



Tompselelin Aurinkovoimapuisto

Keminmaa

Yleisötilaisuus 16.4.2024



Uusiutuvaa energiaa auringosta ja tuulesta



Suomen
Tuulivoimayhdistys

WestWind Oy Liikeidea

- WestWind Oy on keskisuomalainen aurinko- ja tuulivoiman hyödyntämistä kehittävä yhtiö. Suunnittelemme ja toteutamme uusiutuvan energian hankkeita kotimaisin voimin.
- Mahdollistamme investorille lupamenettelyn kautta hankealueen vaatiman infrastruktuurin ja sähkönsiirron valtakunnan verkkoon.
- Tavoitteenamme ovat uusiutuvan energian tuotantoyksiköt, jotka ovat kaikille osapuolille kannattavia.
- Kuuntelemme hankekehityksen aikana maanomistajia, mikä on keskeistä hankkeiden sujuvan toteutumisen kannalta. Olemme sitoutuneet edistämään hankkeita päämäärätietoisella aikataululla koko prosessin läpi.
- Tapamme toimia on valmistella itse hankkeet tunnettujen asiantuntijoiden ja konsulttien avulla.


WESTWIND

WestWind Oy – Yhteistyökumppanit

SOLARIGO



SITEMA
ENERGY INFRA MANAGEMENT

wsp



LUMME
ENERGIA

WESTWIND

Uusiutuva energia auringosta ja tuulesta



WestWind Oy Hallitus



Timo Rajala, puheenjohtaja

- Pitkä kokemus toimialan suurimpien energia-alan yhtiöiden toimitusjohtajana sekä hallituksenjäsenenä. Mittavasta työhistoria: Pohjolan Voiman TJ, Teollisuuden Voima, Elenia Oy, Elering As, Viro.

Pekka Purola

- WestWindin perustaja ja hallituksen puheenjohtaja, jolla on pitkä kokemus bioenergiasta ja kotimaisesta energian tuotannosta.

Juha Lappalainen

- Energia- ja voimalaitosalan diplomi-insinööri. Vuosikymmenien kokemus voimalaitos- ja energia-alalta mm: Oulun Energia, Vapo Oy ja Jyväskylän Energia.

Arje Rimón

- Rahoitusalan ja hallitustyöskentelyn ammattilainen. Mm. Kuljetusliike Ville Silvasti Oy.



Uusiutuva energia
auringosta ja tuulesta

WestWind Oy Tiimi

- Pekka Purola, Toimitusjohtaja
- Ilkka Kujala, Hankejohtaja
- Reijo Lahtonen, Projektipäällikkö
- Simo Rönkkö, Hankekehittäjä
(SJR Consulting Oy)
- Pinja Seppälä, Paikkatietoasiantuntija
- Katja Shemeikka, Projektiassistentti
- Matti Uttu, Operatiivinen johtaja
- Joonas Hokkanen, YVA-asiantuntija
(Alarauho Oy)

WestWind Oy

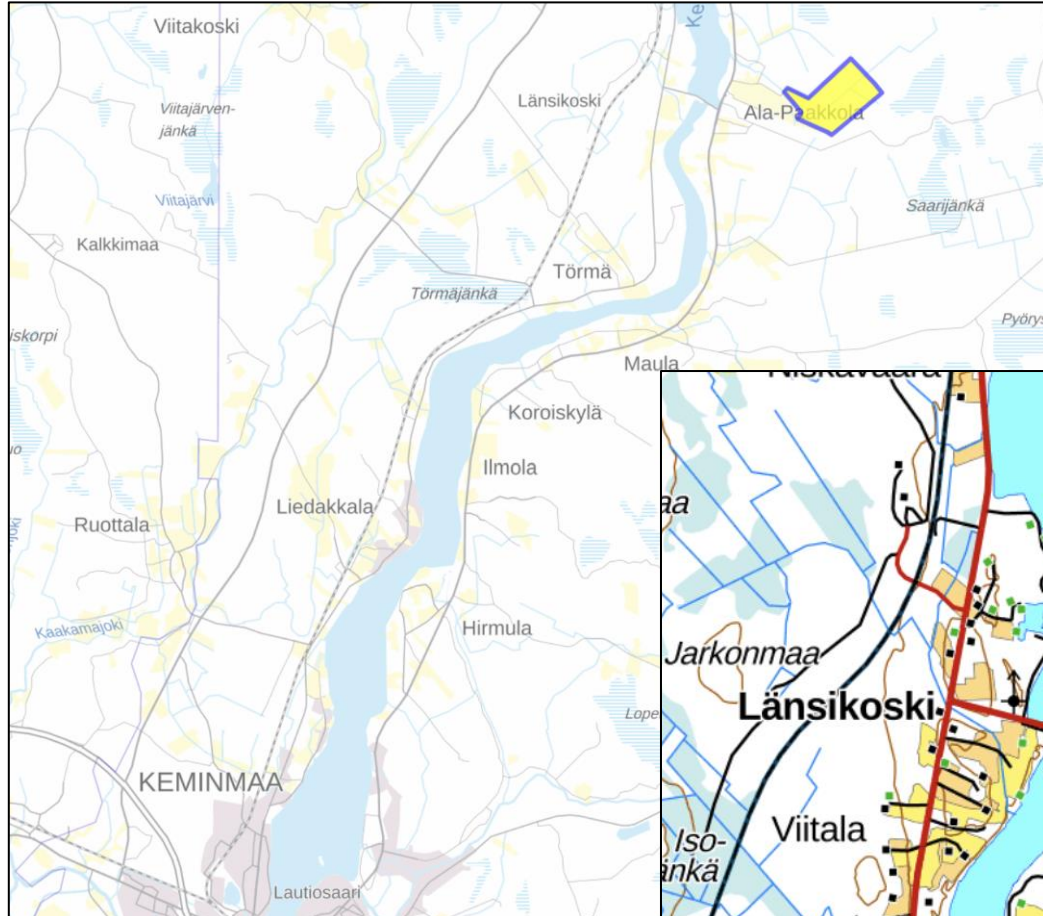
Julkiset tuulivoimahankkeet

1. **Kauniskangas - Kyyjärvi**
 - 9 tuulivoimalaa
 - 350 hehtaaria aurinkovoimaa
2. **Pirtti-Moskuva - Keuruu, Multia ja Petäjävesi**
 - 21 tuulivoimalaa
 - 180 hehtaaria aurinkovoimaa
3. **Vehkaneva - Kinnula ja Lestijärvi**
 - 11 tuulivoimalaa
 - 250 ha aurinkovoimaa
4. **Pirttikallio - Konnevesi**
 - 9 tuulivoimalaa
5. **Vihuri - Karstula**
 - 7 tuulivoimalaa



Lisäksi useita aurinkovoimahankkeita eri puolella Suomea

Tompselein Aurinkovoimapuisto – Keminmaa Sijainti



- Suunnittelutarveratkaisuhakemus kunnassa
- Hankealue 112 ha
- Sijainti Itäkoskella noin 17 km koilliseen Keminmaan keskustasta

