

# MAA-AINESLUVAN JA YMPÄRISTÖLUVAN YHTEISKÄSITTELYHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981, ympäristönsuojelulaki 527/2014)

Viranomaisen merkinnät

## 1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on

- uusi lupahakemus  
 jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-aines- ja ympäristöluvasta

Yleiskuvaus toiminnasta ja toiminta-alueesta

Vanha kalliolouhintan toiminnan jatkaminen. Ottamisalue sijaitsee Kokkolan kaupungissa Kälviän alueella, Riippan kylässä kiinteistöllä Kuusito 272-419-33-2.

Tarkoitus on jatkaa toimintaa vanhassa kalliolouhinta alueella ja myös laajentaa otto-alue. Alueella on suunniteltu laajennus nyky hakemuksella ja varastoissa olea pintamaiden uusintakäyttöön/ hyötykäyttöön.

Ottamistoiminnan suorittava yritys on Maracon Infra Oy, Horninkatu 4, 67100 Kokkola. Y-tunnus 3230518-3 .  
Kiinteistön omistaja on [REDACTED]

Lupaa haetaan 10 vuodeksi

- Haetaan lupaa aloittaa toiminta ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 § ja YSL 199 §)

Perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa

On ilmestynyt mahdollinen tarve kiviainesta ja hyvä latausta moreenia ja kaikki maa-/kiviainesta löytyy kiinteistöstä. Mahdollisuudet saada maa- ja kiviainesta toimitettu lähialueelle, toimitusmatkojen pienentäminen olisi myös positiivinen vaikutus ympäristöön. Lyhyempiä kuljetusmatkoja vähentää kuorma-autojen päästö määrät.

Esitetään vakuuden suurus olisi noin 1200€, vakuus kattaisi maisemoida mahdollista haittaa mitä toimenaan voi aiheuttaa.

Toinen syy miksi haemme lupa aloittaa toimintaa ennen lupapäätöksen on lainvoimainen on että lupaprosessi on viivästynyt jättö päivänä olemme kysynyt käsittelyaika ja meille ilotettin että käsittelyaika on 3-4 kuukautta. Hakemus on jätetty 6.11.2025 ja lupa ei ole saatu vielä.

## 2. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Maracon Infra Oy	Y-tunnus 3230518-3
Postiosoite Horninkatu 4,67100 Kokkola	
[REDACTED]	Puhelinnumero [REDACTED]

## 3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Maracon Infra Oy	Postiosoite Horninnkatu 4, 67100 Kokkola
Sähköpostiosoite [REDACTED]	Puhelinnumero [REDACTED]

Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite)  
Horninkatu 4, 67100 Kokkola Viite: Kuusiston kalliolouhinta alue

#### 4. TOIMINTA-ALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Kokkoal/Kälviä/Rippa	Toiminta-alueen nimi Kuusisto	
Kiinteistötunnus/-tunnukset 272-419-33-2	Tilan nimi/nimet Kuusisto	
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN)		
pohjoiskoordinaatti 7086666 itäkoordinaatti 333805		
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen <div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; display: inline-block;"></div> Maaomistaja		
Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset		
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot esitetään erillisellä liitelomakkeella 6010c		
Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne	Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella?	Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä?
<input checked="" type="checkbox"/> Maakuntakaava, kaavamerkintä <input type="checkbox"/> Yleiskaava, kaavamerkintä <input type="checkbox"/> Asemakaava, kaavamerkintä <input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös <input type="checkbox"/> Ei oikeusvaikutteista kaavaa <input type="checkbox"/> Kaavamuutos vireillä	<input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus	<input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei

#### 5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Ottavan aineksen kokonaismäärä (k-m <sup>3</sup> ) 150 300	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m <sup>3</sup> ) 15 030	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 5,22
Alin ottamistaso (m, N2000- korkeusjärjestelmä) +27,30	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havaintoaika) +36,65	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) +36,65

Ottavan aineksen laatu	Määrä (k-m <sup>3</sup> )
Kalliokiviaines	68 600
Sora ja hiekka	
Moreeni	80 000
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	1 700

Ottavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	
Rakennuskivituotanto	50
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	

Täytöt	50
Muu käyttötarkoitus	Puhtaita leikkaus massoja
Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)	
Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen) <b>Moreeni: Käytetään suojarakenteet ja täyttö maata</b> <b>Puu ja kantoja: Puut myydään ja kantoja ja risut energiapuuksi</b> <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa	

## 6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

<b>6.1 Perustiedot</b>	
Kivenmurkskaamon tyyppi	Murskaimen käyttövoima
<input type="checkbox"/> kiinteä <input checked="" type="checkbox"/> siirrettävä	<input checked="" type="checkbox"/> dieselmoottori <input type="checkbox"/> sähkömoottori
Kivenmurkskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	
pohjoiskoordinaatti	7086634
itäkoordinaatti	333796
Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista <b>Murskain, seula ja louhinta</b>	

<b>6.2 Häiriölle alttiit kohteet</b>			
Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat alle 500 m etäisyydellä kivenmurkskaamon ja kivenlouhimon häiriötä aiheuttavasta toiminnasta			
Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käytösosoite	Etäisyys murskaamosta/ louhimosta (m)	Merkintä laitoksen sijaintikartalla
Asuinkiinteistö	272-424-1-17	1500	
Loma-asunto			
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			
Sairaala			
Virkistysalue			
1- tai 2-luokan pohjavesialue			
Pohjavedenottamo			
Talousvesikaivo			
Vesistö			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelukohde			
Muu häiriölle altis kohde	Rautatie	80	

<b>6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät</b>		
	Keskimäärin (1 000 t/v)	Maksimimäärä (1 000 t/v)
Louhintamäärä	18 522 t/v	185 220 t/v
Murskattava aines	18 522 t/v	185 220 t/v

6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi		
Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v)	
	Keskiarvo	Maksimi
Puhteita leikkausmassoja	14 400t/v	144 000t/v
Kalliomursketta	18 522 t/v	185 220 t/v
Ruokamulta	120 t/v	1 700 t/v

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta  
 Toiminnan kuuluu varastoitu pintamaiden uusinta käyttö ja kalliomursetta. Alueella varastoidaan mursketta eri lajikkeet.  
 Kiviainekset varastoidaan aluella siihen asti kun ne myydään.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.5 Toiminta-ajat				
Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet)				
Toiminto	Vuotuinen toiminta-aika (pv/v)	Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa
Murskaus	50	Ma-Pe	06:00-21:00	2h
Poraus	50	Ma-Pe	06:00-21:00	2h
Rikotus	50	Ma-Pe	06:00-19:00	2h
Räjäytys	50	Ma-Pe	06:00-18:00	2h
Kuormaus ja kuljetus	200	Ma-La	06:00-21:00	2h
Muu, mikä?				

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.6 Polttoaineiden ja muiden aineiden kulutus ja varastointi sekä veden ja sähkön käyttö			
Raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m <sup>3</sup> /v)	Maksimikulutus (t tai m <sup>3</sup> /v)	Varastointipaikka
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy	0,7 l/tb	2,5 l/tn	Urakoitsija toimittaa
Öljyt	0,05 l/tn	0,2 l/tn	Urakoitsija toimittaa
Voiteluaineet	0,05 l/tn	0,2 l/tn	Urakoitsija toimittaa
Räjähdyksineet, laatu:			
Pölynsidonta-aineet, laatu: Vesi	0,05 l/tn	0,2 l/tn	Urakoitsija toimittaa
Muu, mikä?			

Tiedot vedenotosta ja -käytöstä  
 Toiminnassa ei käytetä vesi

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v)

Sähkö hankitaan  
 verkosta  
 aggregaatista

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

<b>6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä</b>	
<input type="checkbox"/>	Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä?
<input type="checkbox"/>	Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu
<input type="checkbox"/>	Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

<b>6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen</b>		
Päästö	Päästölähde	Päästön määrä (t/v)
Hiukkaset (sis. pöly)	Plottomoottoreiden päästöt	0,026
Typen oksidit (NOx)		3,6
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )		0,0025
Hillidioksidi (CO <sub>2</sub> )		390
Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi Ilmaan leviävän kivipölyn määrää ei voida määrittää taloudellisesti kannattavilla menetelmillä. Suurin osa materiaalin murskaamisen ja varastoinnin/kuormauksen aikana syntyvästä kivipölystä jää ottoalueelle .  Polttoaineiden käytöstä aiheutuvia pakokaasupäästöjä rajoitetaan huoltamalla käytössä olevien koneiden moottoreita säännöllisesti niin että päästöt olisivat mahdollisimman vähäisiä eivätkä ylittäisi koneiden tyyppihyväksytyjä päästötasoja.		
<input type="checkbox"/>	Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa	

<b>6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi</b>			
Melulähde	Äänitehotaso (L <sub>WA</sub> dB(A))	Melu on kapeakaistaista tai iskumaista	Suunnitellut meluntorjuntatoimet
Murskauslaitos	120-125	<input type="checkbox"/>	Varasto kasoja toimii meluvallina ja ottamisalueen luiskat vähentää melua
Iskuvasara	120-125	<input type="checkbox"/>	Varasto kasoja toimii meluvallina ja ottamisalueen luiskat vähentää melua
Pyöräkuormaaja/ kippiauto/ Kaivinkone	105-115	<input type="checkbox"/>	Varasto kasoja toimii meluvallina ja ottamisalueen luiskat vähentää melua
Porausvaunu	120-125	<input type="checkbox"/>	Varasto kasoja toimii meluvallina ja ottamisalueen luiskat vähentää melua
Toimet melun vähentämiseksi Melua vähennetään sijoittamalla murskauskalustoa varasto kasojen läheisyydessä. Iskuvasarointi tapahtuu myös varastoalueella.  Louhinnan aikana porauslaitteistosta ja tilapäisesti räjäytystyön aikana kuuluu jatkuvaa ääntä. Räjäytystyössä esiintyy värinää ja äänenpaineen nousua. Räjäytys suoritetaan vain tarvittaessa. Louhinta aiheuttaa impulsiivista melua lyhyillä etäisyyksillä, louhinnasta tuleva melu ei aiheuta suurta haittaa läheisille rakennuksille.  Lähin asuinrakennus on n. 1500 m lähdealueelta ja rautatie 80m. Asuinrakennuksien ja murskauslaitoksen välissä on varastokasat ja ottoalueen reunat joka on n. 13m korkea. Tämä tarkoittaa, että lähdealueen melu vähenee.  Kokemus osoittaa, että murskaamisesta aiheutuva melu vähenee etäisyyden lähdealueelta kasvaessa. Kun etäisyys on noin 500 m, melutaso on alle 55 dB. Metsät ja muu kasvillisuus vähentävät kaivostoiminnan aiheuttamaa melua. Ottamisalueen luiskat vähentävät merkittävästi louhintatoiminnan aiheuttamaa melua.			

Äänitasot on arvioitu, ja arviointi perustuu erilaisiin kokemuksiin kaivostoiminnassa tehdyistä mittauksista sekä alueen mallinnuksista ja kirjallisuudesta.

Yhteenvedona voidaan todeta, että toiminnan aiheuttama keskimääräinen melutaso ei ylitä hallituksen päätöstä lähimpien häiriökohteiden yleisistä päivittäisistä viitearvoista.

## TÄRINÄT

Tärinää syntyy, kun louhintaa kivimuodostelmissa tapahtuu. Räjäytys tehdään tarpeen mukaan. Räjätystyön suorittaa räjäytysurakoitsija, alueen räjäyttämiseksi laaditaan etukäteen räjäytys suunnitelma ja räjäytystöistä laaditaan työpöytäkirja.

Räjätystyöt tehdään yleisten lupien ja räjäytystyötä koskevien varomääräysten mukaisesti.

Räjähdyksen aiheuttama tärinä vaimentuu etäisyyden räjäytysalueesta kasvaessa.

Lähin asuinrakennus on n. 1500 m lähdealueelta rautate 80m.

Kun etäisyydet rakennuksiin ovat yli 500 m, räjähdyksillä lähdealueella ei pitäisi olla haitallisia seurauksia rakennuksiin.

Mahdollisten vahinkojen vähentämiseksi/estämiseksi tulee käyttää sopivinta kaivostekniikkaa.

Tarvittaessa lähimpien rakennusten tärinänkestävyys ja kunto tulee tarkistaa ennen räjäytystöiden aloittamista. Rakennusten tärinänkestävyys määräytyy rakennuksen perustuksen, rakenteen ja kunnan perusteella, ja myös etäisyys lähdealueeseen on tärkeä.

Näiden tietojen perusteella määritetään maksun suuruus. Näiden tietojen perusteella laaditaan kaivossuunnitelma.

Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on

mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi

arvioitu laskelmilla, ajankohta: → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi

Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 6.10 Maaperän, pohjavesien ja pintavesien suojelutoimet

Toimet maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella)

Alueelle ei varastoida polttoainetta tai öljyä. Alueella toimiessa tulee olla öljyä imevää materiaalia mahdollisia onnettomuuksia varten.

Murskaus tapahtuu polttoainekäyttöisellä murskauslaitoksella. Murskauslaitos saa polttoainetta polttoainesäiliöstä. Murskaus aikana alueella on polttoainetta. Polttoainesäiliö on sisäinrakennettu murskauskalustossa tai murskauslaitokseen polttoainesäiliö on ulkoinensäiliö.

Murskauslaitoksen polttosäiliöstä palvelee kaikki murskaukseen työskentelevät koneet. Säiliöstä tankataan muut koneet ja myös murskauslaitos saa tarvittavaa polttoainetta säiliöstä. Tankkaus voi tapahtua suoraan säiliöautosta.

Tankkauksen aikana murskaimen säiliön alla oleva maa suojataan öljyä imevällä materiaalilla. Polttoainesäiliö ja polttoaineet poistetaan ottoalueesta samalla kun murskauskalusto siirtyy alueesta pois.

Murskauslaitoksesta löytyy pari erilaista versioita. Yhdessä murskauslaitoksella voi olla oma sisäinen polttoainesäiliö ja toisessa voi olla polttoainesäiliön ulkoinen säiliö.

Ulkoinen säiliö on kokoolta noin 1500l. Ulkoinen polttoainesäiliö on kaksoivaippasäiliö. Ulompi vaippa toimii polttoainesäiliön valuma-altaana sekä suojana. Murskauksen aikana otto alueella voi olla 1500-15000 litraa polttoaineita. Polttoaineen määrää vaihtelee kerrasta toiseen. Mahdollinen määrää riippuu murskauslaitoksen polttoainesäiliöstä.

Hulevesijärjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen)

Jätevesien käsittely Alueelle tuodaan tarvittaessa käymälä suljetulla säiliöllä ja jätteitä toimitetaan aika ajoin jätevedenpuhdistamo.
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely			
Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/v)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka
Sekajätteet	500	Kierrätys	Hyväksytty vastaanottolaitos
Jäteöljy	300	Kierrätys	Hyväksytty vastaanottolaitos
Metalli	1000	Kierrätys	Hyväksytty vastaanottolaitos

Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta  
Ongelmajätteitä, kuten öljyjä, ei yleensä esiinny ottamis-alueella. Huolton aikana kalusto siirretään huoltolikeisiin.

