

**LUPAHAKEMUS MAA-AINESTEN OTTAMISEEN** Maa-aineslaki 555/81 (muutoksineen)

**HAKEMUS LUVAN JATKAMISEKSI** (MAL 10.3 §)

Viranomaisen täyttää

Tunnus

Saapui

Päätöksen pvm ja §

Salon kaupungin maa-aines  
lupaviranomaiselle

<b>1 Hakija</b>	Nimi ja ammatti <b>Maankaivuu Jari Laapotti Oy</b> Lahiosoite <b>Nikkiläntie 61</b> Postinumero 24910 Osoitetoimipaikka <b>Halikko as</b> Puhelin toimeen/kotiin <b>040 541 0462</b>		
<b>2 Kiinteistön omistaja</b>	Nimi ja ammatti <b>Maankaivuu Jari Laapotti Oy</b> Lahiosoite <b>Nikkiläntie 61</b> Postinumero 24910 Osoitetoimipaikka <b>Halikko as</b> Kotipaikka <b>Salo</b> Puhelin toimeen/kotiin <b>040 541 0462</b>		
<b>3 Ottamisalueen sisältävän kiinteistön sijaintitiedot</b>	Kaupunginosa/Kunnan osa ja kaava-alue Kylä <b>Pöytiö</b> Tila, RN:o <b>3:134</b> Tilan pinta-ala ha <b>6.732</b>		
<b>4 Tiedot ottamisalueesta</b>	Ottamisalueen pinta-ala, m <sup>2</sup> <b>47270</b>	Pohjaveden keskimääräinen korkeusasema + <b>69.76</b>	Maa-ainesten ottamissyvyys, m <b>+84.0 mpy</b>
<b>5 Toimenpide</b>	Lyhyt selostus niistä toimenpiteistä, joille haetaan lupaa. Selostuksessa mainittava otettavien maa-ainesten pääasiallinen laatu, ja määrä, ottamisalueella voimassa olevat rajoitukset ja toimenpidekiellot sekä tärkeät vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet virtaussuuntineen, vallitsevat luonnonolosuhteet, hankkeen vaikutukset ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin sekä pohjavesiin. Mikäli alueella on aikaisemmin ollut maa-ainesten ottotoimintaa, tulee siitä antaa selvitys. Haettaessa lupa-ajan jatkamista, tulee ilmoittaa aikaisemman luvan alkamis- ja päättymispäivämaara sekä otettu maa-ainesmäärä kiintokuutiometreinä.  <b>Ks. maa-ainessuunnitelma.</b>		
<b>6 Ottamismäärä ja -aika</b>	Haettu kokonaismäärä, m <sup>3</sup> *) <b>65 000</b>	Arvioitu vuotuinen otto, m <sup>3</sup> *) <b>6 500</b>	Ottamisaika, vuotta <b>10</b>

Oy EDITA Ab. Iäsiakaspalvelu  
puh. (09) 566 0266, faksi (09) 566 0347

Jalkapainos kielletään

711331/16610/ph

04.2000

**e6616**

KUNTAALITON LOMAKE



\*) Kiintokuutiometreinä

e6616 04.2000

Sivu 1/2

Maankaivuu Jari Laapotti Oy

<b>7 Ottamiseen liittyvät järjestelyt</b> Tarvittaessa käytettävä eri liitettä tai selvitykset esitetään ottamissuunnitelmassa	Selvitys liikenteen järjestämisestä, selvitys ottamisalueen rajauksesta, kalvausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnasta ja alueiden säästöllästä ja taloudellisesta hyödyntämisestä, ottamisalueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana, selvitys puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen sekä tarpeen mukaan pintamaiden varastoinnista, sekä tarpeen mukaan ottamislaitteista, polttoainehoidon käsittelystä ja säilytyksestä yms. ottaen huomioon erityisesti pohjaveden suojele.  <b>Ks. maa-ainessuunnitelma.</b>  Toiminnan aloittamista ennen päätöksen lainvoimaan tuloa perustelemme toiminnan jatkamisella ja olemassa olevalla vakuudella, ks. kohta 8.  <input type="checkbox"/> Käytetty eri liitettä <input checked="" type="checkbox"/> Esitetty ottamissuunnitelmassa
<b>8 Maa-ainesten ottaminen ennen päätöksen lainvoimaisuutta</b>	Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennenkuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman. Liitteenä ehdotus vakuudeksi. <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
<b>9 Kuuleminen</b> Tarvittaessa käytettävä eri liitettä	Luettelo ottamisalueen sisältävään kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden sijaintitiedoista sekä niiden omistajien ja haltijoiden yhteystiedoista. Mikäli hakija on itse suorittanut näiden kuulemisen, tulee tästä antaa selvitys (mm. kuulemisasiakirjat ja huomautuksen tekemiseen varattu aika, MAL 13 §, MRA 86 §)  <b>Esitämme, että Salon kaupunki suorittaa naapurien kuulemisen.</b>  <input type="checkbox"/> Käytetty eri liitettä
<b>10 Ottamissuunnitelman laatija</b>	Nimi ja koulutus sekä ammatti <b>Antti Pelto-Timper, suunnittelija, yrittäjä</b> Lähiosoite <b>Rinteentie 47</b> Postinumero      Osoitetoimipaikka      Puhelin toimeen/kotiin <b>24240      Salo      040 749 6252</b>
<b>11 Maa-ainesten ottamistoiminnan yhteyshenkilö</b>	Lisätietoja antaa tarvittaessa alla nimetty yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja. Nimi ja ammatti <b>Jari Laapotti, yrittäjä</b> Lähiosoite <b>Nikkiläntie 61</b> Postinumero      Osoitetoimipaikka      Puhelin toimeen/kotiin <b>24910      Halikko as      040 541 0462</b>
<b>12 Liitteet</b>	Tarkemmat tiedot ottamispaikasta ja toimenpiteistä liittyvät ohjeisista liitteistä. Ohjeistettu liite merkitään x:llä. <input type="checkbox"/> 1. valtakirja <input checked="" type="checkbox"/> 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista <input checked="" type="checkbox"/> 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta <input checked="" type="checkbox"/> 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa <input type="checkbox"/> 9. <input checked="" type="checkbox"/> 3. karttaote <input type="checkbox"/> 10. <input checked="" type="checkbox"/> 4. kaavaote kaavamääräyksineen <input type="checkbox"/> 11. <input type="checkbox"/> 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmaa <input checked="" type="checkbox"/> 6. selvitys yhteyksistä ja -oikeuksista
<b>13 Päätöksen toimittaminen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Postitetaan <input type="checkbox"/> Noudetaan
<b>14 Viranomaismaksujen suorittaja</b>	Nimi, jakeluosoite, postinumero ja postitoimipaikka <b>Maankaivuu Jari Laapotti Oy, Nikkiläntie 61, 24910 Halikko as</b>
<b>15 Tietojen luovutus</b>	<input type="checkbox"/> Maa-ainesluparekisteristä saa luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (julkisuuslaki 16 § 3 mom.). <input checked="" type="checkbox"/> Maa-ainesluparekisteristä ei saa missään muodossa antaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (henkilötietolaki 30 §)
<b>16 Päiväys ja allekirjoitus</b>	Päivämäärä      Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus <b>04.01.2022</b> <i>Jari Laapotti</i>



**KIVENLOUHIMOJEN,  
MUUN KIVENLOUHINNAN  
JA KIVENMURSKAAMOJEN  
YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS**

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

**1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN**

Lyhyt kuvaus toiminnasta Kalliokiviaineksen murskaus			
Kyseessä on	<input type="checkbox"/> uusi toiminta	Toiminnan suunniteltu käynnistymisajankohta	
	<input type="checkbox"/> olemassa olevan toiminnan olennainen muutos (YSL 28 § 3 mom.)	Muutoksen suunniteltu toteutumisajankohta	Mitä muutos koskee?
	<input type="checkbox"/> olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen (YSL 55 § 2 mom.)		
	<input type="checkbox"/> olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan lupamääräysten muuttaminen (YSL 58 § 1 mom.)		Mitä muutos koskee?
	<input checked="" type="checkbox"/> hakemus toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa (YSL 101 §)		Perustelu Alueella on voimassa oleva vakuus.
Lupaa haetaan seuraaville toiminnoille:			
<input type="checkbox"/> kivenlouhimo <input type="checkbox"/> kiinteää kivenmurskaamo		<input type="checkbox"/> muu kivenlouhinta <input checked="" type="checkbox"/> siirrettävä kivenmurskaamo	
Toimintaan liittyy myös			
<input type="checkbox"/> muualta tuotavan kiviaineksen murskaus <input type="checkbox"/> asfalttiasema		<input type="checkbox"/> kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus <input type="checkbox"/> muu, mikä?	

**2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT**

Hakijan nimi tai toiminimi	Kotipaikka	Y-tunnus	Käyntiosoite
Maankaivuu Jari Laapotti Oy	Salo	2926995-1	Nikkiläntie 61 24910 Halikko as
Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	
Nikkiläntie 61 24910 Halikko as	040 541 0462	jari@maankaivuujarilaapotti.fi	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Jari Laapotti	Nikkiläntie 61 24910 Halikko as	040 541 0462	jari@maankaivuujarilaapotti.fi

**3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT**

Laitoksen nimi	Sijaintipaikka (kunta, kylä)	Kiinteistötunnus/-tunnukset	Käyntiosoite
Räimännummi	Salo, Pöytiö	734-682-3-134	Juvankoskentie 340
Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	
Juvankoskentie 340	040 541 0462	jari@maankaivuujarilaapotti.fi	

Toimialatunnus (TOL)		
<input type="checkbox"/>	08111 koriste- ja rakennuskiven louhinta	
<input type="checkbox"/>	08120 soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto	
<input type="checkbox"/>	38320 lajiteltujen materiaalien kierrätys	
<input type="checkbox"/>	23990 muualla luokittelemattomien ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	
<input checked="" type="checkbox"/>	muu, mikä? <b>Kallokiviaineksen murskaus</b>	
Laitoksen yhteyshenkilön nimi	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Jari Laapotti	040 541 0462	jari@maankaivuujarilaapotti.fi
Työntekijöiden määrä (henkilöä) tai henkilötyövuosimäärä (htv)		
2 henkilöä		
Laitoksen koordinaatit yhtenäiskoordinaatistossa (YKJ)		
300150 ETRS-TM35FIN itä		
6700150 ETRS-TM35FIN pohjoinen		

#### 4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämispäivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa			
Maa-aineslain mukainen ottamislupa		Salon kaupunki, rakennus- ja ympäristölautakunta	<input checked="" type="checkbox"/>
Pohjaveden muuttamista koskeva tai muu vesilain mukainen lupa			<input type="checkbox"/>
Rakennuslupa			<input type="checkbox"/>
Poikkeamispäätös			<input type="checkbox"/>
Toimenpidelupa			<input type="checkbox"/>
Maanomistajan suostumus laitoksen sijoittamiselle			<input type="checkbox"/>
Sopimus jätevesien johtamisesta			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittyisestä			<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"/>
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			<input type="checkbox"/>
Päätös koeluonteista toimintaa koskevasta ilmoituksesta			<input type="checkbox"/>
Asfalttiaseman rekisteröinti-ilmoitus			<input type="checkbox"/>
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) ympäristöluvasta			<input type="checkbox"/>
b) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			<input type="checkbox"/>
Muu, mikä?			<input type="checkbox"/>
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevan ympäristölupa-asian ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita?			
<input type="checkbox"/> Ei			
<input checked="" type="checkbox"/> Kyllä, mitä? Maa-aineslupa (yhdistelmä lupa)			
Ympäristövahinkovakuutus			
Vakuutuksen numero <b>LähiTapiolassa</b>			
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty liitteessä nro			



**5. TIEDOT LAITOSALUEEN KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN**

Räimännummen santakuoppa 734-682-3-134 , kalliokiviaineksen murskaus, omistaja Maankaivuu Jari Laapotti Oy

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINTPAIKASTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA**

Sijaintipaikan ja sen ympäristön kuvaus sekä tiedot alueen maankäyttötilanteesta

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

Alueen kaavoitus tilanne (kaavakartta tai -ote liitteeksi)

- Maakuntakaava                       Yleiskaava                       Asemakaava, tontin kaavamerkintä: M  
 Poikkeamispäätös                       Ei oikeusvaikutteista kaavaa                       Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**7. SIJAINTPAIKAN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET**

Rajanaapurit on esitetty maa-ainessuunnitelman liitteenä olevassa luettelossa.

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**88. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA**

**Kivien murskaus ja seulonta siirrettävällä murskauskalustolla (Lokotrack-tyyppinen).**

- Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**  
 Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro **Erikseen yleisölle tarkoitettua tiivistelmää ei ole tehty, toiminta pienimuotoista.**

**9. TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT**

Tuote	Nykyinen tuotanto (1 000 t/a)		Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/a)	
	keskiarvo	maksimi	keskiarvo	maksimi
Murske			n. 15	n. 25

Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista  
Lokotrack-tyyppinen siirrettävä murskauskalusto.

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**10. TOIMINNAN AJANKOHTA**

Toiminto	Keskimääräinen toiminta-aika (h/a)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Viiikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)	Ajallinen vaihtelu toiminnassa
Murskaaminen	25 pv/vuosi	7-22	ma-pe 7-22	
Poraaminen	5 pv/vuosi	7-21	ma-pe 7-21	
Rikotus	5 pv/vuosi	8-18	ma-pe 8-18	
Räjäyttäminen	5 pv/vuosi	8-18	ma-pe 8-18	
Kuormaaminen ja kuljetus	ympäri vuoden	6-22	ma-pe 6-22, la 7-18	



Kuinka monta vuotta ja minä vuosina laitos on toiminnassa? <b>Toistaiseksi</b>				
Kuinka monta kuukautta ja minä kuukausina laitos on toiminnassa? <b>Arviolta 2-4 viikkoa/vuosi, pyritään toimimaan keväällä.</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty liitteessä nro <b>Ks. maa-ainessuunnitelma.</b>				

**11. TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT RAAKA-AINEET JA POLTTOAINEET, MUUT TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS JA KULUTUS SEKÄ VEDENKÄYTTÖ**

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m <sup>3</sup> /a)	Maksimikulutus (t tai m <sup>3</sup> /a)	Varastointipaikka
Toiminta-alueella tuotettava kiviaines	n. 6 500 m <sup>3</sup> /vuosi	n. 10 000 m <sup>3</sup> /vuosi	Ks. maa-ainessuunnitelma
Muualta tuotava kiviaines			
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy	n. 0.8 l/t	n. 15 000 l/vuosi	Ks. maa-ainessuunnitelma
Öljyt			
Voiteluaineet			
Vesi	n. 100 m <sup>3</sup> /vuosi	n. 150 m <sup>3</sup> /vuosi	Ks. maa-ainessuunnitelma
Räjähdyksaineet, tyyppi: dynamiitti, aniitti, anfo	n. 230 gr/mursketonni	n. 6 t/vuosi	Räjähdyttäjät tuovat tullessaan

Mistä toiminnassa käytettävä vesi otetaan?

**Omasta selkeytsaltaasta.**

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) varastointiajasta, varastokasojen pölyämisen ehkäisemisestä sekä kascjen vaikutuksesta melun ja pölyn leviämiseen alueen ulkopuolelle

**Toimivat pöly- ja meluesteinä, tarvittaessa kastelu.**

Kuvaus tukitoiminta-alueen toiminnoista (merkittävä myös asemapiirroksen)

**Ei ole muuta toimintaa.**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**12. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT**

Laitoksen toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)

**0-10 käyntiä/vrk**

Kuvaus laitokselle johtavien teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista

**Sorapinta, tarvittaessa kastelu. Ei käytetä suolaa.**

Kuvaus laitosalueen kuljetusteistä, alueen päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista (alustava kuvaus asemapiirroksen)

**Ei päällystetä, tarvittaessa kastelu. Ei käytetä suolaa.**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

**13. ENERGIAN KÄYTTÖ**

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/a)

**Ei tarvita sähköä, kaikissa laitteissa polttomoottorit, jotka kehittävät sähköä.**

Sähkö hankitaan

verkosta

aggregaattista

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Polttomoottorit murskaimissa.**

**14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ**

Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? **Ei ole, toiminta pienimuotoista.**

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu



Tiedot on esitetty liitteessä nro

#### 15. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ ILMAAN SEKÄ NIIDEN PUHDISTAMISESTA

	Päästö (t/a)
Hiukkaset (sis. pöly)	Vapaassa tilassa pölyn suurin sallittu leijuma 0.2 mg/m <sup>3</sup> /h
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	Kiviainestuotanto n. 0.1 t/vuosi
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	Kiviainestuotanto n. 0.001 t/vuosi
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )	Kiviainestuotanto n. 40 t/vuosi
Tiedot päästöjen puhdistamisesta <b>Syntyvä pöly poistetaan imurilla ja sekoitetaan murskeen sekaan, tarvittaessa kastellaan.</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty liitteessä nro <b>Ks. maa-ainessuunnitelma.</b>	

#### 16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Vanhoja mittaustietoja on toimitettu lupaviranomaiselle. Murskan etäisyys asuntoihin ja loma-asuntoihin ovat riittävän pitkiä (yli 300 m).

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

#### 17. TIEDOT MAAPERÄN, POHJAVESIEN JA PINTAVESIEN SUOJELEMISEKSI TEHTÄVISTÄ TOIMISTA

Tiedot toimista maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella)  
**Ks. maa-ainessuunnitelma**

Tiedot hulevesijärjestelystä (mm. mahdollinen selkeytyssallas, pintavesien johtaminen)  
**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

Tiedot jätevesien käsittelystä  
**Työaikaisessa asumisessa syntyy vähäisiä määriä, jotka johdetaan septitankkiin.**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

#### 18. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, NIIDEN OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ SEKÄ KÄSITTELYSTÄ

Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Jäteöljy, kaikki toiminta	Ei synny		
Metalliromu, kaikki toiminta	max n. 100 kg/vuosi	Toimitetaan Salon Korvenmäen jäteasemalle	Varastoidaan vaihtolavalle, josta romu toimitetaan Salon Korvenmäen jäteasemalle
Talousjäte, kaikki toiminta	max n. 50 kg/vuosi	Toimitetaan Salon Korvenmäen jäteasemalle	Jätteille katettu keräysastia, josta ne toimitetaan Salon Korvenmäen jäteasemalle
Tiedot ongelmajätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta <b>Toimitetaan Ekokem tai vastaava muu laitos.</b>			
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty liitteessä nro			

19. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELOISEN TEKNIIKAN (BAT) SEKÄ YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN (BEP) SOVELTAMISESTA

Miten päästöjä ilmaan on vähennetty tai aiotaan vähentää?

**Kivlaineksen murskaus siirrettävällä laitoksella on nykyisin yleisesti käytössä. Lokotrack-tyyppinen tela-alustainen murskausasema edustaa alan uusimpia innovaatioita ja on hyvin koteloitu ja äänieristetty.**

Miten melupäästöjä on vähennetty ja rajoitettu tai aiotaan vähentää ja rajoittaa?

**Ks. maa-ainessuunnitelma**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

20. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

B. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

D. Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

F. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

On tehty, päivämäärä:

Viranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

21. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ SEKÄ TIEDOT ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA JA POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN VARAUTUMISESTA

**Ks. maa-ainessuunnitelma.**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**

22. TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDISTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA

A. Käyttötarkkailu

**Lupapäätösten edellyttämällä tavalla.**

B. Päästö- ja vaikutustarkkailu

**Lupapäätösten edellyttämällä tavalla.**

C. Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus

**Lupapäätösten edellyttämällä tavalla.**

D. Raportointi ja tarkkailuohjelmat

**Lupapäätösten edellyttämällä tavalla.**

Tiedot on esitetty liitteessä nro **Ks. maa-ainessuunnitelma.**



23. HAKEMUKSEEN LIITETTÄVÄT TIEDOT

- Sijaintikartta
- Asemapiirros
- Kaavakartta
- Melumittausraportti tai -laskelma, jos tehty
- Muu, mikä? **Tarvittavat muut tiedot on toimitettu maa-aineslupahakemuksen yhteydessä**

**Allekirjoitukset:**

**Salossa 04.01.2022**

**Jari Laapotti**  
**Maankaivutus Jari Laapotti Oy**



## **MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA**

**Kunta: Salon kaupunki, 734**

**Kiinteistö: Rämännummen santakuoppa 3:134**

**MAANMITTAUSPALVELU  
PELTO-TIMPERI KY  
Rinteentie 47  
24240 Salo  
gsm 040 749 6252  
puh 02 731 9971  
info@maanmittauspalvelu.com  
www.maanmittauspalvelu.com**



## 1. YLEISPERUSTELU

Alueelta on tarkoituksena ottaa kalliokiviainesta kaupallisessa tarkoituksessa. Alueella harjoitetaan myös kiviaineksen murskausta. Kyseessä on jatkolupa olemassa olevalle toiminnalle.

