

## KALLIOKIVEN OTTAMISSUUNNITELMA

|                                  |                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kunta:                           | <b>PERHO</b>                                                                                                         |
| Kylä:                            | <b>PERHO</b>                                                                                                         |
| Tila:                            | <b>PURO 584-401-247-1</b>                                                                                            |
| Luvan hakija:                    | <b>UKSKOSKI JUHA</b><br><b>y-tunnus 1435178-4</b><br><b>p. 040-8212341</b><br><b>e-mail: juha.ukskoski@gmail.com</b> |
| Hakijan osoite:                  | <b>KOKKOLANTIE 879 AS. 1</b><br><b>69920 OKSAKOSKI</b>                                                               |
| Maa-aineksen<br>ottosuunnitelma: | <b>0,45 ha</b>                                                                                                       |

# SISÄLLYSLUETTELO

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| 1. Alueen perustiedot                             | 3 |
| 2. Alueen sijainti, nykytila ja yleiskuvaus       | 3 |
| 3. Kaavoitustilanne                               | 4 |
| 4. Suoritetut maastotutkimukset, pohjavesitilanne | 4 |
| 5. Kalliokiven ottaminen                          | 4 |
| 5.1. Työturvallisuus                              | 4 |
| 5.2. Ottamismäärä ja -aika                        | 4 |
| 5.3. Puiden poisto                                | 4 |
| 5.4. Pintamaiden varastointi ja käsittely         | 4 |
| 5.5. Alueen merkintä ja suojaetäisyydet           | 5 |
| 5.6. Liikennejärjestelyt                          | 5 |
| 5.7. Pintavesien johtaminen                       | 5 |
| 5.8. Kallion louhinta ja murskaus                 | 5 |
| 6. Toiminta ottamisalueella ja pohjaveden suojelu | 6 |
| 6.1. Ottamistaso                                  | 6 |
| 6.2. Öljytuotteiden ja jätteiden käsittely        | 6 |
| 6.3. Pohja- ja pintavesien tarkkailu              | 7 |
| 7. Alueen viimeistelytyöt                         | 7 |
| 8. Ympäristö-, luonto- ja maisemavaikutukset      | 7 |

## Liitteet:

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Sijaintikartta mk 1:200 000                                         | 1   |
| Peruskarttaote mk 1:20 000                                          | 2   |
| Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote mk 1:10000 | 3   |
| Suunnitelmakartta, nykytilanne mk 1:2000                            | 4   |
| Suunnitelmakartta, lopputilanne mk 1:2000                           | 5   |
| Leikkauspiirrokset A-A – C-C mk 1:1000/1:500                        | 6.1 |
| Leikkauspiirrokset D-D – E-E mk 1:1000/1:500                        | 6.2 |
| Naapurikiinteistöjen omistajatiedot                                 | 7   |
| Maakuntakaavakartta                                                 | 8   |
| Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma                             | 9   |

# SUUNNITELMASELOSTUS

## 1. Alueen perustiedot

Kunta: Perho  
Kylä: Perho  
Tila: Puro 584-401-247-1

Maanomistaja: Ukskoski Juha ja Sanna  
Kokkolantie 879 as. 1, 69920 Oksakoski

Suunnittelija: Maveplan Oy  
Jari Uusitalo p. 0400-244339  
e-mail: [jari.uusitalo@maveplan.fi](mailto:jari.uusitalo@maveplan.fi)

## 2. Alueen sijainti, nykytila ja yleiskuvaus

Puro 247:1 -tilan kalliokiven ottamisalue sijaitsee Perhon keskustaajamasta n. 7,7 km luoteeseen. Kulkuyhteys ottoalueelle on Kyyrän metsätien ja Nevalantien kautta, joista on yhteys Kokkolantien ja Hietaniementien yleisille teille. Ottopaikka sijoittuu aivan Nevalantien varteen.

Samanaikaisesti lupaa kalliokiven ottoon haetaan myös naapurituloille Varpunen 584-401-164-1 ja Nielupuro 584-401-17-63. Kolme lupa-alueita muodostavat yhden kokonaisuuden, jossa alin ottotaso on kaikilla sama ja ottaminen ulottuu tilojen rajaan saakka kaikkien kiinteistöjen osalta. Nielupuro 17:63- ja Puro 247:1 -tiloilla on yhteinen nykytilannekartalla näkyvä varastoalue Nevalantie varressa. Varpunen 164:1 -tilalla on omat varastoalueet tuotteille / murskaukselle sekä pintamaille.

Suunnitelma sisältää Puro 247:1 -tilan alueelle laaditun kalliokiven ottamissuunnitelman. Alue on nykyisin metsätalouskäytössä ja siinä on pieni sorakuoppa, josta on otettu pienessä mittakaavassa hiekkaa kotitarvekäyttöön. Luvanvaraista ottamista ei ole ollut. Tila koostuu kahdesta palstasta ja kokonaispinta-ala on 41,99 ha. Ottoalue sijoittuu palstalle, jonka pinta-ala on 24,12 ha. Maa-aineksen ottolupaa haetaan alimmillaan tasolle +157.00. Toiminta-ajan ulkopuolella louhos täyttyy sade- ja sulamisvesillä n. tasolle +164.35, jolla korkeudella vesipinta tulee olemaan myös toiminnan aikanaan loputtua. Louhinta- ja murskausaikoina ottoalue pumpataan tyhjäksi vedestä läheiseen nykytilannekartalla näkyvään avo-ojaan. Nykyinen oja käännetään Puro 247:1 -tilan puolella olevaan vanhaan sorakuoppaan, joka toimii jatkossa toiminta-alueelta tulevien vesien laskeutusaltaana. Altaasta vedet ohjataan varastoalueen läpi putkittamalla Nevalantien rummulle.

Puro 247:1 -tilan alueella ei tehdä kiviaineksen murskausta, vaan irtilouhittu kalliokivi kuljetetaan murskattavaksi Nielupuro 17:63 tilan puolelle yhteiseen murskauspaikkaan.

Suunnitelmassa louhinta-alueen pinta-ala on 0,45 ha ja koko ottamisalueen 1,30 ha (sisältää varasto- ja murskausalueen 0,65 ha Puro 247:1 -tilan puolella sekä pintamaiden varastoalueen 0,20 ha).

Ympäröivät alueet ovat pääasiassa maa- ja metsätalouskäytössä. Ottamisalueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmät asutut kiinteistöt sijaitsevat

n. 3,8 km:n etäisyydellä lounaan suunnalla. Syrjäisen sijainnin vuoksi toiminnalla ei ole maisemallista merkitystä.

Koko ottoalueen korkeimmat kohdat ovat tasolla n. +171.50; Puro 247:1 -tilan alueella korkeimmat kohdat ovat n. +170,00.

### **3. Kaavoitustilanne**

Alueella on voimassa ainoastaan Keski-Pohjanmaan Maakuntakaava, jossa suunnitellulle alueelle ei ole kaavallisia suojeluvarauksia (liite 8). Lähin pohjavesialue sijaitsee n. 8,3 km:n päässä idässä. Kokkonevan tuulipuistoalue sijoittuu toiminta-alueen etelä- ja länsipuolelle lähimmillään n. 500 päähän. Suovanevan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue sijoittuu n. 1500 m suunnitellusta alueesta koilliseen.

### **4. Suoritetut maastotutkimukset, pohjavesitilanne**

Suunnitelma-alue on kartoitettu ja vaaittu osittain GPS -mittauksena toukokuussa v. 2023. Suunnitelman laadinnassa on käytetty myös Maanmittauslaitoksen kartta- ja laserkeilausaineistoja. Mittaus on suoritettu ETRS-TM35FIN- koordinaatti- ja N2000 korkeusjärjestelmän mukaisesti.