Kaivosalueella voidaan poikkeustapauksissa huoltaa vain murskauskoneita. Tällaisissa poikkeustapauksissa voi syntyä ongelmajätettä, kuten öljyjä. Öljyt kuljetetaan pois alueelta mahdollisimman pian. Ongelmajätteen määrästä, kuljetus- ja vastaanottoaikoista laaditaan pöytäkirja.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk) 0-120 käyntiä/vrk, käynnin määrää rippuu kiviaineksen kysynnästä.
Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista Kuljetukset tapahtuvat Hevoskankaaniten/Riipantien kautta, ottamisalueen sisäiset maa-aines kuljetukset tapahtuvat ottamisalueen ja varastoalueen väliin.
Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista Pölyä esiintyy varasto-/latausalueella kuivina aikoina. Varastokasat suojaavat ympäristöä mahdolliselta pölyltä. Kuorma-alueen pölyn vähentämiseksi maa voidaan kastella.
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön Alueella ei ole tällä hetkellä maa-aines ottamistoimintaa ja tuleva toiminta on samakaltainen kuin vanha toiminta joka päättyi vuonna 2015. Ainoa ero vanhasta toiminnasta ja uudesta toiminnasta on että uudessa toiminnassa on lupaa hakea lupaa kallioliouhintaan ja pintamaiden uusinta käyttöön.
Toiminnan vaikutus ei tule vaikuttamaan paljon enemmän kun nykyinen toimintaa.
Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen Toiminnasta aiheuttuvat melutasot eivät saa ylittää melurajoja häiriintyneissä paikoissa. Toiminnasta syntyvä pöly ei vaikuta lähimpien häiritsevien paikkojen ilmanlaatuun. Murskaus ei aiheuta suurta häiriötä lähialueen väestölle eikä vaaranna ihmisten terveyttä. Kallioliouhinnan toiminnan aikana suurin häiriötsin tekija on räjähdystyöt.
Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön Lähdealueen läheisyydessä alueella ei ole rajoituksia tai suojelukohteita. Toiminnalla ei ole suurta vaikutusta luontoon.

<p>Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön</p> <p>Toiminta ei vaikuta alueen veden laatuun tai sen käyttöön. Veden mukana kulkeva hieno kiviaines sedimentoituu lopuksi saostusaltaan.</p> <p>Alueelta virtaavan pintaveden typpipitoisuus voi nostaa typpitasoja luonnollisessa tilassa. Sen ei kuitenkaan pitäisi vaikuttaa ympäristöön.</p>
<p>Vaikutukset ilmanlaatuun</p> <p>Toiminnasta aiheutuvan pölyn lisäksi ilmaan joutuvat päästöt sisältävät koneiden pakokaasut. Koneiden polttomoottoreiden päästöillä ei ole suurta vaikutusta alueen ilmanlaatuun.</p> <p>Toimenpiteestä syntyvä pöly leviää tuulen mukana ja sitten tuulen suunnalla on suuri merkitys. Ottamis-alueen ympäri kasvaa pääsääntöisesti metsä.</p> <p>Toiminnasta syntyvä pöly laskeutuu ottamis-alueelle, joka suojaavat ottamis-alueen reunat ja varastokasat. Lähdealueen ympärillä olevaan kasvillisuuteen kertynyt pöly huuhtoutuu sateen vaikutuksesta maahan. Lähdealueen ulkopuolelle laskeutuvan pölyn määrä on vähäistä, eikä aiheuta suurta vahinkoa ympäristölle.</p>
<p>Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen</p> <p>Kiviaines materiaalin kaivamisesta ja murskaamisesta aiheutuvat toimet eivät vaikuta merkittävästi pohjaveden tai maaperän laatuun. Suurimmat paikalliset vaikutukset maahan ja pohjaveteen ovat ottamis-alueella mahdolliset tapahtuvat onnettomuudet.</p> <p>Alueen mahdollisten onnettomuuksien aiheuttaman saastumisen vähentämiseksi toteutettavien suojatoimenpiteiden lisäksi saastumisriskiä pienennetään jättämällä murskekerros pohjalle. Puristuslaakeri hidastaa mahdollista vuotavan öljyn leviämistä. Se antaa enemmän aikaa ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin mahdollisten päästöjen varalta.</p>
<p>Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)</p> <p><input type="checkbox"/> Tehty, päivämäärä:</p> <p><input type="checkbox"/> Yhteysviranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:</p>
<p><input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa</p>

#### 9. TOIMINTAAN LIITTYVÄT YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUKSIEN ENNALTAEHKÄISY JA VARAUTUMINEN POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN

<p>Kuvaus riskeistä ja niihin varautumisesta</p> <p>Suurin toimintaan liittyvä luontoon vaikuttava riski ovat mahdolliset onnettomuudet ja kevyen polttoöljyn päästöt. Todennäköisyys on melko pieni johtuen siitä, että kevyen polttoöljyn varastointi lähdealueella on vähäistä. Kun kevyttä lämmitysöljyä varastoidaan lyhyen aikaa ottamis-alueella, säiliöt on varustettu kaksoiskoteloilla.</p> <p>Tankkauksen aikana tapahtuvat vuodot havaitaan välittömästi, koska tankkaus tapahtuu hallitusti. Pyöräkuormaajia ja kaivinkoneita tankataan suojatuilla alueilla, jotka on suojattu öljyä imevällä materiaalilla tai matoilla.</p> <p>Pora-murskainlaitteiston tankkaus suoritetaan lähdealueella. Polttoaineen tankkaamiseen ja varastointiin käytetään kaksinkertaista polttoainesäiliötä. Säiliö ajetaan keräysalueen koneille vain tankkauksen aikana. Tankkausta valvotaan koko ajan.</p> <p>Tankkauksen aikana koneiden alla oleva maa on suojattu öljyä imevillä materiaaleilla/matoilla.</p> <p>Jos vaurioita tapahtuu ja öljyä joutuu kosketuksiin maan kanssa, valunut öljy imeytyy materiaaliin, esim. turvetta. Pilaantunut maa-aines louhitaan välittömästi ja kuljetetaan pois lähdealueelta. Pelastuslaitokselle on ilmoitettu öljyvahingosta.</p> <p>Ensimmäisen puhdistuksen jälkeen maaperän öljypitoisuus tarkastetaan sen varmistamiseksi, että öljymäärä on alle suositeltujen arvoja.</p>
<p><input type="checkbox"/> YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty</p> <p><input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa</p>

## 10. TOIMINNAN TARKKAILU

Käyttötarkkailu Murskaamisen päivittäinen seuranta sisältää seuraavat asiat:  - Yrittäjän tiedot - Murskausaika - Louhinta aika - Räjähdytyöt - Tuotanto ja tuotantomäärät - Sää  Tiedot kirjataan työpäiväkirjaan. Lisäksi mahdolliset häiriöt ja tapaturmat kirjataan työpaikkapäiväkirjaan. <u>Kaikki maaperän ja pohjaveden suojelun kannalta tärkeät poikkeamat kirjataan ylös.</u> Päästö- ja vaikutustarkkailu
Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
Raportointi ja tarkkailuohjelmat
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 11. VOIMASSA TAI VIREILLÄ OLEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis- päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa			
Maa-aineslupa			
Vesilain mukainen lupa			<input type="checkbox"/>
Rakennuslupa			<input type="checkbox"/>
Poikkeamispäätös			<input type="checkbox"/>
Toimenpidelupa			<input type="checkbox"/>
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			<input type="checkbox"/>
Jätevesien johtaminen			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä			<input type="checkbox"/>
b) Jätevesien johtamislupa vesistöön			<input type="checkbox"/>
c) Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan			<input type="checkbox"/>
d) Maanomistajan suostumus jäteveden johtamiselle			<input type="checkbox"/>
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) maa-ainesluvasta			<input type="checkbox"/>
b) ympäristöluvasta			<input type="checkbox"/>
c) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			<input type="checkbox"/>
Muu lupa, päätös tai sopimus, mikä?			<input type="checkbox"/>
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevaan ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita? <input checked="" type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä, mitä?			

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 12. LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET

### Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
- Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
- Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista (lomake 6010c)
- Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
- Selvitys tieoikeuksista
- Valtakirja

### Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- Ottamissuunnitelma
- Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

### Kartat ja leikkauspiirustukset

- Yleiskartta
- Sijaintikartta
- Kaavakartta- ja kaavamääräysote
- Suunnitelmakartta
- Leikkauspiirustukset

### Muut liitteet

- Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
- Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- Muu, mikä?

## 13. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys



Maracon  
Infra Oy

# KUUSISTO

Kalliomurskeen ottamissuunnitelma



## Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	1
Suunnittelualueeseen kuuluvat tilat	3
Suunnittelualueeseen kuuluvat tilat	3
Naapuritilat	3
Hakijan hallintaoikeus	3
Yleistä	4
Luonnonolosuhteet	4
Pohjavesiolosuhteet	4
Asustus	4
Nykyinen maankäyttö	4
Kaavoitustilanne	4
Aiempi ottaminen	4
Munaismuisto	4
Ottamistoiminta ja sen järjestäminen	5
Ottamisen valmistelu	5
Ottamisen toteutus	5
Ottamisen vaiheistus	5
Ottamisaika	5
Ottamisalueen pinta-ala	5
Maa-aineksen laatu ja määrä	6
Käyttökohteet	6
Kaivannaisjätteet	6
Polttoaineet	6
Liikenteen järjestäminen	6
Alueen merkitseminen	6
Turvallisuus	6
Ympäristövaikutukset	7
Maisema	7
Melu	7
Pöly	7

Pohjavesi	7
Ympäristöriskien arviointi ja -vaikutusten tarkkailu	7
Jälkihoito ja -käyttö	8
Ottamissuunnitelman yhteenveto	8



## **Yleistä**

Oskar Backström on Maracon Infra Oy:n toimeksiannosta laatinut tämä kalliomurskeen ottamissuunnitelman alueelle, joka sijaitsee [REDACTED] omistamalla tilalla Jukola 272-419-33-2 Kokkolan kaupungin/ Kälviä Riippan kylässä. Kyseessä on uusi luvan hakeminen vanhalle kalliolouhinta alueelle ja myös alueen laajentaminen.

## **Luonnonolosuhteet**

Alueella on vanha kalliolouhinta alue. Maapohja on kalliomaastoa, joka ei erityisesti erotu maisemasta. Kiinteistöllä on maa-aines ottamisalue ja nyt suunnitellaan ottamisalueen laajennus. Laajennus osalla on osittain jo avattu, avaus on tapahtunut vanha toiminnan aikana.

## **Pohjavesiolosuhteet**

Alueen läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita eikä talousvesikaivoja.

## **Asutus**

Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 1500 m etäisyydellä. Lähintä on rautatie noin 80 m nykyiselle louhinta reunalta. Etäisyys rautatielle säilyy laajennuksen jälkeen.

## **Nykyinen maankäyttö**

Alue on metsätalous ja kalliolouhinta käytössä.

## **Kaavoitustilanne**

Alueella ei ole kaavaa.

## **Aiempi ottaminen**

Alueella on kalliolouhinta.

## **Muinaismuistot**

Alueella ei tiettävästi ole muinaismuistoja.

## Ottamistoiminta ja sen järjestäminen

### Ottamisen valmistelu

Nykyisen ottamisalueen pintamaat ovat kuorittu ja puut ja kannot ovat poistettu. Kuoritettu pintamaat ovat varastoitu ottamisalueella.

Laajennus osalta puut ja kantoja kerätään energiakäyttöön. Pintamaat kuoritetaan ja varastoidaan tai hyödynnetään muualle. Pintamaat käytetään ottamisen jälkeiseen maisemointiin töihin tai yritykseen muissa töissä.

Nykyisen ja laajennus ottamisalueen ympärille ja naapuritilojen rajalle jätetään 30 metrin suojakaista.

### Ottamisen toteutus

Ottamisen tapahtuu räjäyttämällä. Kerralla räjäytetään murskattavaksi aiottu määrä louhetta. Louhinta alueen ympäri rakennetaan aita ja niiden takana louhinta reuna pystysuora seinäistä. Jyrkkäreunaiselle louhoksen reunalle asetellaan lohkaraita tai rakennettava aita putoamisvaaran estämiseksi. Alue rajataan toiminnan aikana aidalla ja varoitustauluilla. Louhoksen murskaus tapahtuu siirrettävällä kalustolla. Murskausta tehdään vuosittain lyhyinä jaksoina. Mursketta varastoidaan ottamisalueelle.

### Ottamisen vaiheistus

Ensin otetaan talteen nykyisen louhinta pohjalla olevat kiviainekset ja sen jälkeen laajennetaan kallioulouhinta alueen suunnitelmien mukaisesti. Kalli louhinta alueen keskisyvyys on 12 metriä. Vesipinnan arvioidaan asettuvan tasoon +36.65.

### Ottamisaikaa

Ottamisaika on 10 vuotta 2025–2035.

### Ottamisalueen pinta-ala

Nykyinen ottamisalueen kokonaispinta-ala on n. 2,3 ha ja uuden luvan yhteydessä ottamisalueen laajenneettaan noin 0,56 ha. Yhteensä ottamisalueen kokonaispinta-ala olisi 5,22 ha. Varsinaisen louhinta pinta-ala olisi n. 2,9 ha. Suunnitelma-alueen pinta-ala on 7,74 ha.

## **Maa-aineksen laatu ja määrä**

Otettava kiviaines on kalliota kokonaismäärältään 68 600 k-m<sup>3</sup>.  
Varastossa olevat pintamaat hyödynnetään noin 81 000 k-m<sup>3</sup>, hyödynnettävä  
pintamaat ovat moreeni ja ruokamulta.

## **Käyttökohteet**

Kiviainesta käytetään erilaisiin maa-, vesi- ja ympäristörakentamiskohteisiin.

## **Kaivannaisjätteet**

Kaivannaisjätteitä muodostuu pintamaista arviolta 250 k-m<sup>3</sup>, joka läjitetään  
ottamistoiminnan edetessä ja säilytetään käytettäväksi ottamistoiminnan jälkeisessä  
maisemoinnissa.

## **Työkoneet ja -laitteet**

Työssä käytetään poraus- murskauskalustoa, maansiirtokoneita.

## **Polttoaineet**

Poltto- ja voiteluaineiden käsittelyssä noudatetaan kunnallisia määräyksiä.

## **Liikenteen järjestäminen**

Liikenne alueelta yleiselle tielle tapahtuu kiinteistöön menevä tien ja olemassa  
olevan metsätien kautta. Luvanhakija on lupaa metsätien käytöstä.

## **Alueen merkitseminen**

Louhinta-alue rajataan toiminnan aikana aidalla ja eri suuntiin asetettavilla  
varoitustauluilla. Louhinta-alueen johtuvaan liittymään on asennettu portti.  
Louhinta-alue reunoihin ympäri rakennetaan aita.

## **Turvallisuus**

Jyrkkäreunaiset putoamisvaara aiheuttavat reunamat aidataan. Työssä noudatetaan  
kyseisen alan työturvallisuusohjeita.

## **Ympäristövaikutukset**

### **Maisema**

Alueella ei ole erityisiä kauneusarvoja eikä alue poikkea muusta ympäröivästä maisemasta. Ottamistoiminta ei aiheuta kaukomaisempaan näkyvää muutosta. Ottamistoiminnan loputtua ja mahdollisuuksien mukaan sen edetessä aluetta maisemoidaan.

### **Melu**

Ottamisen aikana melua aiheutuu räjäytyksistä sekä louheen murskauksesta sekä liikenteestä. Lähimpien asuinrakennuksiin on matkaa n. 1500 m. Melun haittavaikutuksia voidaan vähentää töiden ajoituksella ja murskauslaitoksen sijoittelulla siten, että muodostuvaa kallion seinämää käytetään meluvallina.

### **Pöly**

Murskaustoiminta ja liikenne aiheuttavat pölyä. Ympäristölle aiheutuvia pölyhaittoja voidaan ehkäistä koteloinneilla ja kastelulla sekä mahdollisuuksien mukaan säätilojen huomioimisella.