## 2. ALUETIEDOT

### 2.1 Perustiedot

Suunnittelualue sijaitsee kiinteistöllä Raimännummen santakuoppa RN:o 3:134 Salon kaupungissa (entisessä Perttelin kunnassa). Alue sijaitsee Salon kaupungin keskustasta noin 13.5 km päässä linnuntietä itään. Liitteenä alueen sijainti.

### 2.2 Maanomistus

Kiinteistön omistaa Maankaivuu Jari Laapotti Oy, os. Nikkiläntie 61, 24910 Halikko as. Liitteenä naapurikiinteistöjen omistajat sekä osoitetiedot. Maanomistus- ja osoitetiedot on saatu Maanmittauslaitoksen ylläpitämästä rekisteristä.

Lähin ympärivuotinen asunto sijaitsee kaivualueesta noin 600 m päässä pohjoiseen. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat yli 300 m päässä etelä-kaakkoon. Liitteenä alueen rekisterikartta.

### 2.3 Kaavoitustilanne ja muut selvitykset

Maakuntakaavaan suunnittelualue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), joka sijoittuu pohjavesialueelle (pv). Muita aluevarauksia tai yksittäisiä kohdevarauksia ei lähialueelle ole merkitty. Liitteenä maakuntakaava.

Suunnittelualuetta ei ole merkitty luonto- tai maisema-arvoltaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin eikä myöskään Natura 2000-kohteisiin.

Alueelle laadittuun Juvankosken vesistön rantaosayleiskaavaan (ent. Perttelin kunnanvaltuusto hyväksynyt 28.05.1975) on suunnittelualue pääosin merkitty maa- ja metsätalousalueeksi (M).

Pernjoen rantaan on laadittu Pernjoen - Koirajärven rantakaava (ent. Perttelin kunnanvaltuusto hyväksynyt 16.09.1996). Tausta-alueet on merkitty kaavaan maa- ja metsätalousalueeksi (M).

Lähin asemakaava-alue sijaitsee Muurlan lasitehtaan luona, jonne tulee linnuntietä matkaa noin 3 km.

### 2.4 Maaperätiedot

Kiviaines on kalliota. Tarkemmat tiedot pohjavesitarkkailuohjelmassa.

## 2.5 Maastonselvitykset

Suunnitelman pohjaksi suunnittelualueen maasto kartoitettiin gps- ja robottimittauksena keväällä 2020. Suunnitelmakarttojen taso-koordinaatisto on ETRS-GK23 ja korkeusjärjestelmä N2000. Pohjakartta-aineistoa on täydennetty Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistolla.

## 2.6 Luonnonolot ja maisema

Suunnittelualueelta on otettu maa-aineksia jo useita vuosikymmeniä. Alueen länsi-koillisosa on vielä ottamatonta, harvakseltaan lyhyitä mäntyjä kasvavaa kallioaluetta ja monin paikoin avokalliot työntyvätkin pintaan asti. Aluetta rajaa lännessä Juvankosken yksityistie (tiekunta) ja etelässä Pernjoen rannassa oleville loma-asunnoille johtava rasiestie.

Alueella kallio kohoaa korkeimmillaan noin 105 mpy korkeuteen. Ympäröivät lähialueet ovat metsätaloukskäytössä.

## 2.7 Pohjavesiolot

Suunnittelualue sijaitsee Pöytiön I-luokan pohjavesialueella (nro 02 587 05). Pohjavesiputken ja muutamien lähikaivojen pinnan- korkeutta on seurattu säännöllisesti alkukesästä 2010 lähtien. Putkessa pinnankorkeus on vaihdellut +69.11 - +70.40 mpy välillä (N60).

Ottamisalueen välittömässä läheisyydessä ei ole kaivoja eikä muita vedenottoaikoja. Lähimmät kaivot ovat loma-asukkaiden käyttämiä talousvesikaivoja, jotka sijaitsevat Pernjoen rannalla yli 300 m päässä kaivualueesta. Alueen länsipuolella noin 500 m päässä ja luoteispuolella noin 550 m päässä sijaitsevat Juvankosken ja Pöytiön vesiosuuskuntien vedenottamot. Kaivoissa ei ole havaittu vedenlaadun heikkenemistä.

Maastomittaustöiden yhteydessä alueella ei myöskään havaittu pohjavesilammikoita.

Maa-aineksien ottamistoiminnan vaikutusten seuranta varten on alueelle laadittu 07.02.2011 erillinen vesientarkkailuohjelma. Samassa yhteydessä alueen kaikki talousvesikaivot kartoitettiin 800 m säteellä ottamisalueesta. Tarkkailuohjelmaa kevennettiin myöhemmin osuus- kuntien vedenottamoiden osalta. Liitteenä seurannassa ovat putki- ja kaivokortit.

## 3. OTTAMISSUUNNITELMA

### 3.1 Ottamistoimenpiteet

Kalliokiviaineksen ottamiselle haetaan yhdistelmä lupaa yhteensä 10 vuodeksi. Lupakautta ei tulla vaiheistamaan. Alueen pohjois-koillisosaan jätetään reservialue myöhempää toimintaa varten.



Ottamisalueen pinta-ala on yhteensä noin 4.727 ha ja kaivualueen pinta-ala noin 0.646 ha. Kalliokiviaineksen ottamismäärä on yhteensä noin 65 000 m<sup>3</sup>. Mahdolliset käyttöön kelpaamattomat ainekset voivat pienentää tätä määrää.

Louhintaa jatketaan louhoksen itäreunasta, josta ottamista jatketaan kaivualueen reunalle asti. Kaivualueen pohjan louhinta ulotetaan itäreunalla alimmillaan tasoon noin +84.0 mpy. Ottaminen ulotetaan enimmillään noin 20 m ympäröivän maanpinnan alapuolelle.

Naapurikiinteistöä vastaan jätetään noin 20 m levyinen suoja-alue ja noin 15 m levyinen läjitysalue (yht. noin 35 m). Lupakauden jälkeen alueen itäinen reunaluiska maisemoidaan lopulliseen kaltevuuteensa 1:1.5 liitteenä olevan jälkitilannekartan mukaisesti. Reservialuetta vastaan olevan reunan maisemointi jätetään odottamaan tulevaa toimintaa. Liitteenä muistio 15.10.2021, ks. luiskakaltevuus.

Kiviaineksen irrotusta, murskausta ja seulontaa tehdään arkipäivisin klo 7-22 välisenä aikana. Porausta tehdään arkisin klo 7-21 välisenä aikana ja räjäyttämistä sekä riktusta arkisin klo 8-18 välisenä aikana. Ko. toimintaa ei kuitenkaan harjoiteta kesä-, heinä- ja elokuussa. Tavarankuormaamista ja kuljetusta tehdään ympäri vuoden arkisin klo 6-22 välisenä aikana ja lauantaisin klo 7-18 välisenä aikana.

Liitteenä kartat nykytilanteesta, jälkitilanteesta ja poikkileikkauksesta.

### **3.2 Työ-, turvallisuus- ja liikennejärjestelyt sekä suojatoimenpiteet**

Ottamistoiminnassa tullaan noudattamaan työturvallisuuslainsäädännössä asetettuja vaatimuksia. Onnettomuusvaaran takia louhosalueen jyrkille reunoille asennetaan lippusiima tai vastaava. Alueen liikenne johdetaan Juvankosken yksityistietä (tiekunta) pitkin Kaukelmaa - Pajari yhdystielle nro 2402, kiinteistötunnus 734-895-0-2402.

Pölyä ja melua aiheuttavat toiminnot ja työvaiheet tullaan järjestämään siten, että valtioneuvoston antamat ohjeet eivät ylitä lähimmässä häiriintyvässä kohteessa. Pölyhaittoja pyritään torjumaan ja vähentämään yksityistien ja kiviaineksen kastelulla (ei käytetä suolaa) sekä kiviainekasojen sijoittelulla ja pitämällä kiviaineksen putoamiskorkeudet riittävän pieninä.

Mahdollinen vesien ja maaperän likaantuminen pyritään estämään noudattamalla erityistä huolellisuutta haitallisten aineiden käsittelyssä. Alueella ei tulla säilyttämään öljy- yms. haitallisia aineita eikä huolleta koneita tai laitteita. Varastoalueelle on rakennettu koneiden ja laitteiden säilytys-halli, jonka lattiarakenne on betonia ja varustettu öljynerotus-kaivolla.

Suunnittelualan reunoilla kasvava puusto jätetään näkösuojaksi ottamisalueen ja naapurikiinteistön väliin. Toiminnassa käytettävät vedet ja valumavedet johdetaan suunnitelmakartalle merkittyyn selkeytys-



altaaseen. Altaan kuntoa seurataan ja tarvittaessa sitä huolletaan ja kunnostetaan viranomaisten hyväksymällä tavalla.

Öljy- yms. vahinkoja varten konehalliin varastoidaan tarvittava määrä imeytysturvetta. Toiminnassa syntyvät jätteet kuljetetaan Korvenmäen jäteasemalle.

### **3.3 Alueelle sijoitettavat koneet ja laitteet sekä toimintaan liittyvät riskit ja niiden hallinta**

Ottamisalueelle sijoitetaan toiminnassa kulloinkin tarvittavaa irrotus- ja murskaus- sekä kaivu- ja kuormauskalustoa. Pyöräkuormaajaa säilytetään alueelle rakennetussa konehallissa.

Ottamisalueelle ei tulla sijoittamaan kiinteää murskausasemaa vaan kiviaines murskataan siirrettävällä murskauskalustolla. Meluhaittojen vähentämiseksi pyritään siirrettävä murskain aina sijoittamaan mahdollisimman lähelle louhitun kallioseinämän reunaa ja alas.

Riskit liittyvät lähinnä koneiden ja laitteiden öljy- tai polttoainevuotoihin ja tankkausten yhteydessä tapahtuviin ylivuotoihin. Mahdolliset vuodot ovat yleensä melko harvinaisia ja vähäisiä sekä haitoiltaan rajallisia.

Ympäristövahingosta tiedotetaan ensitorjunnan jälkeen viranomaiselle sekä raportoidaan maa-ainesten ottamista valvovalle taholle.

Koneiden ja laitteiden käyttäjät tarkkailevat niiden kuntoa ja toimintaa sekä tarvittaessa keskeyttävät tuotannon, kunnes häiriö on poistettu. Mahdollisen ilkkivallan estämiseksi toiminta-alueelle johtavalle kulkutielle on asennettu lukittava puomi ja varoitustaulu.

### **3.4 Tarkkailu- ja seurantatoimenpiteet**

Ottamistoiminnasta mahdollisesti aiheutuvia haittoja tullaan seuraamaan ja raportoimaan lupapäätöksien ja eri viranomaisten esittämien vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tarvittaessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin mahdollisten ympäristöhaittojen pienentämiseksi yleisesti hyväksyttävälle tasolle. Kaikilla alueen toimintaa valvovilla viranomaisilla tulee olemaan esteetön pääsy ottamisalueelle.

Toiminnan mahdollisia vaikutuksia alueen pohjavesioloihin on selostettu tarkemmin erikseen laaditussa Raimännummen maa-ainesoton pohjavesitarkkailuohjelmassa (07.02.2011).

Alueella aiemmin suoritettujen pohjavesipintojen korkeusitietoja ja vedenlaatua sekä melumittauksia koskevia tuloksia on toimitettu Salon ympäristönsuojeluyksikköön.

Pohjan louhintatason seuranta varten kaivualueen reunalle rakennetaan kiinteä porttaali tai muu vastaava.



#### 4. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Käytettävissä olevien tietojen mukaan suunnittelualueella ei ole erityisiä luonnon- tai maisemansuojellisia arvoja.

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole ympärivuotista eikä loma-asutusta, joten toiminnasta ihmisille aiheutuvat haitat jäävät alueen syrjäisen sijainnin takia pieniksi. Lähimmiltä loma-asunnoilta ei ole näköyhteyttä ottamisalueelle.

Toiminnan vaikutukset suunnittelualueen kasvillisuuteen ja eläimistöön jäävät suhteellisen vähäisiksi, koska alueelta on jo useita vuosikymmeniä otettu maa-aineksia ja suoritettujen metsähakkuiden seurauksena ne ovat osittain jo aiemmin muuttuneet.

Louhinta-alueella aiemmin suoritettujen melumittausten mukaan toiminnan

melutaso ei ole ylittänyt valtioneuvoston antamia ohjearvoja. Meluhaittojen osalta todettakoon, että murskaus- yms. melua aiheuttavat kalustot ovat nykyisin entistä paremmin koteloitua ja suojattua kuin aiemmin. Myös itse toiminta sijoittuu nyt yli 300 m päähän lähimmistä loma-asunnoista ja jo louhitulle alueelle, joten voitaneen olettaa, että meluhaitat vähenevät entisestään.

Kaivualan reunoille jäävä/kasvava puusto ja reunaluiskat sekä pintamaista läjitysalueille rakennettavat vallit ja varastointialueella olevat varastokasat toimivat tehokkaina melu-, pöly- ja näkösuojina.

Maa-ainesoton jälkeen kaivualue maisemoidaan tarpeellisilta osin, mikä nopeuttaa kasvillisuuden ja eläimistön palautumista. Puuston kasvaessa myös maiseman muodonmuutokset vähitellen häviävät ja alueen pintakasvillisuuden uusiutuessa pohjavesien suojelu paranee.

Suunnitelman mukaisella toiminnalla ei katsota olevan haitallisia vaikutuksia pinta- eikä pohjavesioloihin. Toiminnalla ei myöskään voida katsoa olevan haitallisia vaikutuksia eläinten ja kasvien kannalta tärkeisiin elin-, ravinto- ja lisääntymis- yms. olosuhteisiin.

Edellä esitetyn perusteella voitaneen katsoa, että suunnitelman mukaisen ottamistoiminnan aiheuttamat haitat ovat vähäisiä. Niistä ei ole pysyvää haittaa alueen pohjavesille, eikä niiden katsota vaarantavan lähialueen muitakaan maisema- tai luontoarvoja.

#### 5. ALUEEN MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO SEKÄ KÄYTTÖ

Ottamisen päätyttyä kaivualueelle levitetään takaisin siitä kuoritut pintamaat ja alueelle kylvetään/istutetaan sekametsää, jonka istutuskuvio on luonnollisen vapaa (noin 2500 kpl/ha). Mikäli pintamaita ei ole tarpeeksi, voidaan käyttää hiekkaan sekoitettua humusta tai turvetta (minimi paksuus noin 0.2-0.3 m). Ottamistoiminnan jälkeen alue palautetaan metsätalouskäyttöön.

Salossa 04.01.2022

MAANMITTAUSPALVELU PELTO-TIMPERI KY

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Antti Peltö-Timperi'.

Antti Peltö-Timperi

maa-ainessuunnittelija, sertifioitu ympäristönäytteenottaja (SYKE)



3(6)

Ottamisalueen pinta-ala on yhteensä noin 3.152 ha ja kaivualueen pinta-ala noin 0.646 ha. Kalliokiviaineksen ottamismäärä on yhteensä noin 65 000 m<sup>3</sup>. Mahdolliset käyttöön kelpaamattomat ainekset voivat pienentää tätä määrää.

Louhintaa jatketaan louhoksen itäreunasta, josta ottamista jatketaan kaivualueen reunalle asti. Kaivualueen pohjan louhinta ulotetaan itäreunalla alimmillaan tasoon noin +84.0 mpy. Ottaminen ulotetaan enimmillään noin 20 m ympäröivän maanpinnan alapuolelle.

Naapurikiinteistöä vastaan jätetään noin 20 m levyinen suoja-alue ja noin 15 m levyinen läjitysalue (yht. noin 35 m). Lupakauden jälkeen alueen itäinen reunaluiska maisemoidaan lopulliseen kaltevuuteensa 1:1.5 liitteenä olevan jälkitilannekartan mukaisesti. Reservialuetta vastaan olevan reunan maisemointi jätetään odottamaan tulevaa toimintaa. Liitteenä muistio 15.10.2021, ks. luiskakaltevuus.

Kiviaineksen irrotusta, murskausta ja seulontaa tehdään arkipäivisin klo 7-22 välisenä aikana. Porausta tehdään arkisin klo 7-21 välisenä aikana ja räjäyttämistä sekä riktosta arkisin klo 8-18 välisenä aikana. Ko. toimintaa ei kuitenkaan harjoiteta kesä-, heinä- ja elokuussa. Tavarankuormaamista ja kuljetusta tehdään ympäri vuoden arkisin klo 6-22 välisenä aikana ja lauantaisin klo 7-18 välisenä aikana.

Liitteenä kartat nykytilanteesta, jälkitilanteesta ja poikkileikkauksesta.

### **3.2 Työ-, turvallisuus- ja liikennejärjestelyt sekä suojoitoimenpiteet**

Ottamistoiminnassa tullaan noudattamaan työturvallisuuslainsäädännössä asetettuja vaatimuksia. Onnettomuusvaaran takia louhosalueen jyrkille reunoille asennetaan lippusiima tai vastaava. Alueen liikenne johdetaan Juvankosken yksityistietä (tiekunta) pitkin Kaukelmaa - Pajari yhdystielle nro 2402, kiinteistötunnus 734-895-0-2402.

Pölyä ja melua aiheuttavat toiminnot ja työvaiheet tullaan järjestämään siten, että valtioneuvoston antamat ohjeet eivät ylitä lähimmässä häiriintyvässä kohteessa. Pölyhaittoja pyritään torjumaan ja vähentämään yksityistien ja kiviaineksen kastelulla (ei käytetä suolaa) sekä kiviainekasojen sijoittelulla ja pitämällä kiviaineksen putoamiskorkeudet riittävän pieninä.

Mahdollinen vesien ja maaperän likaantuminen pyritään estämään noudattamalla erityistä huolellisuutta haitallisten aineiden käsittelyssä. Alueella ei tulla säilyttämään öljy- yms. haitallisia aineita eikä huolleta koneita tai laitteita. Varastoalueelle on rakennettu koneiden ja laitteiden säilytysshalli, jonka lattiarakenne on betonia ja varustettu öljynerotuskaivolla.

Suunnittelualueen reunoilla kasvava puusto jätetään näkösuojaksi ottamisalueen ja naapurikiinteistön väliin. Toiminnassa käytettävät vedet ja valumavedet johdetaan suunnitelmakartalle merkittyyn selkeytys-

Maankaivuu Jari Laapotti Oy  
jari@maankaivuujarilaapotti.fi

**Korjaus- ja täydennyspyyntö yhteiskäsittelylupahakemukseen, Maankaivuu Jari Laapotti Oy, Rämännummi 734-682-3-134**

Asia 19.1.2023 toimitettua yhteiskäsittelylupahakemusta on täydennettävä, jotta hakemuksen käsittelyä voidaan jatkaa. Pyydän toimittamaan korjatut ja täydennetyt hakemusasiakirjat **31.3.2023** mennessä Salon kaupungin kirjaamoon (kirjaamo@salon.fi tai Salon kaupunki, ympäristönsuojelu, PL 77, 24101 Salo) viitteellä 273/10.03.00.05.05/2023.

Hakemukseen on täydennettävä/korjattava seuraavat asiat:

1) Kuvaus pohjavesioloista päivitettyinä nykytilannetta vastaavaksi. Uuden havaintoputken paikka on esitettävä nykytilannekartalla. Kaikki pinnankorkeudet on esitettävä korkeusjärjestelmässä N2000. Laboratorion analyysitodistukset on liitettävä hakemukseen.