Ottamisalue ei sijaitse pohjavesialueella. Vedenottoa tai kaivoja ei lähistöllä ole. Ottaminen tapahtuu pääasiassa vedenpinnan alta. Alueella ei ole pohjavesiputkia, eikä niitä kallon vuoksi ole tarpeen asentaakaan.

Suunnitelman alimmaksi ottosyvyydeksi on määritetty +157.00.

### **5. Kalliokiven ottaminen**

#### **5.1. Työturvallisuus**

Louhinnassa ja räjäytysaineiden käsittelyssä noudatetaan viranomaisten antamia turvallisuusohjeita, kuten valtioneuvoston päätös räjäytys- ja louhintatyön järjestelyohjeista ja kemikaalilaki. Myös työn turvallisuudesta annettua lakia (738/2002) sekä valtioneuvoston työturvallisuudesta annettua asetusta (26.3.2009/205) tulee noudattaa. Tiealueella työskenneltäessä ja koneita siirrettäessä sekä lastattaessa on noudatettava tieliikennelakia ja -asetusta.

#### **5.2. Ottamismäärä ja -aika**

Kalliota on tarkoitus louhia ja murskata n. 0,45 ha:n alueelta 35 000 m<sup>3</sup> ktr 15 v:n lupakauden aikana. Ottamissyvyys on keskimäärin n. 7,8 m varsinaisella louhinta-alueella ja suurimmillaan n. 13 m. Vuotuinen ottomäärä on keskimäärin n. 2300 m<sup>3</sup> ktr.

#### **5.3. Puiden poisto**

Alueella kasvaa pääasiassa kuitu- ja energiapuun kokoista mäntymetsää. Puustoa poistetaan ottamisen etenemisen mukaan.

#### **5.4. Pintamaiden varastointi ja käsittely**

Pintamaakerroksen paksuutta ei ole suunnitteluvaiheessa tarkemmin tutkittu, mutta maastokäynnin perusteella maakerrosten vahvuus vaihtelee n. 0,2-1 m:n välillä. Pintamaat varastoidaan pintamaiden varastoalueelle. Pintamaista voidaan muotoilla n. 2-3 m korkea tilapäinen valli jyrkän reunan päälle estämään tahaton

putoaminen louhokseen kaikille niille kohdille, joissa etäisyys veden pintaan on yli 2 m.

Pintamaita arvioidaan poistettavan alueelta n. 3000 m<sup>3</sup> ktr. Pintamaat poistetaan vaiheittain ottamisen edetessä ja niitä käytetään muodostuvan altaan ulkopuolisten alueiden sekä varastoalueen viimeistelytyöissä pintamateriaalina.

### **5.5. Alueen merkintä**

Ottamisalue sekä ottamissyvyys merkitään maastoon paaluilla ja korkeusmerkeillä. Alueelle sekä tuloteille asennetaan työmaasta kertovia tauluja, sekä jyrkästä kallioseinästä varoittavia tauluja. Louhinta-alueen jyrkkä seinämä, joka on korkeampi kuin 2 m ja/tai jyrkempi kuin 1:2, merkitään näkyvästi 10-30 m:n etäisyydelle louhoksen reunasta sijoitettavalla lippusiimalla tai siirrettävällä suoja-aidalla. Työaikana siirrettävä suoja-aita voidaan rakentaa asentamalla maahan puu- tai metallitolpat, johon aitamateriaali kiinnitetään. Aidan tarkoituksena on varoittaa maastossa mahdollisesti liikkuja putoamisvaarasta, sekä estää tahaton putoaminen louhokseen. Aidan korvikkeena voidaan käyttää myös pintamaista tehtyä 2-3 m korkeaa maavallia. Lisäksi merkinnässä voidaan käyttää apuna värikästä merkintänauhaa.

### **5.6. Liikennejärjestelyt**

Kulkuyhteys ottoalueelle on Kyyrän metsätien ja Nevalantien kautta, joista on yhteys Kokkolantien ja Hietaniementien yleisille teille. Ottopaikka sijoittuu aivan Nevalantien varteen. Yksityistiet ovat murskepintaisia.

Keskimäärin raskaanliikenteen käyntejä on toiminta-aikana n. 0-6 käyntiä/d ja enintään 20 käyntiä/d.

### **5.7. Pintavesien johtaminen**

Koska kallion louhinta tapahtuu pääasiassa vedenpinnan alapuolelta, joudutaan veden taso pitämään louhintatyön aikana alhaalla pumppauksen avulla. Louhosalueelta pintavedet pumpataan nykytilannekartalla näkyvään ojaan tilan Puro 247:1 puolelle, jossa vedet ohjataan vanhaan sorakuoppaan. Kuoppa toimii jatkossa laskeutusaltaana, josta vedet johdetaan Ø 200 mm:n putkella varastoalueen alitse Nevalantien rummulle. Rummulta vedet kulkeutuvat n. 190 m:n päässä sijaitsevaan Nielupuroon ja siitä edelleen Kyyrämpuroon. Toiminta-aikojen välillä louhos täyttyy sade- ja sulamisvesillä n. tasolle +164.35, joka on maanpinnan matalin korkeus louhoksen reunalla. Veden pinnan ollessa ylimmillään on korkeusero maan- ja vesipinnan välillä n. 0,5-2 m vesialtaan reunoilla.

### **5.8. Kallion louhinta ja murskaus**

Alueella suoritettava muu kivenlouhinta käsittää kiviaineksen louhintaa siten, että kiveä hyödynnetään murskeen raaka-aineena. Louhinta ja murskaus toteutetaan urakkaperiaatteella alalla toimijoiden toimesta. Urakoitsijaksi valitaan yrittäjä, jolla on nykyaikainen kalusto, joka käyttää eri työvaiheissa parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia laitteita ja tekniikoita sekä ympäristön kannalta parhaiten käytäntöjen soveltamista.

Louhoksella on toimintaa (louhinta, murskaus ja kuljetukset) ympäri vuoden. Louhinta ja murskaus pyritään suorittamaan pääasiassa syksyllä, keväällä tai talvella sääolosuhteiden niin salliessa, sekä poikkeustapauksissa kesällä. Alueella suoritetaan louhintaa ja murskausta pääasiassa 1-3 v:n välein. Räjätyskertoja on yleensä 1-2 louhintakertaa kohden. Louhintaa, poraamista, murskausta, kuormausta ja kuljetusta suoritetaan tarvittaessa kaikkina viikonpäivinä klo 6.00-22.00 välisenä aikana.

Louhintatyö koostuu porauksesta, räjäytyksestä ja kiven rikotuksesta murskaukseen sopivaksi. Porauskalustona käytetään poravaunua joka on varustettu polynkeräyslaitteistolla. Louhe siirretään pyöräkuormaajalla siirrettävään murskauslai-

tokseen varasto- ja murskausalueelle. Ylisuurten lohcareiden riktusta tehdään kaivinkoneeseen kiinnitetyllä hydraulisella iskuvasaralla.

Louhinta suoritetaan tavanomaisena pengerlouhintana (poraus ja panostus). Louhintasyvyys vaihtelee 3-14 m:n välillä, ollen keskimäärin n. 7,8 m. Louhintajyrkkyytenä käytetään 5:1-8:1 pohjan tasolle +157.00 asti.