### **Pohjavesi**

Lähialueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita eikä toiminnalla ole haitallisia vaikutuksia pohjavesiolosuhteisiin. Käytön jälkeen ottamistoiminnan taukojen aikana louhos täyttyy vedellä.

### **Pintavedet**

Pintavedet johdetaan ja ottamistoiminnan aikana louhokseen kertyvä vesi pumpataan selkeytysaltaan kautta metsäojan ja vedet valuvat pitkään matkaan jälkeen Vähäjoelle.

### **Ympäristöriskien arviointi ja -vaikutusten tarkkailu**

Ottamistoimintaan aiheuta ympäristöriskejä ovat öljyvahinko, roskaantuminen, melu ja tärinä. Ympäristövaikutuksia tarkkaillaan ottamistoiminnan aikana lähinnä alueelta lähtevien vesien silmämääräisenä tarkkailuna ja mikäli aiheutta ilmenee, ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin. Melu- ja tärinähaittoja voidaan tarvittaessa mitata.

## **Jälkihoito ja -käyttö**

Toiminnan loputtua alueelle muodostuu n. 2,9 ha suuruinen vesiallas. Louhoksen seinät vesirajan ylä- ja alapuolinen jätetään jyrkkäreunaiset. Louhinta alueen ympäri rakennetaan suoja-aita. Vesirajaan jätetään pintamaista vapaa suoja-alue huuhtoutumisen estämiseksi. Muutoin alue metsittyy luontaisesti. Vesipinnan muodostumiskorkeutta tarkkaillaan ottamistoiminnan edetessä. Alue jää virkistyskäyttöön.

## **Ottamissuunnitelman yhteenveto**

Ottamisalueen kokonaispinta-ala on 2,3 ha nykyhetkellä, laajennus on suunniteltu 0,56 ha ja alueella varastoitu pintamaa otetaan hyötykäyttöön alueella missä pintamaat varastoidaan, on noin 2,3 ha. Suunnitelman-alueen pinta-ala tulee olemaan 7,44 ha. Varsinainen louhoksen ala laajennuksen jälkeen on n.2,9 ha. Varastoalueen pinta-ala on n. 4,7 ha. Kalliokiviaineksen ottamismäärä yhteensä 68 600 k-m<sup>3</sup> ja varastossa olevat pintamaat hyödytetään noin 81 700 k-m<sup>3</sup>. Kaivannaisjätteitä syntyy 250 k-m<sup>3</sup>.

Alaveteli 2.11.2025 [REDACTED], Rakennusinsinööri  
päivitetty 29.1.2026/15.2.2026/13.3.2026

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan 

## 1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Maracon Infra Oy		
Ottamisalueen nimi Kuusisto kalliolouhinta		
Kunta Kokkola	Kylä Riippa	Tilan RN:o 272-419-33-2
Ottamisalueen pinta-ala 5,22 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m <sup>3</sup> -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)	67 200	
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka		
Moreeni	80 000	
Multa tai savi		

## 2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji <sup>(1)</sup>	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m <sup>3</sup> -ktr) <sup>(2)</sup>	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely <sup>(3)</sup>		
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus	
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	200	1/2	Suojarakenne tai uusinta käyttö muualla
	Kannot ja hakkuutähteet	50	3	Energia puu
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet			
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
<b>Kaivannaisjätteitä yhteensä</b>		250		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista<sup>4</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Toiminnan aikana alueella on pölyä ja melua koneista.

Alueen koneet toimivat polttoaineella, koneet tarvitsevat myös erilaisia öljyjä toimiakseen.

Melu ja pöly voivat kulkeutua pitkiä matkoja lähdealueelta. Melu voi pelotella alueen eläimiä, se voi myös vaikuttaa niiden käyttäytymiseen. Pöly voi saada alueen näyttämään likaiselta ja vaikuttaa kasveihin ja marjoihin lähdealueen lähellä.

Ottamis-alueella tapahtuvien onnettomuuksien tai konevikojen sattuessa polttoaine ja erilaiset öljyt voivat joutua kosketuksiin luonnon ja pohjaveden kanssa.

Polttoaineiden ja öljyjen aiheuttama saastuminen vaikuttaa ensin alueen kasveihin. Sateen ja suuren saastumisen sattuessa öljyt ja polttoaineet voivat joutua kosketuksiin pohjaveden kanssa ja heikentää pohjaveden laatua.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä<sup>5</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Ympäristölle vaarallisia aineita ei varastoida maa-aines ottamisalueelle. Polttoainetta ei säilytetä alueella pitkään aikaan.

Polttoaine varastoidaan murskaamisen ja pinnoitusmateriaalien valmistuksen aikana. Pintamateriaalia valmistettaessa raaka-aineet toimitetaan työmaalle ja varastoidaan varastokonteissa.

Tietyissä olosuhteissa alueella saattaa esiintyä öljyasaastetta, esimerkiksi silloin, kun koneita tankataan tai sattuu onnettomuuksia, kuten tulipalo tai moottorivika. Kun ottamis-alueella on toimintaa, alueella tulee olla riittävästi sammutuslaitteita ja öljyä imevää materiaalia ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Kaikkien henkilöiden, jotka työskentelevät alueella yrityksen palveluksessa tai ovat yrityksen alihankkijoina, tulee olla tietoisia maa- ja ympäristöluvassa määritellyistä ehdoista siltä osin kuin se koskee heidän alueella tehtävää työtä. Urakoitsijan ja sen työntekijöiden on noudatettava annettuja ohjeita.

Kiinteistöllä on jo maa-aines ottoalue, aluetta laajennetaan nykyisen hakemuksen mukaan. Toiminnasta kuorittu pintamaa varastoidaan ottamisalueen jälkihoidon varten.

Pintamaa tulee pitää turvallisella etäisyydellä, pintamaa ei saa joutua kosketuksiin pohjaveden kanssa sateen aikana.

Pintamaasta orgaanisella aineella saastuneen sadeveden ei pitäisi virrata mahdollisiin pohjavesialtaisiin ennen kuin sadevesi on kulkenut maaperän läpi sadeveden luonnolliseksi puhdistumiseksi.

Toiminnan aikana esiintyy melua ja pölyä. Niiden vaikutukset ympäristöön minimoidaan sijoittamalla varastokasat niin että ne muodostuu suojavalleiksi ja sijoittaa murskauskalusto varasto kasojen lähisyydessä. Silloin toiminnaa syntyvät pölyt ja meluhaitat jäisivät ottamisalueen läheisyydessä.

Kun kuljetetaan ottamis-alueelle ja sieltä pois tapahtuu kuivana vuodenaikana. Pölyn luontovaikutusten minimoimiseksi tie ja ottamis-alue tulee kastella niin, että pölyn muodostuminen on mahdollisimman vähäistä.

Onnettomuuden sattuessa siitä tulee ilmoittaa suoraan Keski-pohjanmaan pelastuslaitos Kälviän paloasemalle ja kunnan ympäristötoimistoon.

Ennaltaehkäisevät toimenpiteet ympäristövaikutusten minimoimiseksi on aloitettava mahdollisimman pian mahdollisen onnettomuuden havaitsemisen jälkeen.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä<sup>6</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Kun maa-aines ottamisalueella on toimintaa, täytyy pitää toimintapäiväkirjaa, jossa toiminnan eri vaiheet näkyvät. Päiväkirjan voi tarvittaessa luovuttaa kaupungin ympäristötoimistolle.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta<sup>7</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Ottamisalueen toiminta suljetaan, kun kaikki kiviaines on otettu, mikään ei todennäköisesti tule olemaan tällä lupakaudella.

Kun maa-otto toiminnan lopetetaan, maa-otto alueen lopullinen maisema on valmis. Sitten mahdolliset suoja- ja rakennetaan ohjeiden mukaan, jotta alue olisi turvallinen ympäröivälle alueelle.

### 3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta<sup>(8)</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Maotto alueen pintamaa on jo osittain poistettu. Pintamaan peittämä osa pinta-alasta avataan toimintaa varten, sitä on voitava suurentaa.

Uuden alueen pintamaa varastoidaan ja käytetään jälkihoidossa ja myös yrityksen toiminnassa.

Jätealueen perustaminen ja hoito

Pintamaa varastoidaan kasoissa alueella.

Pintamaa varastoidaan alueella, kunnes se voidaan alueen jälkihoidossa tai pintamaat käytetään muissa projektissa.

Jätealueen ympäristö

Kun ottamisalue laajennetaan, pintamaa kerätään talteen ja varastoidaan ottamisalueella tai kuljetetaan pois. Pintamaa varastoidaan alueella, kunnes se voidaan alueen jälkihoidossa tai pintamaat käytetään muissa projektissa.

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Uuden maa-aine ottamis-alueen avaamisesta tuleva maaperä on metsämaan pintamaat, samaa maaperää kuin ympäröivillä kiintestöllä. Pinta-aine varastoidaan turvalliselle etäisyydelle maan-ottamisalueesta.

Näin pintamaa ei joudu suoraan kosketukseen maan-ottamisalueelta pois pumpppaavan pohjaveden kanssa. Sateella maa ei sekoitu sadeveteen ja valuu alas louhinta alueelle.

Ottamisalueen pintamaa ei vaikuta merkittävästi pohjaveden laatuun.

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Ottamis-alueen pintamaa ei vaikuta merkittävästi ympäristöön tai pohjaveteen. Ottamis-alueen maamassojen ympäristövaikutusten seuranta seurataan koko toiminnan ajan.

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

Maanottoalueen lopullinen maisema ei ilmene tämän luvan voimassaoloaikana. Soran käyttö loppuu vasta, kun luvassa myönnetty määrät ovat otettu tai mahdollinen pohjataso on saavutettu.

Jäljellä olevat pintamaat levitetään sitten maanottamisalueelle, jotta maanottamisalueesta tulee osa luontoa, Jos pintamaan massat voidaan käyttää uudelleen johonkin muuhun, massat tulee säilyttää sopivassa paikassa kunnes niitä voidaan käyttää.

F) Liitekarta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

### 4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

#### OHJEITA:

##### YLEISTÄ

##### **Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma:**

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten *ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä*. Vaatimus kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta koskee maa-ainelain 5 a § ja 16 b nojalla tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä ympäristönsuojelulain 114 § tarkoittamaa kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on osa maa-ainesten ottamissuunnitelmaa. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tulee esittää maa-ainelain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä myös silloin, jos maa-aineksen ottaminen ei edellytä ottamissuunnitelmaa (maa-ainelaki 5 §:n 1 mom). Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tehdään vain luvanvaraisesta toiminnasta, joten kotitarveottamisesta suunnitelmaa ei vaadita.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimisen keskeiset tavoitteet ovat jätteiden synnyn ehkäisy, jätteiden hyödyntämisen edistäminen sekä jätteiden turvallinen käsittely ja ympäristön pilaantumisen ehkäisy

##### **Jätehuoltosuunnitelman toimittaminen viranomaiselle ja aikataulu:**

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään maa-ainesten ottamislupahakemuksen yhteydessä. Jos ottaminen edellyttää lisäksi ympäristölupaa, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristöluvan kanssa, niin tällöin maa-ainesten ottamissuunnitelma tai siihen sisältyvä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma kopioidaan osaksi ympäristölupahakemusta.

## 1. LUPATIEDOT

Tässä kohdassa esitetään keskeiset maa-ainestenottamislupaa tai ympäristölupaa koskevat tiedot.

## 2. KAIVANNAISJÄTE

### 1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa tai sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvää jätettä. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset, kivituhka ja vastaavat ainekset.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inertejä) tai ei pysyviä maa-aineksia. Pilaantumaton maa-aines ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 4 ja 5 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

### 2) Arvioi kaivannaisjätteenkokonaisuudesta

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

### 3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue, lomakkeen kohta E.

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa.

Ottamistoiminnassa syntyviä kaivannaisjätteitä voidaan hyödyntää ja käsitellä tehokkaasti. Pintamaita, kiviä ja kivennäismaita voidaan usein käyttää jälkihoidossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkareet voidaan murskata kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena. Vesiseulonta ja selkeytysaltaiden hienoainekset voidaan käyttää maisemoinnissa ja ympäristönhoidossa.

Mikäli ottamistoiminnassa syntyneitä kaivannaisjätteitä ei voida käyttää hyödyksi ja ne joudutaan varastoimaan ja sijoittamaan ottamisalueelle, jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää tiedot kyseisen kaivannaisjätteen käsittelypaikasta eli *kaivannaisjätteen jätealueesta*. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarvittavia tietoja kaivannaisjätteen jätealueesta on käsitelty kohdassa 10.

#### 4) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista

Kaivannaisjätteistä ja niiden varastoinnista mahdolliset aiheutuvat ympäristövaikutukset kuvataan tässä, mikäli tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Tyypillisiä ympäristövaikutuksia voivat olla esimerkiksi pohjavesi-, pintavesi-, melu- sekä maisemahaitat. Jätealueen ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohdassa 10.

#### 5) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Ottamistoiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä esitetään tässä, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

#### 6) Seuranta ja tarkkailu toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Toiminnan seuranta ja tarkkailu kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

#### 7) Toiminnan lopettaminen

Toiminnan lopettaminen kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

### 3. KAIVANNAISJÄTEALUE

#### 8) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta

Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Jätealueista esitetään lisäksi *liitekartta 1:2000 - 1:10 000*. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

Mikäli maa-ainesten ottamisessa syntyvää pilaantumaton tai pysyvää kaivannaisjätettä varastoidaan ja sijoitetaan ottamisalueelle yli kolmeksi vuodeksi, tulee kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esittää tiedot kyseisestä **kaivannaisjätteen jätealueesta**. Mikäli kaivannaisjäte on muuta kuin pilaantumaton tai pysyvää, niin määräaika kaivannaisjätealueen perustamiselle on 1 vuosi.

### 4. LISÄTIETOJA ANTAA

Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.

## Vesienlaskusuunnitelma

### 1 Hankkeen perustiedot

#### 1.1 Projektin tavoitteet ja tarkoitus

Hankkeen kohde on Kokkolan Riipassa sijaitseva kalliolouhos, jonka käyttö kalliomurskeen ottoaikkana on päättynyt vuoden 2015 aikana. Louhos on tämän jälkeen täytynyt sade- ja sulamisvesistä sekä tihkuneesta pohjavedestä, jolloin louhokseen, mm. ajoluiskarakenteissa käytetty jäänyt valmis murske on jäänyt veden alle. Nyt käynnistyneen hankkeen tarkoituksena on tyhjentää louhos vedestä ja kerätä pohjalle läjitetty valmis murske edelleen hyödynnettäväksi.

Vedestä vapautuneen louhoksen mahdollinen hyödyntäminen murskeen tuottamiseksi määritellyn ottoalueen rajoissa on myös mahdollista, mutta tämä vaihtoehto edellyttää erillisen suunnitelman sekä louhintatöiden edellyttämän lupaprosessin käynnistämistä, eikä siten kuulu tämän dokumentin sisältöön.

#### 1.2 Projektin omistaja ja organisaatio

Hankkeen toteuttaa kiinteistön omistaja [REDACTED] sekä hänen omistamansa yritys Maracon Infra Oy, jonka kalustolla suoritetaan pumppauksen tekninen toteutus.

#### 1.3 Yhteystiedot

Maracon Infra Oy



Tikankuja 14, 67800 KOKKOLA

Y -tunnus: 3230518-3

### 2 Kohteen sijainti

#### 2.1 Vesistöalue

Louhos ei sijaitse erikseen määritellyllä vesistöalueella tai pohjavesialueella.