2) Pintavesien johtaminen alueella. Laskeutusaltaan tarkat tiedot, kuten koko, koon riittävyys, pohjan tiiviys jne., sekä toiminta, eli miten vedet johdetaan altaaseen ja edelleen altaasta (reitti tulee esittää myös kartalla).

3) Hakemuksessa tulee kirjallisesti perustella haettu ottosyvyyks ja esittää se yksiselitteisesti. Ottosuunnitelmassa esitetään alimmaksi ottotasoksi noin +84, mutta jälkitilannekartassa esitetty lopullinen pohjan taso on +83,5. Pohjan mahdollinen kallistus on käytävä ilmi hakemuksesta.

4) Luiskausten ja maisemoinnin toteutus ja perustelut niille. Hakemuksesta on käytävä ilmi, tehdäänkö ottaminen suoraan lopulliseen kaltevuuteen ja onko esitetty kokonaisottomäärä laskettu ottaen huomioon luiskaaminen.

5) Ehdotettu kaltevuus 1:1.5 tulee perustella hakemuksessa. Perusteiden tulee liittyä alueen mahdollisuuksiin, jälkikäyttöön, turvallisuuteen ja maisemaan sopivuuteen.

6) Hakemusta tulee muuttaa siten, että se huomioi ottamisalueen reunasta itäpuolen naapurikiinteistöön 30 m koskemattoman suojavyöhykkeen, jonne ei saa myöskään läjittää maa-aineksia. Vaihtoehtoisesti hakemukseen tulee liittää naapurikiinteistön omistajan kanssa tehty sopimus, jonka perusteella 30 m suojavyöhykkeestä voidaan poiketa.

7) Ottamisalueen länsireuna rajautuu Juvankosken yksityistiehen. Suojavyöhykkeestä poikkeamiseen ja alueella toteutettaviin jälkihoitotoimenpiteisiin on oltava tiekunnan suostumus ja hakemukseen on liitettävä Juvankosken yksityistien tiekunnan kanssa tehty sopimus, josta asia ilmenee.



28.02.2023

273/10.03.00.05.05/2023

8) Aiemmat melumittaustulokset on liitettävä hakemukseen. Hakemuksessa on esitettävä niihin ja nyt haettuun toimintaan perustuva arvio melun leviämisestä sekä ehdotus melun tarkkailuksi ja suunnitellut meluntorjuntatoimet.

9) Häiriintyvät kohteet, niiden sijainti ja etäisyydet suunnitelma-alueeseen sekä murskaamolaitokseen. Tiedot on esitettävä myös kartalla.

10) Melua aiheuttavien työvaiheiden aikarajat ja perustelut niiden hakemiselle.

Perustelut

Maa-aineslaki (555/1981) 4-5 §  
Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005) 1-2 §  
Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 2 luku 3 §  
MURAUS-asetus (800/2010) 3-13 §

Mari Leminen  
ympäristönsuojelutarkastaja  
Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Tiedoksi

Antti Peltö-Timperi, ottamissuunnitelman laatija

Salon kaupunki  
ympäristönsuojelu  
Mari Leminen  
PL 77, 24101 Salo

Asia: Korjaus- ja täydennyspyyntö yhteiskäsittelylupahakemukseen, Maankaivuu Jari Laapotti Oy, Raimännummi 734-682-3-134

Dyn 273/10.03.00.05.05/2023

Täydennyksen antaja:

Maankaivuu Jari Laapotti Oy  
Nikkiläntie 61  
24910 Halikko

Pyydettyinä täydennyspyyntönä yhteislupahakemuksestamme haluamme todeta seuraavaa:

1. Uuden havaintoputken paikka on lisätty nykytilannekartalle. Kaikki uuden putken pinnankorkeudet on esitetty korkeusjärjestelmässä N2000. Kaikki sähköisessä muodossa olevat laboratorion testitulokset on täydennetty pyyntöön. Totean vielä, että kaikki sähköiset ja aiemmatkin paperiset tulokset on toimitettu Salon kaupungin ympäristönsuojeluun eli löytynevät arkistosta.
2. Laskeutusaltaan pinta-ala on noin 270 m<sup>2</sup> ja keskimääräinen syvyys noin 1 m. Koko toiminnan aikana altaan kapasiteetti on ollut riittävä. Kertaakaan allas ei ole täytynyt ja kesäaikana haihtumisen vuoksi se on lähes kuivunut. Altaan pohjan eheys tarkistettiin sen rakentamisen yhteydessä ja pohja tiivistettiin kivituhkalla. Jatkossa ammuntaa tehdään tasanteen yläpuolella ja näin ollen alapuolinen alue ei tule häiriintymään. Vesien johtaminen alueen ulkopuolelle on käytännössä mahdotonta. Vesiä ei voi johtaa loma-asuntojen suuntaan eikä vesiosuuskuntien ottamoiden suuntaan. Toisaalta esteenä ovat myös maanomistusolot.
3. Maa-ainessuunnitelman tekstiosaan on merkitty kaivualueen alimmaksi ottotasoksi itäreunalla +84.0 mpy ja jälkitilannekarttaan +83.5 mpy. Vertaamalla edellisen luvan ja uuden lupahakemuksen mukaista ottotasoa ja tason leveyttä voidaan todeta, että olemassa olevan tason korkeudet ovat likimain jälkitilannekartan mukaisia (+83.5 ja +83.0) ja leveys noin 56.5 m. Uuden lupahakemuksen alin korkeuskäyrä on +84.0 mpy ja leveys noin 64.5 m. Käytännössä tarkoittaa sitä, että taso +84.0 mpy jää pääosin maisemoidun luiskan alle (uutta noin 8.0 m).
4. Ottamisen luiskan kaltevuudesta viranomaiskatselmuksessa (JR, PV, MH, JL, APT) käytiin vilkasta keskustelua luiskan kaltevuuden mallista. Esillä olivat monet eri vaihtoehdot esim. sellainen, että ylhällä 1:1 tai 1:5 ja keskivaiheilla suoraan alas ja loppu taas 1:1 tai 1:5. Tämä osoittautui kuitenkin työteknisesti hyvin vaikeaksi toteuttaa. Ks. Muistio, joka on hakemuksen liitteenä.
5. Viittaaan edelliseen kohtaan ja tehtyyn muistioon. Näin myös louhosalue saadaan luontevasti yhteensovitettua hiekanottoalueeseen.



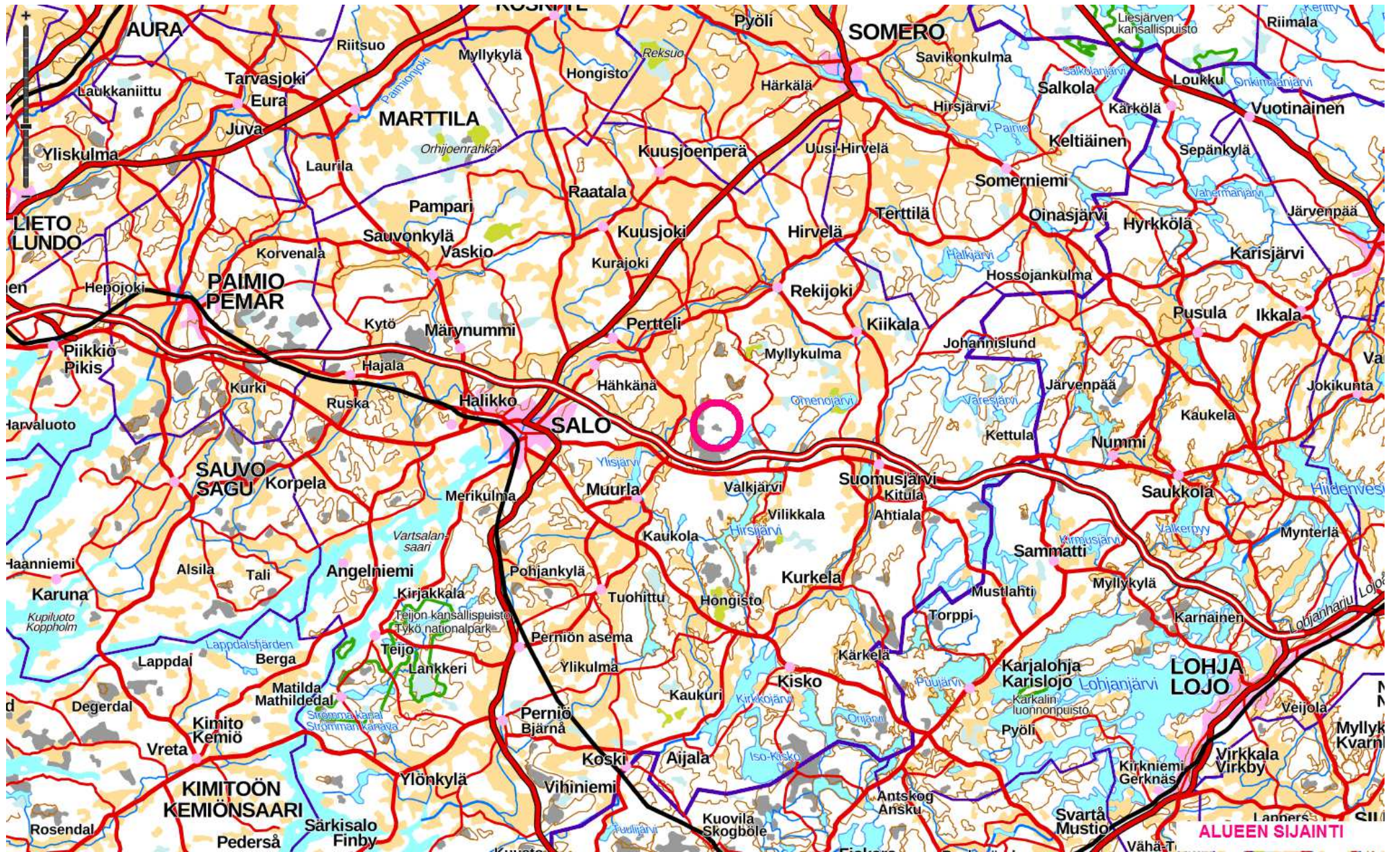
6. Naapurin kanssa on tehty rajasopimus, joka on täydennyspyynnön liitteenä.
7. Varsinainen lupahakemuksen mukainen kaivualue ei ulotu Juvankosken yksityistielle asti. Tie kunta ei ole missään vaiheessa vastustanut hanketta. Päinvastoin tien kunnostukseen on käytetty louhoksen maa-aineksia. Käsittääkseni asiaa ei voida käsitellä lupakäsittelyn yhteydessä, vaan se on maanomistajan ja tiekunnan välinen asia. Mahdollinen tarve voidaan selvittää myöhemmin toteutettavan reservialueen yhteydessä.
8. 18.10.2010 suoritettavat melumittaukset ovat täydennyspyynnön liitteenä. Toiminta sijoittuu jatkossa louhoksen sisään matalalle, joten erityistä suojoimenpiteitä ei ole tarpeen perustaa.
9. Lähimmistä häiriintyvistä kohteista on tehty kartta (säde 300 m). Se liitetään täydennyspyyntöön.
10. Työajat ovat yleisesti käytössä olevia. Jos päivittäisiä työaikoja lyhennetään, niin vastavasti kokonaistyöaika pitenee. Jos työaika lyhennetään, niin käytännössä käy niin, että murskaajia on käytännössä mahdotonta saada, koska tekevät normaalisti kahta vuoroa.

Salossa 30.3.2023



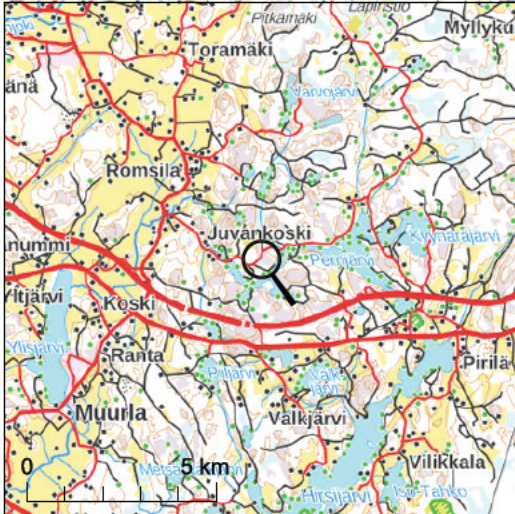
Jari Laapotti  
Maankaivuu Jari Laapotti Oy





ALUEEN SIJAINTI

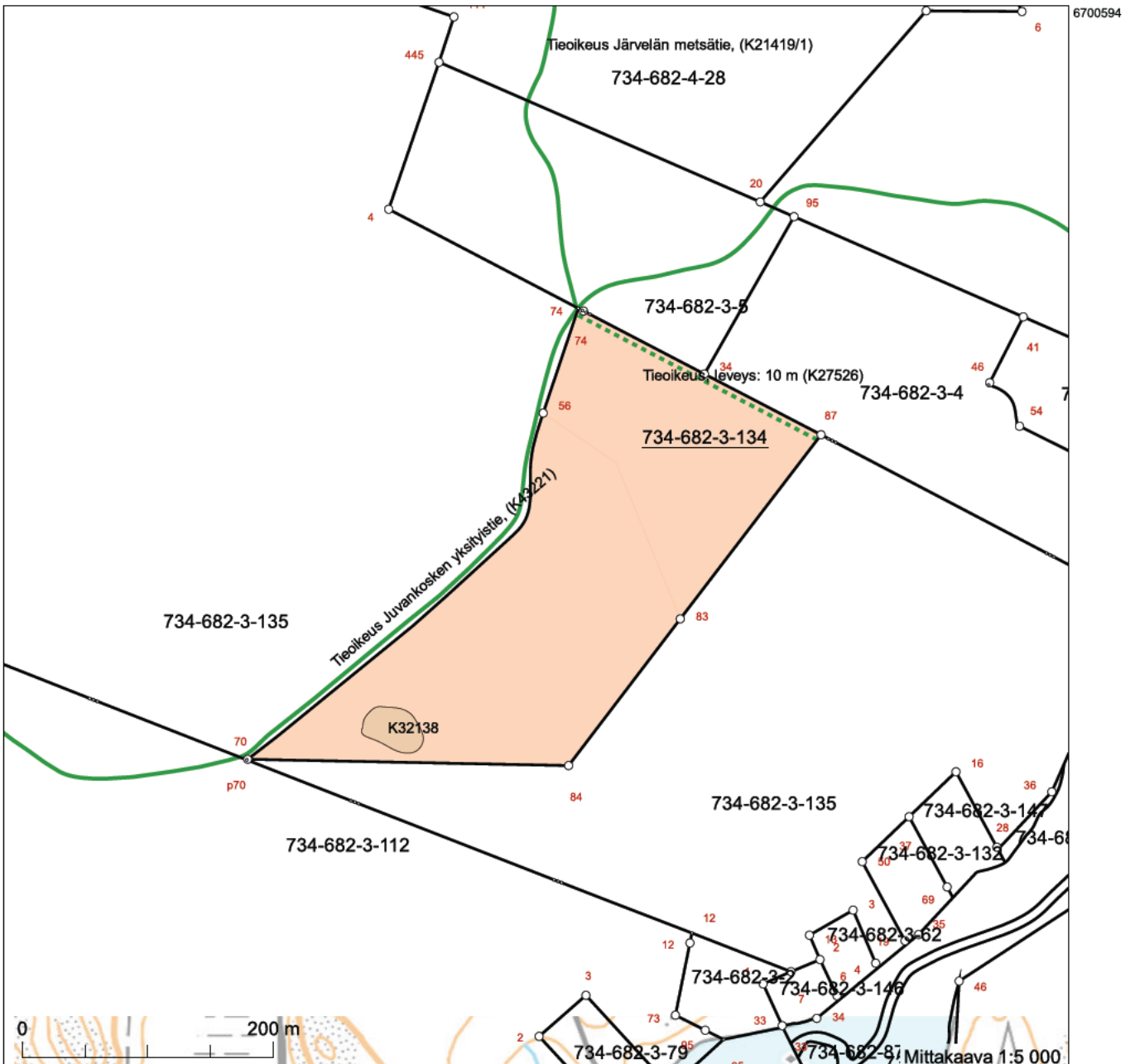


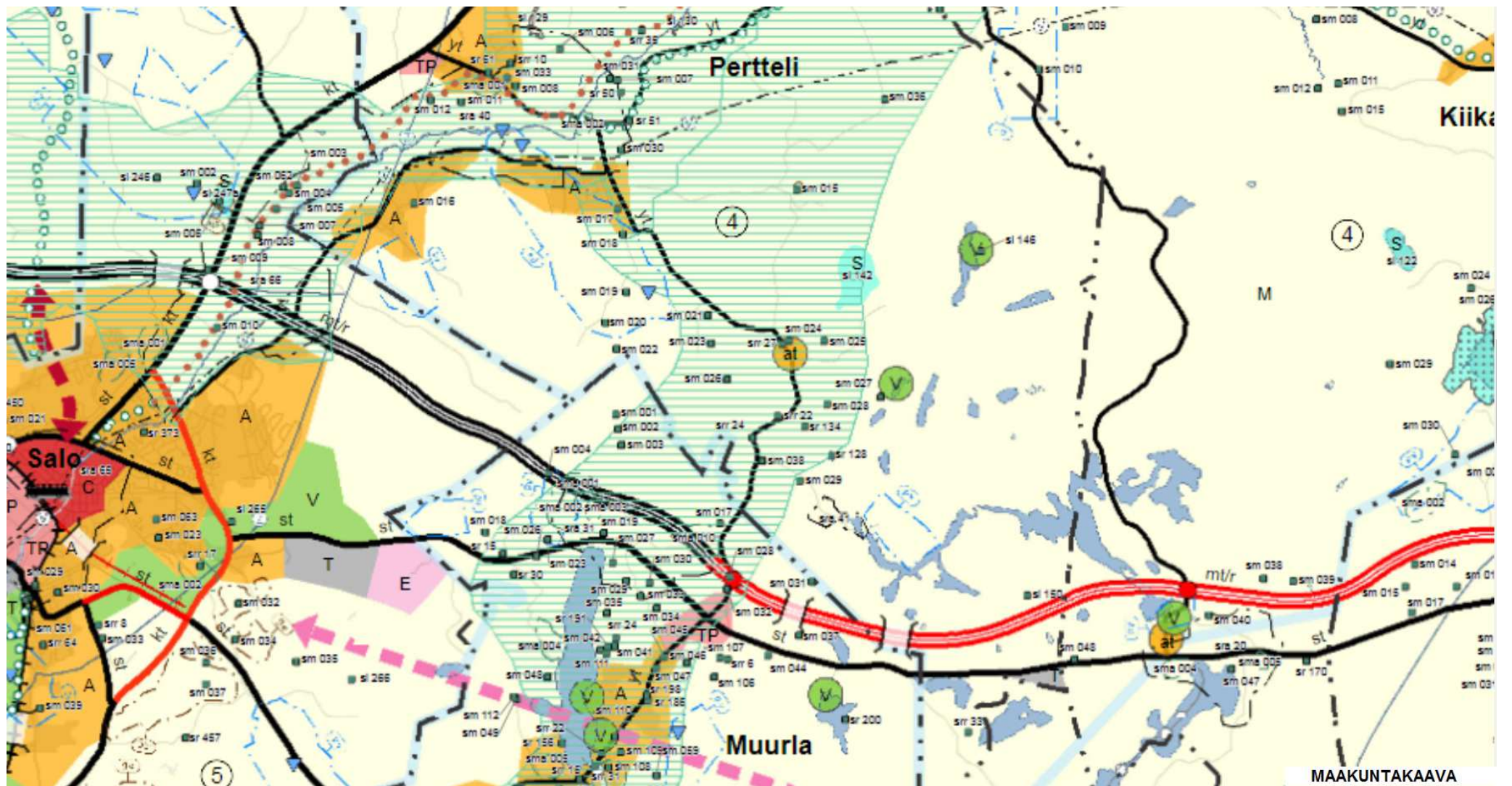


Kiinteistötunnus:	734-682-3-134
Nimi:	Räimännummen santakuoppa
Rekisteriyksikkölaji:	Tila
Kunta:	Salo (734)
Palstojen lukumäärä:	1

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 19.12.2021.  
Kiinteistötietojärjestelmän tiedot ovat 18.12.2021 tasalla.