Murskaus suoritetaan siirrettävällä murskauslaitoksella. Laitos koostuu yleensä esimurskaimesta, välimurskaimesta ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulastosta. Murskauslaitos sijoitetaan varasto- ja murskausalueelle, mahdollisimman kauas häiriintyvistä kohteista. Tuotevarastokasat sijoitetaan mahdollisimman lähelle laitosta melusteiksi häiriintyvien kohteiden suuntaan, jolloin tuotevarastokasat muodostavat luonnollisen melu- ja pölyesteen. Murskeen siirtoon ja kuormaukseen käytetään pyöräkuormaajaa. Valmis murske kuljetetaan asiakkaille kuorma-autoilla. Varastoalue on yhteinen tilan Nielupuro 17:63 kanssa. Murskaus tapahtuu yksinomaan tilan Nielupuro 17:63 puolella, jonne murskattava kiviaines kuljetetaan Puro 247:1 -tilan puolelta.

Tarvittava kalusto tuodaan jokaista louhinta- ja murskauskertaa varten paikalle ja kuljetetaan työn päätyttyä pois. Murskeen siirtoon ja kuormaukseen käytetään pyöräkuormaajaa. Valmis murske kuljetetaan asiakkaille raskaan liikenteen ajoneuvoilla. Louhinnassa käytettävä räjähdysaine tuodaan paikalle ennen räjäytystä. Alueella ei säilytetä räjähdysaineita.

## **6. Toiminta ottamisalueella ja pohjaveden suojele**

### **6.1. Ottamistaso**

Louhinta ulotetaan enintään suunnitelmassa esitettyyn tasoon, alimmillaan +157.00.

### **6.2. Öljytuotteiden ja jätteiden käsittely**

Louhintaa ja murskausta varten, urakoitsija tuo tarvittavat poltto- ja voiteluaineet sekä muut louhinnassa tarvittavat aineet niitä varten rakennetussa perävaunussa. Perävaunussa on asianmukaiset viranomaisten hyväksymät säiliöt ja teräskontit. Tarvittavat polttoaineet säilytetään kaksoisvaippasäiliöissä. Voiteluaineet ja mahdollisesti syntyvät ongelmajätteet säilytetään tiivispohjaisessa lukittavassa teräskontissa. Öljytuotteiden varastojen koko pyritään pitämään mahdollisimman pienenä tuotantotekniset näkökohdat huomioiden.

Alueella säilytetään luvan hakijan kuormauskalustoa. Alueella ei säilytetä kuljetuskalustoa eikä poltto- ja voiteluaineita.

Nestemäisten polttoaineiden, voiteluaineiden ja muiden pohjavedelle vaaraa aiheuttavien aineiden tilapäinen varastointi ja polttoaineiden jakelupaikka sekä mahdollinen kuljetus- ja maansiirtokaluston tilapäinen säilytys tulee sijoittaa varikkoalueelle. Nesteitä läpäisemätön ja reunoilta korotettu varikkoalue rakennetaan kaivamalla n. 300 mm syvä kaivanto vaakatasoon. Tasoitetun pohjamaan päälle asennetaan muovikalvo (HDPE), joka taivutetaan kaukaloksi kaivannon reunoille. Kalvon päälle asennetaan n. 300 mm:n paksuinen kerros hiekkaa muovin rikkoontumisen estämiseksi. Louhintaurakoitsijan huoltoperävaunu ja kuormauskalusto säilytetään varikkoalueella. Mikäli alueella säilytetään kuormaukseen ja kuljetukseen liittyviä polttoaineita, varastoidaan ne myös varikkoalueella kaksoisvaippasäiliöissä, jotka on varustettu ylitäytönestimillä. Tankkauslaitteisto varustetaan sulkuventtiilillä, ettei tankkauslaitteiston vuoto- ja rikkoutumistilanteissa säiliö pääse valumaan tyhjäksi.

Tankkauslaitteisto lukitaan luvattoman käytön estämiseksi.

Työkoneiden osalta on valvottava, ettei niistä pääse vuotamaan maahan poltto- tai voiteluaineita. Varikkoalueella, jolla varastoidaan tai käsitellään poltto- ja voiteluaineita, varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (100-200 l). Mahdollisen öljyvahingon sattuessa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin öljyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta tulee ilmoittaa välittömästi Perhon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja paikalliselle pelastuslaitokselle. Mikäli ottamistoiminnan aikana on tarvetta pölynsidontaan, suositellaan se suoritettavaksi kastelemalla puhtaalla vedellä.

Ottamisalueelle ei tule varastoida tai haudata kiinteitä eikä nestemäisiä jätteitä.

### **6.3. Pohja- ja pintavesien tarkkailu**

Pohja- ja pintavesien laatua tarkkaillaan toiminnan aikana aistinvaraisesti. Jos havaitaan poikkeamia, otetaan tarvittaessa vesinäytteitä jotka tutkittetaan asianmukaisessa tutkimuslaitoksessa. Lisäksi pohjaveden tilaa seurataan lupaviranomaisten maa-ainesten ottamisluvan lupaehdoissa määrittämällä tavalla.

## **7. Alueen viimeistelytyöt**

Viimeistelytyöt suoritetaan mahdollisuuksien mukaan vaiheittain ottamistoiminnan edetessä siten, ettei tarpeettoman suuria viimeisteleättömiä alueita synny. Jälkihoidon yhteydessä alue siistitään. Luontoon kuulumattomat rakenteet, romut ja jätteet viedään asiaankuuluviin keräilypaikkoihin.

Ottamisalueen lopullinen maisemointi tehdään vasta toiminnan aikanaan loputtua. Varastoalueilla olevat tiivistyneet kohdat, kuten tieurat möyhennetään ja pehmennetään. Varastoalueet verhoillaan alueelta kuorituilla pintamailla ja ylijäämämassoilla. Maakerroksen paksuuden tulee olla metsitettävällä alueella vähintään 50 cm. Kalliokiviaineksen murskauksesta syntynyt hyödyntämätön hieno kiviaines sopii hyvin kasvualustaksi metsälle, kun siihen sekoitetaan 3-5 paino- % esimerkiksi pintamaita, turvetta tai kuoriketta. Ottamisalueelle puusto uudistetaan luontaisesti. Puulajiksi sopii parhaiten havu-lehtipuu sekoitus, jossa mänty on valitsevana. Kyseisille alueille luontainen metsittyminen on mahdollista pintamaiden siemenpankin ja lähialueella olevien siemenpuiden ansiosta. Taimettumista seurataan voimassa olevan metsälain mukaisesti ja tarvittaessa tehdään täydennysistutuksia. Metsityksen suunnittelussa ja toteutuksessa käytetään apuna metsäalan asiantuntijoita.

Varsinainen louhosalue jää vesialtaaksi ja vedenpinta asettuu n. tasolle +164.35. Ottoalueen reunat muotoillaan n. 1:3 kaltevuuteen, jolloin erillisiä suoja-aitoja ei tarvita.

## **8. Ympäristö-, luonto- ja maisemavaikutukset**

Alueella ei ole kaavallisia suojeluvaroja, eikä aluetta ole luokiteltu pohjavesialueeksi eikä välittömässä läheisyydessä ei ole pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat n. 8,3 km:n etäisyydellä idän suunnalla. Toimimalla suunnitelmassa esitettyjen pohjaveden suojelemiseksi tehtävien toimintatapojen ja ohjeiden mukaisesti, niin hankkeesta ei arvioida aiheutuvan haittaa pohjaveden tilaan.