Lähimmät virtaavat vesistöt ovat Kälviänjoki, jonka yläjuoksulla Vähäjoen latvustot yltyvät louhoksen ympäristöön ja saavat vetensä mm. VR:n suunnitelman mukaisesti rakennettuja ojien kautta.

23.6.2025

Louhosta ympäröivät alueet ovat pääosin talousmetsää, joiden ojitusten laskuvedet purkavat vastaavaa reittiä Kälviän- ja Vähäjokeen.

## 2.2 Maantieteellinen sijainti (koordinaatit)

Louhos sijaitsee Kokkolan kaupungin alueella lähellä Riipan kylää. Kohteen ETRS-TM35FIN karttakoordinaatit ovat N=7086669.000, E=333795.000

Louhos on kiinteistötunnuksella 272-419-33-2 merkityn maa-alueen luoteiskulmassa (Kartta Liite 1.).

## 2.3 Valokuvia kohteesta

Alla ilmakuvat altaasta (AVP Ilmakuvat ay / [REDACTED], kuvaussuuntina itä (Kuva 1.) ja länsi (Kuva 2.).



Kuva 1. Kuvaussuunta itään



Kuva 2. Kuvaussuunta länteen

## 2.4 Alueen kartta (Liite 1)

Louhoksen sijainti on esitetty liitteenä olevissa karttapohjissa (Liite 1. Alueen sijainti).

Karttaotteet ja maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen Karttapaikka ja Paikkatietoikkuna -sovelluksista.

# 3 Käsiteltävän veden laatu ja määrä

## 3.1 Veden laatu

Tyhjennettävä vesiallas on muodostunut vuonna 2015 käytöstä poistetun kalliolouhoksen kaivantoon, joka on kymmenen vuoden aikana täyttynyt tihkuneella pohjavedellä sekä kertyneillä sade- ja sulamisvesillä. Altaaseen laske oja eikä sinne ole johdettu ympäristön muita vesivirtoja.

23.6.2025

Louhokseen ei ole jäänyt koneita, laitteita tai muita rakenteita, joista veteen olisi mahdollista vapautua haitallisia aineita. Allas on muodostunut kiinteään peruskallioon louhittuun kaivantoon, eikä alueen kallioperässä ole tunnistettu liukoisia rakenneosia, kuten mineraaleja.

Altaassa olevan veden laatu on aistinvaraisesti arvioituna erittäin kirkasta ja väritöntä, eli siinä ei ole humusta, levää eikä muita kiintoaineita tai havaittavia epäpuhtauksia (Kuvat 4. ja 5.)



Kuva 4. Vesinäyte

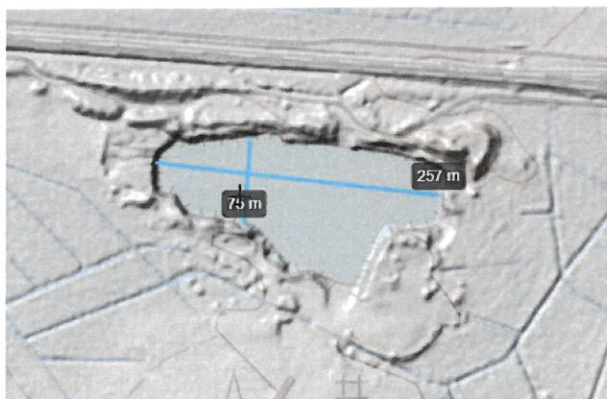


Kuva 5. Veden laatu

Vesinäytteen analysoitu pH on 6,9 – 7,0 (neutraali).

## 3.2 Arvio veden määrästä ja virtaamasta

Louhokseen kertyneen veden kokonaistilavuutta on arvoitu luotaamalla veden syvyyttä eri kohdissa sekä mittaamalla altaan seinämien pitoudet ja laskemalla tilavuus keskimääräisiä päämittoja käyttäen (Kuva 2 Päämitat):



Kuva 2. Päämitat

- pituus 257 m
- leveys 75 – 100 m
- syvyys 5 - 13 m, keskimääräinen syvyys 10 m

Altaasta pumpattavan veden kokonaismäärä on noin 220 000 m<sup>3</sup>.

Pumppaukseen tullaan käyttämään sähkökäyttöisiä uoppopumppuja, joiden yhteenlaskettu nimelliskapasiteetti on 2,5 m<sup>3</sup>/min.

23.6.2025

Mikäli veden pois johtamiseen käytetyn ojan virtaama nousee normaalia suuremmaksi esimerkiksi pitkään jatkuvan rankkasateen seurauksena ja seurauksena maastoon kertyisi suunnittelemattomia lammikoita, pumppauskapasiteettia joko pienennetään tai se keskeytetään tilanteen vaatimaksi ajaksi.

## 5 Ympäristön tarkkailu ja arvio vaikutuksista

Tämä vesienlaskusuunnitelman laatiminen perustuu ympäristöhankkeita koskeviin säädöksiin, jotka velvoittavat ympäristöhankkeiden toteuttajia huolehtimaan mahdollisten haittavaikutusten tunnistamisesta sekä niiden torjunnasta. Hankkeen toteuttaja on pyrkinyt huomioimaan seuraavien säädösten vaatimukset ja velvoitteet, joilla veden pumppaamisesta johtuvia ympäristövaikutuksia tulee arvioida ja tarpeellisin toimin välttää:

- Metsälaki (1093/1996)
- vesilaki (587/2011)
- luonnonsuojelulaki (9/2023)
- ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- laki vesien ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)

Louhos tai käytettävä vesireitti eivät sijaitse pohjavesialueella, eikä alueella ole herkkiä luontokohteita tai suojelualueita, joihin toiminnalla olisi mahdollisia vaikutuksia. Pumpattavan veden kokonaisvirtaama on erittäin vähäinen, eikä sillä ole tunnistettuja vaikutuksia nykyisiin virtaamiin mahdollisten pintojen nousun tai ojarakenteiden lisääntyneen eroosion muodossa. Pumpattavan veden kemiallinen koostumus on kemialliselta laadultaan parempaa, kuin kosteikkojen nykyiset laskuvedet.

Louhoksesta pumpattava vesi johdetaan Vähäjokeen olemassa olevaa ojaverkostoa myöten, jonka reitti on: Louhos – Pölläneva – Nissinkylä – Vähäjoki. Ojaverkoston vesivirtaamat koostuvat tällä hetkellä Hakorämeen, Leviäkankaan ja Pöllänevan kosteikkojen valumavesistä, jotka ovat kokonaisuudessaan merkittävästi suuremmat, kuin nyt suunnitellun pumppausvirtaaman. Louhoksen tyhjentämisestä muodostuva vesivirtaama on siten merkitykseltään erittäin vähäinen ja käytännössä vaikutukseltaan jopa positiivinen, johtuen pumpattavan veden erittäin hyvästä laadusta.

23.6.2025

Pumpuilla saatava veden virtaama on lähellä ominaiskäyrän nimelliskapasiteettia pumppauksen alussa, jolloin pumpun imuyhteen ja poistoputken purkupään korkeuserosta johtuva paine-ero on vähäinen ( $\Delta h$ ,  $\Delta P$ ). Altaan pinnan laskiessa kasvava pumppauspaine pienentää jonkin verran pumpun tuottoa ja siten saatavaa kokonaisvesivirtaamaa käytetyn pumpun ominaiskäyrän mukaisesti. Tässä suunnitelmassa virtaamana käytetään pumpulle annettua nimellistuottoa, eikä paine-erosta aiheutuvaa vähenemää pumppauksen loppuvaiheessa huomioida.

Pumpattavan veden kokonaistilavuuden ja pumppauskapasiteetin mukaisesti arvioituna altaan tyhjentämiseen tarvittava aika on noin 10 viikkoa.

## 4 Pumppausaikataulu, pinnan ja virtaaman säätely

### 4.1 Aikataulusuunnitelma

Veden pumppaus on tarkoitus aloittaa heinäkuun 2025 aikana ja sitä jatketaan, kunnes altaan pohjalla oleva murske on mahdollista siirtää pyöräkoneella ylös louhoksesta. Arvioitu pumppausaika on kappaleessa 3.2 lasketun mukaisesti noin 10 viikkoa, jolloin allas olisi tyhjä lokakuun 2025 loppuun mennessä. Tällöin pumppaus olisi suoritettavissa kokonaisuudessaan lämpimään vuodenaikaan, eikä pakkasten mahdollista haittavaikutusta kalustoon tai vesireittien käytettävyyteen jäätymisen muodossa tarvitsisi huomioida. Tällöin louhoksenpohjalla olevan murskeen talteenotto olisi mahdollista suorittaa talven aikana, jolloin myös louhokseen tuleva sadekertymä olisi vähäisintä.

### 4.2 Altaan vedenpinnan seuranta

Pumppauksen aikana laitteiston toimintaa ja altaan vedenpinnan tasoa tarkkaillaan säännöllisesti tarkastuskierroksin. Laitteiston toiminnan ja veden esteettömän virtauksen tarkastuskäyntejä tullaan suorittamaan kohteessa päivittäin.

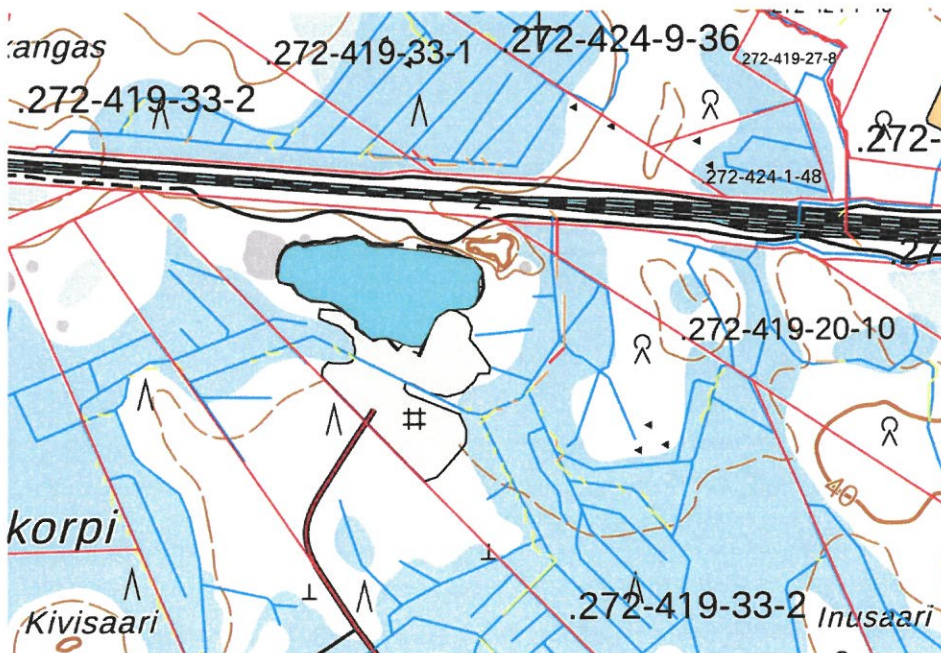
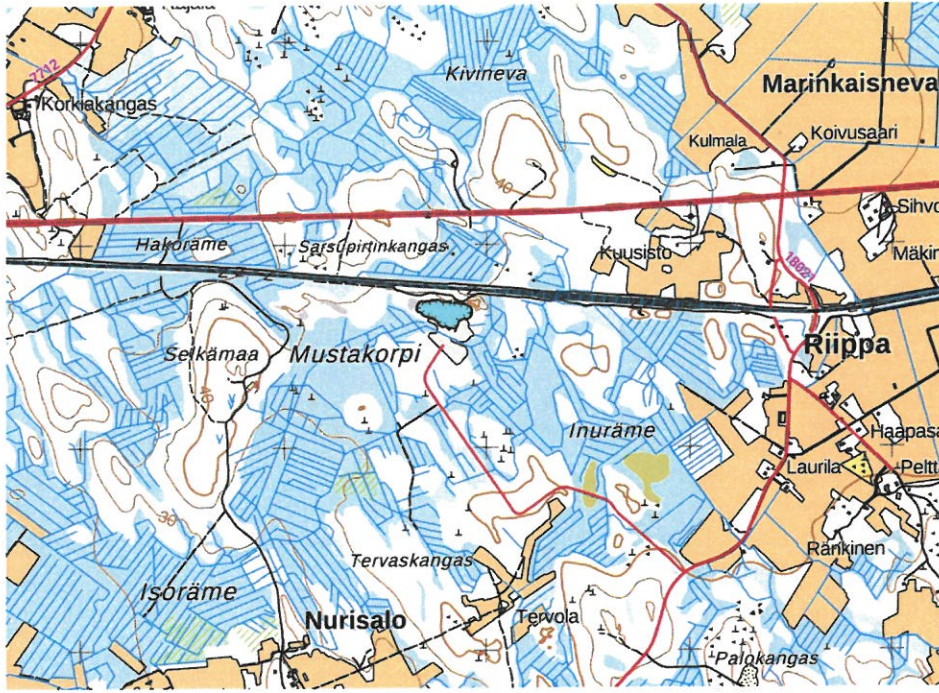
### 4.3 Pumpatun veden virtaaman seuranta ja säätö

Altaasta pumpatun veden purkupään sekä virtaaman johtamiseen käytetyn vesireitin tilaa tarkkaillaan säännöllisesti osana altaan pinnanseurantaa. Vesireitin, joka muodostuu alueen ojaverkostosta rumpuineen, kunto tarkastetaan säännöllisesti ja mahdolliset virtausesteet (tulpat ja padot) siivotaan vapaan virtauksen mahdollistamiseksi. Mikäli patorakenteita muodostuu esimerkiksi irtonaisen kasviston tai muun materiaalin kasautuessa tai veden virtaus jostain muusta syystä häiriintyy ja josta seurauksena olisi veden suunnittelematon kertyminen maastoon, keskeytetään pumppaus tilanteen selvittämisen ajaksi.