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).





MAAKUNTAKAAVA



## MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE

- Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää myös jokamiehen oikeuden mukaiseen ulkoiluun ja retkeilyyn. Alueita voidaan käyttää harkitusti myös haja-asutusluonteiseen pysyvään tai loma-asutukseen.

### SUUNNITTELUMÄÄRÄYS:

- Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti haittaamatta, sekä maisema- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen mm. uutta pysyvää asumista ja, erityislainsäädännön ohjaamana, myös muita toimintoja.

## JORD- OCH SKOGSBRUKSDOMINERAT OMRÅDE

- Med beteckningen anvisas i huvudsak områden avsedda för jord- och skogsbruk vilka även kan utnyttjas för friluftsliv och som strövområden enligt allemansrätten. Områdena kan enligt övervägande även utnyttjas för glesbebygdslikande permanent bebyggelse eller fritidsbebyggelse.

### PLANERINGSBESTÄMMELSE:

- Som komplettering och utvidgning av de existerande områdena kan vid den mer detaljerade planeringen anvisas bl.a. nytt permanent boende och, under styrning av speciallagstiftningen, även andra verksamheter, vilka inte oskäligt stör områdets huvudsakliga användningsändamål och där landskaps- och miljöaspekterna beaktas.

## POHJAVESIALUE

- Luokkien 1-2 mukaiset pohjavesialueet.

### SUOJELUMÄÄRÄYS:

- Suunnitelmissa ja toimenpiteissä alueella on otettava huomioon pohjaveden suojeleminen siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyttä ei vaaranneta.
- Vesiensuojeluviranomaisille on suunnittelu- ja rakentamistoimenpiteiden yhteydessä varattava mahdollisuus lausunnon antamiseen.

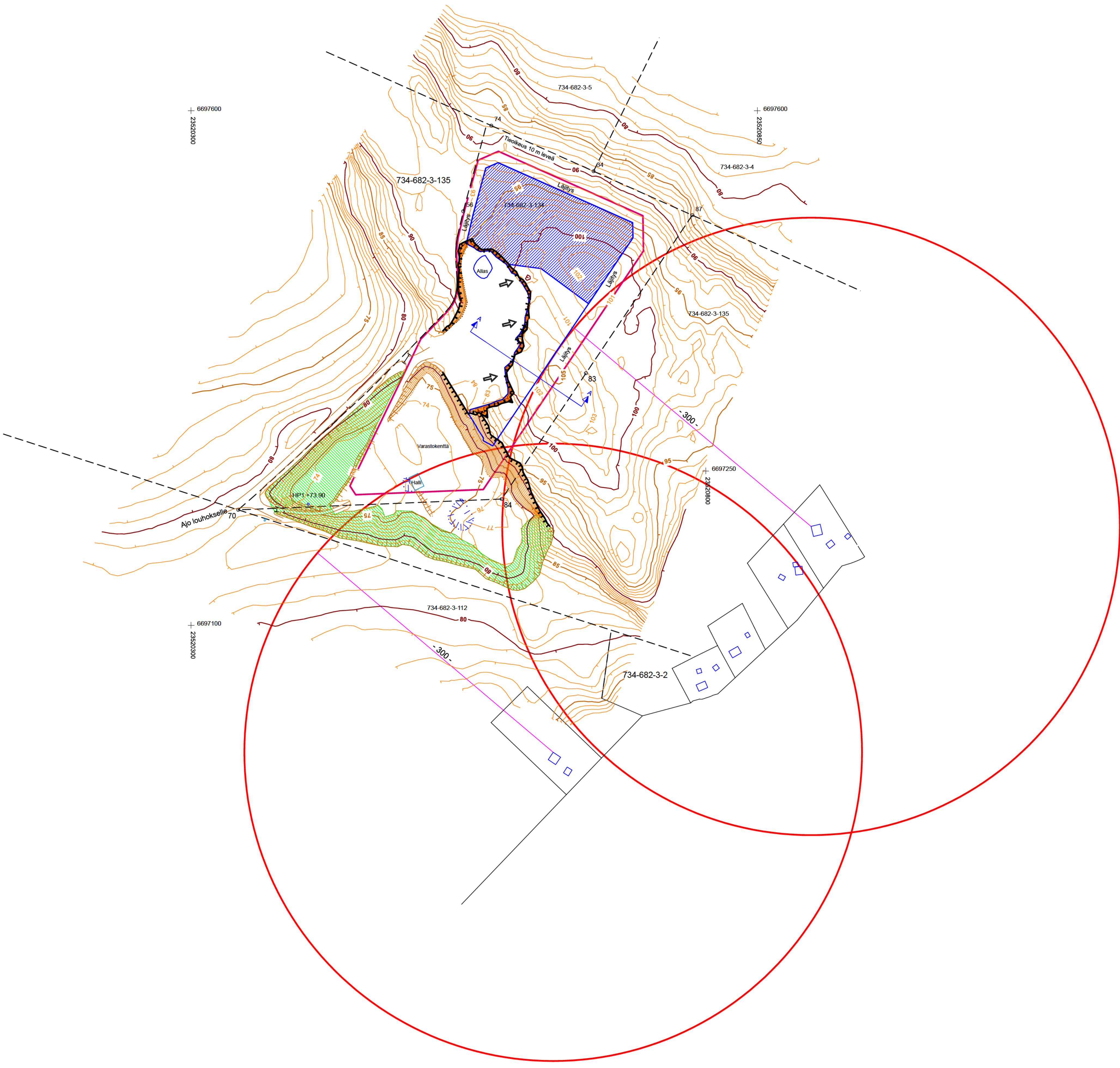
## GRUNDVATTENOMRÅDE

- Grundvattenområden enligt klasserna 1-2

### SKYDDSBESTÄMMELSE:

- I planerna och åtgärderna på området skall skyddet av grundvattnet beaktas sålunda att dess användningsmöjligheter, kvalitet och tillräcklighet inte äventyras.
- Vattenvårdsmyndigheterna skall i samband med planläggnings- och byggåtgärdernas tillfälle att avge utlåtande.





Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan 

## 1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Maankaivuu Jari Laapotti Oy		
Ottamisalueen nimi Räimännummi		
Kunta Salo	Kylä Pöytiö	Tilan RN:o 3:134
Ottamisalueen pinta-ala 4.727 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä Haetaan uutta lupaa olemassa olevalle toiminnalle		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m <sup>3</sup> -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)	65 000	
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka		
Moreeni		
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	500	1	maisemointiin
	Kannot ja hakkuutähteet	10	2	haketetaan
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytyslaitteiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkaarit			
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
<b>Kaivannaisjätteitä yhteensä</b>		<b>510</b>		



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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

### 3. KAIVANNAISJÄTEALUE

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

### 4. LISÄTIETOJA

Yhdys henkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Jari Laapotti, Nikkiläntie 61, 24910 Halikko as, 040 541 0462, jari@maankaivuujarilaapotti.fi

## 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 ympäristöluvan, 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.

Voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien jätehuoltosuunnitelma esitetään maa-ainelupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päätynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

Jätehuoltosuunnitelma laaditaan koko toiminta-ajalle, mutta se tarkistetaan viiden vuoden välein. Jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ensisijassa sähköisesti valvontaviranomaiselle.

## 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-aineksiä. Pilaantumaton maa-aineksen 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 kivinäismaita voidaan usein käyttää jälkihoitossa 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.

RÄIMÄNNUMMEN MAA-AINESOTON POHJAVEDEN SEURANTA							
Omistaja				Osoite			
<b>Jari Laapotti</b>				<b>Nikkiläntie 61</b>		<b>24910 Halikko as</b>	
Kaupunki / kunta							
<b>Salo</b>							
Kylä / kaava-alue			Tilan nimi		Rno / tontti	Kiinteistötunnus	
<b>Pöytiö</b>			<b>Räimännummen santakuoppa</b>		<b>3:134</b>	<b>734-682-3-134</b>	
Hputken nro	<b>1</b>	Materiaali	<b>Muovi</b>	<b>Ø 130</b>	<b>Käytetty korkeusjärjestelmä N60</b>		
Koordinaatisto	Korkeusjärjestelmä	X-pohjoinen	Y-itä	Putken pää	Putken pohja	Maanpinta	
<b>KKJ</b>	<b>N60</b>	<b>6697466,950</b>	<b>2465444,370</b>	<b>73,630</b>	<b>68,230</b>	<b>72,650</b>	
<b>ETRSGK23</b>	<b>N2000</b>	<b>6697217,801</b>	<b>23520413,842</b>	<b>73,903</b>	<b>68,503</b>	<b>72,923</b>	
<b>TM35FIN</b>	<b>N2000</b>	<b>6699992,851</b>	<b>299972,609</b>	<b>73,903</b>	<b>68,503</b>	<b>72,923</b>	
Mitattu pvm.	Havainto	Vesipinta	Ero edelliseen	Ero ensimmäiseen	Vesinäyte	Ero maanpintaan	Mittaaja/Huomautuksia
07.06.2010	-4,15	69,48			Ei	-3,17	JL
02.08.2010	-4,15	69,48	0,00	0,00	Ei	-3,17	JL
05.09.2010	-4,20	69,43	-0,05	-0,05	Ei	-3,22	JL
10.10.2010	-4,25	69,38	-0,05	-0,10	Ei	-3,27	JL
15.12.2010	-4,35	69,28	-0,10	-0,20	Ei	-3,37	JL
24.01.2011	-4,45	69,18	-0,10	-0,30	Ei	-3,47	JL
06.04.2011	-4,52	69,11	-0,07	-0,37	Ei	-3,54	APT
02.05.2011	-4,30	69,33	0,22	-0,15	Ei	-3,32	JL
03.06.2011	-4,24	69,39	0,06	-0,09	Kyllä	-3,26	APT
03.04.2012	-3,51	70,12	0,73	0,64	Kyllä	-2,53	APT
19.11.2012	-3,69	69,94	-0,18	0,46	Kyllä	-2,71	APT
18.01.2013	-4,25	69,38	-0,56	-0,10	Ei	-3,27	JL
10.03.2013	-4,30	69,33	-0,05	-0,15	Ei	-3,32	JL
03.05.2013	-4,25	69,38	0,05	-0,10	Ei	-3,27	JL
13.06.2013	-3,94	69,69	0,31	0,21	Kyllä	-2,96	APT
22.06.2013	-4,20	69,43	-0,26	-0,05	Ei	-3,22	JL
06.08.2013	-4,20	69,43	0,00	-0,05	Ei	-3,22	JL
26.09.2013	-4,15	69,48	0,05	0,00	Ei	-3,17	JL
04.11.2013	-4,15	69,48	0,00	0,00	Ei	-3,17	JL
30.11.2013	-3,97	69,66	0,18	0,18	Kyllä	-2,99	APT
03.01.2014	-4,20	69,43	-0,23	-0,05	Ei	-3,22	JL
18.03.2014	-4,15	69,48	0,05	0,00	Ei	-3,17	JL
27.05.2014	-4,15	69,48	0,00	0,00	Ei	-3,17	JL
05.06.2014	-4,20	69,43	-0,05	-0,05	Ei	-3,22	MPT
13.06.2014	-4,21	69,42	-0,01	-0,06	Kyllä	-3,23	APT
21.07.2014	-4,05	69,58	0,16	0,10	Ei	-3,07	JL
16.09.2014	-4,00	69,63	0,05	0,15	Ei	-3,02	JL
03.11.2014	-4,23	69,40	-0,23	-0,08	Kyllä	-3,25	APT
26.11.2014	-4,10	69,53	0,13	0,05	Ei	-3,12	JL
20.02.2015	-4,25	69,38	-0,15	-0,10	Ei	-3,27	JL
11.05.2015	-4,20	69,43	0,05	-0,05	Ei	-3,22	JL
08.06.2015	-3,80	69,83	0,40	0,35	Kyllä	-2,82	APT









**RÄIMÄNNUMMEN MAA-AINESOTON POHJAVEDEN SEURANTA**

Omistaja		Osoite		
<b>Seija ja Sulevi Nieminen</b>		<b>Mököistenkatu 1 as 7, 24100 Salo</b>		
Kaupunki / kunta	Kylä / kaava-alue	Tila / kortteli	Rno / tontti	Kiinteistötunnus
<b>Salo</b>	<b>Pöytiö</b>	<b>Rapuranta</b>	<b>3:79</b>	<b>734-682-3-79</b>

Kaivon nro	<b>12</b>	Kaivon laatu	<b>Rengaskaivo</b>	<b>Käytetty korkeusjärjestelmä N60</b>	
Koordinaatisto	Korkeusjärj.	X-pohj	Y-itä	Kaivon kansi	Kaivon pohja
<b>KKJ</b>	<b>N60</b>	<b>6697199,730</b>	<b>2465688,053</b>	<b>70,228</b>	<b>68,138</b>
<b>ETRSGK23</b>	<b>N2000</b>	<b>6696954,315</b>	<b>23520661,548</b>	<b>70,501</b>	<b>68,411</b>
<b>TM35FIN</b>	<b>N2000</b>	<b>6699714,798</b>	<b>300203,891</b>	<b>70,501</b>	<b>68,411</b>

Mitattu pvm.	Havainto	Vesipinta	Ero edelliseen	Ero ensimmäiseen	Vesinäyte	Mittaaja/Huomautuksia
04.10.2010	-1,05	69,18			Ei	
03.04.2012	-0,99	69,24	0,06	0,06	Kyllä	APT
05.07.2012	-1,11	69,12	-0,12	-0,06	Ei	SN
06.10.2012	-0,97	69,26	0,14	0,08	Ei	SN
12.05.2013	-1,03	69,20	-0,06	0,02	Ei	SN
21.07.2013	-1,28	68,95	-0,25	-0,23	Ei	SN
30.09.2013	-1,09	69,14	0,19	-0,04	Ei	SN
04.03.2014	-1,00	69,23	0,09	0,05	Ei	SN
18.05.2014	-1,04	69,19	-0,04	0,01	Ei	SN
06.08.2014	-1,54	68,69	-0,50	-0,49	Ei	SN
27.09.2014	-1,01	69,22	0,53	0,04	Ei	SN
04.03.2015	-0,99	69,24	0,02	0,06	Ei	SN
19.05.2015	-1,01	69,22	-0,02	0,04	Ei	SN
21.07.2015	-1,07	69,16	-0,06	-0,02	Ei	SN
17.04.2016	-1,01	69,22	0,06	0,04	Ei	SN
11.06.2016	-1,18	69,05	-0,17	-0,13	Ei	SN
03.08.2016	-1,13	69,10	0,05	-0,08	Ei	SN
10.03.2017	-1,07	69,16	0,06	-0,02	Ei	SN
20.05.2017	-1,05	69,18	0,02	0,00	Ei	SN
07.08.2017	-1,01	69,22	0,04	0,04	Ei	SN
20.11.2017	-1,11	69,12	-0,10	-0,06	Ei	SN
01.02.2018	-1,06	69,17	0,05	-0,01	Ei	SN
16.05.2018	-1,02	69,21	0,04	0,03	Ei	SN
11.08.2018	-1,14	69,09	-0,12	-0,09	Ei	SN
26.11.2018	-1,08	69,15	0,06	-0,03	Ei	SN
12.02.2019	-1,02	69,21	0,06	0,03	Ei	SN
26.05.2019	-1,05	69,18	-0,03	0,00	Ei	SN
08.06.2019	-1,17	69,06	-0,12	-0,12	Ei	SN
18.07.2019	-1,32	68,91	-0,15	-0,27	Ei	SN
01.08.2019	-1,43	68,80	-0,11	-0,38	Ei	SN
16.08.2019	-1,22	69,01	0,21	-0,17	Ei	SN
10.09.2019	-1,20	69,03	0,02	-0,15	Ei	SN
21.01.2020	-1,00	69,23	0,20	0,05	Ei	SN





**RÄIMÄNNUMMEN MAA-AINESOTON POHJAVEDEN SEURANTA**

Omistaja		Osoite			
<b>Tuija Koskinen</b>		<b>Savikankaantie 2, 24800</b>			
Kaupunki / kunta	Kylä / kaava-alue	Tila / kortteli	Rno / tontti	Kiinteistötunnus	
<b>Salo</b>	<b>Pöytiö</b>	<b>Niemenokka</b>	<b>3:146</b>	<b>734-682-3-146</b>	

Kaivon nro	<b>13</b>	Kaivon laatu	<b>Rengaskaivo</b>	<b>Käytetty korkeusjärjestelmä N60</b>	
Koordinaatisto	Korkeusjärj.	X-pohj	Y-itä	Kaivon kansi	Kaivon pohja
<b>KKJ</b>	<b>N60</b>	<b>6697275,344</b>	<b>2465813,125</b>	<b>68,630</b>	<b>66,550</b>
<b>ETRSGK23</b>	<b>N2000</b>	<b>6697031,818</b>	<b>23520785,456</b>	<b>68,903</b>	<b>66,823</b>
<b>TM35FIN</b>	<b>N2000</b>	<b>6699784,646</b>	<b>300332,284</b>	<b>68,903</b>	<b>66,823</b>

Mitattu pvm.	Havainto	Vesipinta	Ero edelliseen	Ero ensimmäiseen	Vesinäyte	Mittaaja/Huomautuksia
04.10.2010	-0,92	67,71			Ei	
03.04.2012	-0,69	67,94	0,23	0,23	Kyllä	APT
19.05.2012	-0,89	67,74	-0,20	0,03	Ei	IL
18.08.2012	-1,03	67,60	-0,14	-0,11	Ei	IL
09.03.2013	-0,88	67,75	0,15	0,04	Ei	IL
27.04.2013	-0,72	67,91	0,16	0,20	Ei	IL
25.06.2013	-1,01	67,62	-0,29	-0,09	Ei	IL
03.08.2013	-1,10	67,53	-0,09	-0,18	Ei	IL
20.11.2013	-0,80	67,83	0,30	0,12	Ei	IL
11.01.2014	-0,75	67,88	0,05	0,17	Ei	IL
23.01.2014	-0,87	67,76	-0,12	0,05	Ei	IL
24.03.2014	-0,83	67,80	0,04	0,09	Ei	IL
24.04.2014	-0,86	67,77	-0,03	0,06	Ei	IL
17.07.2014	-0,89	67,74	-0,03	0,03	Ei	IL
21.08.2014	-0,78	67,85	0,11	0,14	Ei	IL
28.09.2014	-0,89	67,74	-0,11	0,03	Ei	IL
05.11.2014	-0,88	67,75	0,01	0,04	Ei	IL
09.12.2014	-0,85	67,78	0,03	0,07	Ei	IL
24.02.2015	-0,78	67,85	0,07	0,14	Ei	TK
31.05.2015	-0,88	67,75	-0,10	0,04	Ei	TK
30.08.2015	-0,96	67,67	-0,08	-0,04	Ei	TK
05.11.2015	-0,91	67,72	0,05	0,01	Ei	TK
22.02.2016	-0,86	67,77	0,05	0,06	Ei	TK
30.05.2016	-0,95	67,68	-0,09	-0,03	Ei	TK
29.08.2016	-1,00	67,63	-0,05	-0,08	Ei	TK
06.11.2016	-0,95	67,68	0,05	-0,03	Ei	TK
26.02.2017	-0,80	67,83	0,15	0,12	Ei	TK
31.05.2017	-0,94	67,69	-0,14	-0,02	Ei	TK
31.08.2017	-1,00	67,63	-0,06	-0,08	Ei	TK
30.11.2017	-0,91	67,72	0,09	0,01	Ei	TK
14.04.2018	-0,74	67,89	0,17	0,18	Ei	TK
05.08.2018	-1,15	67,48	-0,41	-0,23	Ei	TK
30.11.2018	-0,94	67,69	0,21	-0,02	Ei	TK





**RÄIMÄNUMMEN MAA-AINESOTON POHJAVEDEN SEURANTA**

Omistaja		Osoite			
<b>Soile ja Jouko Rask</b>		<b>Pihlajatie 10, 25360 PERTTELI</b>			
Kaupunki / kunta	Kylä / kaava-alue	Tila / kortteli	Rno / tontti	Kiinteistötunnus	
<b>Salo</b>	<b>Pöytiö</b>	<b>Rokka</b>	<b>3:147</b>	<b>734-682-3-147</b>	

