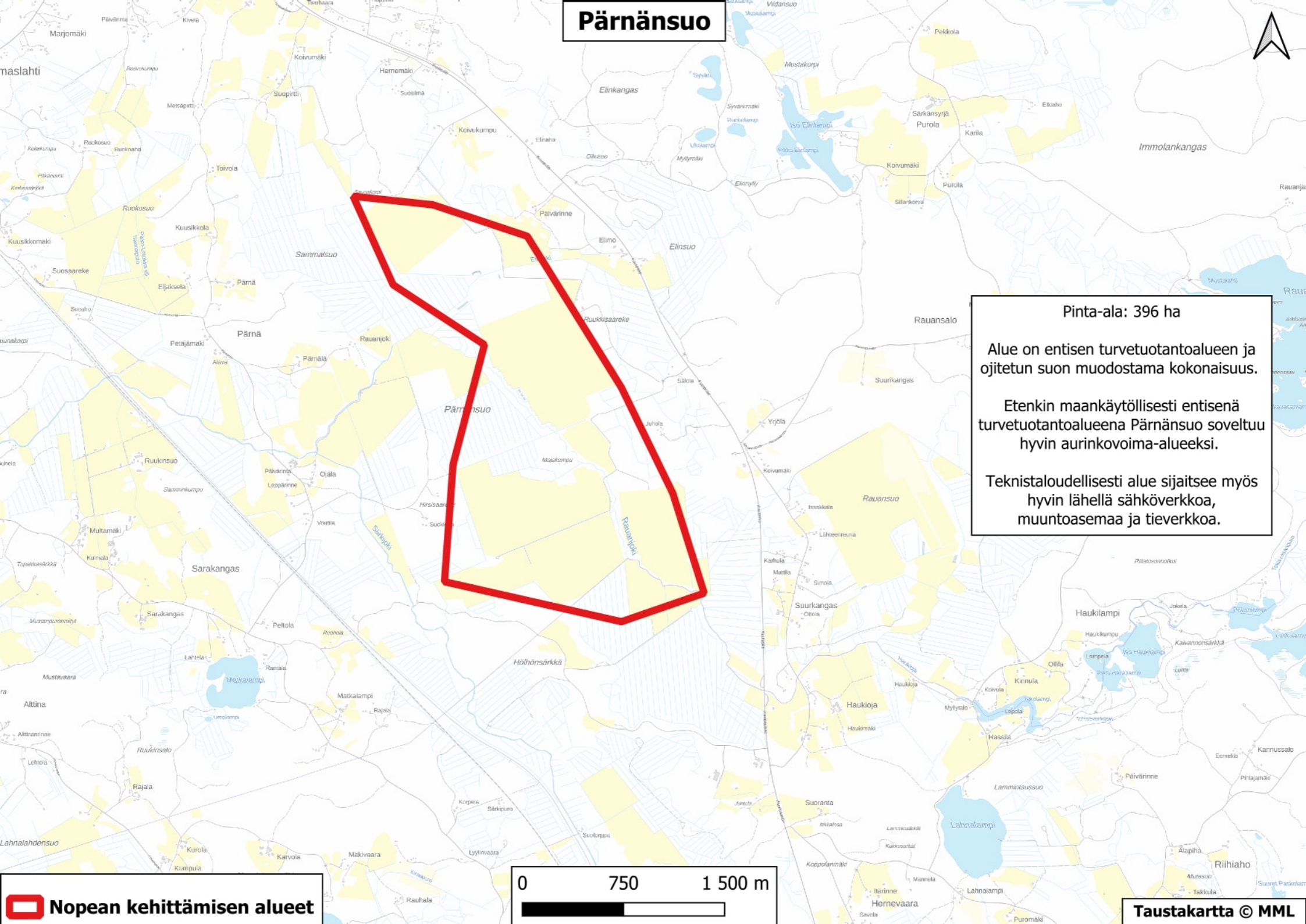
Etenkin maankäytöllisesti entisenä turvetuotantoalueena Pärnänsuo soveltuu hyvin aurinkovoima-alueeksi.

Teknitaloudellisesti alue sijaitsee myös hyvin lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa ja tieverkkoa.

0 750 1 500 m



Pärnänsuo



Pinta-ala: 396 ha

Alue on entisen turvetuotantoalueen ja ojitetun suon muodostama kokonaisuus.

Etenkin maankäytöllisesti entisenä turvetuotantoalueena Pärnänsuo soveltuu hyvin aurinkovoima-alueeksi.

Teknitaloudellisesti alue sijaitsee myös hyvin lähellä sähköverkkoa, muuntoasemaa ja tieverkkoa.