Toiminta-aikana louhosalueelta pintavedet pumpataan ojaan, josta vedet valuvat laskeutusaltaan kautta Nielupuroon. Varastoalue on sora- ja murskepintainen, josta pääosa sade- ja sulamisvesistä imeytyy maaperään. Alueelta on pitkä (väh. 5 km), suoalueilla oleva ojasto ennen kuin vedet laskevat jokeen tai järveen. Pin-

tavesistä ei arvioida aiheutuvan haittaa vesistöjen tilaan. Vaikutukset vesistöihin ja niiden käyttöön arvioidaan vähäisiksi, eikä niitä voida erottaa vesialueisiin kohdistuvasta muusta kuormituksesta. Kiintoaineen kertymistä laskeutusaltaaseen seurataan ja tarvittaessa allas tyhjennetään.

Ottamisalueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmät kiinteistöt sijaitsevat n. 3,8 m:n etäisyydellä lounaan suunnalla.

Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa ”Ympäristöasioiden hallinta kiviaines-tuotannossa”, on esimerkki äänen leviämisestä louhinta- ja murskausalueelta. Esimerkissä on kahdella sivulla 10 m korkeat esteet 25 m:n etäisyydellä murskauskaitoksesta (varastokasat ja louhinta- rintausta). Laskentakorkeus on mp+2 m ja pehmeä maanpinta. Esimerkin mukaan äänitaso laskee esteiden vaikutuksesta 55 dB:n alapuolelle n. 270 m:n matkalla ja 45 dB:n alapuolelle n. 400 m:n matkalla (matkat murskaamon sijoituspaikasta). Suunnissa missä ei ole esteiden vaikutusta, äänitaso laskee 55 dB:n alapuolelle n. 450 m:n matkalla. Tielaitoksen julkaisussa ”Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994”, esitetyn käyrästäön mukaan (pehmeä maanpinta, kuulijakorkeus 2 m) 50 m:n etäisyydellä olevan 10 m korkean esteen vaikutuksesta äänitaso laskee 45 dB:n alapuolelle n. 320 m:n matkalla.

Siirrettävänä murskaimena käytetään Tielaitoksen luokituksen mukaista B- luokan murskauskaitosta, jossa pölyn haitallista leviämistä vähennetään tarvittaessa kiviaineksen kastelulla ja kuljettimien koteloinneilla. Kyseisellä murskaamolla sallittu leijuma vapaassa tilassa kahden tunnin aikana (0,4 mg<sup>3</sup>, 2 tuntia) alitetaan 150 m:n etäisyydellä laitoksesta. Kuivana aikana louhokselta irrotettua ja murskaamolle tuotua louhetta voidaan tarvittaessa kastella vedellä ennen murskaamon syöttämistä.

Toiminnasta aiheutuvat hengitettävien hiukkasten päästöt (PM<sub>10</sub>) eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta 711/2001 säädettyjä raja-arvoja ulkoilmassa lähialueen vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen lähistöllä. Laitoksen toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta ilman laatuun laitoksen ulkopuolella.

Louhinta suoritetaan ammattitaitoista työvoimaa käyttäen, räjäytystöiden järjestelyohjeiden mukaisesti. Räjäytyksistä aiheutuva tärinä on lyhytkestoista, eikä se suurella todennäköisyydellä aiheuta vaurioita lähimmissä kohteissa. Ennen toiminnan aloittamista mahdollisissa häiriintyvissä kohteissa voidaan pitää harkinnan mukaan katselmus ja dokumentointi. Alueella tehdään koeräjäytyksiä ja tärinämittauksia tarvittaessa, jos jokin erityinen syy niin vaatii. Muut tarkasteltavat toimet eivät aiheuta merkittävässä määrin tärinää.

Ottamisalue ei näy kauaksi alueen metsäisyyden ja syrjäisen sijainnin vuoksi. Alueen läheisyydessä ei ole yleisiä teitä. Toiminta-alueelta ei ole näköyhteyttä rakennetuille kiinteistöille, eikä yleiselle tielle. Ottamistoiminnalla ei ole vaikutuksia seudun kaukomaisemakuvaan. Toiminnan vaikutukset ovat lähinnä lähimaisemakuvaan ja ottamisalueeseen liittyviä, pääosin ottamistoiminnan aikaisia ja jäävät siten väliaikaisiksi ja vähäisiksi. Ottamistoiminnan päätyttyä alueelle muodostuu vesiallas, joka elävöittää maisemaa ja lisää paikan virkistyskäyttöä uimarantana tilan Nielupuro 17:63 puolella. Lammen ulkopuoliset alueet metsitetään ja ne liittyvät saumattomasti naapuritilojen metsäisiin alueisiin.

MAVEPLAN OY

Kuopio 28.3.2024



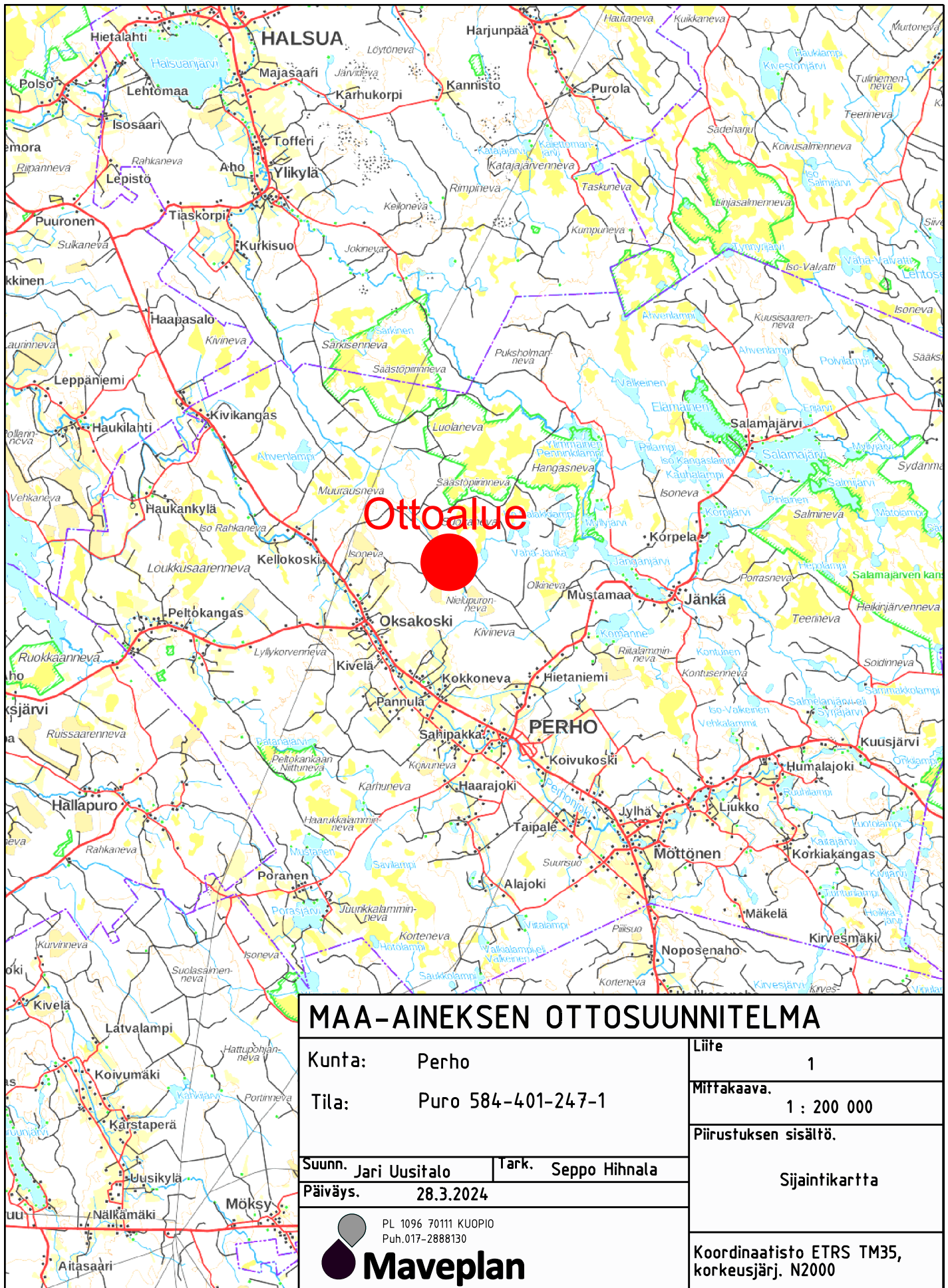
---

Jari Uusitalo, salaojateknikko  
P. 0400-244339  
e-mail: [jari.uusitalo@maveplan.fi](mailto:jari.uusitalo@maveplan.fi)