Kaivon nro	<b>16</b>	Kaivon laatu	<b>Rengaskaivo</b>	<b>Käytetty korkeusjärjestelmä N60</b>	
Koordinaatisto	Korkeusjärj.	X-pohj	Y-itä	Kaivon kansi	Kaivon pohja
<b>KKJ</b>	<b>N60</b>	<b>6697433,961</b>	<b>2465950,226</b>	<b>70,774</b>	<b>67,324</b>
<b>ETRSGK23</b>	<b>N2000</b>	<b>6697192,495</b>	<b>23520920,132</b>	<b>71,047</b>	<b>67,597</b>
<b>TM35FIN</b>	<b>N2000</b>	<b>6699936,868</b>	<b>300476,473</b>	<b>71,047</b>	<b>67,597</b>

Mitattu pvm.	Havainto	Vesipinta	Ero edelliseen	Ero ensimmäiseen	Vesinäyte	Mittaaja/Huomautuksia
24.09.2010	-1,85	68,92			Ei	
03.04.2012	-0,49	70,28	1,36	1,36	Kyllä	APT
01.02.2013	-0,94	69,83	-0,45	0,91	Ei	JR
01.03.2013	-0,98	69,79	-0,04	0,87	Ei	JR
01.05.2013	-0,63	70,14	0,35	1,22	Ei	JR
01.07.2013	-1,19	69,58	-0,56	0,66	Ei	JR
01.08.2013	-1,41	69,36	-0,22	0,44	Ei	JR
01.10.2013	-0,62	70,15	0,79	1,23	Ei	JR
01.01.2014	-0,82	69,95	-0,20	1,03	Ei	JR
01.03.2014	-0,90	69,87	-0,08	0,95	Ei	JR
01.01.2014	-0,82	69,95	0,08	1,03	Ei	JR
01.02.2014	-0,88	69,89	-0,06	0,97	Ei	JR
01.03.2014	-0,90	69,87	-0,02	0,95	Ei	JR
01.04.2014	-0,96	69,81	-0,06	0,89	Ei	JR
01.05.2014	-0,98	69,79	-0,02	0,87	Ei	JR
01.06.2014	-1,31	69,46	-0,33	0,54	Ei	JR
01.07.2014	-1,44	69,33	-0,13	0,41	Ei	JR
01.08.2014	-1,78	68,99	-0,34	0,07	Ei	JR
01.09.2014	-1,39	69,38	0,39	0,46	Ei	JR
01.10.2014	-1,37	69,40	0,02	0,48	Ei	JR
01.11.2014	-1,45	69,32	-0,08	0,40	Ei	JR
01.12.2014	-1,40	69,37	0,05	0,45	Ei	JR
01.01.2015	-0,72	70,05	0,68	1,13	Ei	JR
01.02.2015	-0,64	70,13	0,08	1,21	Ei	JR
01.03.2015	-0,75	70,02	-0,11	1,10	Ei	JR
01.04.2015	-0,74	70,03	0,01	1,11	Ei	JR
01.05.2015	-0,79	69,98	-0,05	1,06	Ei	JR
01.06.2015	-0,72	70,05	0,07	1,13	Ei	JR
01.07.2015	-0,90	69,87	-0,18	0,95	Ei	JR
01.08.2015	-0,80	69,97	0,10	1,05	Ei	JR
01.09.2015	-1,20	69,57	-0,40	0,65	Ei	JR
01.10.2015	-1,63	69,14	-0,43	0,22	Ei	JR
01.11.2015	-1,68	69,09	-0,05	0,17	Ei	JR

Mitattu pvm.	Havainto	Vesipinta	Ero edelliseen	Ero ensimmäiseen	Vesinäyte	Huomautuksia
01.12.2015	-0,80	69,97	0,88	1,05	Ei	JR
01.01.2016	-0,87	69,90	-0,07	0,98	Ei	JR
01.02.2016	-0,94	69,83	-0,07	0,91	Ei	JR
01.03.2016	-0,82	69,95	0,12	1,03	Ei	JR
01.04.2016	-0,84	69,93	-0,02	1,01	Ei	JR
01.05.2016	-0,87	69,90	-0,03	0,98	Ei	JR
01.06.2016	-1,08	69,69	-0,21	0,77	Ei	JR
01.07.2016	-1,39	69,38	-0,31	0,46	Ei	JR
01.08.2016	-1,50	69,27	-0,11	0,35	Ei	JR
01.09.2016	-1,91	68,86	-0,41	-0,06	Ei	JR
01.10.2016	-2,00	68,77	-0,09	-0,15	Ei	JR
01.11.2016	-2,04	68,73	-0,04	-0,19	Ei	JR
01.12.2016	-1,97	68,80	0,07	-0,12	Ei	JR
01.01.2017	-1,86	68,91	0,11	-0,01	Ei	JR
01.02.2017	-1,78	68,99	0,08	0,07	Ei	JR
01.03.2017	-1,60	69,17	0,18	0,25	Ei	JR
01.05.2017	-0,97	69,80	0,63	0,88	Ei	JR
01.08.2017	-1,63	69,14	-0,66	0,22	Ei	JR
01.11.2017	-0,87	69,90	0,76	0,98	Ei	JR
01.01.2018	-2,40	68,37	-1,53	-0,55	Ei	JR
01.02.2018	-0,37	70,40	2,03	1,48	Ei	JR
01.05.2018	-0,78	69,99	-0,41	1,07	Ei	JR
01.08.2018	-0,81	69,96	-0,03	1,04	Ei	JR
01.11.2018	-1,27	69,50	-0,46	0,58	Ei	JR
01.02.2019	-0,84	69,93	0,43	1,01	Ei	JR
01.05.2019	-1,32	69,45	-0,48	0,53	Ei	JR
01.08.2019	-1,38	69,39	-0,06	0,47	Ei	JR
01.11.2019	-0,54	70,23	0,84	1,31	Ei	JR
01.01.2020	-2,60	68,17	-2,06	-0,75	Ei	JR
01.02.2020	-0,09	70,68	2,51	1,76	Ei	JR
01.03.2020	-0,17	70,60	-0,08	1,68	Ei	JR
01.04.2020	-0,36	70,41	-0,19	1,49	Ei	JR
01.05.2020	-0,72	70,05	-0,36	1,13	Ei	JR
01.06.2020	-0,86	69,91	-0,14	0,99	Ei	JR
01.07.2020	-1,12	69,65	-0,26	0,73	Ei	JR
01.08.2020	-1,34	69,43	-0,22	0,51	Ei	JR
01.09.2020	-1,46	69,31	-0,12	0,39	Ei	JR
01.10.2020	-1,89	68,88	-0,43	-0,04	Ei	JR
01.11.2020	-1,07	69,70	0,82	0,78	Ei	JR
01.12.2020	-0,65	70,12	0,42	1,20	Ei	JR
01.01.2021	-0,59	70,18	0,06	1,26	Ei	JR
01.02.2021	-0,71	70,06	-0,12	1,14	Ei	JR





<b>Projekti:</b>	Maankaivuu Jari Laapotti	<b>Kairakone:</b>	GM 200 / 030318	<b>HAVAINNOT</b>			
<b>Putken numero:</b>	Pvp2	<b>Asentaja:</b>	Simo Murto	<b>Pvm.</b>	<b>Syvyys putkenpäästä</b>	<b>Pohjavesipinnan taso</b>	<b>Huom.</b>
<b>Asiakkaan viite:</b>	Jari Laapotti	<b>Puhelin:</b>	040 5295660				
<b>Puhelin:</b>	040 541 0462	<b>Asennuspäivä:</b>	11.10.2022	11.10.22	4,02	-3,02	asennus
<b>Koordinaatit:</b>		<b>X:</b>					
		<b>Y:</b>					
		<b>Z:</b>					
<b>Koordinaattijärjestelmä:</b>							
<b>TASOTIEDOT JA RAKENNE</b>							
<b>Putken yläpään taso:</b>		1,00					
<b>Siivilän alapään taso:</b>		-4,00					
<b>Putkimateriaali:</b>		PEH					
<b>Putken halkaisija, mm:</b>		60 / 52					
<b>Siivilän rako, mm:</b>		0,30					
<b>Vandaaliputken materiaali:</b>		Fe 89					
<b>Maanpäällinen putki</b>		1,00					
<b>Jatkoputken pituus:</b>		1,00					
<b>Siivilän pituus:</b>		3,00					
<b>Putken kokonaispituus:</b>		5,00					
					<b>Wmax =</b>	-3,02	
					<b>Wmin =</b>	-3,02	
<b>Putki maanpinnasta:</b>	1,00		<b>Maalajit</b>		<b>Lisäosat</b>		Kyllä (X)
			<b>Syvyys [m]</b>	<b>Maalaji</b>	Routapanta	X	
			0.0- 2.6	Hk	Vandaaliputki	X	
<b>Jatkoputken pituus:</b>	1,0		2.6- 4.0	HkSr	Lukko		
			4.0- 6.0	Ka	Suodatinsukka		
					Valurautakaivo		
<b>Siivilän pituus:</b>	3,0						
					<b>Huomautukset</b>		
					Juvankoskentie 340 Pertteli		
Maalajit ovat aistinvaraisia							
<b>Toimivuustesti</b>							
1min							
3min							
5min							
10min							







**24240 Salo** email [antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com](mailto:antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com)  
Matkapuh **040-749 6252**  
Puh **02-731 9971**

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO ASTilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki kevät 2020**  
Näyte: 20VN1689 Havaintoputki (PVHP)  
Näytteenottoaika: 8.6.2020 14:30  
Näyte saapui: 8.6.2020  
Analysointi aloitettu: 8.6.2020      Näytteenottoaika Raimännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	7,0	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-3,37	Asiakkaan ilmoittama
Haju		Hajuton	Asiakkaan ilmoittama
Ulkonäkö		Kirkas	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,6	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	0,0002	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	1,1	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod.*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,095	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod.*
Kloridi (Cl-)	mg/l	2,0	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	1,1	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	130	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



Jari Laapotti

 Nikkiläntie 61  
 24910 HALIKKO AS

Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	12	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	10,3	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	7,7	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	6,8	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		Ei selvää vierasta hajua	ETS 1969
Ulkonäkö		Kirkas, väritön, roskia	ETS 1969

## SYNLAB Analytics & Services Finland Oy



 Were Nyandoto  
 Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

Elintarvikkeet, rehut, maanparannusaineet ja vedet	Eeva Luoma, Laaturpäällikkö, puh. +358 50 464 7567, eeva.luoma@synlab.com
Metallianalytiikka	Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146, anu.villberg@synlab.com
Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464 6611, terhi.tuomala-saramaki@synlab.com
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345, jarkko.kupari@synlab.com

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS



**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimukseen.

Tilaus: 2103755  
 Pvm: 16.6.2021

Jari Laapotti

 Nikkiläntie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
 Näyte: 21VN1354 Havaintoputki (PVHP)  
 Näytteenottoaika: 8.6.2021 11:00  
 Näyte saapui: 8.6.2021      Näytteenottaja: Antti Pelto-Timperi  
 Analysointi aloitettu: 8.6.2021      Näytteenottoaika: Räimännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	7,3	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-3,60	Näytteenottajan ilmoittama
Haju		hajuton	Näytteenottajan ilmoittama
Ulkonäkö		kirkas	Näytteenottajan ilmoittama
pH		6,6	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	1,4	SFS-EN ISO 11885, ICP-OES*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,078	SFS-EN ISO 11885, ICP-OES*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	0,25	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod. ICP-MS*
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,5	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	0,74	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	160	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



Tilaus: 2103755  
Pvm: 16.6.2021



Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	0,0230	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	0,063	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	7,4	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	3,0	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	12	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väri	mg Pt/l	5	SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3

## SGS Analytics Finland Oy

Eeva Luoma  
Laatupäällikkö

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

Elintarvikkeet, rehut, maanparannusaineet ja vedet	Eeva Luoma, Laatupäällikkö, puh. +358 50 464 7567, eeva.luoma@sgs.com
Metallianalytiikka	Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146, anu.villberg@sgs.com
Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464 6611, terhi.tuomala-saramaki@sgs.com
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345, jarkko.kupari@sgs.com

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com



## TUTKIMUSTODISTUS

3(3)

Tilaus: 2103755

Pvm: 16.6.2021

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS



Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tuokinnan mukaisesti.

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
 Näyte: 21VN3091 Havaintoputki (PVHP)  
 Näytteenottoaika: 16.11.2021 11:30  
 Näyte saapui: 16.11.2021  
 Analysointi aloitettu: 16.11.2021      Näytteenottoaika Raimännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	7,1	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-3,86	Näytteenottajan ilmoittama
Haju		ei	Näytteenottajan ilmoittama
Ulkonäkö		kirkas	Näytteenottajan ilmoittama
pH		6,5	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	0,76	SFS-EN ISO 11885, ICP-OES*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,043	SFS-EN ISO 11885, ICP-OES*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	0,24	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod. ICP-MS*
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,6	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	< 0,5	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	180	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



Tilaus: 2107971  
Pvm: 24.11.2021

JARI LAAPOTTI

Nikkilantie 61  
24910 HALIKKO AS

Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> ), laskennallinen	mg/l	11	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	6,7	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	9,5	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	13	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3

## SGS Analytics Finland Oy



Anu Villberg  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

Elintarvikkeet, rehut, maanparannusaineet ja vedet	Eeva Luoma, Laatupäällikkö, puh. +358 50 464 7567, eeva.luoma@sgs.com
Metallianalytiikka	Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146, anu.villberg@sgs.com
Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464 6611, terhi.tuomala-saramaki@sgs.com
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345, jarkko.kupari@sgs.com

Tilaus: 2107971

Pvm: 24.11.2021

JARI LAAPOTTI

Nikkilantie 61  
24910 HALIKKO AS

**Lisätiedot** Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l  $\pm$  50 %, 0,2-0,5 mg/l  $\pm$  30 % ja yli 0,5 mg/l  $\pm$  20 %.

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com

**Laskutus** JARI LAAPOTTI, Nikkilantie 61, 24910 HALIKKO AS

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa a kana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syyteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

Näytetunnus		22VN 1170	22VN 1171	22VN 1172			
Ottopaikka		Räimän- nummi	Räimän- nummi	Räimän- nummi			
Näytteen nimi		Kaivo nro 12	Rengas- kaivo nro 13	Laskeutu- sallas			
Näytteen ottaja		A.Pelto- Timperi	A.Pelto- Timperi	A.Pelto- Timperi			
Ottopäivä		24.5.2022 10:45	24.5.2022 09:30	24.5.2022 10:15			
Näytteen saapumispäivä		24.05.2022	24.05.2022	24.05.2022			
Näytteen aloituspäivä		24.05.2022	24.05.2022	24.05.2022			
Näytteen valmistuspäivä		14.06.2022	14.06.2022	14.06.2022			
<b>Määritykset</b>							
Veden lämpötila	°C	5,8	6,1	12,3			Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	mmpy	otettu hanasta	-0,87m	0,30m syvyys			Asiakkaan ilmoittama
Haju		hajuton	hajuton	hajuton			Näytteenottajan ilmoittama
Ulkonäkö		kirkas	kirkas	kirkas			Näytteenottajan ilmoittama
pH		6,4	7,1	7,6			SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	> 100			SFS 3016:2011*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0			SFS 4088:2001*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	0			SFS 4088:2001*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	0,11	0,24	0,30			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*
Rauta, kokonais (Fe)	µg/l	32	< 2,5	130			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*
Mangaani, kokonais (Mn)	µg/l	1,4	0,45	4,2			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	< 0,026	< 0,026	< 0,026			SFS-EN ISO 11732:2005 , CFA*
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	2,1	1,3	1,8			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	1,1	0,76	5,2			SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	85	130	70			SFS-EN 27888:1994  Titraatto- ri*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	< 0,007	< 0,007			SFS-EN ISO 13395:1997 *
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	0,20	0,12	< 0,05			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*
Happi	mg/l	3,5	8,9	10,7			SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	0,49	< 0,2	2,3			SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,7	4,7	3,3			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Väriluku	mg Pt/l	5	< 5				SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l			10			SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3

**SGS Analytics Finland Oy**


 Eeva Luoma  
 Laatupäällikkö

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut**

 Elintarvikkeet, rehut,  
 maanparannusaineet ja  
 vedet

Metallianalytiikka

Mikrobiologia

Ympäristöanalytiikka

 Eeva Luoma, Laatupäällikkö, puh. +358 50 464 7567,  
 eeva.luoma@sgs.com

 Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146,  
 anu.villberg@sgs.com

 Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464  
 6611, terhi.tuomala-saramaki@sgs.com

 Ellinoora Koskinen, Chemist, +358 9 225 286 20,  
 ellinoora.koskinen@sgs.com

Tilaus: 2203033  
Pvm: 14.6.2022

JARI LAAPOTTI

Nikkilantie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

---

**Lisätiedot** mmpy = veden korkeus merenpinnasta, m

Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l  $\pm$  50 %, 0,2-0,5 mg/l  $\pm$  30 % ja yli 0,5 mg/l  $\pm$  20 %.

**Jakelu** ari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com

**Laskutus** JARI LAAPOTTI, Nikkilantie 61, 24910 HALIKKO AS

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti.

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

Näytetunnus		22VN 1170	22VN 1171	22VN 1172			
Ottopaikka		Räimän- nummi	Räimän- nummi	Räimän- nummi			
Näytteen nimi		Kaivo nro 12	Rengas- kaivo nro 13	Laskeutu- sallas			
Näytteen ottaja		A.Pelto- Timperi	A.Pelto- Timperi	A.Pelto- Timperi			
Ottopäivä		24.5.2022 10:45	24.5.2022 09:30	24.5.2022 10:15			
Näytteen saapumispäivä		24.05.2022	24.05.2022	24.05.2022			
Näytteen aloituspäivä		24.05.2022	24.05.2022	24.05.2022			
Näytteen valmistuspäivä		14.06.2022	14.06.2022	14.06.2022			
<b>Määritykset</b>							
Veden lämpötila	°C	5,8	6,1	12,3			Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	mmpy	otettu hanasta	-0,87m	0,30m syvyys			Asiakkaan ilmoittama
Haju		hajuton	hajuton	hajuton			Näytteenottajan ilmoittama
Ulkonäkö		kirkas	kirkas	kirkas			Näytteenottajan ilmoittama
pH		6,4	7,1	7,6			SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	> 100			SFS 3016:2011*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0			SFS 4088:2001*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	0			SFS 4088:2001*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05			SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	0,11	0,24	0,30			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*
Rauta, kokonais (Fe)	µg/l	32	< 2,5	130			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*
Mangaani, kokonais (Mn)	µg/l	1,4	0,45	4,2			SFS-EN ISO 17294- 2:2016, mod. IC- P-MS*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	< 0,026	< 0,026	< 0,026			SFS-EN ISO 11732:2005 , CFA*
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	2,1	1,3	1,8			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	1,1	0,76	5,2			SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	85	130	70			SFS-EN 27888:1994  Titraatto- ri*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	< 0,007	< 0,007			SFS-EN ISO 13395:1997 *
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	0,20	0,12	< 0,05			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*
Happi	mg/l	3,5	8,9	10,7			SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	0,49	< 0,2	2,3			SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,7	4,7	3,3			SFS-EN ISO 10304- 1:2009*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

		22VN 1170 Kaivo nro 12	22VN 1171 Rengas- kaivo nro 13	22VN 1172 Laskeutu- sallas			
Väriluku	mg Pt/l	5	< 5				SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l			10			SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3

**SGS Analytics Finland Oy**


 Eeva Luoma  
 Laaturpäällikkö

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut**

 Elintarvikkeet, rehut,  
 maanparannusaineet ja  
 vedet

Metallianalytiikka

Mikrobiologia

Ympäristöanalytiikka

 Eeva Luoma, Laaturpäällikkö, puh. +358 50 464 7567,  
 eeva.luoma@sgs.com

 Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146,  
 anu.villberg@sgs.com

 Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464  
 6611, terhi.tuomala-saramaki@sgs.com

 Ellinoora Koskinen, Chemist, +358 9 225 286 20,  
 ellinoora.koskinen@sgs.com

Tilaus: 2203033  
Pvm: 14.6.2022

JARI LAAPOTTI

Nikkilantie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**

---

**Lisätiedot** mmpy = veden korkeus merenpinnasta, m

Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l  $\pm$  50 %, 0,2-0,5 mg/l  $\pm$  30 % ja yli 0,5 mg/l  $\pm$  20 %.