# Maracon Infra Oy

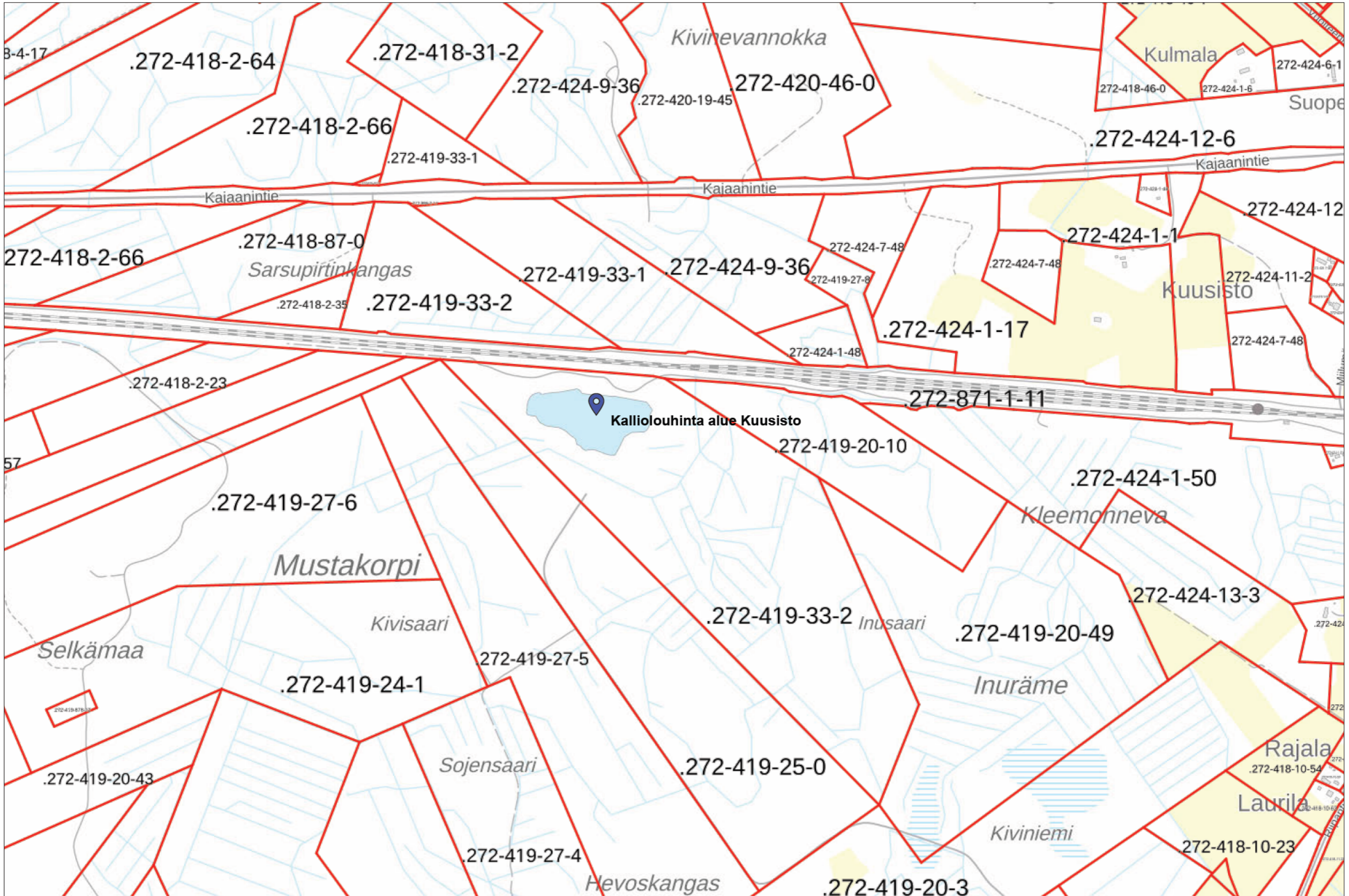
23.6.2025

## LIITE 1. Alueen sijainti

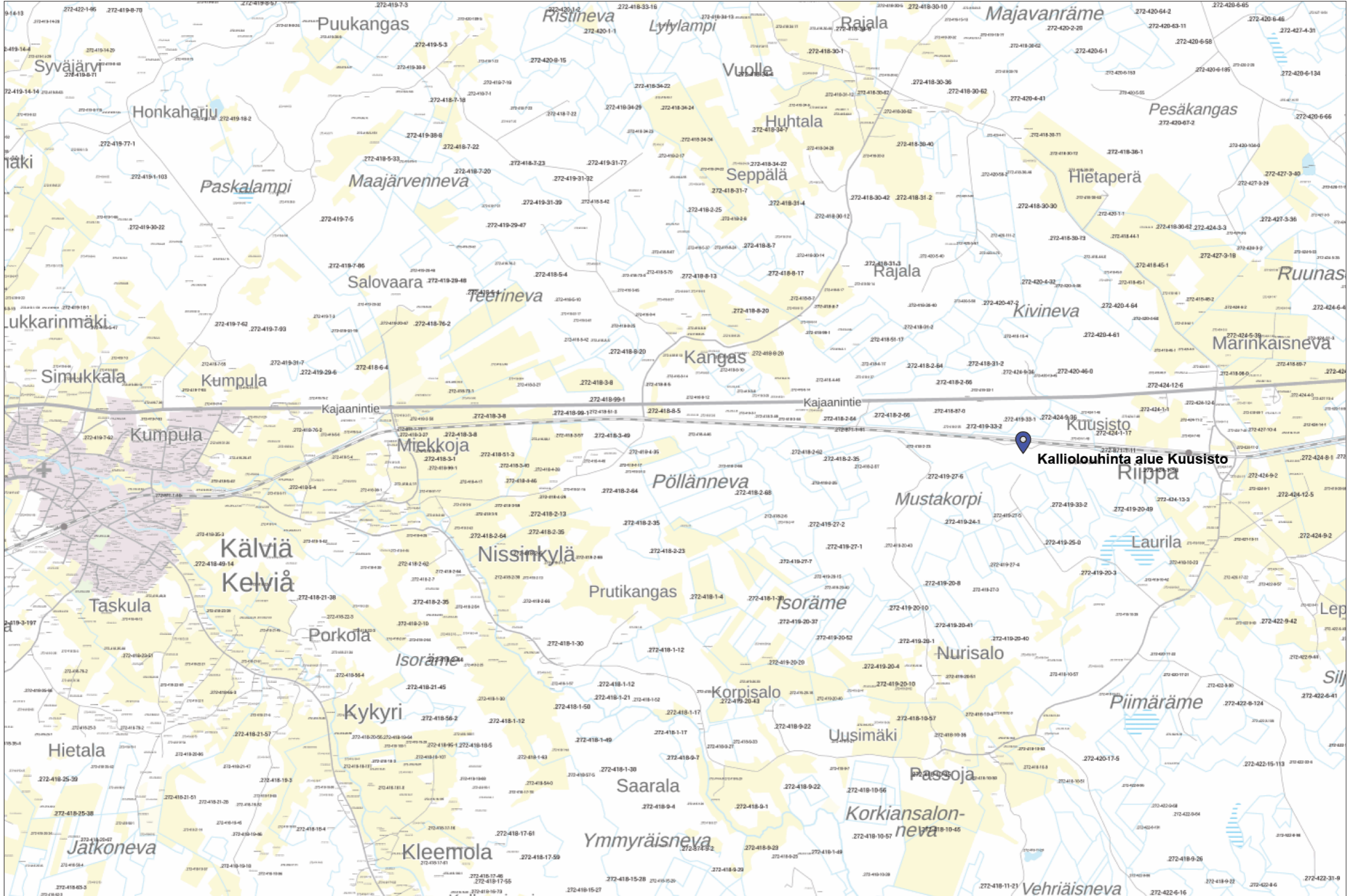


Karttapohjat: Maanmittauslaitos - Karttapaikka

Kallioulouhinta Kuusisto

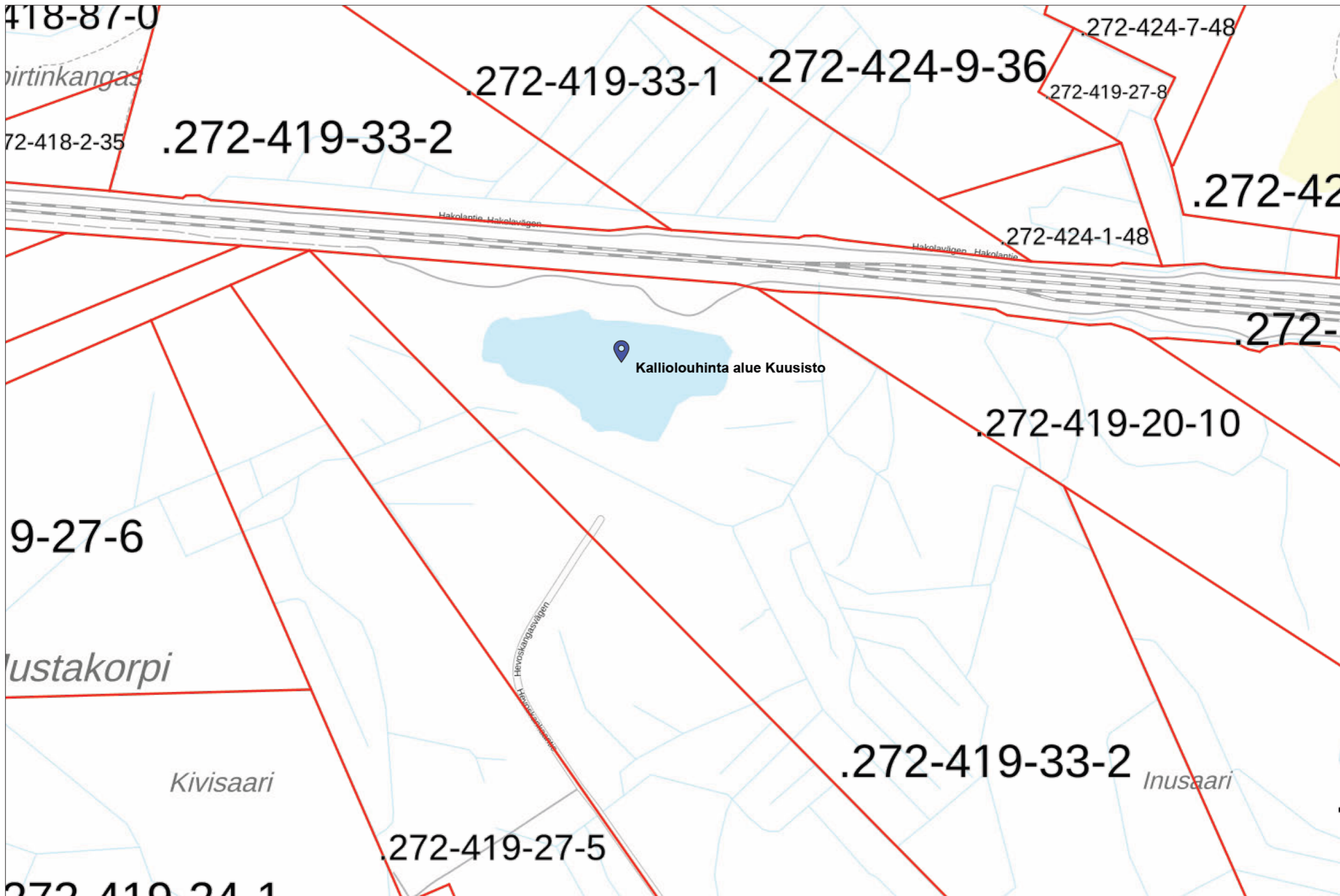


Kallioulouhinta Kuusisto

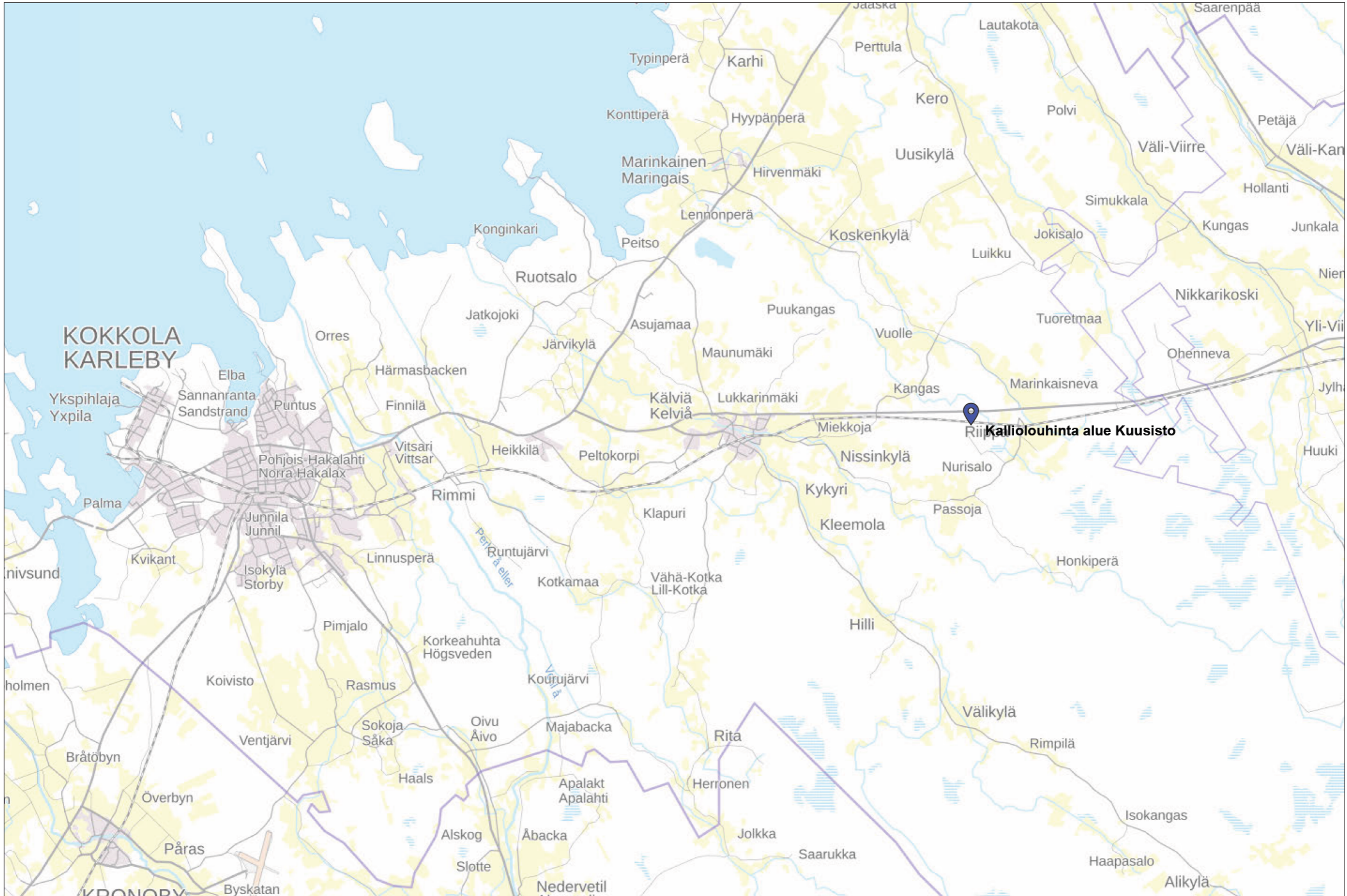


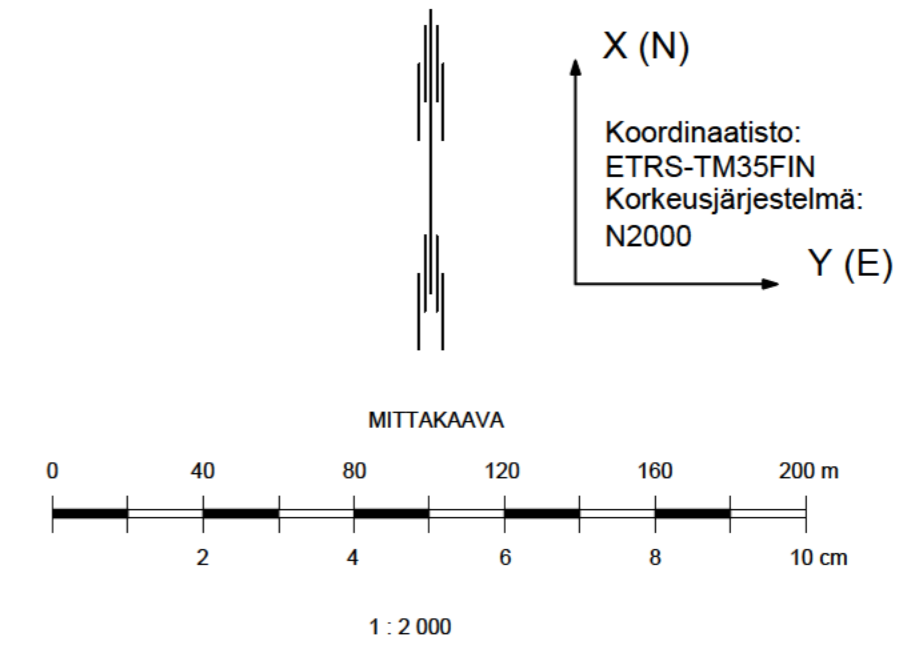
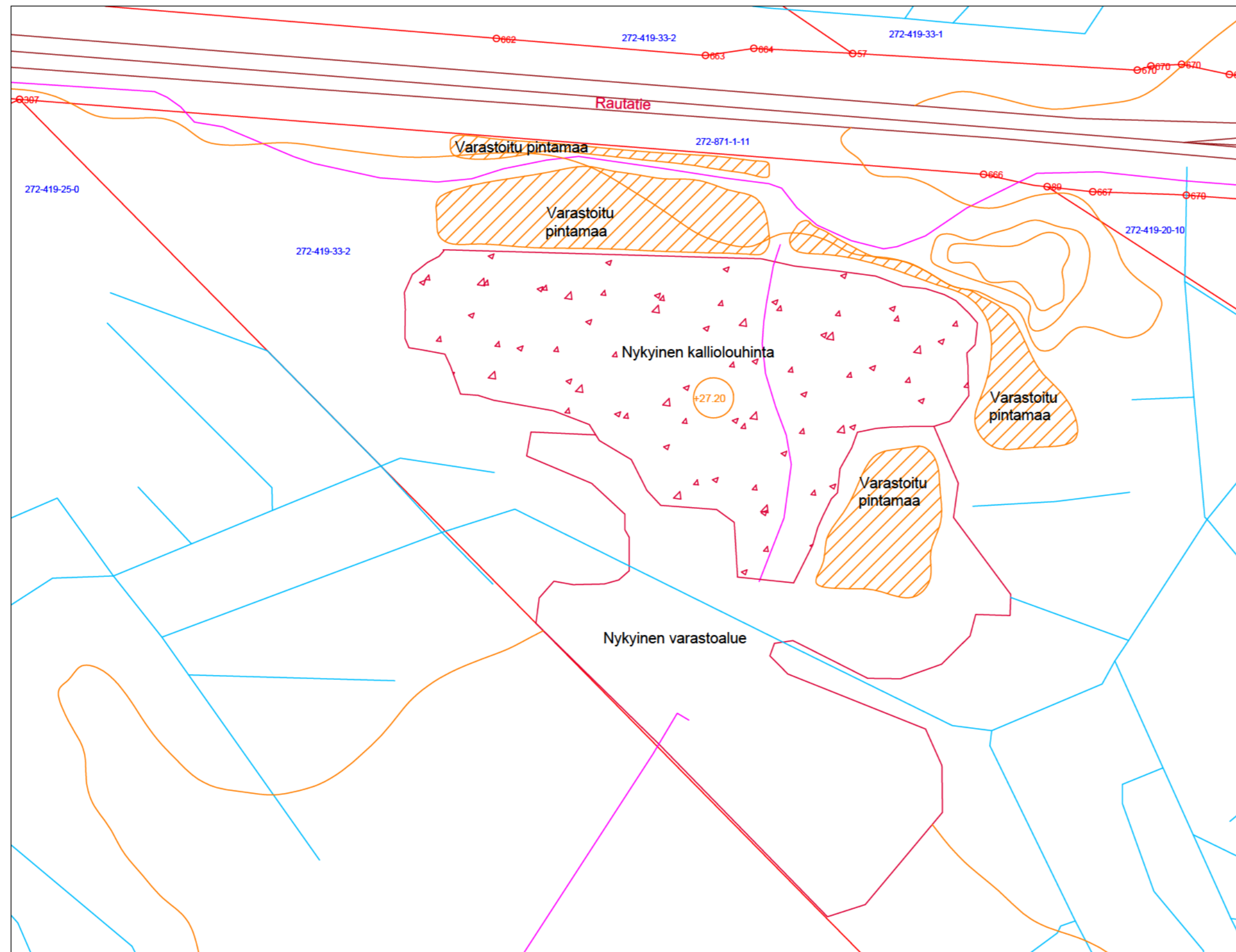
**Kallioulouhinta alue Kuusisto**





Kallioulouhinta Kuusisto

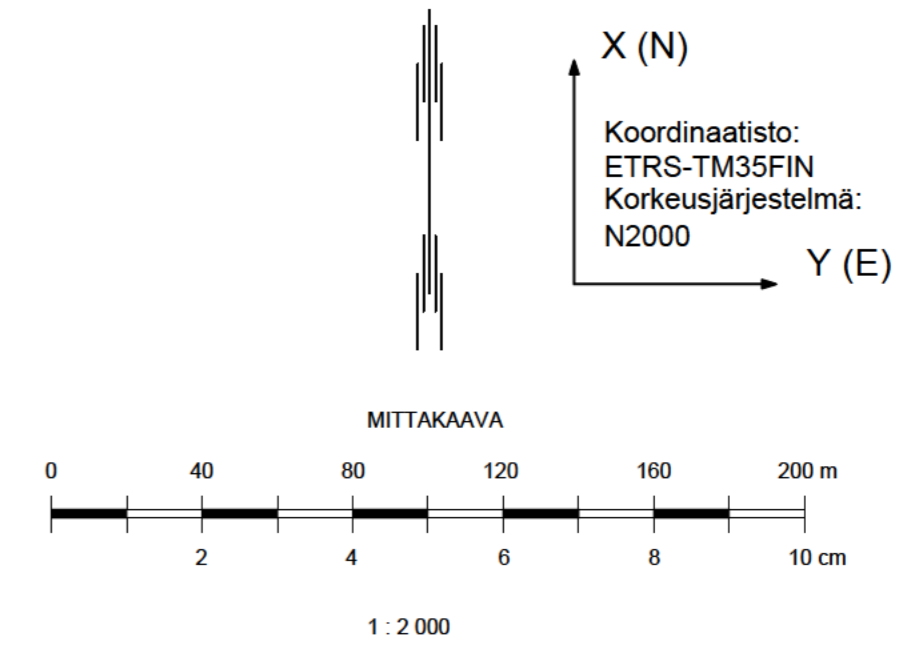
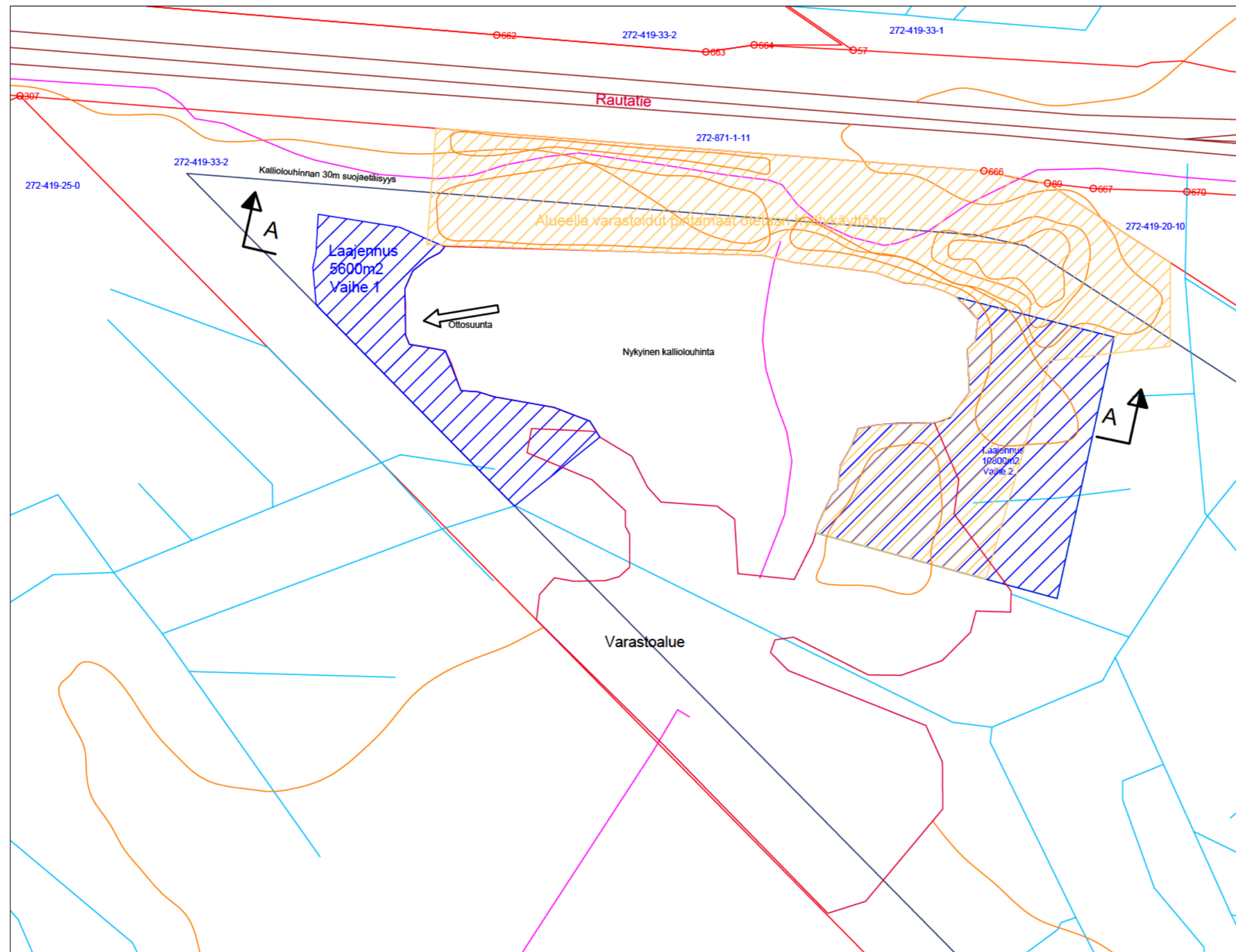