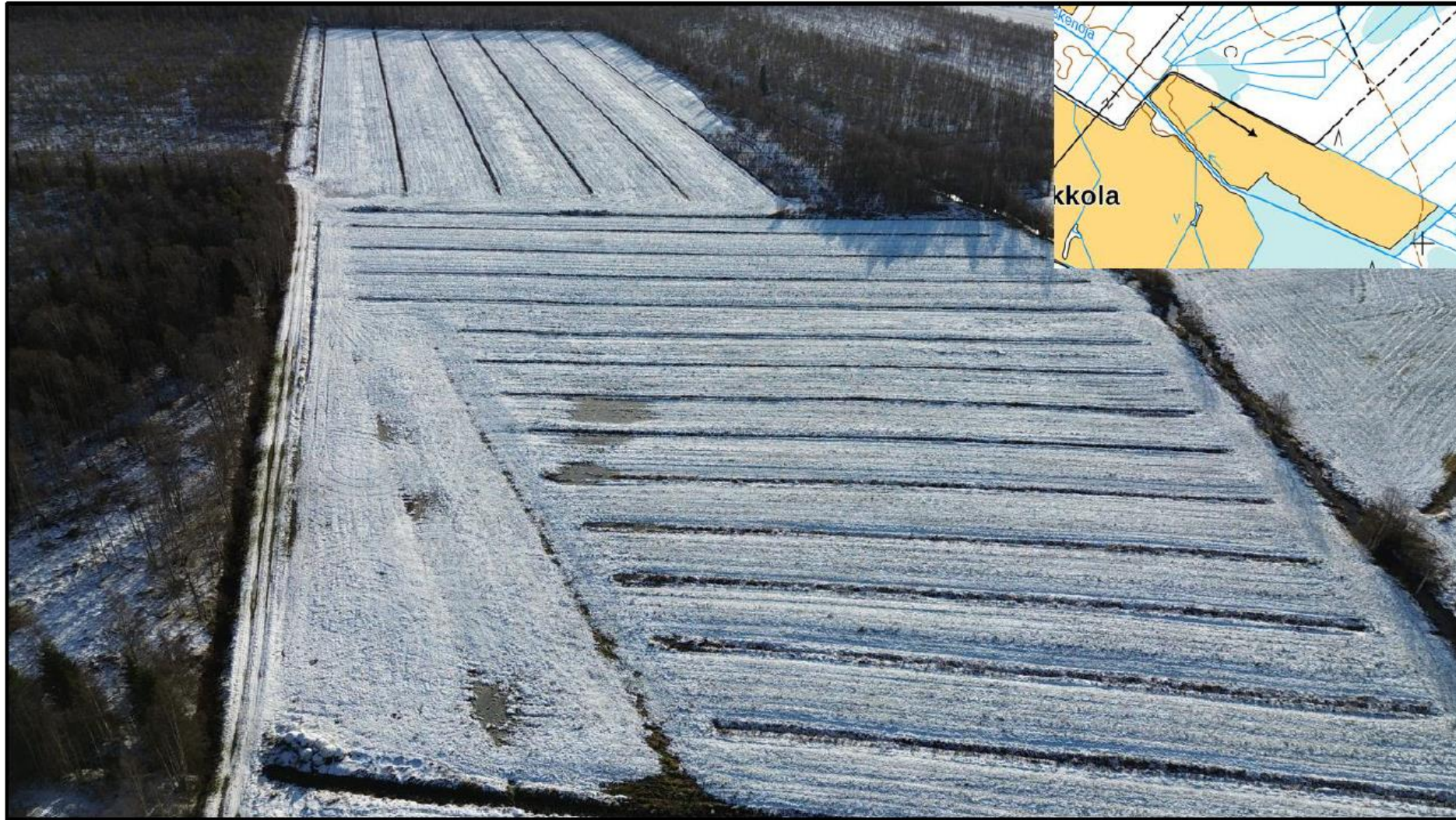


Tompsele Hankealue



- Hankealueella, peltoa ja metsäaluetta ja kitumaata
- Hankealue on pääosin karuja ojitettuja rämeitä sekä peltoa
- Alueella ei ole merkittäviä luontoarvoja eikä myöskään potentiaalia sellaisille
- Alueelle saapuminen Koskenojantien kautta
- Koskenojantie ja sen jatke on hankealueen ulkopuolella