---

Seppo Hihnala, ins. amk

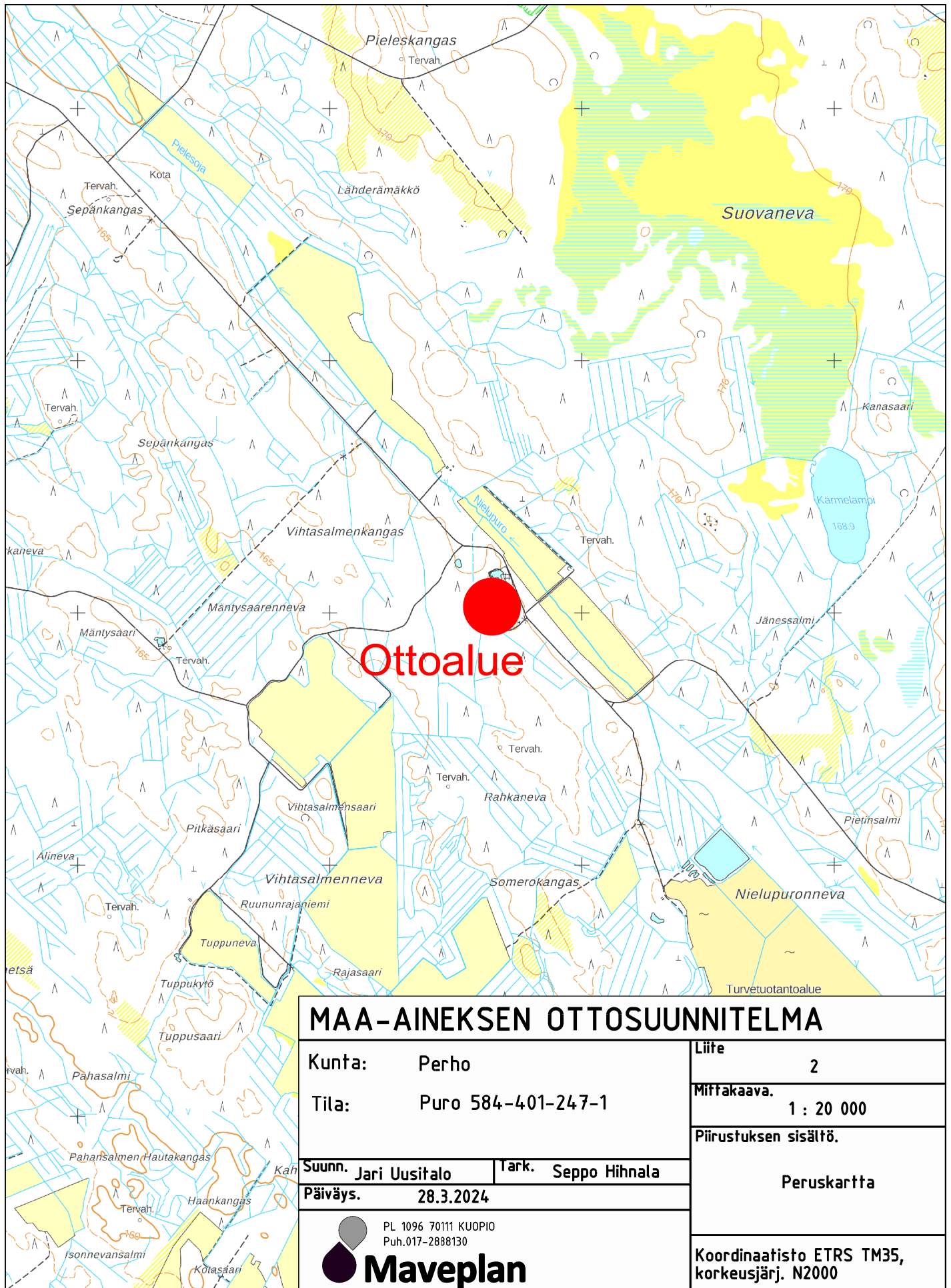


## MAA-AINEKSEN OTTOSUUNNITELMA

|          |                    |       |               |
|----------|--------------------|-------|---------------|
| Kunta:   | Perho              |       |               |
| Tila:    | Puro 584-401-247-1 |       |               |
| Suunn.   | Jari Uusitalo      | Tark. | Seppo Hihnala |
| Päiväys. | 28.3.2024          |       |               |



|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Liite                 | 1                             |
| Mittakaava.           | 1 : 200 000                   |
| Piirustuksen sisältö. | Sijaintikartta                |
| Koordinaatisto        | ETRS TM35, korkeusjärj. N2000 |



## MAA-AINEKSEN OTTOSUUNNITELMA

|                                                                                                                                                                      |  |                                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|------------|
| Kunta: Perho                                                                                                                                                         |  | Liite                                           | 2          |
| Tila: Puro 584-401-247-1                                                                                                                                             |  | Mittakaava.                                     | 1 : 20 000 |
| Suunn. Jari Uusitalo                                                                                                                                                 |  | Piirustuksen sisältö.<br><br>Peruskartta        |            |
| Tark. Seppo Hihnala                                                                                                                                                  |  |                                                 |            |
| Päiväys. 28.3.2024                                                                                                                                                   |  | Koordinaatisto ETRS TM35,<br>korkeusjärj. N2000 |            |
| <div><div>PL 1096 70111 KUOPIO<br/>Puh.017-2888130</div><div>Maveplan</div></div> |  |                                                 |            |

**Perustiedot**

|                       |                    |                      |            |
|-----------------------|--------------------|----------------------|------------|
| Kiinteistötunnus:     | 584-401-247-1      | Rekisteröintipvm:    | 30.11.2006 |
| Nimi:                 | PURO               | Kokonaispinta-ala:   | 41,99 ha   |
| Rekisteriyksikkölaji: | Tila               | Maapinta-ala:        | 41,99 ha   |
| Kunta:                | Perho (584)        | Palstojen lukumäärä: | 2          |
| Arkistoviite:         | MMLm/28953/33/2005 |                      |            |

**Muodostumistiedot**

|                                                                                     |                               |                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--|
| Kiinteistötoimitus tai viranomaispäätos:<br>Lohkominen Rekisteröintipvm: 30.11.2006 |                               |                      |  |
| Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:         |                               |                      |  |
| Määräala:                                                                           | Rekisteriyksiköstä:           | Maapinta-ala<br>(ha) |  |
| 584-401-17-63-M601                                                                  | 584-401-17-63 NIELUPURO       | 12,4540              |  |
| 584-401-247-0-M602                                                                  | 584-401-247-0 LISÄ-PÄIVÄRINNE | 24,1320              |  |
| 584-401-256-5-M603                                                                  | 584-401-256-5 NEVALA          | 5,4020               |  |
| Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):                                          |                               | 41,9880              |  |

**Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet**
**Kaavat ja rakennuskiellot**
**Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset**

|                                                                                             |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1) Tieoikeus (000-2006-K38471) / Leveys: 10 m                                               | Rekisteröintipvm: 30.11.2006 |
| Arkistoviite: MMLm/28953/33/2005                                                            |                              |
| Oikeutetut: 584-401-247-1 PURO                                                              |                              |
| Rasitetut: 584-401-17-63 NIELUPURO                                                          |                              |
| 2) Tieoikeus (000-2006-K38597)                                                              |                              |
| Tieoikeus /1 Leveys: 10 m                                                                   | Rekisteröintipvm: 30.11.2006 |
| Arkistoviite: MMLm/28953/33/2005                                                            |                              |
| Oikeutetut: 584-401-247-1 PURO, 584-874-8-1 Team Högnabba samfällda skog (i flera kommuner) |                              |
| Rasitetut: 584-401-247-2 VIHTASALMENNEVA                                                    |                              |
| 3) Tieoikeus (000-2006-K42168)                                                              |                              |
| Kyyrän metsätie                                                                             |                              |
| Tieoikeus /1 Leveys: 15 m                                                                   | Rekisteröintipvm: 20.12.2006 |
|                                                                                             | Voimaantulopvm: 4.3.1974     |
| Arkistoviite: 1:785                                                                         |                              |
| Oikeutetut: Yksitystien tiekunnan osakkaat                                                  |                              |
| Rasitettu: 584-401-247-1 PURO                                                               |                              |

**Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin**
**Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätyöt**
**Muita tietoja**

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 28.3.2024.

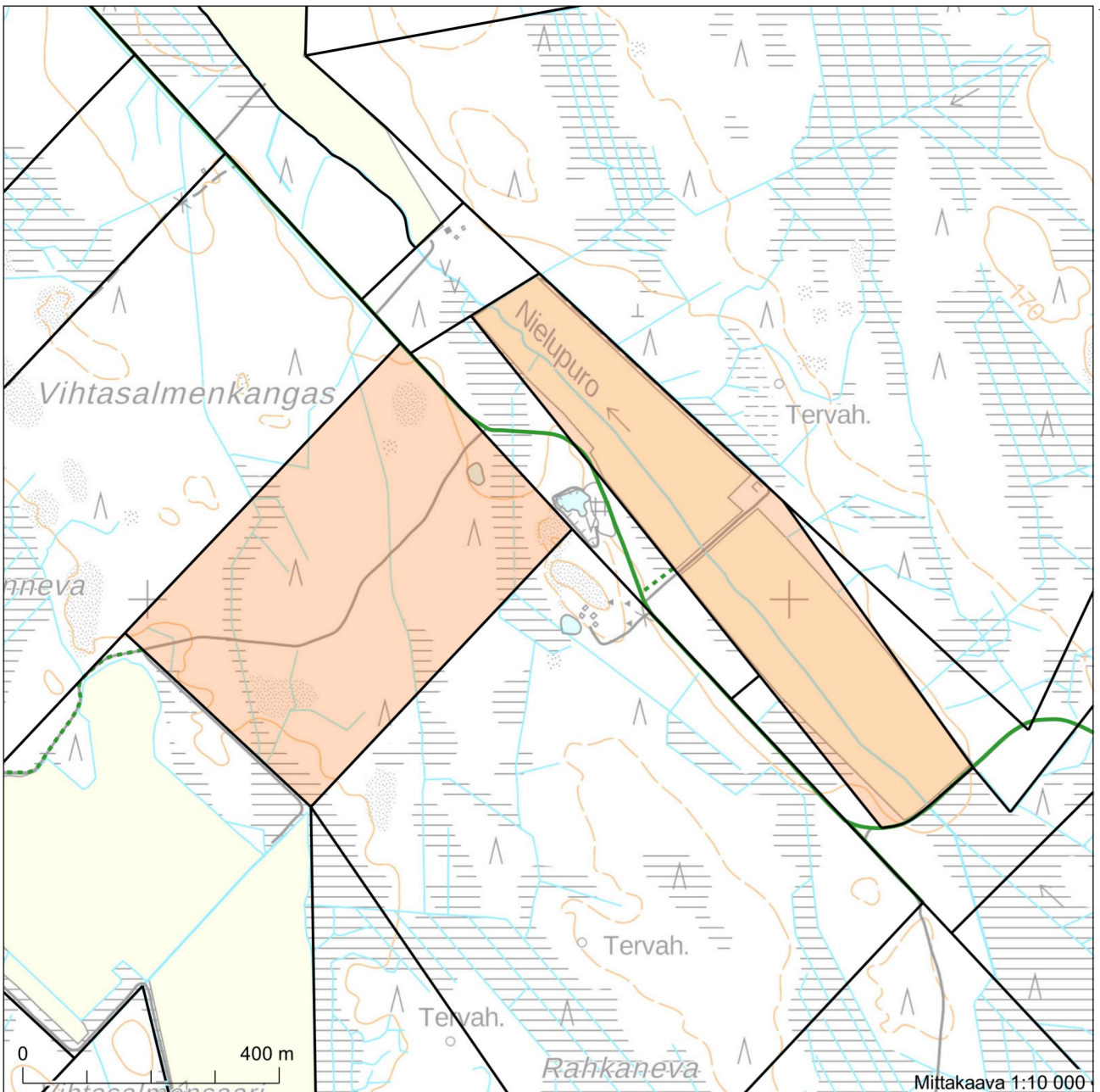
Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.  
Rekisteritiedoista katso tarkemmin [www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).