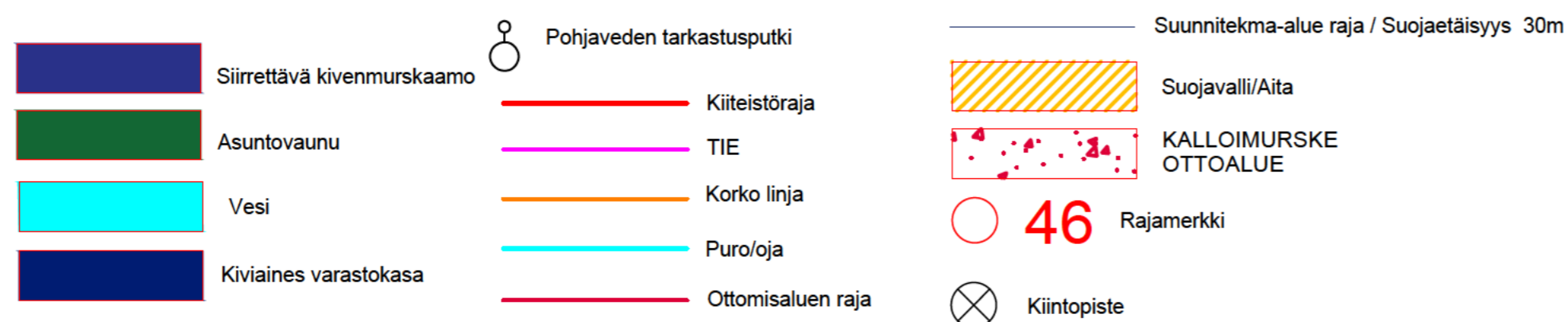
Ottamisalueen pinta-ala: 7,60 ha  
Suunnitelma-alueen pinta-ala: 8,44 ha



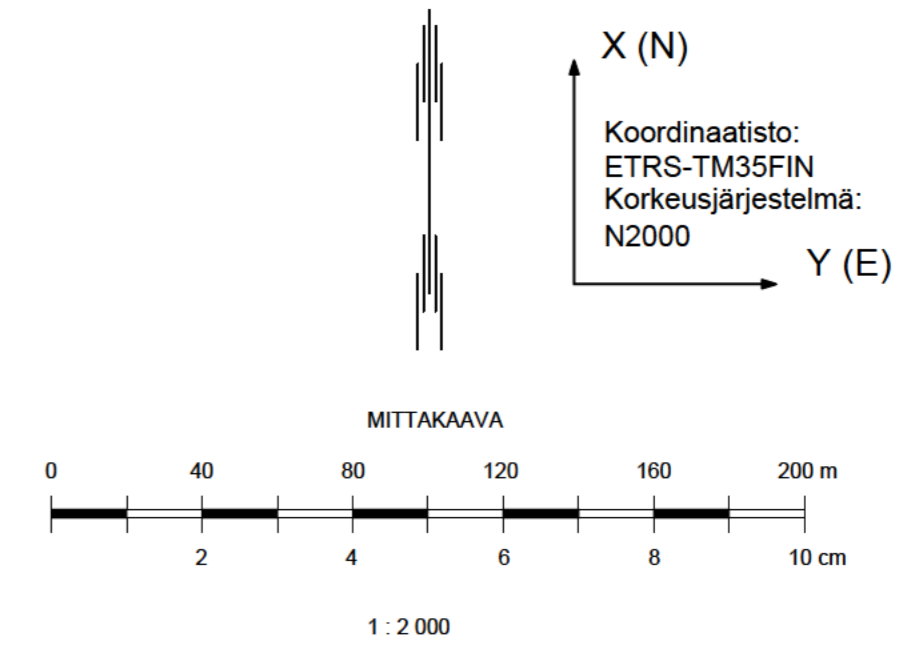
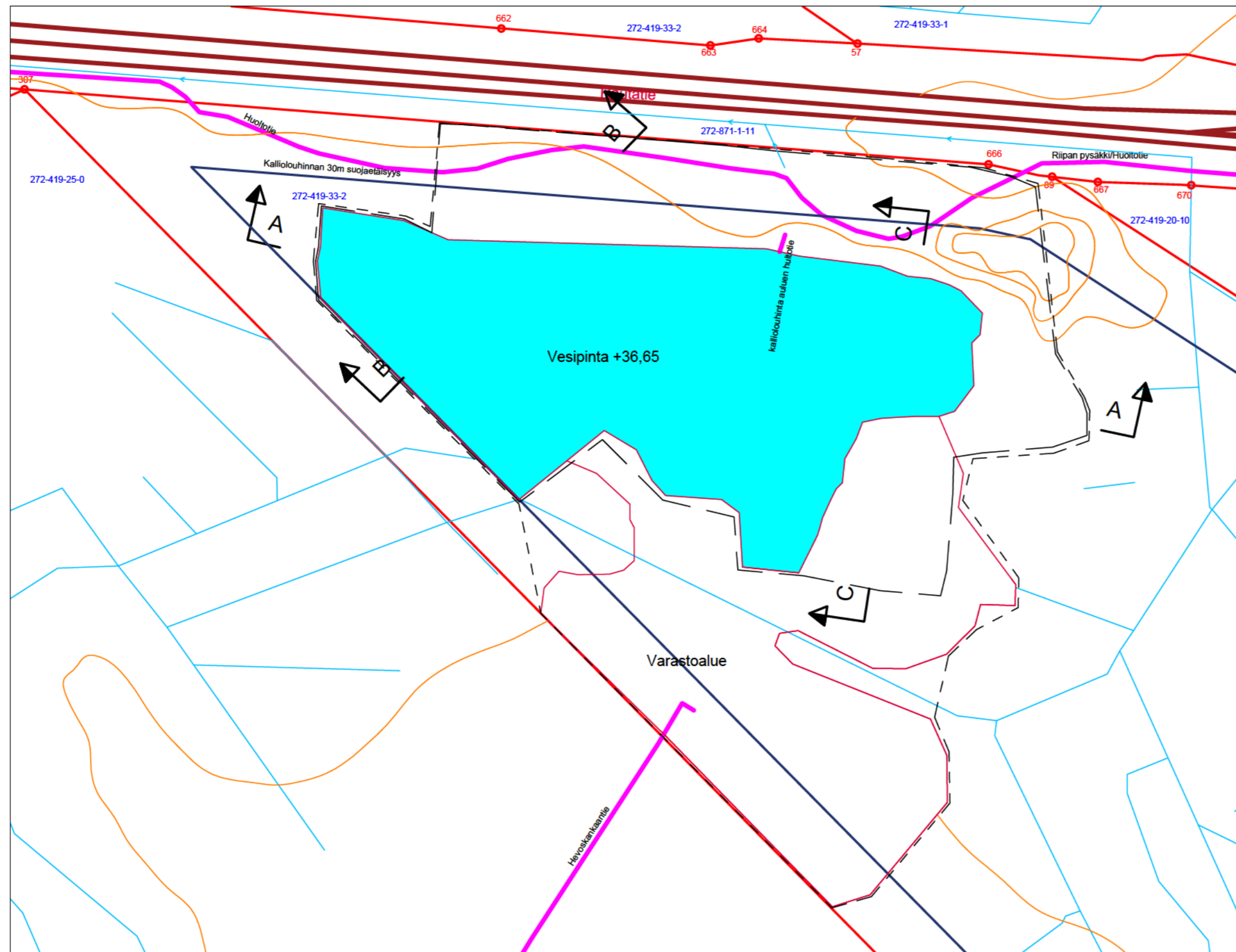
K.osa/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennustilapäätös MAA-AINES OTTOLUPA	Päätöksen sisältö KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVIÄ 68300 KOKKOLA	Päätöksen sisältö MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA SUUNNITELMAKARTTA NYKYTILANNE OTTOALUE
Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157	Päiväys 1.11.2025
		Muutos 1






