Tompsele Hankealueen peltoalue



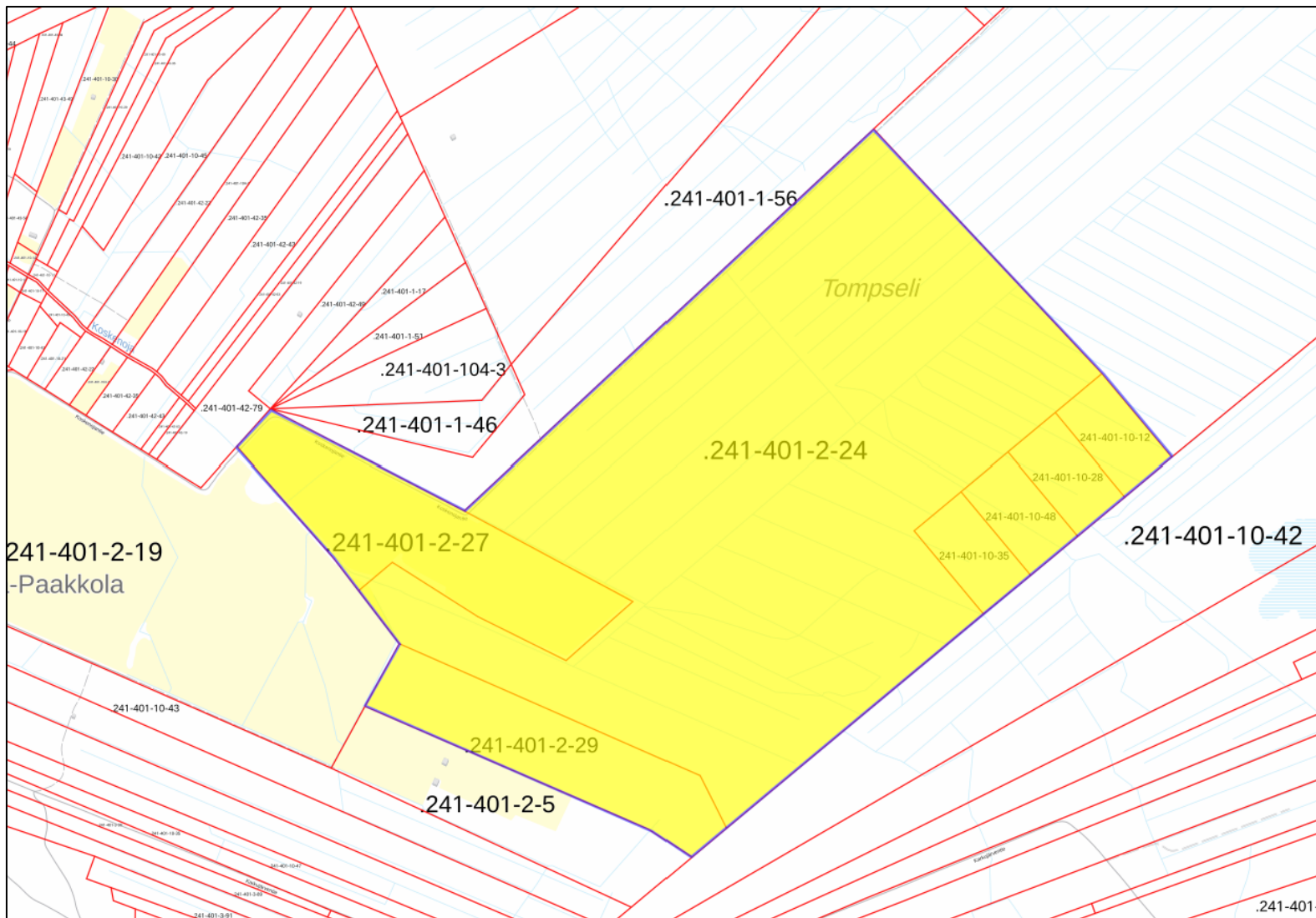
Tompsele Hankealueen luoteinen kulma



Tompsele Hankealueen itäinen osa

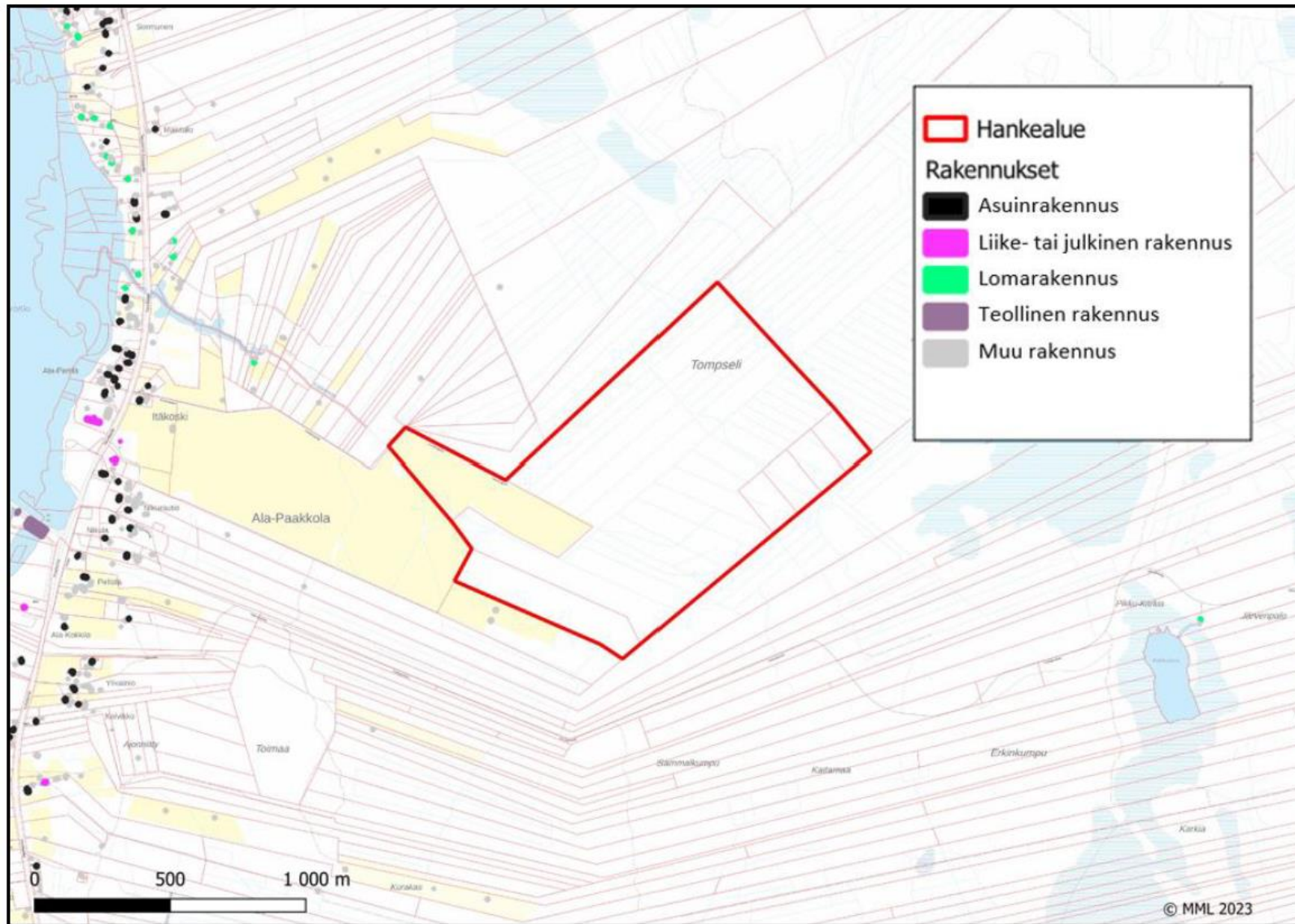


Tompsele Hankealueen kiinteistöt



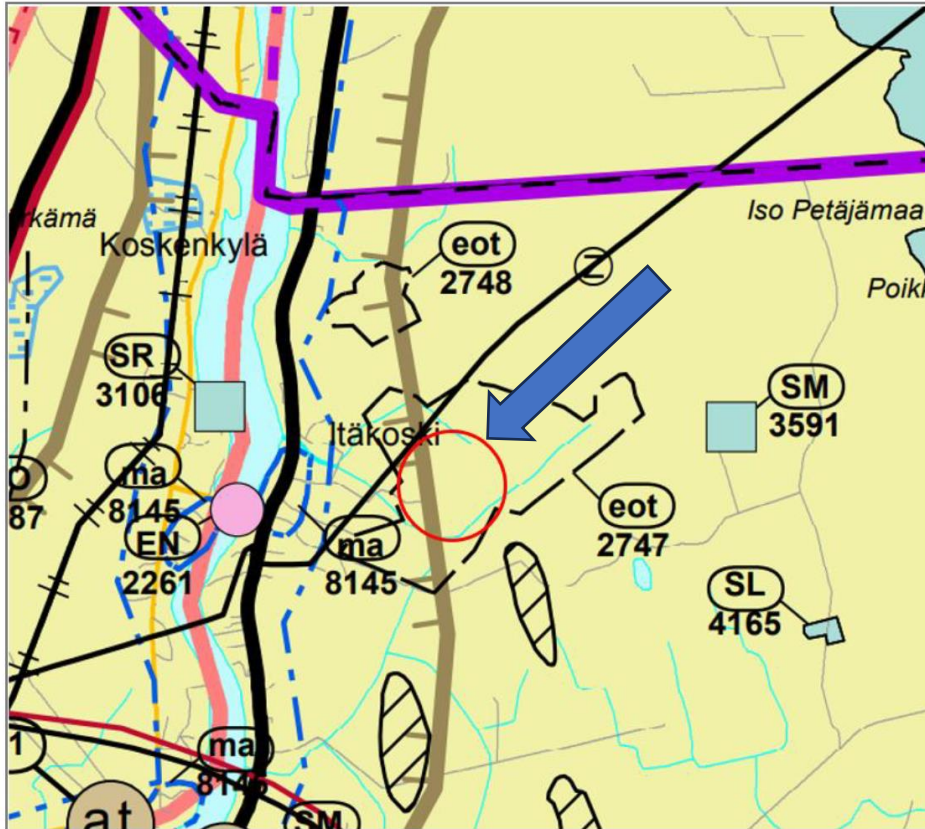
- Hankealueella on seitsemän (7) kiinteistöä
- Yhteensä noin 112 ha
- Maanvuokrasopimukset voimassa 60 vuotta
- Alueen teknologia päivittyä elinkaaren aikana