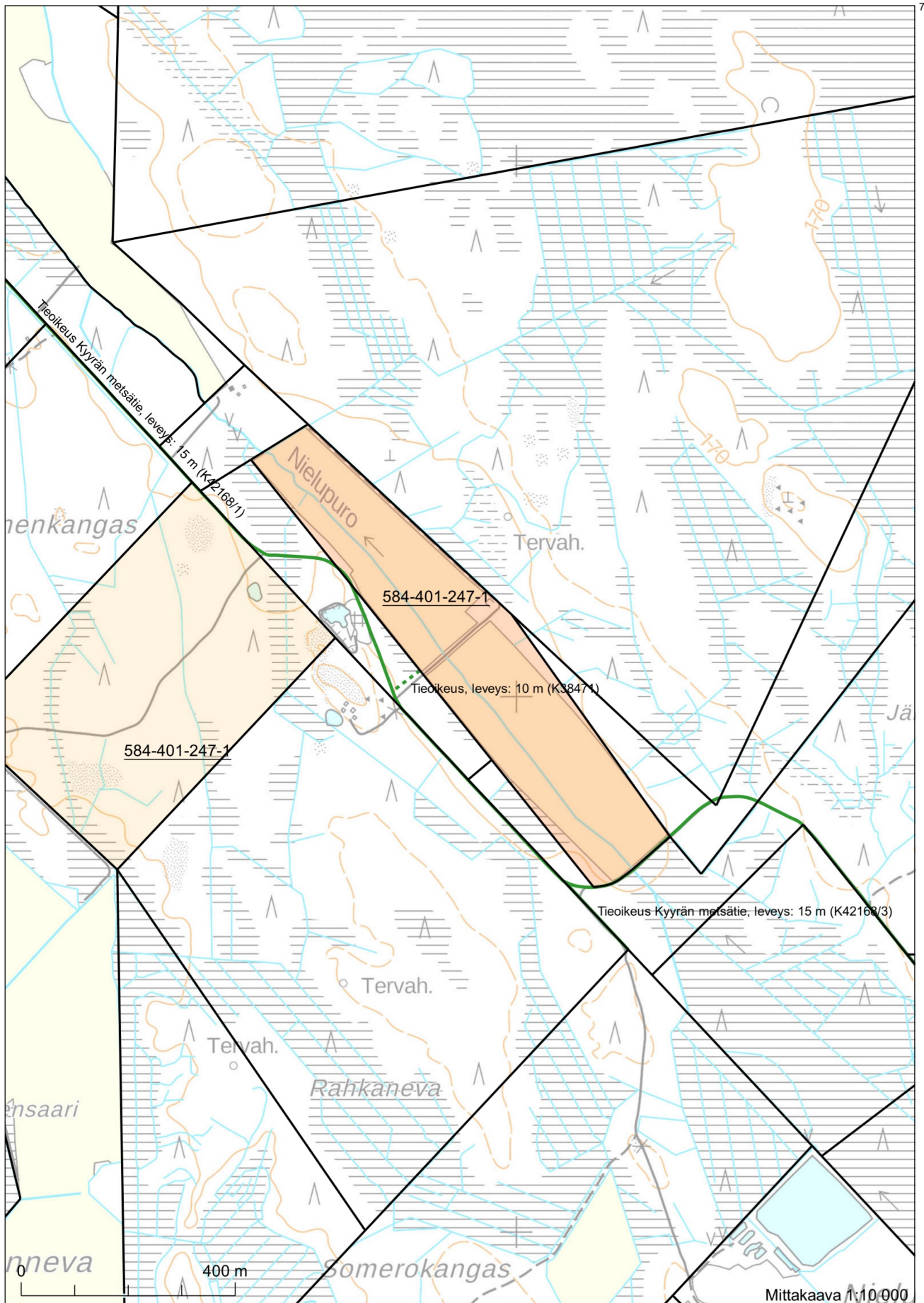
Kiinteistötunnus: 584-401-247-1  
Nimi: PURO  
Rekisteriyksikkölaji: Tila  
Kunta: Perho (584)  
Palstojen lukumäärä: 2

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 28.3.2024.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.  
Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää  
toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin  
[www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot](http://www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot).