Ottamisalueen pinta-ala: 7,60 ha  
Suunnitelma-alueen pinta-ala: 8,44 ha



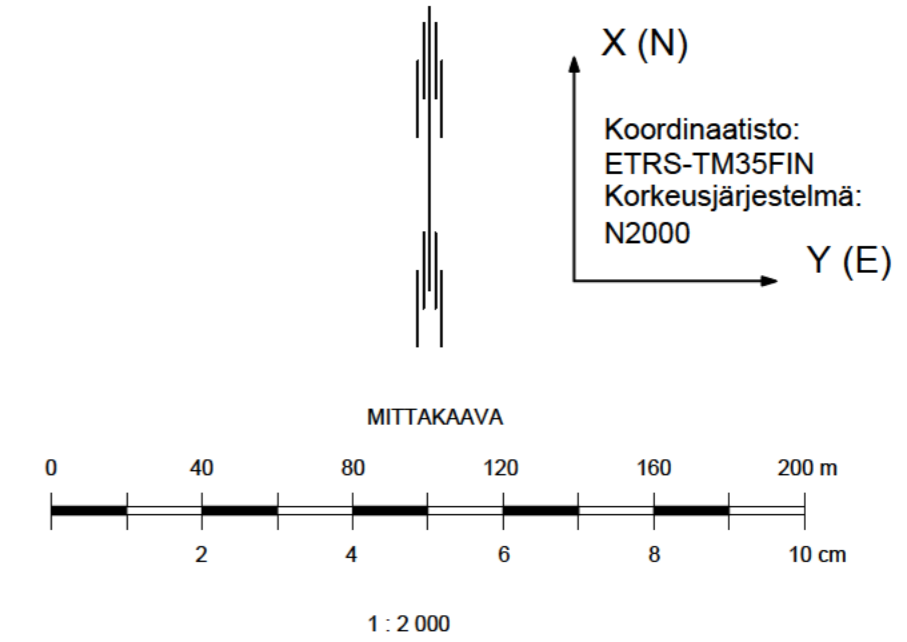
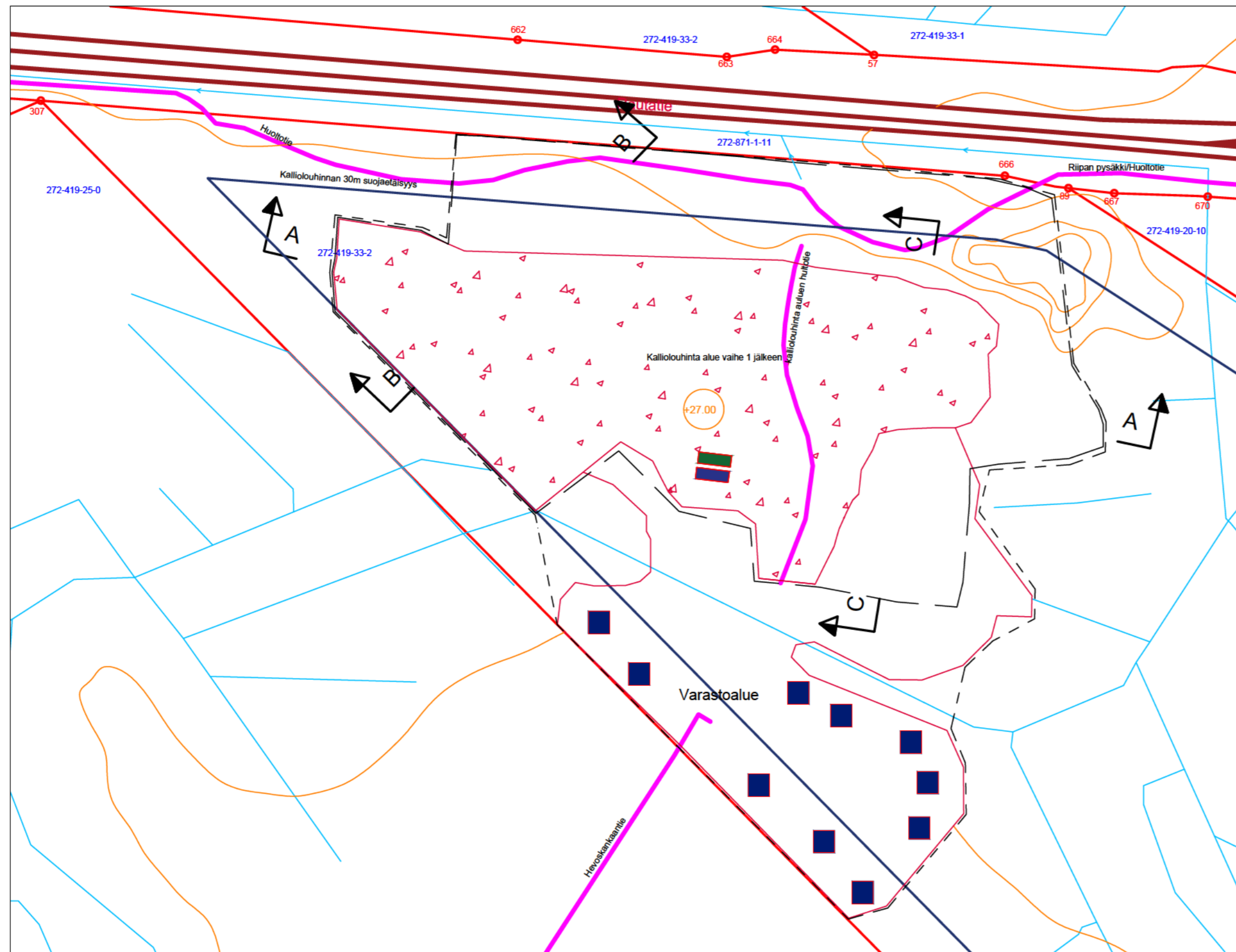
K.osa/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennustunnus MAA-AINES OTTOLUPA	Piirustuksen sisältö MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	Mittakaava 1:2000
Rakennuskohde KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVÄ 68300 KOKKOLA	Piirustuksen sisältö SUUNNITELMAKARTTA LAAJENNUS OTTOALUE	Mittakaava 1:2000
Piir. [Redacted]	Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157
		Piir. n:o 2
		Muutos






















Ottamisalueen pinta-ala: 5,22 ha  
Suunnitelma-alueen pinta-ala: 7,74 ha

	Varaastossa olevat pintamaat uusio käyttöön		Suojaetäisyys 30m kalliolouhinta
	Siirrettävä kivenmurskaamo		Ottamisalueen raja
	Asuntovaunu		Suunnitelma-alueen raja
	Vesi		Varastoitu ruokamulta, uusinta käyttöön
	Kiviaines varastokasa		Varastoitu moreeni, uusinta käyttöön
	Pohjaveden tarkastusputki		KALLOIMURSKE OTTOALUE
	Kiiteistöraja		Kiintopiste
	TIE		46 Rajamerkki
	Korko linja		
	Puro/oja		
	Ottamisalueen raja		

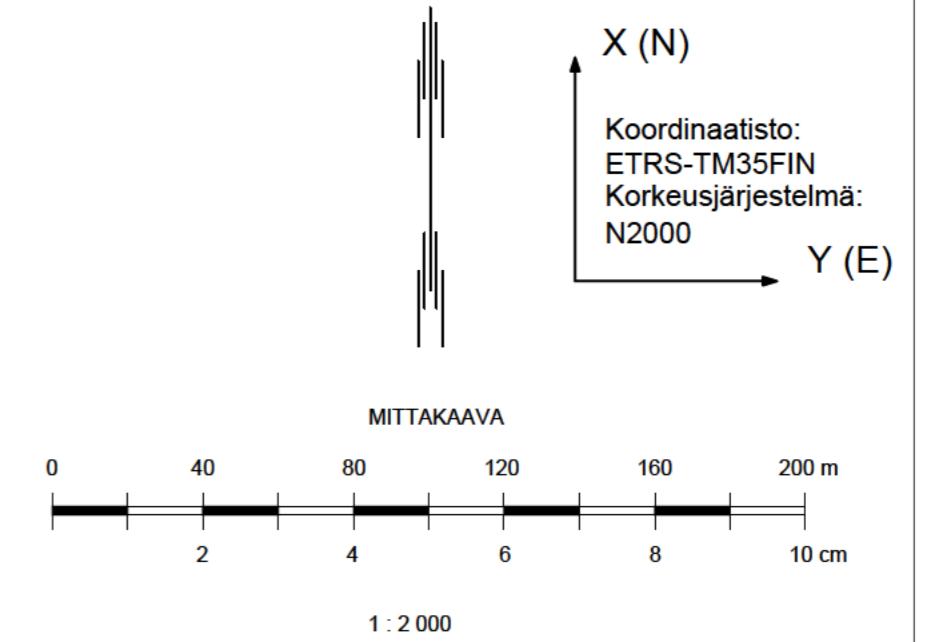
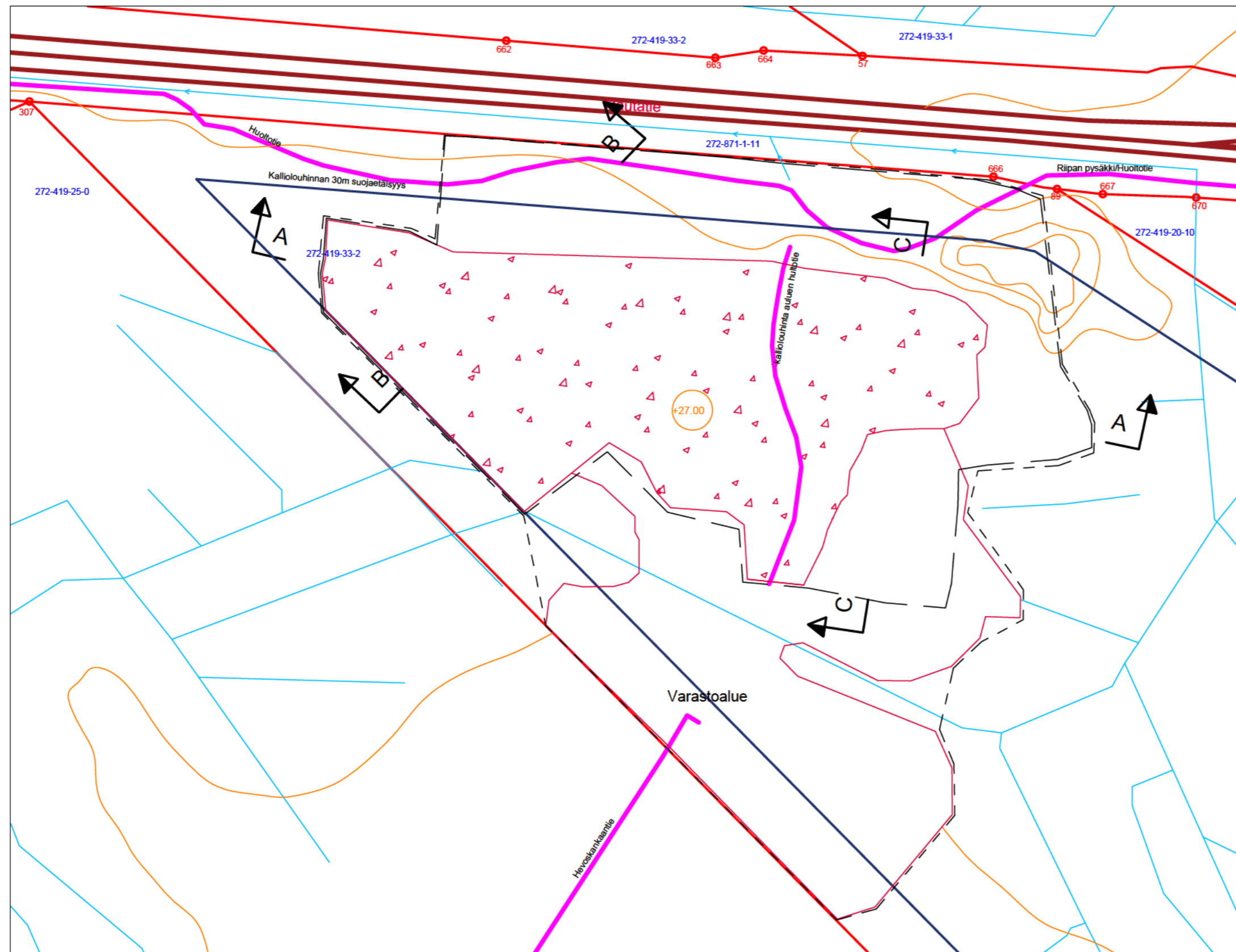
K.osa/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennustunnus MAA-AINES OTTOLUPA	Piirustaja MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Rakennuskohde KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVÄ 68300 KOKKOLA	Piirustuksen sisältö SUUNNITELMAKARTTA LOPPUTILANNE OTTOALUE	Mittakaava 1:2000
Piiri [Redacted]	Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157
		Piir. n:o 3
		Muutos








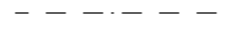





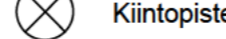





Ottamisalueen pinta-ala: 5,22 ha  
Suunnitelma-alueen pinta-ala: 7,74 ha

 Varaastossa olevat pintamaat uusio käyttöön	 Suojaetäisyys 30m kalliolouhinta
 Siirrettävä kivenmurskaamo	 Ottomisaueen raja
 Asuntovaunu	 Suunnitelma-alueen raja
 Vesi	 Varastoitu ruokamulta, uusinta käyttöön
 Kiviaines varastokasa	 Varastoitu moreeni, uusinta käyttöön
 Pohjaveden tarkastusputki	 KALLOIMURSKE OTTOALUE
 Kiiteistöraja	 Kiintopiste
 TIE	 46 Rajamerkki
 Korko linja	
 Puro/oja	
 Ottomisaueen raja	