Tompsele Läheiset rakennukset

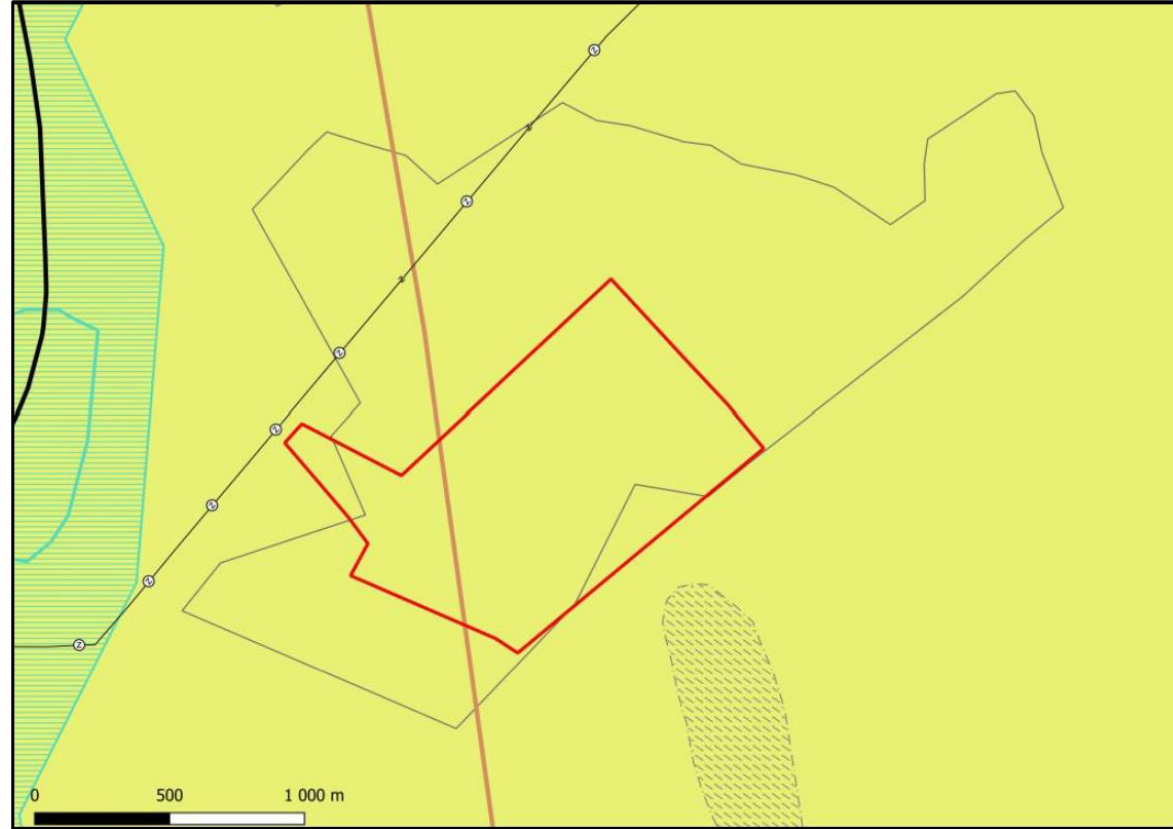


- Lähimmät asuinrakennukset 900 metrin etäisyydellä
- Lähin vapaa-ajan rakennus sijaitsee 600 metrin etäisyydellä
- Sähkölinja, ilmajohto, erottaa hankealueen muusta rakennetusta ympäristöstä
- Maiseman muutosta voidaan piilottaa puustoistutuksin