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com

**Laskutus** JARI LAAPOTTI, Nikkilantie 61, 24910 HALIKKO AS

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti.



JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
 Näyte: 22VN3358 HP2, pohjaveden havaintoputki  
 Näytteenottoaika: 1.12.2022 10:45  
 Näyte saapui: 1.12.2022 Näytteenottaja: A. Pelto-Timper  
 Analysointi aloitettu: 1.12.2022 Näytteenottoaika Raimännunnen louhos

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	+7,8	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	mmpy	-4,20	Asiakkaan ilmoittama
Haju		hajuton	Näytteenottajan ilmoittama
Ulkonäkö		samea	Näytteenottajan ilmoittama
pH		6,8	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	x	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	x	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	x	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	4,8	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod. ICP-MS*
Rauta, kokonais (Fe)	µg/l	16000	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod. ICP-MS*
Mangaani, kokonais (Mn)	µg/l	330	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod. ICP-MS*
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	< 0,026	SFS-EN ISO 11732:2005, CFA
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

Tilaus: 2207412  
 Pvm: 16.12.2022


JARI LAAPOTTI

 Nikkilantie 61  
 24910 HALIKKO AS

Nitraatti (NO <sub>3</sub> ), laskennallinen	mg/l	0,86	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA*
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	0,38	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	2,4	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	72	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*
Happi	mg/l	x	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	180	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	0,79	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3
Haju		Ei selvää vierasta hajua	ETS 1969
Ulkonäkö		Samea, lievä ruskea	ETS 1969

## SGS Analytics Finland Oy



 Anu Villberg  
 Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

 Elintarvikkeet, rehut,  
 maanparannusaineet ja  
 vedet

 Eeva Luoma, Laatuspäällikkö, puh. +358 50 464 7567,  
 eeva.luoma@sgs.com

Metallianalytiikka

 Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146,  
 anu.villberg@sgs.com

Mikrobiologia

 Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464  
 6611, terhi.tuomala-saramaki@sgs.com

Ympäristöanalytiikka

 Ellinoora Koskinen, Chemist, +358 9 225 286 20,  
 ellinoora.koskinen@sgs.com

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

Tilaus: 2207412

Pvm: 16.12.2022

JARI LAAPOTTI

Nikkilantie 61  
24910 HALIKKO AS

**Lisätiedot** Näytteenottajan mukaan vesi ei riittänyt kaikkiin näytepulloihin. Tästä johtuen osa tilatuista analyyseistä on jätetty tekemättä ja niiden tulokseksi on merkitty "x".

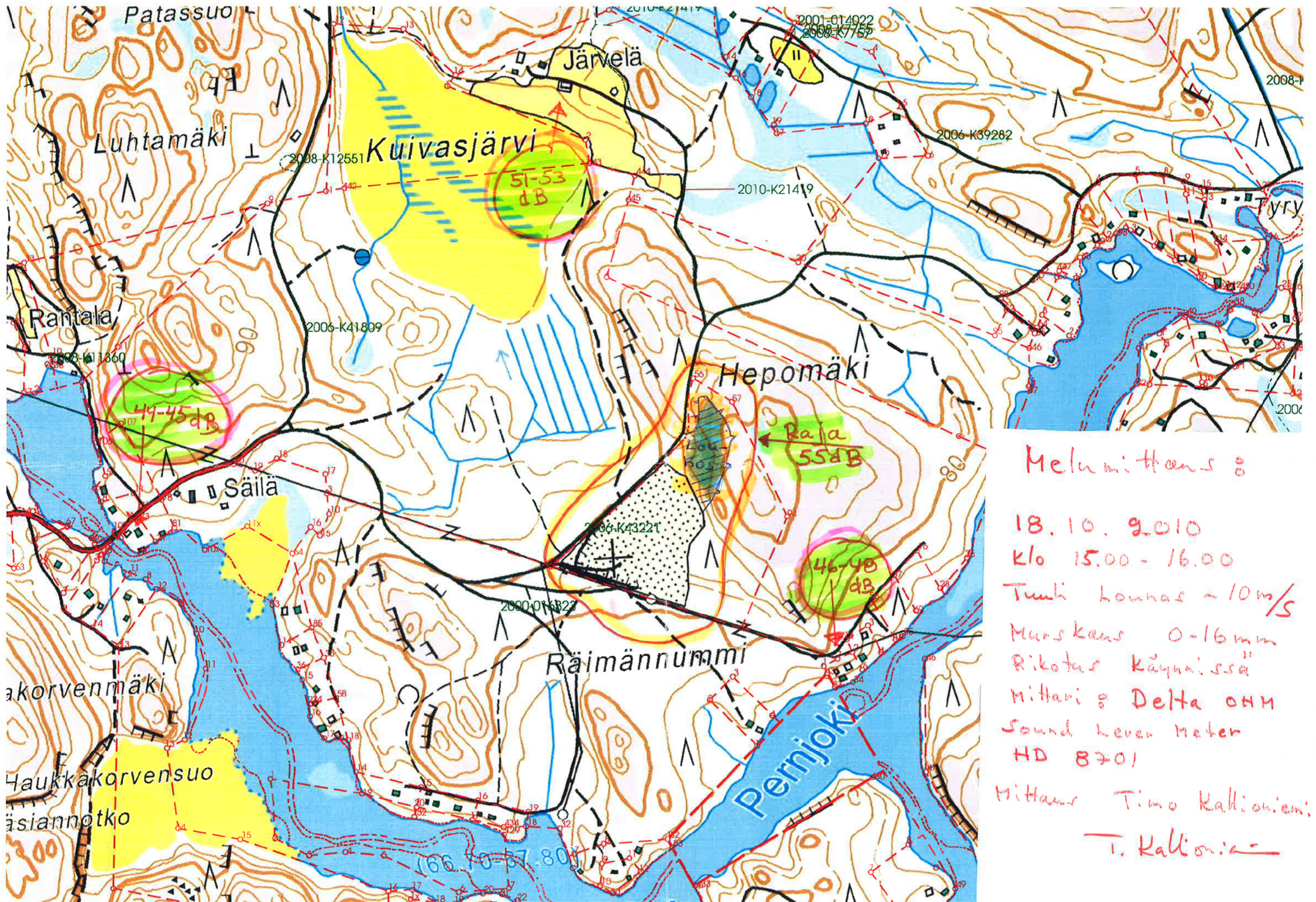
Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l  $\pm$  50 %, 0,2-0,5 mg/l  $\pm$  30 % ja yli 0,5 mg/l  $\pm$  20 %.

**Jakelu** antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.fi

**Laskutus** JARI LAAPOTTI, Nikkilantie 61, 24910 HALIKKO AS

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syyteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti.





Melunmittaus :

18.10.2010  
 klo 15.00 - 16.00  
 Tuuli lounas ~ 10 m/s  
 Märskaus 0-16 mm  
 Rikotus käynnissä  
 Mittari : Delta OHM  
 Sound Level Meter  
 HD 8701

Mittaus Timo Kallioniemi  
 T. Kallioniemi



15.10.2021

4533/10.03.00.05.01/2021

Valvontakohde 734-2012-401

### Muistio ennakkoneuvottelusta, Rämännummen santakuoppa 734-682-3-134

Aika	23.9.2021 klo 9-11.10
Paikka	Suunniteltu lupa-alue, Rämännummen santakuoppa 734-682-3-134
Läsnä	Laapotti Jari, luvanhakija, Maankaivuu Jari Laapotti Oy Pelto-Timperin Antti, suunnittelija, Maanmittauspalvelu Pelto-Timperin Ky Härkönen Marjo, terveystarkastaja, Salon kaupunki Röytiö Jaana, ympäristönsuojelutarkastaja, Salon kaupunki Virolainen Pilvi, ympäristönsuojelutarkastaja, Salon kaupunki
Asia	Salon kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta on myöntänyt 14.3.2012 maa-ainesluvan 1-2012 sekä ympäristöluvan 2-2012 kiinteistölle Rämännummen santakuoppa 734-682-3-134. Luvat on myönnetty hiekan, soran ja kallioaineksen ottamiseen sekä kalliion louhintaan ja murskaukseen. Maa-ainesluvan voimassaolo on päättynyt vuonna 2019. Alueelle tullaan hakemaan uutta yhteiskäsittelylupaa.

#### Ennakkoneuvottelu

##### Nykytilanne

Käytiin läpi suunnitellun lupa-alueen nykytilanne. Maa-ainesluvan 1-2012 määräyksen 5 mukaan alin sallittu ottotaso hiekan- ja soranottoalueella on +74,00 N60 (+74,3 N2000), kuitenkin siten, että pohjaveden pintaan säilyy vähintään neljä metriä, ja määräyksen 6 mukaan alin sallittu ottotaso kalliion louhinta-alueella on +83...85 N60 (+83,3...85,3 N2000). Laserkeilausaineiston mukaan hiekanottoalueella ollaan alimmillaan noin +72,8 N2000 ja louhinta-alueen kaakkoiskulmassa noin +82,7 N2000. Hiekanottoalueella vaadittu neljän metrin suojakerrospaksuus ja louhinta-alueella vaadittu kallistus kaakosta luoteeseen eivät toteudu, ja asia tullaan käsittelemään lupamääräysten rikkomisena. Hakijan mukaan sora- ja hiekka-alueella aliotto on tapahtunut jo ennen maa-ainesluvan 1-2012 myöntämistä ja louhinta-alueella yliporaus on tapahtunut maa-ainesluvan 1-2012 voimassaolon aikana.

Maa-ainesluvan 1-2012 lupamääräyksen 12 mukaan ”Sora- ja hiekka-alueen maisemointi toteutetaan siten, että alue muotoillaan ja luiskat loivennetaan 1:3 tai loivemmaksi. Pohjantaso saa alimmillaan olla +74,00 ja suojamaakerroksen on oltava vähintään neljä metriä. Ottamisalueen täyttöä tulee jatkaa heti, kun maisemointia estävät kasat ovat poistuneet. Täyttöihin saa käyttää vain ko. soranottoalueelta saatavaa soraa”. Keskusteltiin täytöistä sekä maisemoinnista. Hiekka-alueen länsiosassa on jo tehty osittain maisemointi, mutta määrätty neljän metrin suojakerrospaksuus pohjaveden yläpuolelle ei toteudu jo maisemoidulla hiekka-alueella. Suunnitellussa lupa-alueessa osaa hiekka-alueesta käytettäisiin varastokenttänä, minkä takia hakijan ja suunnittelijan mukaan kyseisen alueen maisemointi ei ole tällä hetkellä tarkoituksenmukaista. Luvanhakijan on tarkoitus maisemoida ensi keväänä

15.10.2021

maa-ainesluvan 1-2012 lupa-alueen itäisin hiekanottoalue, joka jää suunnitellun lupa-alueen ulkopuolelle. Kyseisellä alueella oli myös seula, joka viedään pois viimeistään ensi talvena.

Maa-ainesluvan 1-2012 mukaisen lupa-alueen lounaisosassa on pohjaveden tarkkailuputki. Tarkkailuputken asennusvuosi ei ole tiedossa. Tarkkailuputkesta on mitattu pohjaveden pinnankorkeutta neljä kertaa vuodessa, ja pohjaveden pinta alueella on havaintotietojen perusteella noin tasolla +70 N2000. Tarkkailuputkesta on otettu laatu näytteitä kaksi kertaa vuodessa. Pohjaveden nitraattipitoisuudet ovat korkeita, ja nitraattipitoisuus on vaihdellut välillä 9-19 mg/l, ja vuosien 2012-2020 nitraattipitoisuuden keskiarvo on ollut noin 12,6 mg/l. Laatutulosten perusteella nitraattipitoisuudet ovat korkeammat kuin talousvedelle asetettu enimmäispitoisuus (11 mg/l) sekä pohjavesialueiden kemiallisen tilan arvioinnissa käytetty taso (3,3 mg/l). Keskusteltiin, että louhinnassa käytetyt räjäytysaineet voivat olla yksi syy korkeisiin nitraattipitoisuuksiin. Terveystarkastaja kertoi, että Pöytiön pohjavesialueella sijaitsevilla vesiosuuskuntien vedenottamoilla nitraattipitoisuudet ovat hyvällä tasolla. Keskusteltiin, että vuonna 2011 tehdyn pohjavesiselvityksen mukaan pohjaveden virtaussuunta soran- ja hiekanottoalueelta on todennäköisesti kohti Pernjokea, minkä takia vedenlaatutarkkailua olisi hyvä tehdä myös kaivosta 12. Vedenlaatutarkkailua olisi hyvä tehdä myös lupa-alueella sijaitsevasta altaasta. Altaassa olevaa vettä ei voi käyttää pölyämisen estämiseen, jos vesi sisältää typpeä. Räjäytyksessä syntyvän typpipäästön vuoksi nykyisen kaltainen laskeutusallas ei ole alueelle sopiva, sillä vedet imeytyvät altaan pohjasta maaperään.

#### Uusi lupahakemus

Luonnoksen mukainen suunniteltu lupa-alue on suunnilleen maa-ainesluvan 1-2012 louhinta-alueen kaltainen, kuitenkin siten, että suojavyöhykettä ottamisalueen ja itäisen kiinteistörajan välillä on lisätty. Luonnoskartoissa on esitetty alimmaksi ottotasoksi +83,00 N2000. Yleensä suunnitelluille lupa-alueille haetaan samaa alinta ottotasoa kuin aiemmissa maa-ainesluvuissa on myönnetty, mutta kyseisen louhinta-alueen kaakkoisosassa ottoa on ollut alempana kuin lupamääräyksessä on sallittu. Hakemuksessa tulee perustella sanallisesti haettu pohjantasoo ja sen toimivuus maisema ja pintavesien johtaminen huomioiden.

Kaivualueen reunat on esitetty luiskattavaksi 1:3, ja jälkitalannekartta- sekä leikkauskuvaluonnoksissa esitettyjen tietojen perusteella louhittavaa maa-ainesta ei ole käytettävissä muuhun kuin suunnitellun lupa-alueen itäreunan maisemointiin. Keskusteltiin, että aiemman maa-ainesluvan 1-2012 lupamääräyksen 17 mukaan kallioalueilla korkeat reunaluiskat tulee maisemoida portaittain ja pääasiallisen luiskakaltevuuden tulee olla 1:2 tai loivempi. Nykykäytännön mukaan yksittäisiä reunoja voidaan luiskata jyrkemminkin tapauskohtaisesti ottamisalueen jälkikäyttö ja turvallisuus huomioiden sekä maisemaan sovittaen. Seinämät ja rinteet eivät saa aiheuttaa vaaraa, kuten esimerkiksi hallitsematonta lohkaraiden putoamista. Luiskien rakentamiseen ei saa käyttää pintamaita sen sisältämän orgaanisen aineksen vuoksi. Maisemoinnissa on käytettävä lähtökohtaisesti alueelta saatavaa maa-/kiviainesta. Jos maisemointia

15.10.2021

varten tuodaan maa-aineksia muualta, tulee maa-aineksen olla pohjavesialueelle soveltuvaa. Esimerkiksi savimaa ei sovellu, eikä alueelle voi perustaa maankaatopaikkaa. Vaikka esitettyjä luiskakaltevuuksia muutettaisiin jyrkemmiksi, ottamisen tulee tähdätä reunaluiskan maisemointiin. Hakemuksessa tulee esittää sanallisesti, kuinka louhinta-alueen luiskaukset ja maisemointi toteutetaan, mistä maa-/kiviainekset saadaan sekä arvio jälkihoitokustannuksista, jos alueelle pitää tuoda luiskien tekemiseksi neitseellisiä puhtaita maa-aineksia.

Salossa noudatetaan yleisen ohjeistuksen mukaisia (Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:24) suojaetäisyyksiä, joista voidaan poiketa vain naapurikiinteistön omistajan kanssa tehdyllä kirjallisella suostumuksella. Kalliokiven ottamisalueesta naapurikiinteistöjen rajaan tulee jättää vähintään 30 m koskematon suojavyöhyke, jonne ei saa sijoittaa toimintaa. Karttaluonnoksissa ottamisalueen ja naapurikiinteistön väliin jäävää etäisyyttä ei käynyt selkeästi ilmi. Suunnitelmaa tulee muuttaa siten, että se huomioi 30 m koskemattoman suojavyöhykkeen myös ottamisalueen länsiosan sekä suunnitellun varastokentän ja naapurikiinteistön väliin, tai hakemukseen tulee liittää naapurikiinteistön omistajan sekä Juvankosken yksityistien tiekunnan kanssa tehdyt sopimukset, joiden perusteella 30 m suojavyöhykkeestä voidaan poiketa.

Muraus-asetuksen, eli valtioneuvoston asetuksen kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010), 3 §:n mukaan kivenlouhimo, muu kivenlouhinta ja kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun pihalueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä. Lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat idässä 300 metrin etäisyydellä kaivualueen reunasta. Tarkastuksella huomattiin, että naapurikiinteistöllä 734-682-3-4, alle 300 metrin etäisyydellä kaivualueen reunasta, oli käynnissä rakennustyöt. Ympäristönsuojelutarkastajat selvittävät rakennusvalvonnasta onko kyseisellä rakennuksella lupaa.

Ympäristönsuojelulain 17 § mukainen pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton, mikä tarkoittaa sitä, ettei toiminnasta ei saa aiheutua pohjaveden muutosta tai sen riskiä pohjavedelle. Ottamisalueet tulee sijoittaa siten, että ottamisella ei ole haitallisia vaikutuksia pohjavesiesiintymän veden laadulle eikä määrälle. Suunniteltaessa ottamisalueen sijoittamista pohjavesialueelle, tulee luvan hakijalla olla kattavat tiedot ja selvitykset alueen pohjavesioloiosta ja ottamistoiminnan vaikutuksista niihin. Hakemuksessa tulee esittää lupa-alueella tehtävät pohjaveden suojaustoimenpiteet. Salossa pohjavesialueella sijaitsevilla maa-ainestenottoalueille annetaan lupapäätöksissä määräyksiä pohjaveden suojelemiseksi. Pohjaveden suojelun kannalta paras vaihtoehto olisi, jos toiminta sijoitettaisiin ja vedet johdettaisiin pohjavesialueen ulkopuolelle. Pohjavedessä on nitraattipitoisuus koholla ja pohjavettä suojaava kerros alueella on ohut.

15.10.2021

4533/10.03.00.05.01/2021

Maa-ainesten ottamissuunnitelmaa laadittaessa on tarvittavassa laajuudessa esitettävä tiedot alueen luonto-olosuhteista ja hankkeen vaikutuksista niihin. Jos ottamisalueen vaikutusalueella on suojelualueita tai lajistoltaan muita arvokkaita alueita, tulee niihin kiinnittää erityistä huomiota. Maastotyön suunnitteluvaiheessa huomioidaan luontoselvityksessä käytettävien menetelmien oikeellisuus, joista tärkein on selvityksen oikea-aikaisuus. Selvitys tulee tehdä silloin, kun lajin esiintyminen on mahdollista havaita. Lisäksi selvityksen tekijällä tulee olla tarvittava koulutus ja riittävä kyky tunnistaa kasvi- ja eläinlajit sekä luontotyytit. Myös tulokset tulee osata raportoida selkeästi.

Suunnittelun lupa-alueen koilliskulmassa oleva 0,8 ha kalliokuvio ei ole metsäkeskuksen metsävaratiedon mukaan metsälain (1093/1996) tarkoittama 10 § kohde, vaan muu arvokas kallioalue. Tieto on vuodelta 2002, jolloin Metsäkeskus teki metsälakikohteiden laajaa maastokartoitusta. Silloin on siis katsottu, että kohde ei täytä metsälain 10 § kriteereitä, eli lähinnä kyse on siitä, että puusto ei ole ollut riittävän luonnontilaista. Ympäristönsuojelusta oltiin kesällä 2021 yhteydessä Metsäkeskukseen, joka ei ottanut kantaa siihen, onko kohteella jotain luontoarvoja, mitkä estäisivät louhinnan tai jotka tulisi ottaa maa-ainesluvassa huomioon.