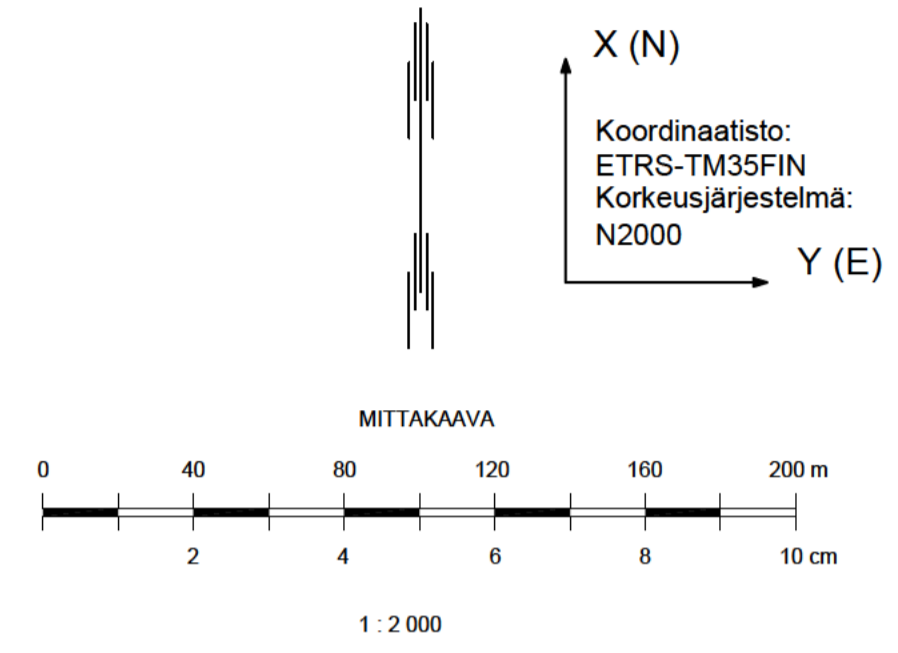
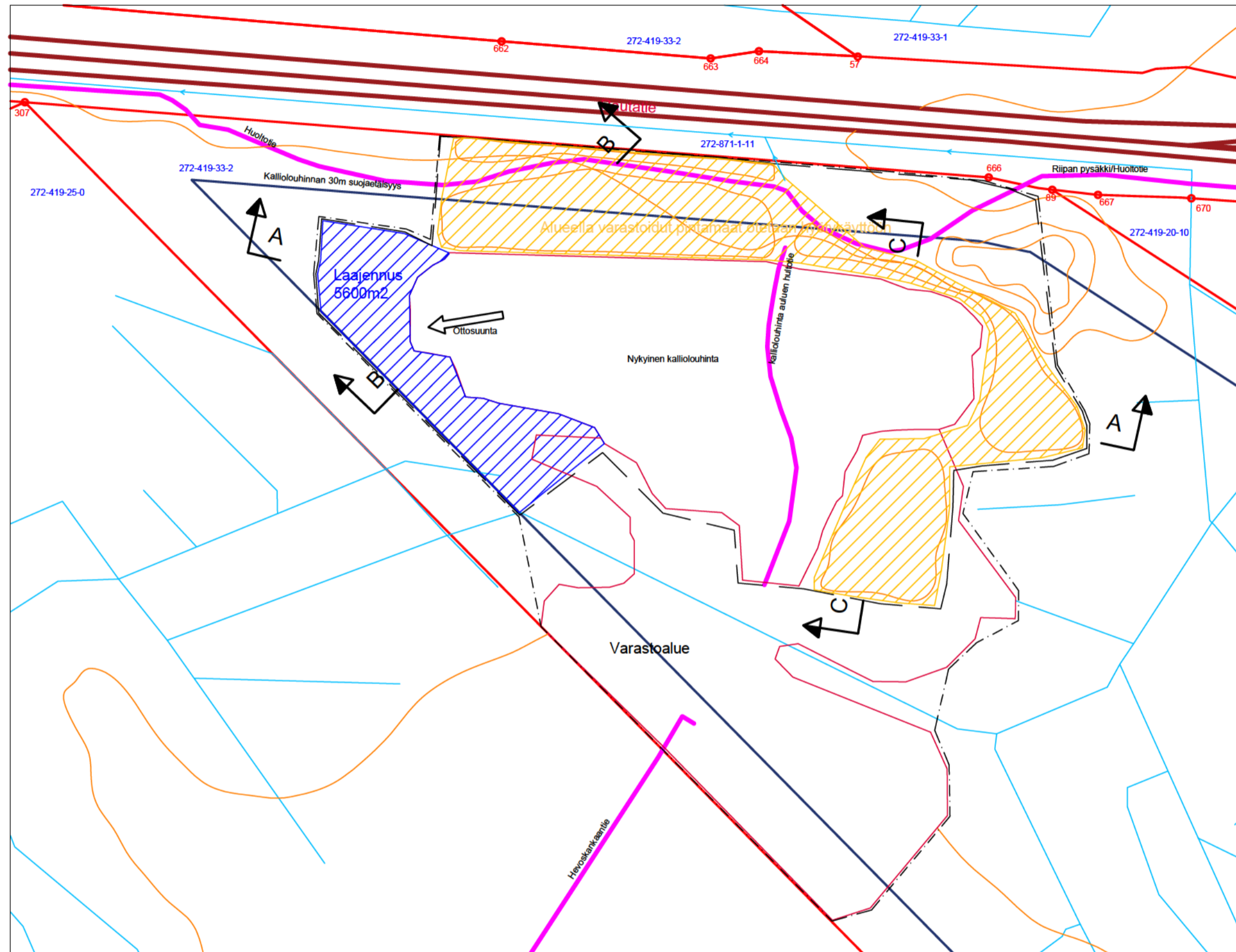
K.osa/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennustunnus MAA-AINES OTTOLUPA	Pinnustaji MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Rakennuskohde KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVÄ 68300 KOKKOLA	Pinnustuksen sisältö SUUNNITELMAKARTTA VARSTOALUE	Mittakaavat 1:2000
Piirtäjä [Redacted]	Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157
		Piir. n:o 4
		Muutos



Ottamisalueen pinta-ala: 5,22 ha  
Suunnitelma-alueen pinta-ala: 7,74 ha

 Varaastossa olevat pintamaat uusinta käyttöön	 Suojaetäisyys 30m kalliolouhinta
 Siirrettävä kivenmurskaamo	 Ottomisaueen raja
 Asuntovaunu	 Suunnitelma-alueen raja
 Vesi	 Varastoitu ruokamulta, uusinta käyttöön
 Kiviaines varastokasa	 Varastoitu moreeni, uusinta käyttöön
 Pohjaveden tarkastusputki	 KALLOIMURSKE OTTOALUE
 Kiiteistöraja	 Kiintopiste
 TIE	 46 Rajamerkki
 Korko linja	
 Puro/oja	
 Ottomisaueen raja	

K.osa/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennuslupajärjestelmä MAA-AINES OTTOLUPA	Pinnustajajärjestelmä MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Rakennuskohde KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVIÄ 68300 KOKKOLA	Pinnustuksen sisältö SUUNNITELMAKARTTA LOPPUTILANNE OTTOALUE	Mittakaava 1:2000
Piiri [REDACTED]	Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157
		Piiri n:o 5
		Muutos

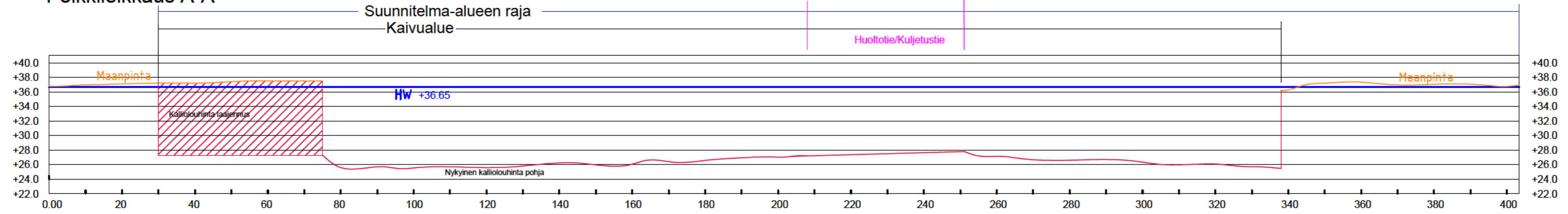


Ottamisalueen pinta-ala: 5,22 ha  
 Suunnitelma-alueen pinta-ala: 7,74 ha

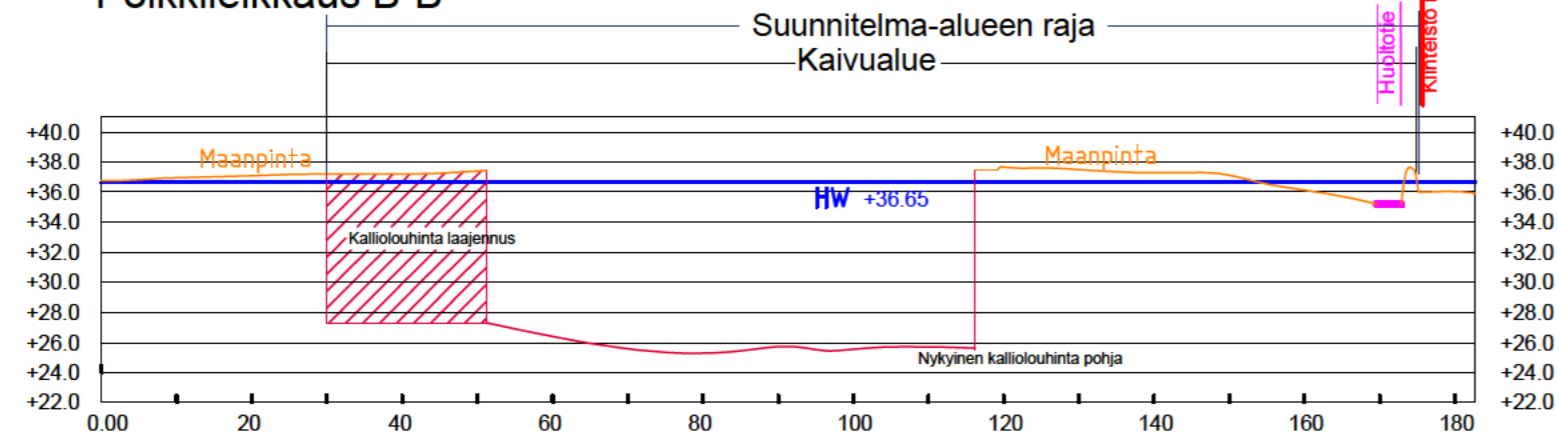
- |  |                            |  |                           |  |   |
|--|----------------------------|--|---------------------------|--|---|
|  | Siirrettävä kivenmurskaamo |  | Pohjaveden tarkastusputki |  | Suunnitelma-alue raja / Suojaetäisyys 30m |
|  | Asuntovaunu                |  | Kiiteistöraja             |  | Suojavalli/Aita                           |
|  | Vesi                       |  | TIE                       |  | KALLOIMURSKET<br>OTTOALUE                 |
|  | Kiviaines varastokasa      |  | Korko linja               |  | Rajamerkki                                |
|  |                            |  | Puro/oja                  |  | Kiintopiste                               |
|  |                            |  | Ottomisa-alueen raja      |  |   |

Kunta/Kylä 272	Korttel/Tila 419	Tontti/Palo 272-419-33-2	
Rekisteröintinumero MAA-AINES OTTOLUPA		Piirustaja MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Rekisteröintilohke KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVÄ 68300 KOKKOLA		Piirustuksen sisältö SUUNNITELMAKARTTA PINTAMAAN UUSINTA KÄYTTÖÖN OTTOALUE	Mittakaava 1:2000
Piir. Suunn.	Päiväys 1.11.2025	Työn nro 157	Piir. nro 6

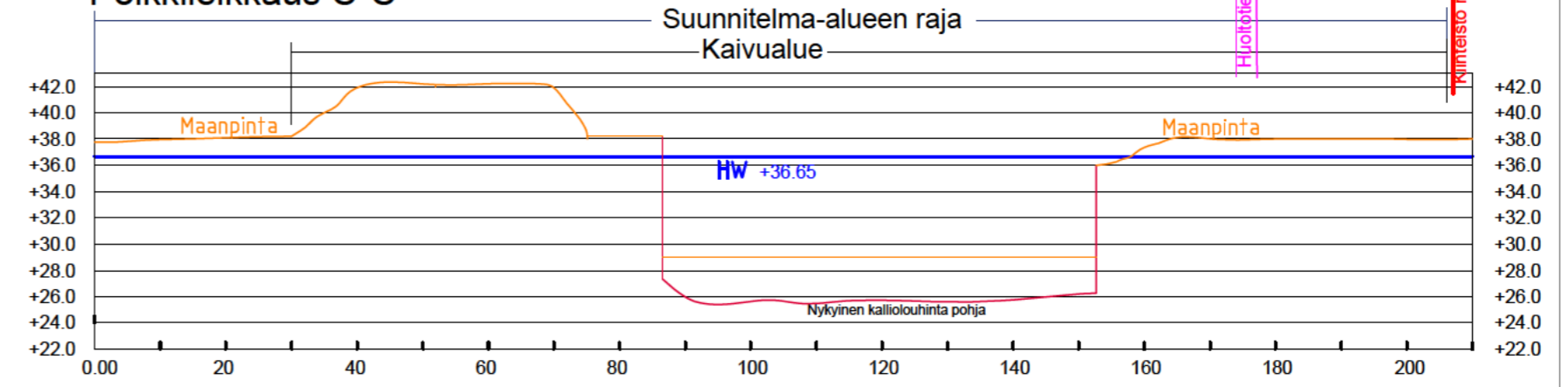
### Poikkileikkaus A-A

















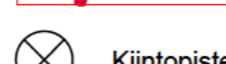




### Poikkileikkaus B-B



### Poikkileikkaus C-C



- |   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
|    | Varaastossa olevat pintamaat uusinta käyttöön |  | Suojaetäisyys 30m kalliolouhinta     |
|    | Siirrettävä kivenmurskaamo                    |   | Kiinteistöraja                       |
|    | Asuntovaunu                                   |   | TIE                                  |
|    | Vesi  |   | Korko linja                          |
|    | Kiviaines varastokasa                         |   | Puro/oja                             |
|    | Pohjaveden tarkastusputki                     |   | Ottomisaueen raja                    |
|  | Ottomisaueen raja                             |  | Suunnitelma-alueen raja              |
|  | Varastoitu ruokamulta, uusinta käyttöön       |  | Varastoitu moreeni, uusinta käyttöön |
|  | KALLOIMURSKE OTTOALUE                         |  | Kiintopiste                          |
|  | 46 Rajamerkki                                 |   |                                      |

K.osa/Kylä 272	Kortti/Tila 419	Tontti/R.no 272-419-33-2
Rakennustilapäätös MAA-AINES OTTOLUPA	Piirustustyyppi MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Rakennuskohde KALLIOLOUHINTA KUUSISTO MARACON INFRA OY HEVOSKANKAANTIE RIIPPA, KÄLVIÄ 68300 KOKKOLA	Piirustuksen sisältö LEIKKAUKSET VAAKA/PYSTY	Mittakaava 1:2000
Piir. [Redacted]	Päiväys 1.11.2025	Työn n:o 157
		Piir. n:o 7
		Muutos