Tompsele Maakuntakaava ja turvetuotantoon soveltuva alue

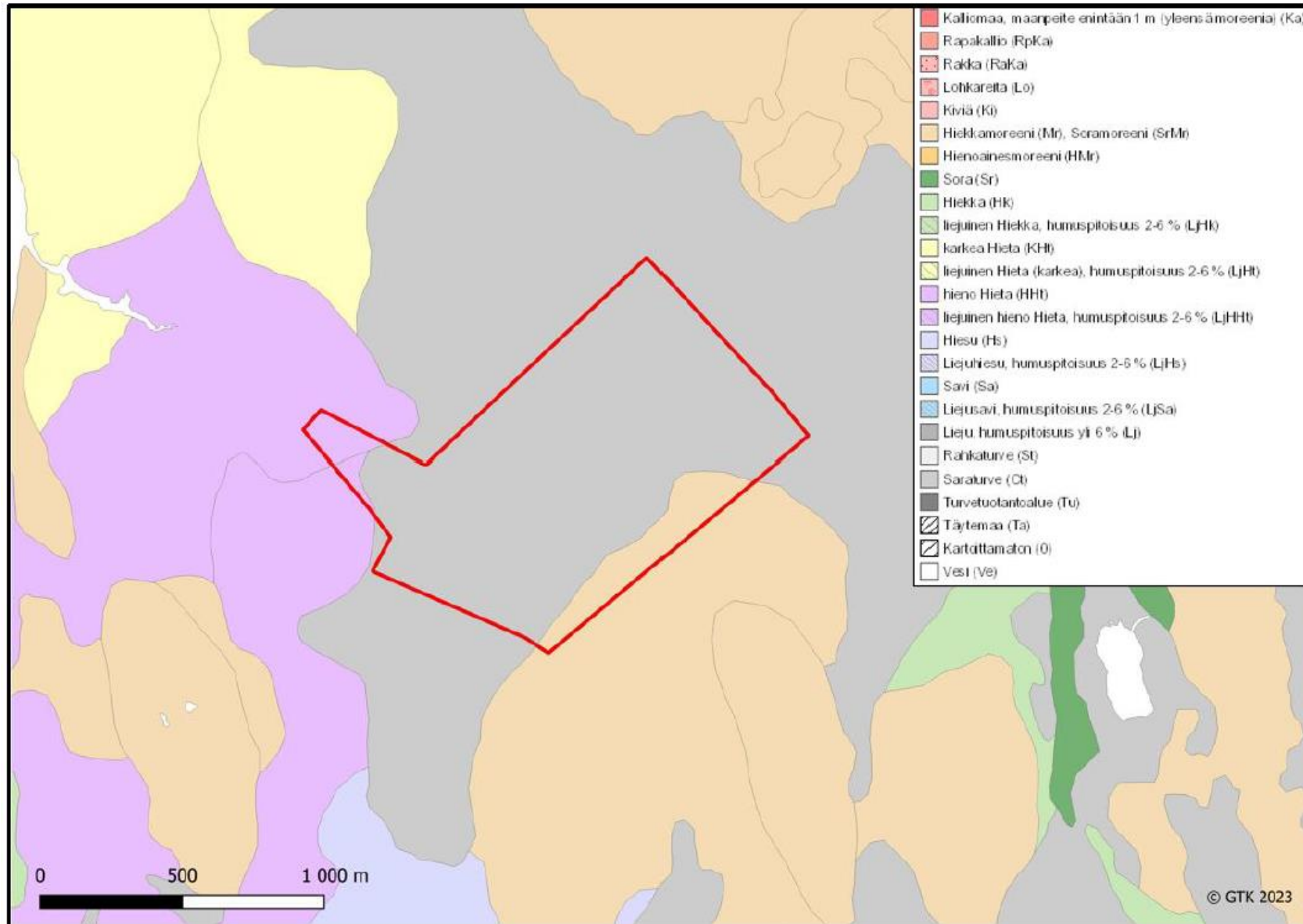


Hankealue punaisen ympyrän kohdalla



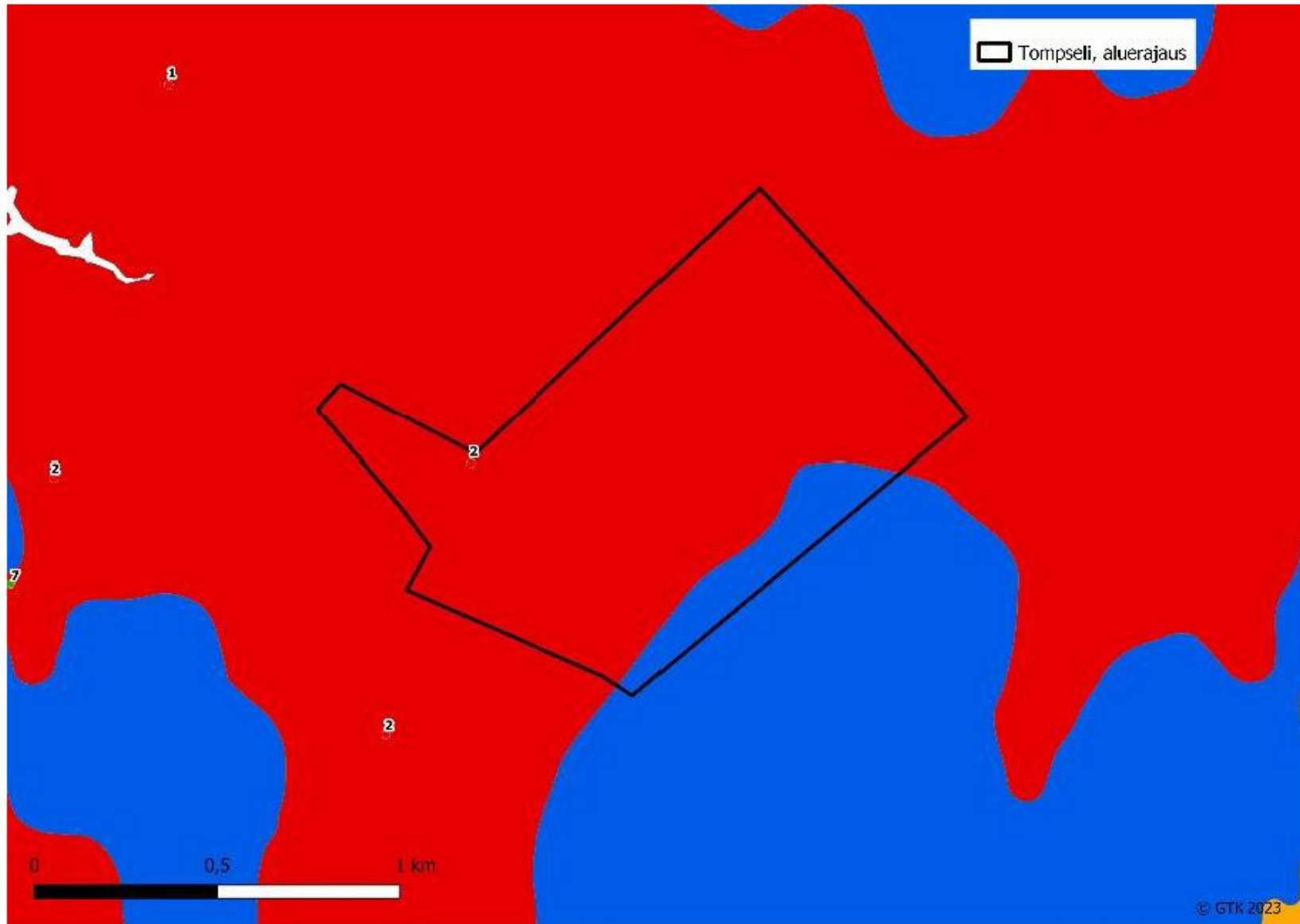
Maakuntakaavassa eot-merkintä ja maininta: turvetuotantoon soveltuva alue

Tompsele Maaperä



- Alueen maaperä on turvepitoista (Saraturve)
- Turvekerroksen paksuus 0-100 cm
- Savikerros turpeen alla
- Osin hiekkamaata
- Todennäköisesti happamia sulffaattimaita
- Maaperä- ja rakennettavuustutkimus toteutetaan

Tompsele Maaperässä happamia sulfaattimaita (GTK)



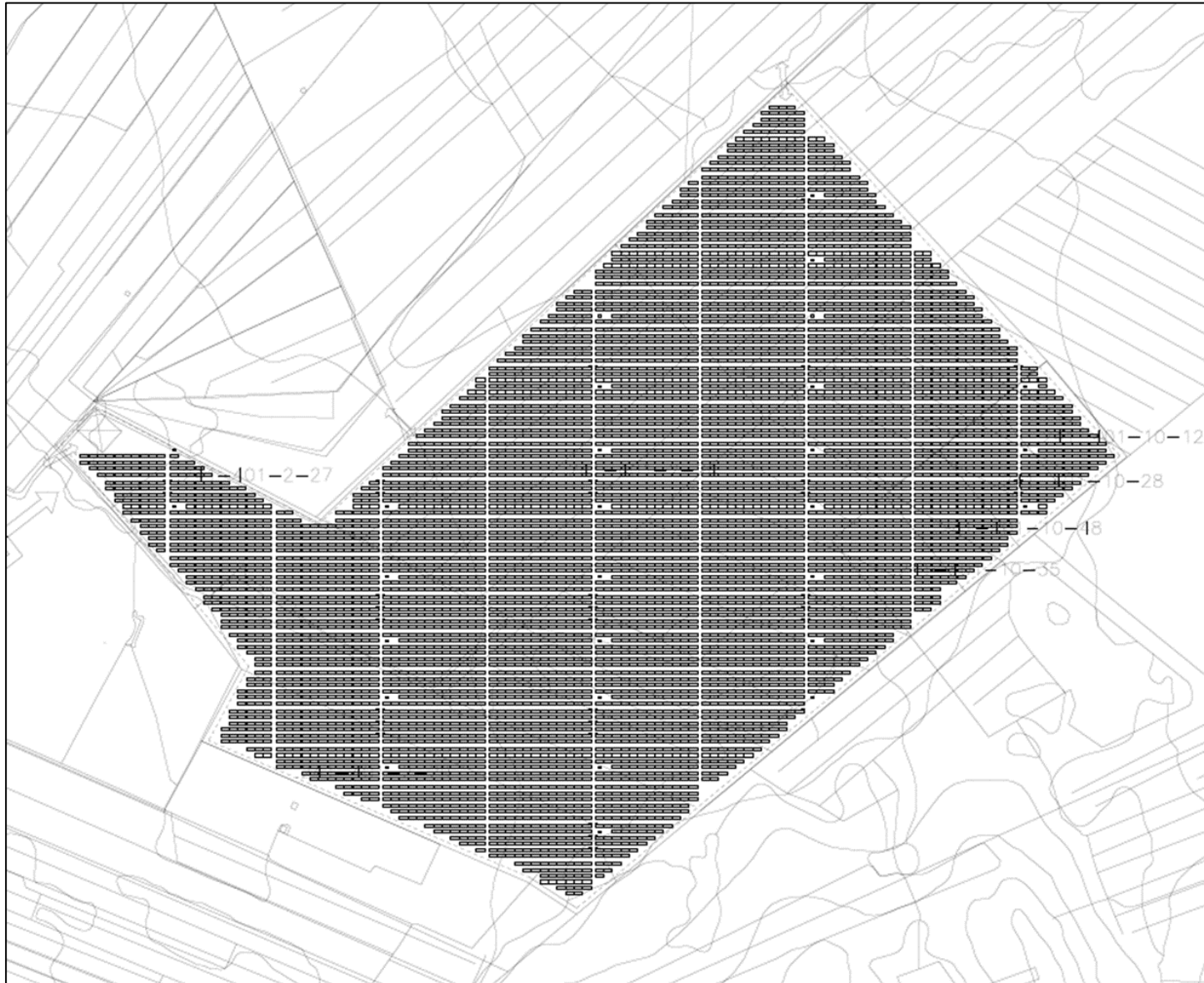
- Punainen= suuri todennäköisyys
- Maanmuokkaus vaatii erityistä huomiota
- Vaikuttaa vesienhallintaan sekä perustusratkaisuun
- Asia huomioidaan jatkosuunnittelussa
- Maaperätutkimus ja rakennettavuustutkimus toteutetaan