Käytiin läpi lupahakemuksen käsittelyn mahdollinen aikataulu. Luvanhakija haluaisi uuden luvan viimeistään ensi keväänä. Lupahakemuksen käsittelyn kestoon vaikuttavat mm. kuulutukseen sekä lausuntopyyntöihin varattu lainmukainen aika sekä rakennus- ja ympäristölautakunnan kokousten ajankohdat. Lupahakemuksen käsittelyyn on hyvä varata vähintään puoli vuotta.

#### Jatkotoimenpiteet

Luvanhakija sekä suunnittelija tekevät ennakkoneuvottelun perusteella hakemusluonnoksen, joka lähetetään Salon kaupungin ympäristönsuojeluun kommentoitavaksi. Ympäristönsuojelun mahdollisten kommenttien ja täydennystarpeiden jälkeen varsinainen yhteiskäsittelylupahakemus toimitetaan Salon kaupungin kirjaamoon.

Yhteiskäsittelylupaa haettaessa on esitettävä maa-aineslaissa ja -asetuksessa edellytetyn ottamissuunnitelman lisäksi ympäristönsuojeluasetuksen 2 luvun 3 §:ssä esitetyt asiat sekä murausasetuksessa (800/2010) säädetyt asiat. Murausasetuksen mukaan tulee esittää tiedot:

- toiminnan sijoittumisesta häiriintyviin kohteisiin
- ilmaan joutuvista päästöistä ja niiden leviämisen rajoittamisesta
- ilmanlaadusta
- meluntorjunnasta
- melutasoista
- melua aiheuttavien työvaiheiden aikarajoista
- maaperän ja pohjaveden suojelusta
- jäte- ja hulevesistä
- jätehuollosta
- onnettomuuksiin ja häiriötilanteisiin varautumisesta
- tarkkailusta



15.10.2021

4533/10.03.00.05.01/2021

Maa-ainesluvan 1-2012 lupamääräysten rikkomisesta tehdään selvityspyyntö. Lupamääräysten rikkomista ei käsitellä lupahakemuksen yhteydessä, vaan erillisenä asiana.

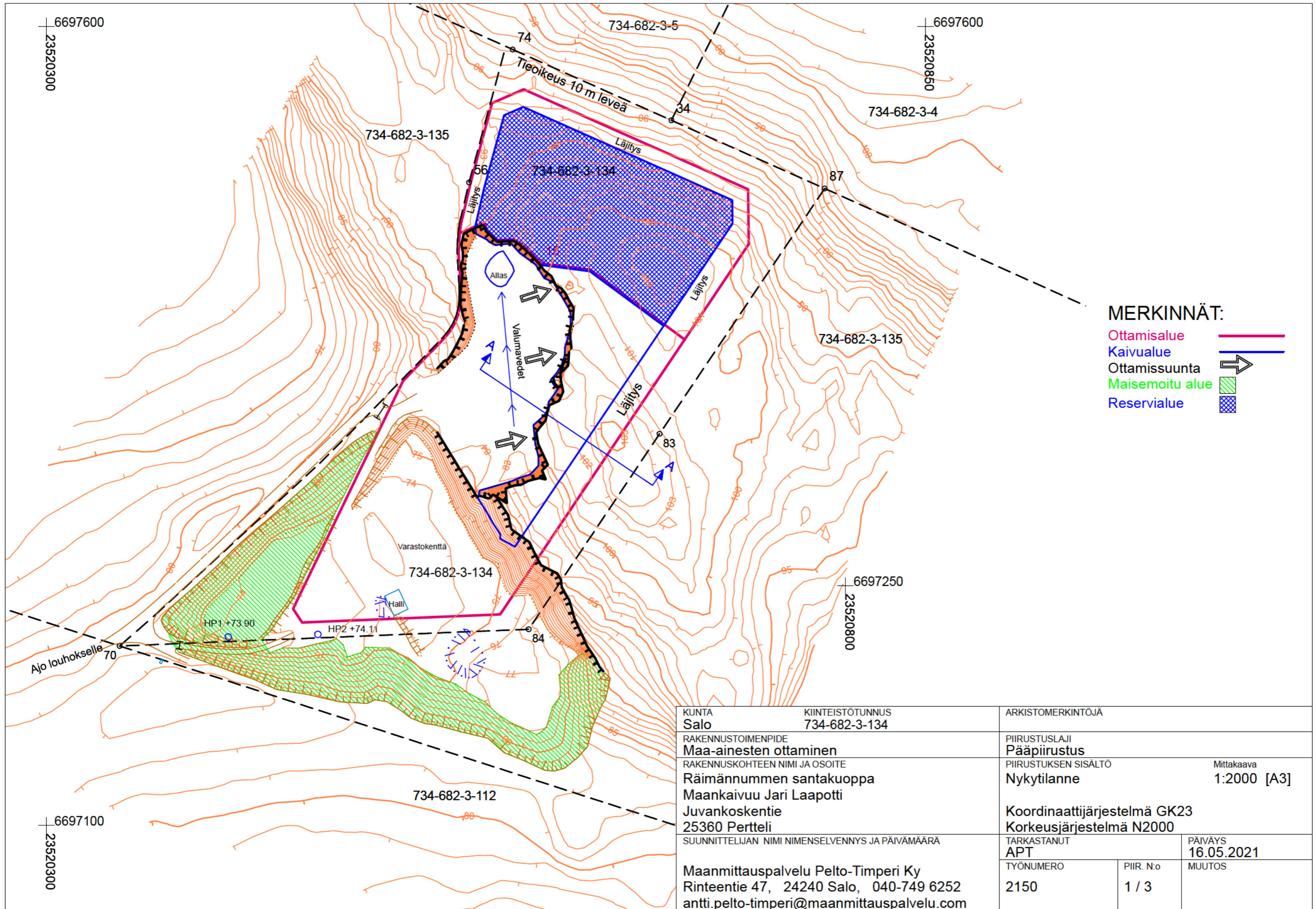
Lisäykset muistioon tarkastuksen jälkeen



Pilvi Virolainen  
Ympäristönsuojelutarkastaja  
Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Jakelu

läsnäolijat  
Varsinais-Suomen ELY-keskus

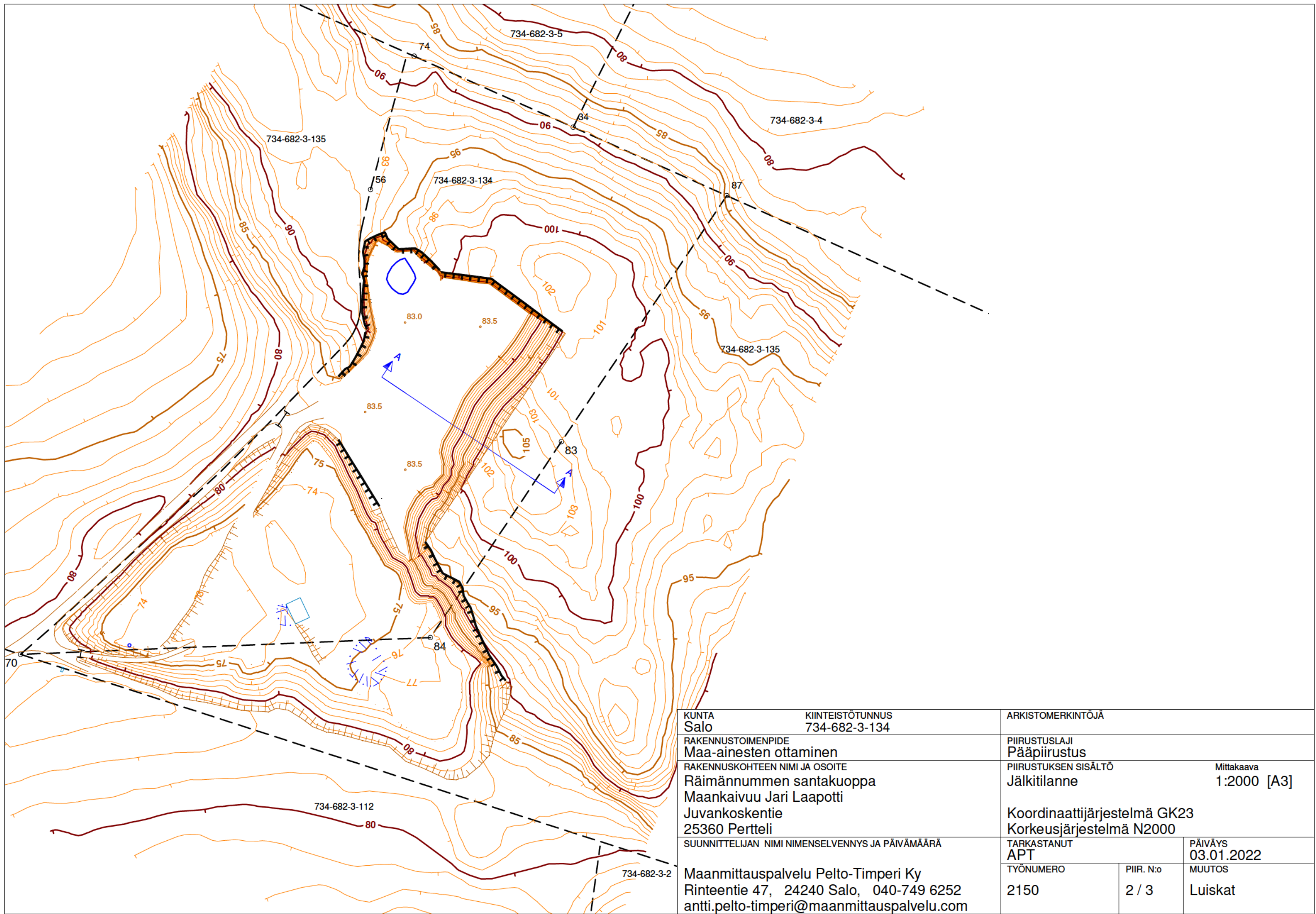


**MERKINNÄT:**

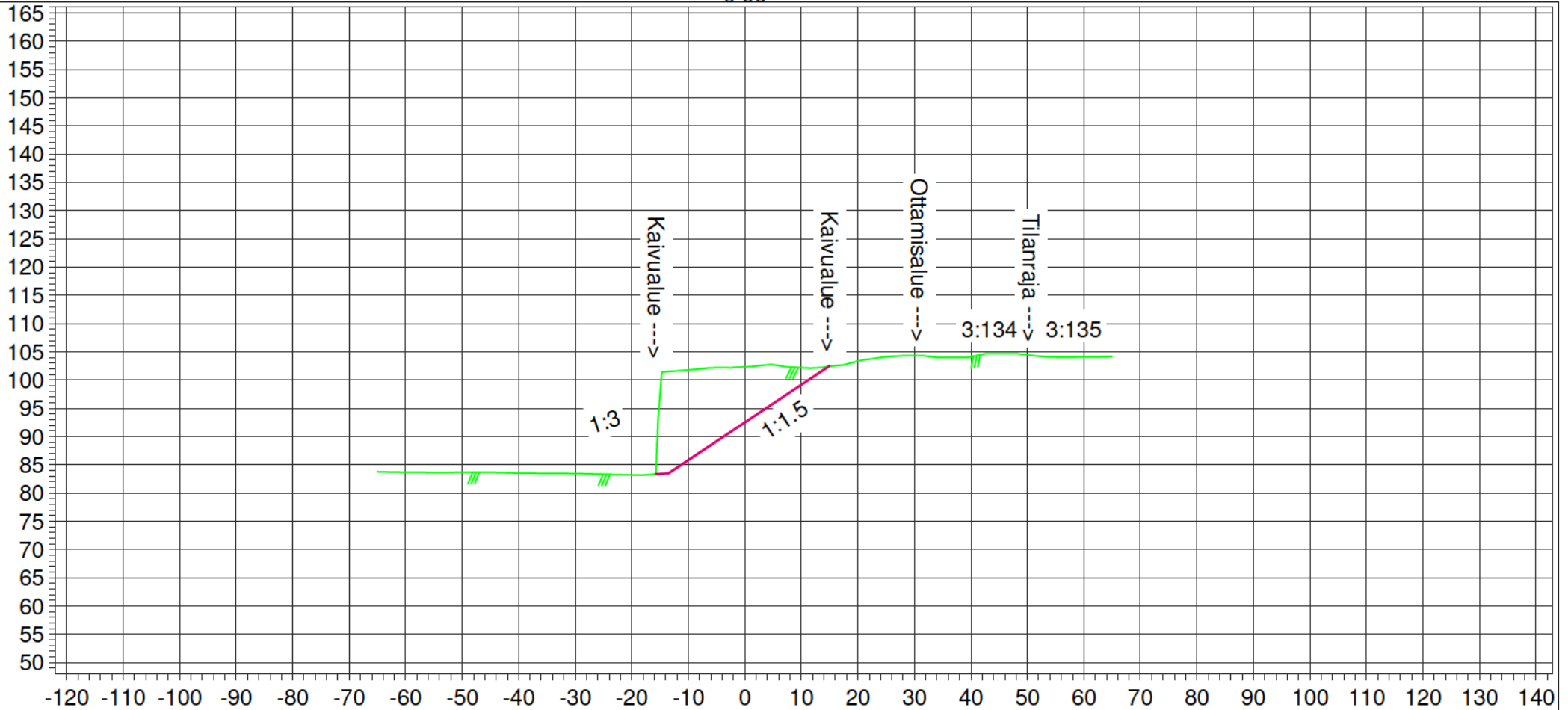
- Ottamisalue —
- Kaivualue —
- Ottamissuunta →
- Maisemoitu alue ▨
- Reservialue ▨

KUNTA Salo	KIINTEISTÖTUNNUS 734-682-3-134	ARKISTOMERKINTÖJÄ	
RAKENNUSOIMENPIDE Maa-ainesten ottaminen		PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Räimännummen santakuoppa Maankaivuu Jari Laapotti Juvankoskentie 25360 Pertteli		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Nykytilanne	Mittakaava 1:2000 [A3]
SUUNNITTELIJAN NIMI NIMENSELVENNYS JA PÄIVÄMÄÄRÄ Maanmittauspalvelu Pelto-Timper Ky Rinteentie 47, 24240 Salo, 040-749 6252 antti.pelto-timper@maanmittauspalvelu.com		TARKASTANUT APT	PÄIVÄYS 16.05.2021
TYÖNUMERO 2150	PIIR. N:o 1 / 3	MUUTOS	





KUNTA Salo		KIINTEISTÖTUNNUS 734-682-3-134	ARKISTOMERKINTÖJÄ
RAKENNUSOIMENPIDE Maa-ainesten ottaminen		PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE Räimännummen santakuoppa Maankaivuu Jari Laapotti Juvankoskentie 25360 Pertteli		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Jälkitilanne	Mittakaava 1:2000 [A3]
SUUNNITTELIJAN NIMI NIMENSELVENNYS JA PÄIVÄMÄÄRÄ Maanmittauspalvelu Pelto-Timperin Ky Rinteentie 47, 24240 Salo, 040-749 6252 antti.pelto-timperin@maanmittauspalvelu.com		TARKASTANUT APT	PÄIVÄYS 03.01.2022
TYÖNUMERO 2150	PIIR. N:o 2 / 3	MUUTOS Luiskat	



— Maanpinta  
— Valmis pinta

KUNTA Salo	KIINTEISTÖTUNNUS 734-682-3-134	ARKISTOMERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Maa-ainesten ottaminen		PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	
RAKENNUSKOHTTEEN NIMI JA OSOITE Räimännummen santakuoppa Maankaivuu Jari Laapotti Juvankoskentie 25360 Pertteli		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Leikkaus A - A	Mittakaava 1:1000 [A4]
SUUNNITTELIJAN NIMI NIMENSELVENNYS JA PÄIVÄMÄÄRÄ Maanmittauspalvelu Pelto-Timperi Ky Rinteentie 47, 24240 Salo, 040-749 6252 antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com		TARKASTANUT APT	PÄIVÄYS 03.01.2022
		TYÖNUMERO 2150	PIIR. N:o 3 / 3
		MUUTOS Luiskat	





5.4.2023

**Ei julkaistavat asiakirjat**

**Hakija** Maankaivuu Jari Laapotti Oy

**Asia** Yhteiskäsittelylupahakemus

**Asianumero** 273/10.03.00.05.05/2023

Seuraavia asiakirjoja ei julkaista verkkosivuilla, koska ne sisältävät henkilötietoja (julkL 16 § 3 mom.)

- Maanomistus
- Rajasopimus

5.4.2023

**Ympäristönsuojelun hakemukseen liittämät asiakirjat (Hallintolaki 434/2003, 6 luku 31 §)**

**Hakija** Maankaivuu Jari Laapotti Oy

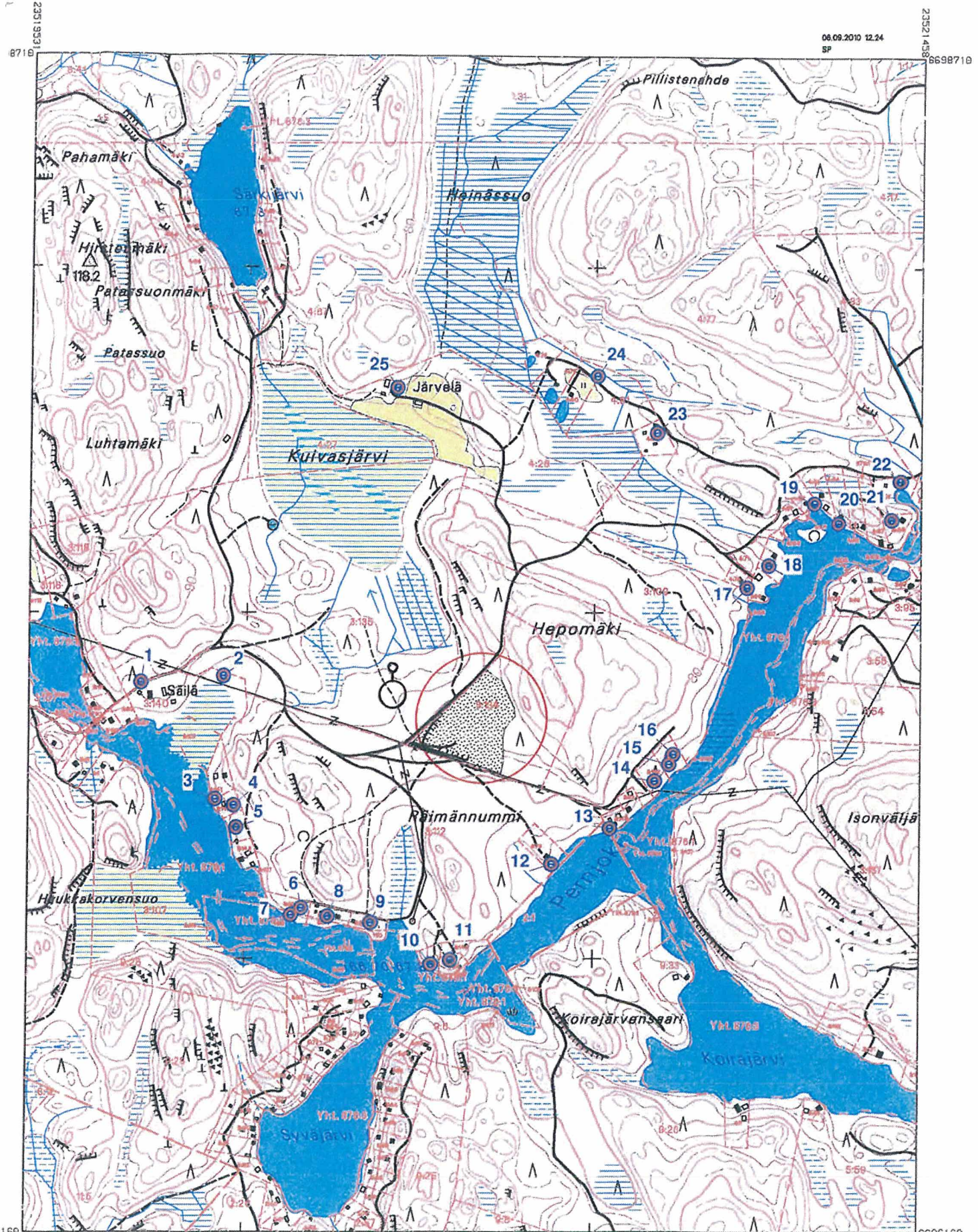
**Asia** Yhteiskäsittelylupahakemus

**Asianumero** 273/10.03.00.05.05/2023

**Ympäristönsuojelun hakemukseen liittämät asiakirjat (Hallintolaki 434/2003, 6 luku 31 §)**

- 1) kaivojen sijainnit
- 2) tutkimustodistukset 2017-2020, vanha pohjavesiputki PVHP





Maastotietokanta ja kiinteistöjaotus (KRK)

1 : 7 500

1 cm kartalla vastaa 75 metriä maastossa.