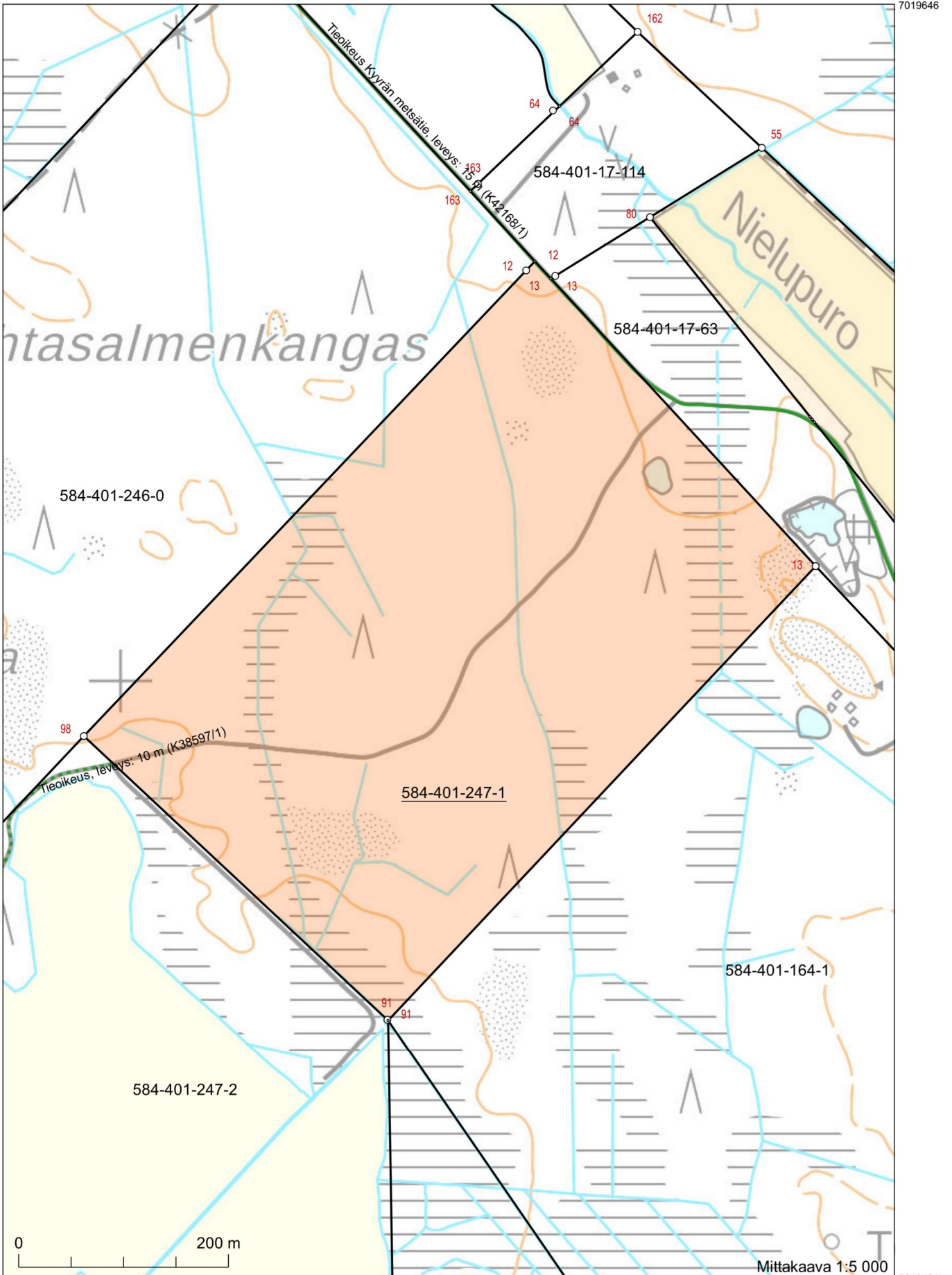


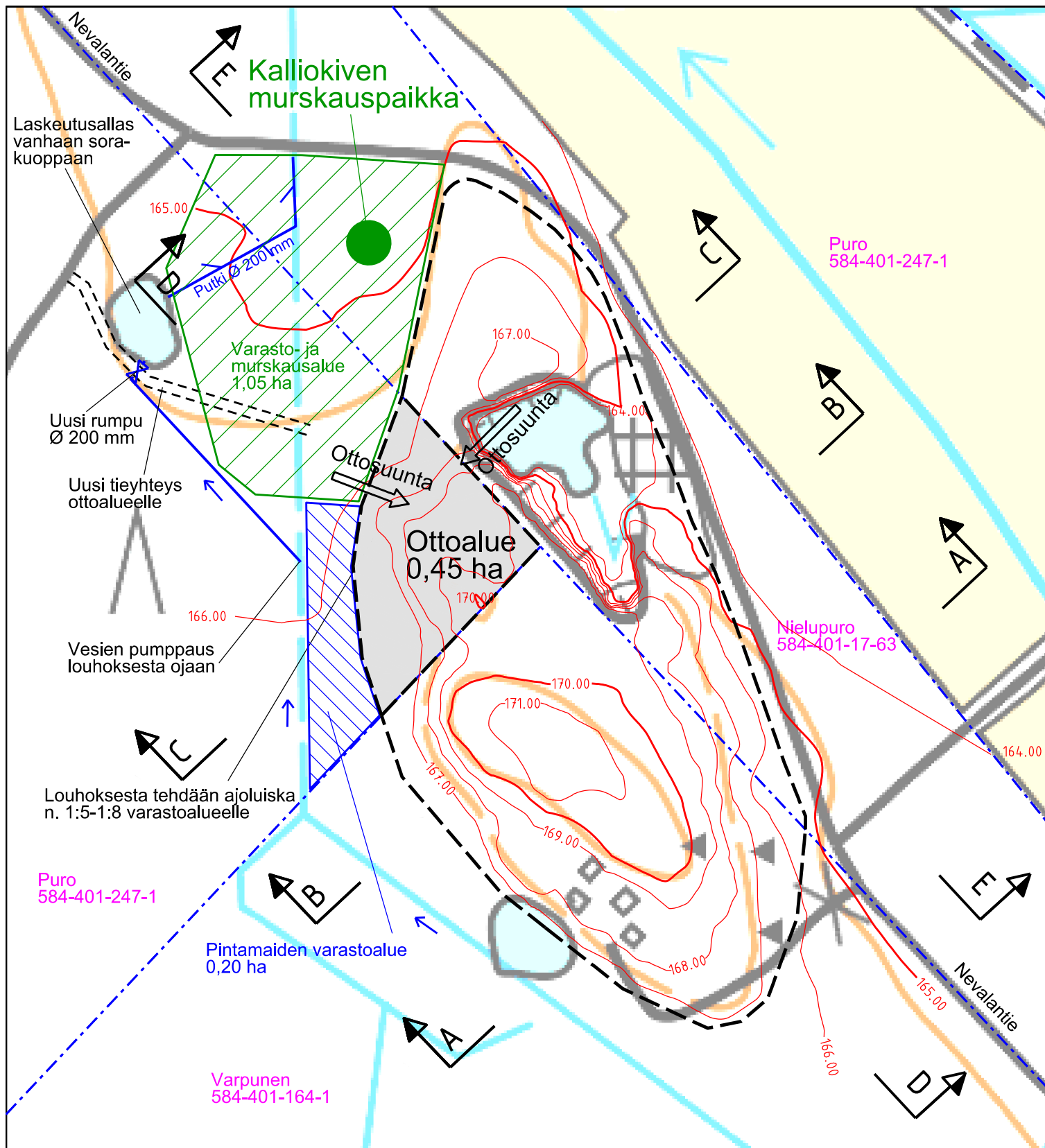
7019926



7020291

7017861





## MAA-AINEKSEN OTTOSUUNNITELMA

Kunta: Perho

Tila: Puro 584-401-247-1

Liite

4

Mittakaava.

1 : 2 000

Piirustuksen sisältö.

Suunnitelmakartta  
Nykytilanne

Suunn. Jari Uusitalo

Tark. Seppo Hihnala

Päiväys. 28.3.2024

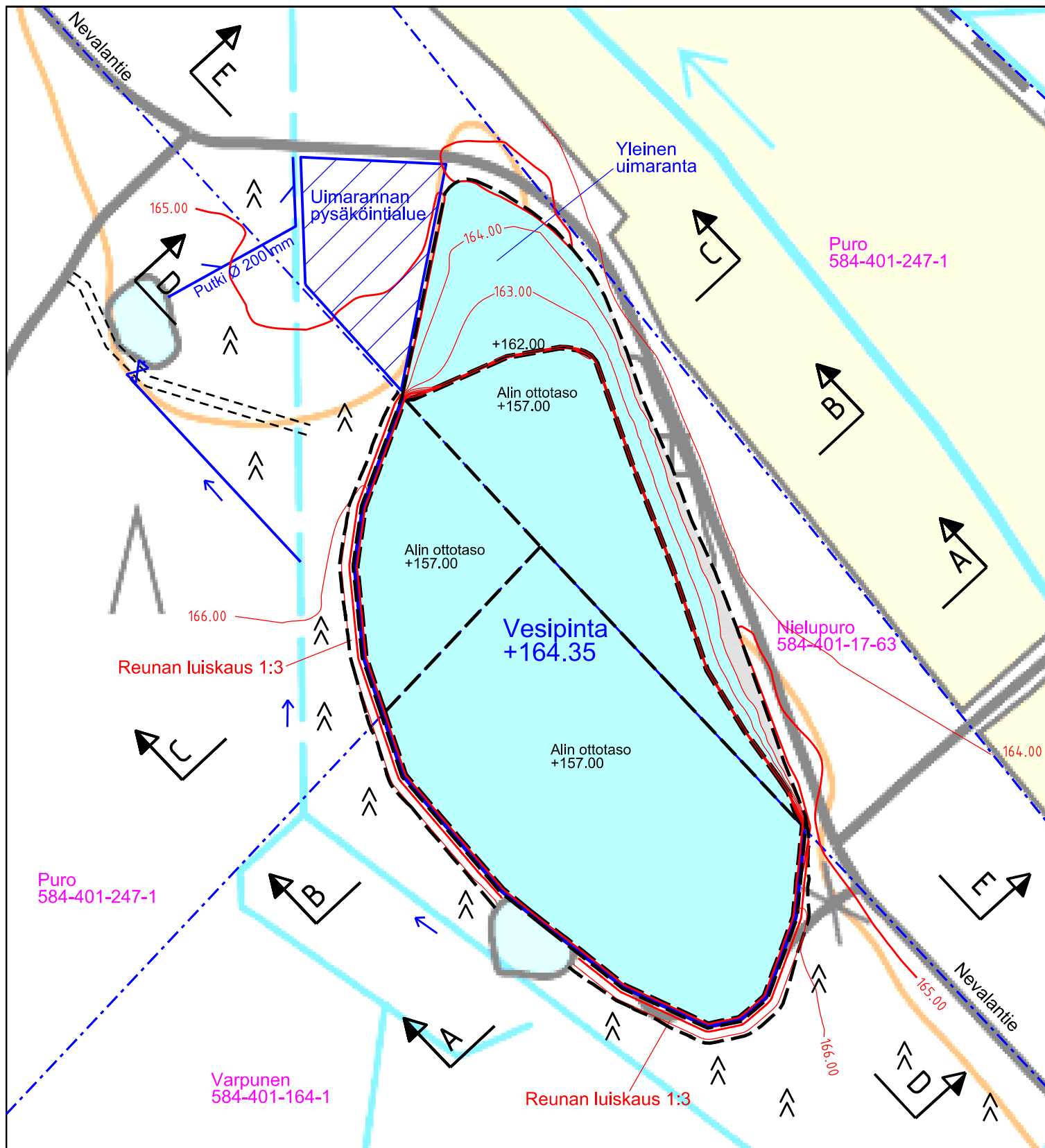


PL 1096 70111 KUOPIO  
Puh.017-2888130

**Maveplan**

Koordinaatisto ETRS TM35,  
korkeusjärj. N2000

0 m 20 m 50 m 100 m



## MAA-AINEKSEN OTTOSUUNNITELMA

Kunta: Perho  
Tila: Nielupuro 584-401-17-63  
Varpunen 584-401-164-1  
Puro 584-401-247-1

Suunn. Jari Uusitalo | Tark. Seppo Hihnala  
Päiväys. 28.3.2024



PL 1096 70111 KUOPIO  
Puh.017-2888130

Liite 5

Mittakaava.  
1 : 2 000

Piirustuksen sisältö.

Suunnitelmakartta  
Lopputilanne

Koordinaatisto ETRS TM35,  
korkeusjärj. N2000

0 m 20 m 50 m 100 m

## Luettelo asianosaisista – liite yhteislupahakemukseen

## Liite 7

[illegible]