Tompsele Sähköteho



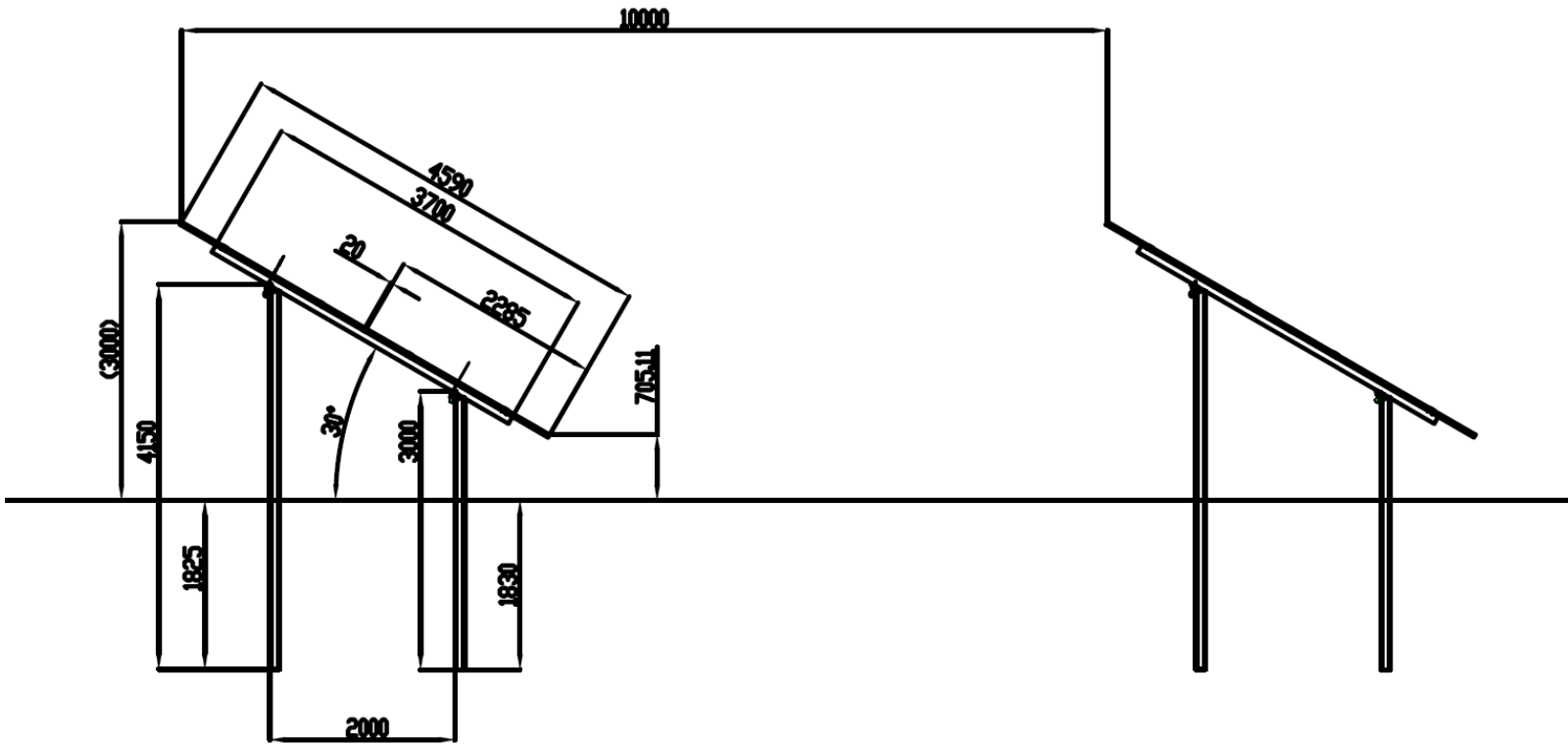
- Alue 112 ha
- Sähköteho noin 85 MWp
- Vuosituotanto noin 75 GWh
- Tuotanto vastaa noin 4500 omakotitalon vuotuista sähkönkulutusta
- Akustoalue mukana (10 MW)

Tompsele Asemapiirros



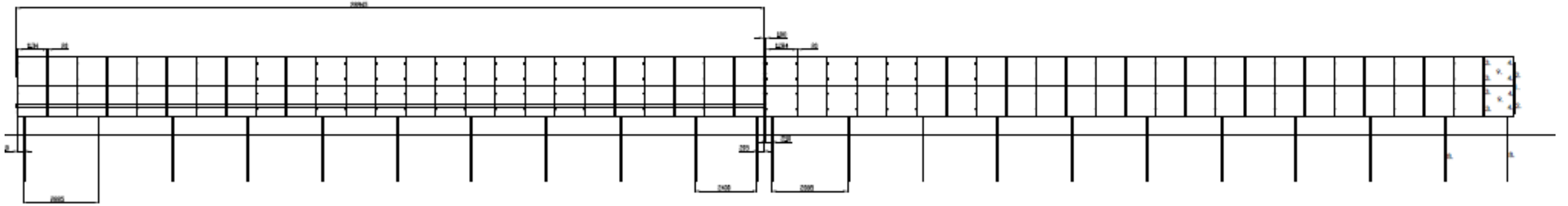
- Alustava asemapiirros
- Paneeleita noin 145 000 kpl
- Alue on mahdollista aidata
- Aluetta kiertää tie pelastuslaitosta varten
- Paloauto pääsee myös jokaiselle muuntajalle, joita on noin 25 kpl

Tompseli Julkisivu länteen



- Asennuskulma 30°
- Paneelirivistöt ovat 10 m etäisyydellä toisistaan
- C-profiilin lyöntipaalut upotetaan noin 1,8 - 3 m syvyyteen