Kiinteistöjaotus on 06.09.2010 mukainen.  
Kiinteistöjaotuksessa voi olla epäselvyyksiä.  
Kiinteistön tarkka sijainti on selvitetty  
toimittajalaskista ja maastosta.  
Kartan koordinaattijärjestelmä on  
ETRS-GK23.



MAANMITTAUSLAITOS

Copyright Maanmittauslaitos

Alueiston kopiointi tai muu käyttö ilman  
Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.  
Tuotteen muute ei ole arvioitu sopivaksi.  
ehvistä väriä keuhut ultra violettilähteen.



TUTKIMUSTODISTUS

Tilaus: 1602946 1(2)  
Pvm: 22.6.2016

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 Halikko as

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
Näyte: 16VN1295 Havaintoputki (PVHP)  
Näytteenottoaika:  
Näyte saapui: 3.6.2016  
Analysointi aloitettu: 3.6.2016



Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	6,9	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,4	SFS 3021:1979 (Novalab 079)*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (>C10-C21)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Öljypitoisuus (>C21-<C40)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Öljypitoisuus (>C10-<C40)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Rauta (Fe)	mg/l	0,16	Novalab 067*
Mangaani (Mn)	mg/l	< 0,01	Novalab 067*
Arseni (As)	mg/l	< 0,01	Novalab 068
Sulfaatti (SO4)	mg/l	17	Novalab 067*
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,2	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn)	mg/l	1,2	SFS 3036:1981 (Novalab 088)*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	190	SFS-EN 27888:1994 (Novalab 080)*
Ammoniumtyppi (NH4-N)	mg/l	0.054	Novalab 086*
Nitriitti (NO2)	mg/l	<0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO3)	mg/l	7,7	SFS-EN ISO 13395:1997 (Novalab 083)*
Happi	mg/l	x	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	3,4	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		Ei vierasta hajua	ETS 1969

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittauserävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.



**TUTKIMUSTODISTUS**Tilaus: 1602946  
Pvm: 22.6.2016

2(2)

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 Halikko as

Ulkonäkö

Kirkas, väritön

ETS 1969

**Novalab Oy**Matti Mäkelä  
Laboratorion johtaja

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Lisätiedot** Veden lämpötila on mitattu näytteenottajan toimesta ja tulos on ilmoitettu Novalab Oy:lle.Näytteenottotiedot:  
Veden lämpötila: 6,9 C,  
Vesipinnan korkeus -3.90 m**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com,  
ymparistotoimi@salofin.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittauserävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.

**Lähtettäjä:** Matti Mäkelä [mailto:matti.makela@novalab.fi]

**Lähetetty:** 28. marraskuuta 2016 15:17

**Vastaanottaja:** jari.laapotti@team-aranea.com; Ympäristötoimi <ymparistotoimi@salo.fi>

**Aihe:** vesituloksia

Tervehdys

Ohessa on havaintoputken tuloksia. Vesi on hieman hapanta ja siinä on rautaa talousvesinormia enemmän.

terv. Matti

Matti Mäkelä  
toimitusjohtaja  
Novalab Oy  
Lepolantie 9  
03600 Karkkila

[matti.makela@novalab.fi](mailto:matti.makela@novalab.fi)

050 3812412

TUTKIMUSTODISTUS

Tilaus: 1605805 1(2)  
Pvm: 28.11.2016

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 Halikko as

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
Näyte: 16VN2735 Havaintoputki (PVHP)  
Näytteenottoaika:  
Näyte saapui: 28.10.2016  
Analysointi aloitettu: 28.10.2016



Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	8,4	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,3	SFS 3021:1979 (Novalab 079)*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (>C10-C21)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Öljypitoisuus (>C21-<C40)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Öljypitoisuus (>C10-<C40)	mg/l	< 0,05	Novalab 053
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	10	Novalab 067*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,78	Novalab 067*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	Novalab 068
Kloridi (Cl-)	mg/l	2,0	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn)	mg/l	1,2	SFS 3036:1981 (Novalab 088)*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	320	SFS-EN 27888:1994 (Novalab 080)*
Ammoniumtyppi (NH4-N)	mg/l	< 0,022	Novalab 086*
Nitriitti (NO2)	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO3)	mg/l	15	SFS-EN ISO 13395:1997 (Novalab 083)*
Happi	mg/l	3,8	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	49	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO4)	mg/l	22	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.



**TUTKIMUSTODISTUS**

Tilaus: 1605805 2(2)  
Pvm: 28.11.2016

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 Halikko as

Haju  
Ulkonäkö

Ei poikkeavaa hajua  
Kirkas, hiekkaa  
pullossa

ETS 1969  
ETS 1969



**Novalab Oy**

Matti Mäkelä  
Laboratorion johtaja

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Lisätiedot** Näytteenottotiedot:  
Vesipinnan korkeus -4,22 m  
Vesi kirkasta ja hajutonta

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com,  
ymparistotoimi@salo.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä.



**TUTKIMUSTODISTUS**

Tilaus: 1702971  
Pvm: 9.6.2017

1(2)

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
Näyte: 17VN1477 Havaintoputki (PVHP)

Näyte saapui: 1.6.2017  
Analysointi aloitettu: 1.6.2017


Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	5,8	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,4	SFS 3021:1979 (Novalab 079)*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-- 2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-- 2:2012*
Öljypitoisuus (C10-C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Öljypitoisuus (C21-C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Öljypitoisuus (C10-C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	4,1	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,29	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	SFS-EN ISO 11885
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,6	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn)	mg/l	0,90	SFS 3036:1981 (Novalab 088)*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	210	SFS-EN 27888:1994 (Novalab 080)*
Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Novalab 086*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	10	SFS-EN ISO 13395:1997 (Novalab 083)*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.

**TUTKIMUSTODISTUS**Tilaus: 1702971  
Pvm: 9.6.2017

2(2)

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Happi	mg/l	8,4	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	42	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO4)	mg/l	14	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	<5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		Ei poikkeavaa hajua	ETS 1969
Ulkonäkö		Kirkas, hieman kellertävä	ETS 1969

**Novalab Oy**Joon Sahamies  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut****Lisätiedot** Näytteenottotiedot:  
Vesipinnan korkeus -4,35 m  
Vesi kirkasta ja hajutontaVesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05–0,2 mg/l ± 50 %, 0,2–0,5 mg/l ± 30 % ja  
yli 0,5 mg/l ± 20 %.**Laboratoriot****Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
ymparistotoimi@salof.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä.

## Turkia Sofia

---

**Lähettäjä:** Terhi Tuomala-Saramäki <terhi.tuomala-saramaki@novalab.fi>  
**Lähetetty:** 6. marraskuuta 2017 11:49  
**Vastaanottaja:** jari.laapotti@team-aranea.com; jari.laapotti@team-aranea.com; Ympäristötoimi  
**Aihe:** Tuloksia  
**Liitteet:** tutkimustodistus\_1705799\_Vesi\_\_Jari\_Laapotti\_1.pdf

Hei,

ohessa korvaava raportti Havaintoputki (PVHP) tuloksista, lisätty näytteenottotietoja, korjattu näytteenaloituspäivämäärä ja mikrobiologisia menetelmiä.

Pahoittelemme virhettä! Mikrobiologiset analyysit on aloitettu näytteenosaapumispäivänä ja analysoitu viikonlopun takia suodatusmenetelmillä.

Lausuntoja emme ole näihin vesinäytteisiin laittaneet, koska eivät ole varsinaisia talousvesinäytteitä.

Ystävällisin terveisin Terhi Tuomala-Saramäki

---

Terhi Tuomala-Saramäki  
Osastopäällikkö, mikrobiologian osasto

Novalab Oy  
Lepolantie 9  
03600 Karkkila

Puh. +358 9 2252 860, suora +358 9 2252 8623  
e-mail: [terhi.tuomala-saramaki@novalab.fi](mailto:terhi.tuomala-saramaki@novalab.fi)

---

Tämä sähköposti on liitteineen luottamuksellinen ja se on tarkoitettu ainoastaan vastaanottajalle. Vain vastaanottaja voi lukea, kopioida ja käyttää tätä viestiä. Mikäli ette ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, olkaa hyvä ja ilmoittakaa siitä lähettäjälle (vastaamalla sähköpostiin tai soittamalla numeroon [+358 92252 860](tel:+35892252860)) sekä tuhotkaa viesti välittömästi. Viestin luvaton käyttö tai levittäminen kokonaan tai osittain on ehdottomasti kielletty. Koska ei voida sulkea pois sitä, että viestin sisältö olisi muuttunut tiedonsiirtoprosessin aikana, Alcontrol-laboratorior ryhmä ei voida pitää vastuullisena viestin sisällöstä.

This message (including any attachments) is confidential and may be privileged and is intended for the recipient only. Only the intended recipient may read, copy and use this message. If you have received this e-mail in error please contact us immediately (by return e-mail or via phone on [+358 92252 860](tel:+35892252860)) and delete this message. Any unauthorised use or dissemination of this message in whole or in part is strictly prohibited. Since it cannot be ruled out that the original content of the e-mail has been distorted during the data transfer process, Alcontrol Laboratories cannot be held responsible for the contents of the e-mail.

**TUTKIMUSTODISTUS**

Tilaus: 1705799  
Pvm: 6.11.2017

1(2)

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
Näyte: 17VN2851 Havaintoputki (PVHP)  
Näytteenottoaika: 27.10.2017  
Näyte saapui: 27.10.2017      Näytteenottaja: Antti Peltö-Timperinen  
Analysointi aloitettu: 27.10.2017

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	+7,0	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,4	SFS 3021:1979 (Novalab 079)*
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 3016:2001*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	4,7	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,30	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	SFS-EN ISO 11885
Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	1,8	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn)	mg/l	0,82	SFS 3036:1981 (Novalab 088)*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	180	SFS-EN 27888:1994 (Novalab 080)*
Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Novalab 086*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	12	SFS-EN ISO 13395:1997 (Novalab 083)*
Happi	mg/l	7,4	SFS-EN 25813:1993

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.



**TUTKIMUSTODISTUS**Tilaus: 1705799 2(2)  
Pvm: 6.11.2017

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Sameus	NTU	21	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO4)	mg/l	11	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (Novalab 097)*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		Ei selvää vierasta hajua	ETS 1969
Ulkonäkö		aavistuksen kellertävä, hiekkää	ETS 1969

**Novalab Oy**Terhi Tuomala-Saramäki  
Osastopäällikkö

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut**

Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. 050-464 6611, terhi.tuomala-saramaki@novalab.fi
Vesikemia	Joona Sahamies, Kemisti, puh. 043-850 1146, joona.sahamies@novalab.fi
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. 050-464 7345, jarkko.kupari@novalab.fi

**Lisätiedot** Näytteenottotiedot:  
Vesipinta -4,20 m  
Vesi sameaa ja hajutontaTämä tutkimustodistus korvaa samalla tilausnumerolla 3.11.2017 päivätyn tutkimustodistuksen.  
(korjattu analyysin aloituspäivämäärä, mikrobiologiset analyysimenetelmät ja lisätty  
näytteenottotiedot).**Laboratoriot****Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
ymparistotoimi@salo.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä.

Jari Laapotti

 Nikkiläntie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki 6.6.2018**  
 Näyte: 18VN1576 Havaintoputki (PVHP)  
 Näytteenottoaika: 6.6.2018 11:30  
 Näyte saapui: 6.6.2018 Näytteenottaja: A. Pelto-Timpuri  
 Analysointi aloitettu: 7.6.2018 Näytteenottoaikka Räimännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	6,9	Asiakkaan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-3,65	Asiakkaan ilmoittama
pH		7,0	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 3016:2001*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	0,61	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,061	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	SFS-EN ISO 11885
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,8	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	0,98	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	150	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*
Ammoniumtyppi (NH4-N)	mg/l	0,12	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO2)	mg/l	0,098	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO3)	mg/l	11	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	10,52	SFS-EN 25813:1993

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.

Tilaus: 1802967  
Pvm: 19.6.2018

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Sameus	NTU	29	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,7	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		mädäntynyt	ETS 1969
Ulkonäkö		kirkas, haalean rusehtava, hippuja	ETS 1969

**SYNLAB Analytics & Services Finland Oy**Joon Sahamies  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut**

Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. 050-464 6611, terhi.tuomala-saramaki@novalab.fi
Vesikemia	Joon Sahamies, Kemisti, puh. 043-850 1146, joona.sahamies@novalab.fi
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. 050-464 7345, jarkko.kupari@novalab.fi

**Lisätiedot** Näytteenottajan havainnot:  
Vesi kirkasta ja hajutonta

Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l ± 50 %, 0,2-0,5 mg/l ± 30 % ja yli 0,5 mg/l ± 20 %.

**Laboratoriot****Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
ymparistotoimi@salo.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.

**TUTKIMUSTODISTUS**

1(2)

Tilaus: 1806225  
Pvm: 21.11.2018



Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki 13.11.2018**  
 Näyte: 18VN3389 Havaintoputki (PVHP)  
 Näytteenottoaika: 13.11.2018 11:30  
 Näyte saapui: 13.11.2018 Näytteenottaja: Antti Pelto-Timper  
 Analysointi aloitettu: 13.11.2018 Näytteenottopaikka: Räimännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	7,6	Asiakkaan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-4,18	Asiakkaan ilmoittama
Haju		hajuton	Asiakkaan ilmoittama
Ulkonäkö		sameaa	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,4	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 3016:2001*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	1,8	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,13	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	SFS-EN ISO 11885
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,8	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	1,2	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	220	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*
Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.



Tilaus: 1806225  
Pvm: 21.11.2018



Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	13	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	7,2	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	16	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	14	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995
Haju		Ei selvää vierasta hajua	ETS 1969
Ulkonäkö		Kirkas, roskea, harmahtava	ETS 1969

## SYNLAB Analytics & Services Finland Oy

Martina Metzler  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. 050-464 6611, terhi.tuomala-saramaki@synlab.com
Vesikemia ja metallianalytiikka	Martina Metzler, Kemisti, puh. 043-850 1146, martina.metzler@synlab.com
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. 050-464 7345, jarkko.kupari@synlab.com

**Lisätiedot** Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l ± 50 %, 0,2-0,5 mg/l ± 30 % ja yli 0,5 mg/l ± 20 %.

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
ymparistotoimi@salo.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä.

Jari Laapotti

 Nikkiläntie 61  
 24910 HALIKKO AS

 Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
 Näyte: 19VN4144 Havaintoputki (PVHP)  
 Näytteenottoaika: 3.12.2019 11:00  
 Näyte saapui: 3.12.2019 Näytteenottaja: A: Pelto-Timper  
 Analysointi aloitettu: 3.12.2019 Näytteenottoaikka Rämännunni

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	6,9	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	4,14	Asiakkaan ilmoittama
Haju		Hajuton	Asiakkaan ilmoittama
Ulkonäkö		Kirkas	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,6	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	0,59	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,051	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	mg/l	< 0,01	SFS-EN ISO 11885
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,6	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	0,72	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	160	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*
Ammoniumtyppi (NH4-N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

Tilaus: 1907112  
Pvm: 23.12.2019

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	11	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	9,3	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	0,73	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,7	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väri	mg Pt/l	5	SFS-EN ISO 7887:1995, osa 3

**SYNLAB Analytics & Services Finland Oy**Jarkko Kupari  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

**Tuloksia koskevat tiedustelut**Elintarvikkeet, rehut,  
maanparannusaineet ja  
vedetEeva Luoma, Laaturpäällikkö, puh. +358 50 464 7567,  
eeva.luoma@synlab.com

Mikrobiologia

Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464  
6611, terhi.tuomala-saramaki@synlab.com

Ympäristöanalytiikka

Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345,  
jarkko.kupari@synlab.com**Lisätiedot** Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l ± 50 %, 0,2-0,5 mg/l ± 30 % ja yli 0,5 mg/l ± 20 %.**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@sallo.fi

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Tilauksen nimi: **Vesi, Jari Laapotti, havaintoputki**  
Näyte: 20VN3543 Havaintoputki (PVHP)  
Näytteenottoaika: 1.12.2020 10:00  
Näyte saapui: 1.12.2020 Näytteenottaja: A. Pelto-Timperi  
Analysointi aloitettu: 1.12.2020 Näytteenottoaika: Rämännummi

Määrittäminen		Tutkimustulos	Menetelmä
Veden lämpötila	°C	7,1	Näytteenottajan ilmoittama
Vedenpinnan korkeus	m	-3,67	Asiakkaan ilmoittama
Haju		Hajuton	Asiakkaan ilmoittama
Ulkonäkö		Kirkas	Asiakkaan ilmoittama
pH		6,5	SFS 3021:1979 Titraattori*
Koliformiset bakteerit	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	SFS 4088:2001*
Escherichia coli	MPN/100 ml	0	ISO 9308-2:2012*
Öljypitoisuus (C10–C21)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C21–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Öljypitoisuus (C10–C40)	mg/l	< 0,05	SFS-EN ISO 9377-2 mod.*
Rauta, kokonais (Fe)	mg/l	0,47	SFS-EN ISO 11885*
Mangaani, kokonais (Mn)	mg/l	0,033	SFS-EN ISO 11885*
Arseeni, kokonais (As)	µg/l	0,12	SFS-EN ISO 17294-2:2016, mod.*
Kloridi (Cl-)	mg/l	1,8	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Kemiallinen hapenkulutus (KHTMn) (CODMn)	mg/l	0,69	SFS 3036:1981*
Sähkönjohtavuus	µS/cm	130	SFS-EN 27888:1994 Titraattori*

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.



Tilaus: 2008073  
Pvm: 14.12.2020

Jari Laapotti

Nikkiläntie 61  
24910 HALIKKO AS

Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	< 0,022	Sis. men. 086 CFA*
Nitriitti (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,007	SFS-EN ISO 13395:1997*
Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	mg/l	11	SFS-EN ISO 13395:1997*
Happi	mg/l	9,1	SFS-EN 25813:1993
Sameus	NTU	6,6	SFS-EN ISO 7027 (2000)
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	mg/l	7,5	SFS-EN ISO 10304-1:2009*
Väriluku (suodatettu)	mg Pt/l	< 5	SFS-EN ISO 7887:1995

## SYNLAB Analytics & Services Finland Oy

Anu Villberg  
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

### Tuloksia koskevat tiedustelut

Elintarvikkeet, rehut, maanparannusaineet ja vedet	Eeva Luoma, Laatuspäällikkö, puh. +358 50 464 7567, eeva.luoma@synlab.com
Metallianalytiikka	Anu Villberg, Kemisti, puh. +358 43 850 1146, anu.villberg@synlab.com
Mikrobiologia	Terhi Tuomala-Saramäki, Osastopäällikkö, puh. +358 50 464 6611, terhi.tuomala-saramaki@synlab.com
Ympäristöanalytiikka	Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345, jarkko.kupari@synlab.com

**Lisätiedot** Vesinäytteelle hiilivetytulosten mittausepävarmuus: 0,05-0,2 mg/l ± 50 %, 0,2-0,5 mg/l ± 30 % ja yli 0,5 mg/l ± 20 %.

**Jakelu** jari.laapotti@team-aranea.com  
kirjaamo@salo.fi  
antti.pelto-timperi@maanmittauspalvelu.com

\*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.