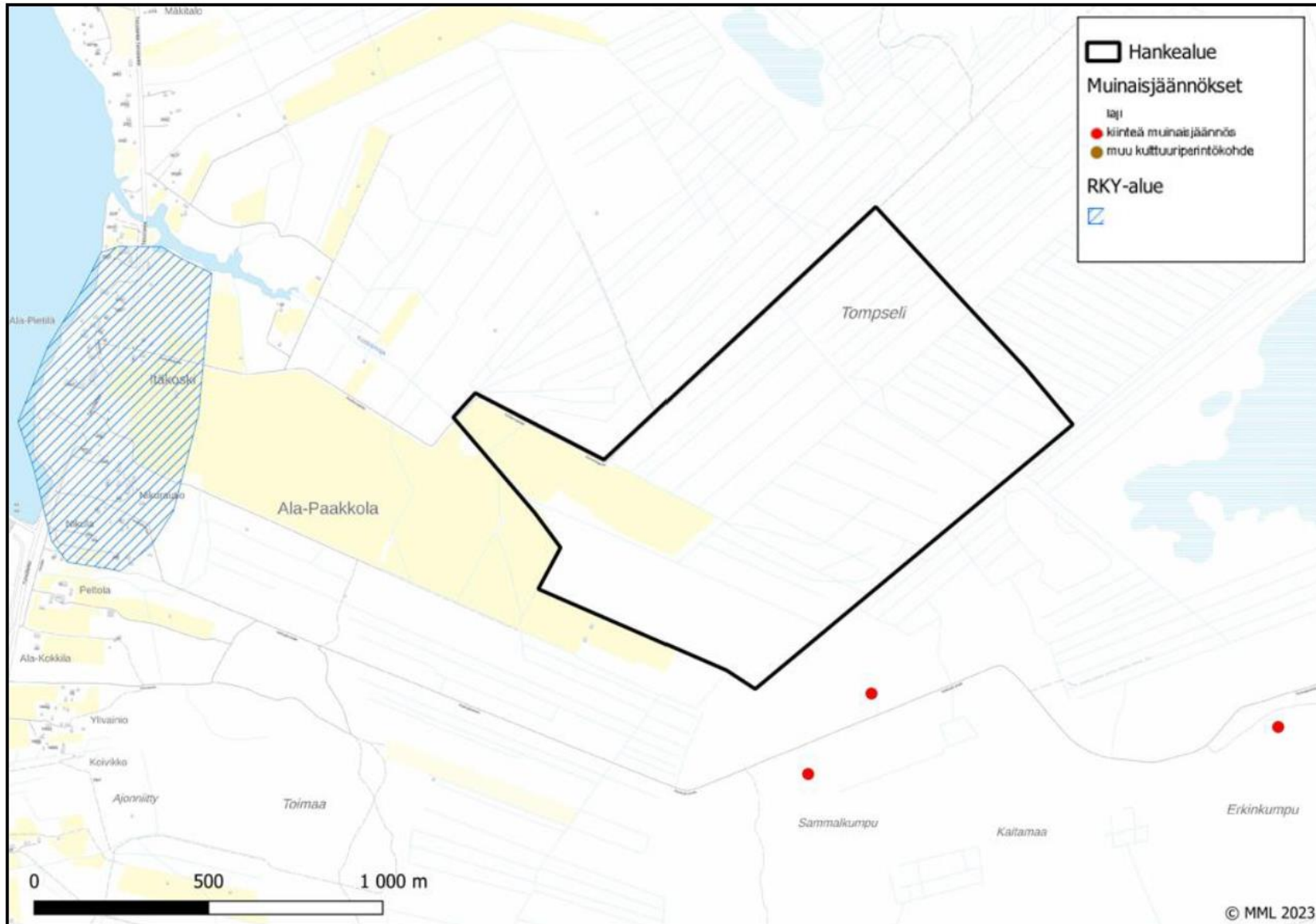
Tompsele Julkisivu etelään



Julkisivu etelään

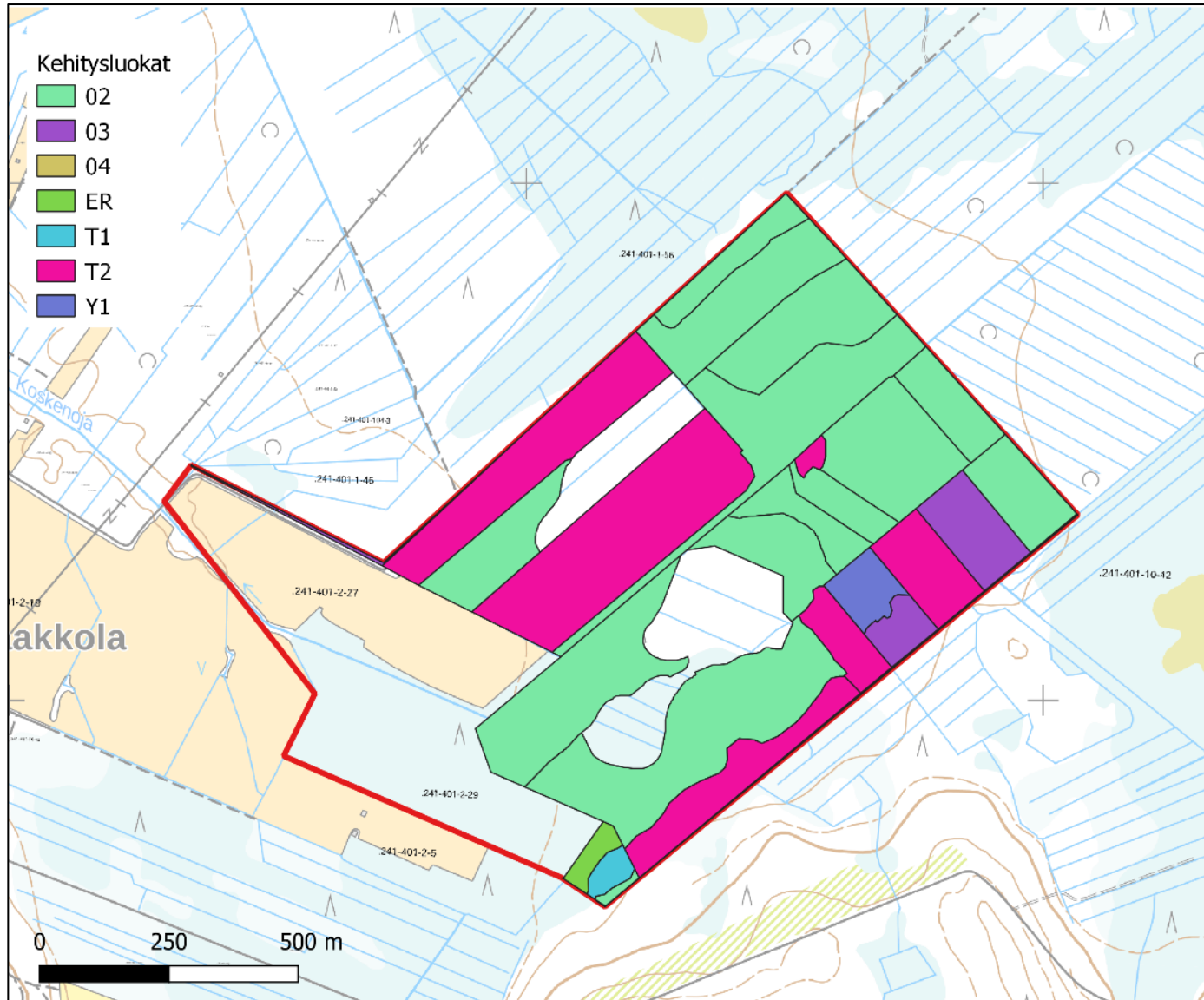
- Paneelit asennetaan etelän suuntaan
- Hehtaarille mahtuu noin 1730 paneelia
- Lopullinen maanmuokkaustarve ja vesien käsittely suunnitellaan ja esitetään rakennuslupavaiheessa

Tompseli Muinaisjäännökset ja kulttuuriympäristö



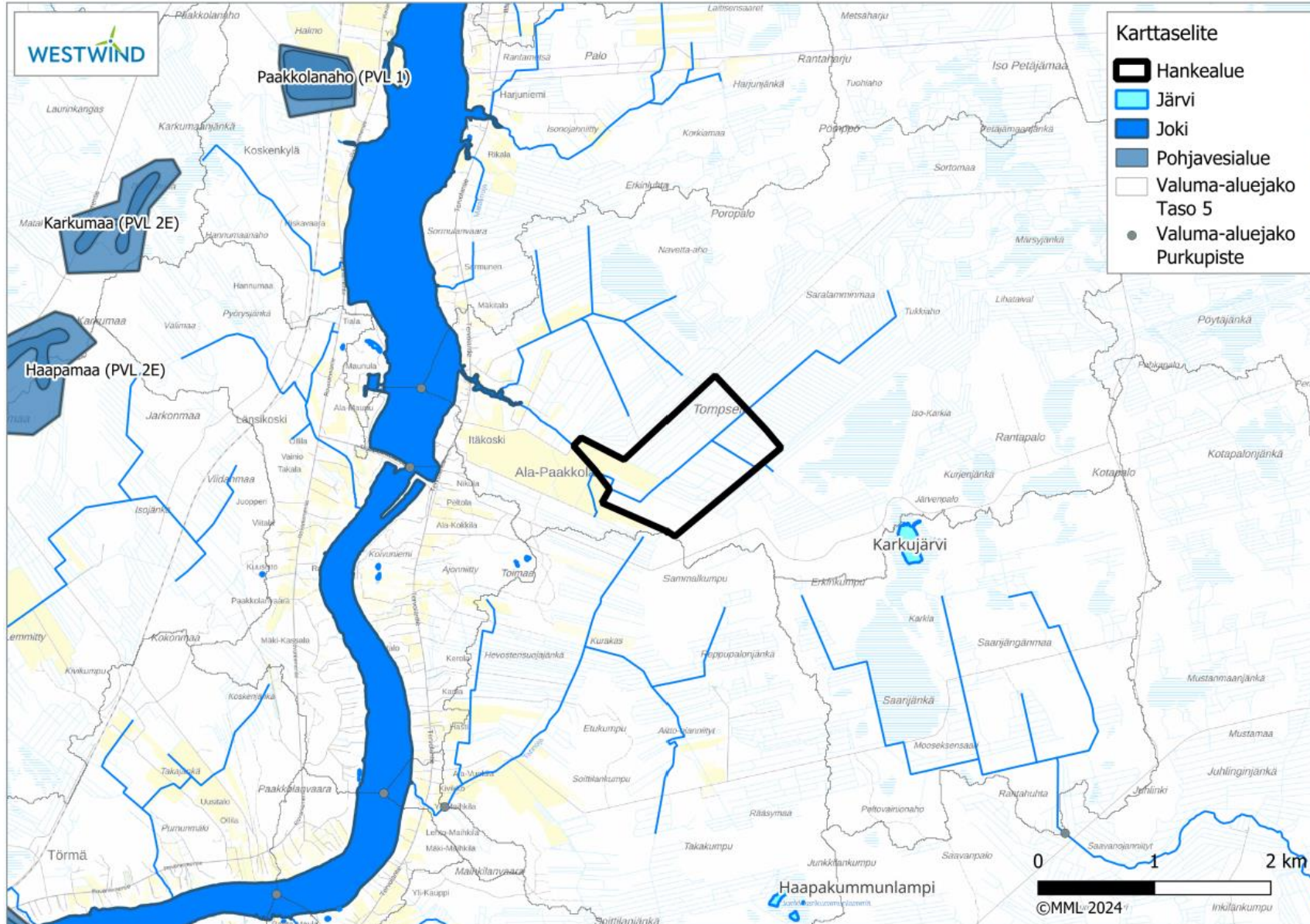
- Ei sijoitu arvokkaalle maisema tai RKY-alueelle
- Valtakunnallisesti merkittävä Kemijoen jokivarsiasutus ja kirkkomaisemat RKY-alue alle kilometrin etäisyydellä

Tompsele Puuston kehitysluokat (Metsäkeskus, Metsävaratieto)



- 02 = nuori kasvatus-metsä
- 03 = varttunut kasvatusmetsä
- 04 = hakkuukypsä metsä,
- ER = erirakenteinen metsä,
- T1 = nuori taimikko,
- T2 = varttunut taimikko,
- Y1 = ylispuustoinen taimikko
- Alueella myös kitumaita
- Alueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu erityisen arvokkaita elinympäristöjä (ns. ETE-kohteet).

Tompseli Pinta- ja pohjavedet



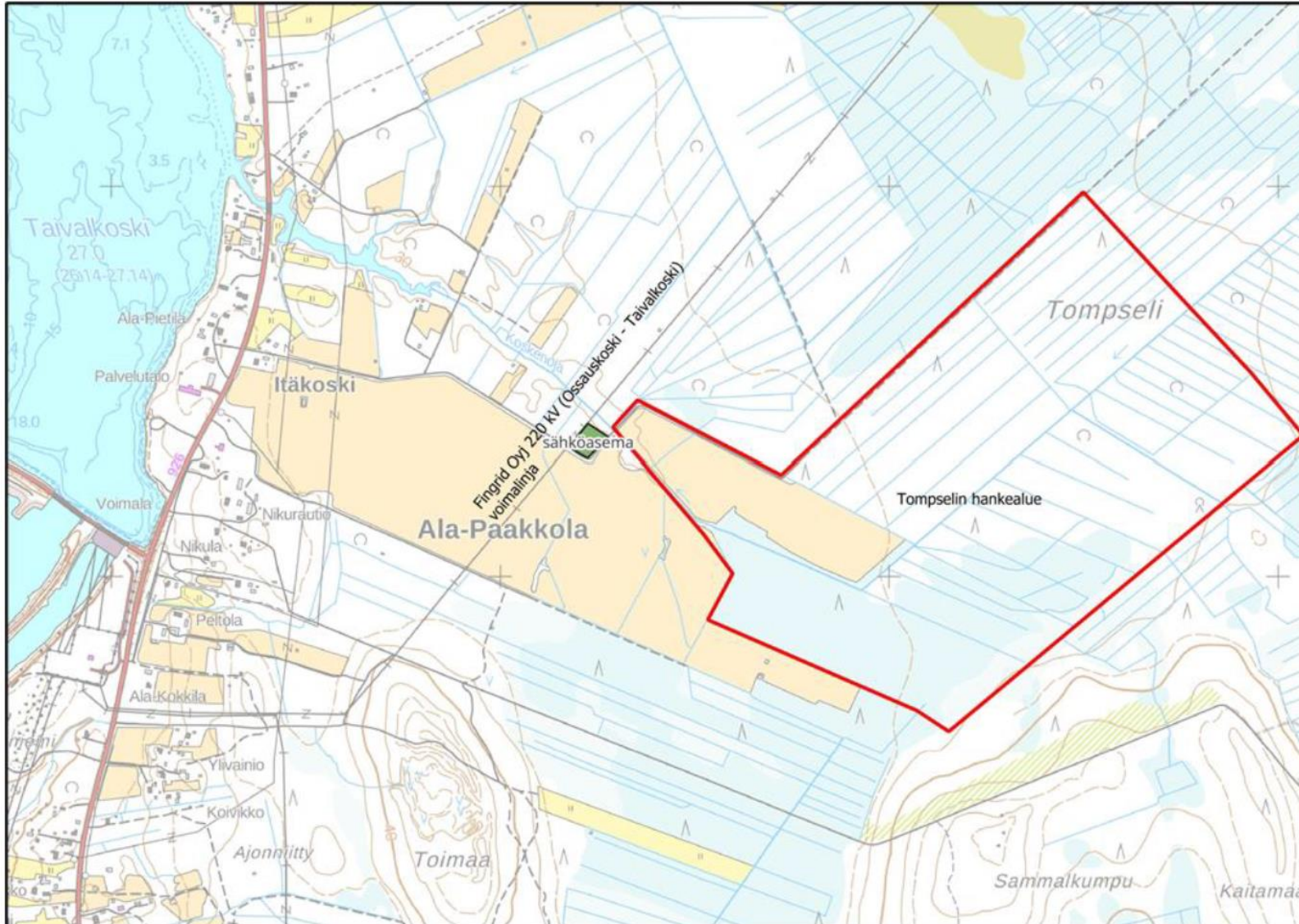
- Alueen halkaisee kokoojaaja itälänsi-suunnassa.
- Hankealueen vedet ohjautuvat Koskenojaan ja edelleen Kemijokeen
- Ei pohjavesialuetta
- Lähin pohjavesialue n. 3 km etäisyydellä

Tompseli Hankealueen vedet



- Hankealueen vedet kulkeutuvat sarkaojista kokoojajiin ja niistä Koskenojaan
- Itäpuolelta aluetta sarkaojat kuljettavat vedet suoraan Koskenojaan
- Vedet ohjautuvat Koskenojan kautta Kemijokeen

Tompsele Sähkönsiirto



- Sähkönsiirto: Fingridin Ossauskoski-Taivalkoski- johto
- Johdonvarsiliityntä alle 100 m etäisyydellä
- Maakaapelointi hankealueella
- Muuntoaseman sijoituspaikka alustava
- Konsulttina Sitema Oy
- Ympäristövaikutukset vähäiset

Havainnekuva Etualalla yksi muuntajista



Kuva: Solarigo

Havainnekuva Sähkönsiirto ja muuntoasema



Kuva: Aamulehti

- Sähkö siirretään aurinkopaneeleilta invertterien kautta muuntajille
- Muuntajilta siirto tapahtuu muuntoasemalle, jossa jännitetaso nostetaan valtakunnan verkkoa vastaavaksi

Havainnekuva Sähkövarasto 10 MW:n akusto



- Akkutekniikka kehittyy
- Akustokenttä tasaa tuotannon vaihtelua

Kuva: Kauppalehti

Havainnekuva Paneelirivistöt etelään suuntaan



Kuva: Solarigo

Tompsele Kiinteistövero

- Kiinteistövero on ensimmäisenä vuonna 3600 eur/ha
- Kiinteistövero on keskimäärin 2500 eur/ha 35 vuoden aikana
- Yhteensä 9,8 milj. euroa 35 vuoden aikana



Tilanne ja seuraavat askeleet

- Jatketaan lupamenettelyä: jätetään suunnittelutarveratkaisu- ja rakennuslupahakemus kunnan ohjeen mukaan
- Paneelien layout-suunnitelma tarkennetaan
- Maaperä ja rakennettavuusselvitys tehdään
- Tarvittaessa maisemaselvitys ja 3D-mallinnus
- Päätökset rakentamistavasta
- Aikataulua:
 - Puuston poisto talvi 24-25
 - Rakentaminen kesällä 2025
 - Tuotanto alkaa 2026

Paikallista puhdasta energiaa: WestWind Oy



Kiitos.