

TUTKIMUSRAPORTTI

Urheilukatu 7–9, Järvenpää

Mestaritoiminta Oy

15.8.2024

Sisällys

Yhteystiedot	1
1. Johdanto	1
2. Kohdetiedot	1
3. Maaperä-, pohja- ja pintavesitiedot.....	3
4. Aiemmat tutkimukset tai kunnostukset	3
5. Tutkimus	4
5.1 Kenttämittaukset ja laboratorioanalyysit.....	4
6. Tulokset	5
6.1 Maaperän pilaantuneisuuden viitearvot.....	5
6.2 Tutkimustulokset	5
7. Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi	5
8. Jatkotoimenpide-ehdotus.....	5
9. Yhteenveto.....	6

LIITTEET

Liite 1	Tulosten yhteenvetotaulukko
Liite 2	Valokuvia
Liite 3	Laboratorion analyysitodistukset

PIIRUSTUKSET

Piirustus 1	Yleiskartta
Piirustus 2	Tutkimuspistekartta

Yhteystiedot

Kohde

Urheilukatu 7–9
04400 Järvenpää

Tilaaaja

Mestaritoiminta Oy
Sibeliuksenkatu 8
04400 Järvenpää

Eero Lötjönen
eero.lotjonen@mestaritoiminta.fi
040 922 2223

Tutkimus

Ortek Oy
Pronssitie 1
16300 Orimattila

Alexandra Sormunen
alexandra.sormunen@ortek.fi
0400 829 458

1. Johdanto

Järvenpäässä osoitteessa Urheilukatu 7–9 on käynnissä Järvenpään Yhteiskoulun purkutyöt. Purkutöiden yhteydessä havaittiin oletetun vanhan pannuhuoneen paikalla hajua. Lisäksi pannuhuoneen läheisyydessä on oletetusti ja imuputkien perusteella sijainnut maanalainen säiliö, jonka kaivun aikana havaittiin pientä hajua.

Molemmilta alueilta kerättiin 6.8.2024 maanäytteitä kaivetuista maa-aineksista kasoilta, kaivantojen pohjista ja seinämistä. Maanäytteistä mitattiin haihtuvien yhdisteiden pitoisuuksia PID-kenttämittarilla ja laboratoriossa maanäytteistä analysoitiin öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀.

Työn on tilannut Mestaritoiminta Oy:stä Eero Lötjönen. Ortek Oy:ssä työstä on vastannut Alexandra Sormunen.

2. Kohdetiedot

Tutkimuskohde sijaitsee Järvenpäässä osoitteessa Urheilukatu 7–9. Kohde sijaitsee kiinteistöllä 186-1-117-13. Kiinteistön omistaa Järvenpään kaupunki. Tutkimuskiinteistö esitetään kuvassa 1.

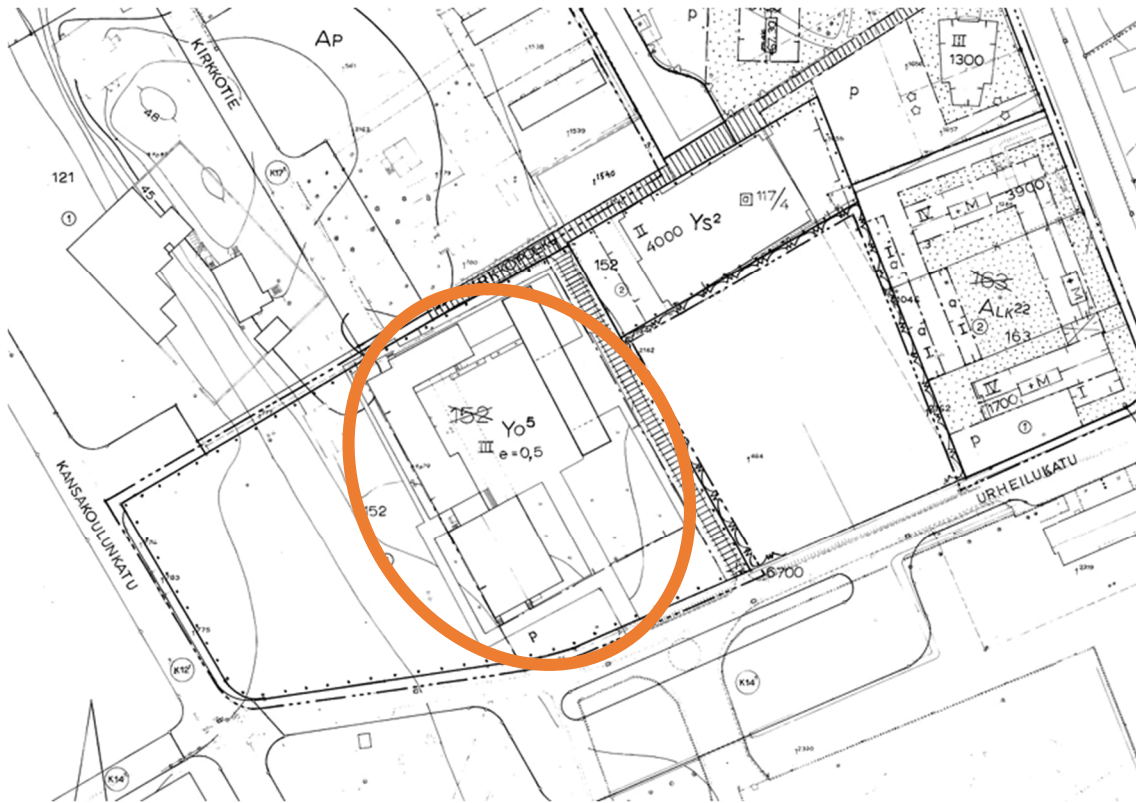


Kuva 1. Tutkimuskiinteistö ympyröitynä © Taustakartta: Paikkatietoikkuna 8/2024

Tutkimuskohde rajautuu pohjoisessa Kirkkopolkuun, idässä urheilukenttään, etelässä Urheilukatuun ja lännessä Kansakoulunkatuun.

Kohteella on sijainnut Järvenpää Yhteiskoulu, joka on rakennettu 1930–2000 luvulla. Mestaritoiminta Oy:n Eero Lötjönen toimitti seuraavan historiatiedon rakennuksesta: ”Koulun ensimmäinen, kolmessa vaiheessa toteutettu rakennus valmistui vuonna 1935. Yhteiskoulua on korotettu ja laajennettu merkittävästi 1950- ja 1960-luvuilla, minkä seurauksena 1930-luvun rakennusmuoto ei käytännössä ole enää havaittavissa. Koulu sai uusia laajennusosia myös 1970- ja 80-luvuilla: vuonna 1970 lukiolle valmistui oma rakennussiipi, ja 1980-luvulla koulua laajennettiin täydennysosin nykyiseen mittaansa. Samalla 1960-luvun rakennussiipi modernisoitiin ulkoasultaan ja sisätilaa yhtenäiseksi uuden rakennusosan kanssa. Koulun viimeisin laaja korjaus- ja muutostyö toteutettiin vuosina 2004–2007, jonka jäljiltä koulun pinnat suurelta osin ovat säilyneet nykypäivään.”

Kohde on merkitty kaavassa merkinnällä Yo⁵, joka tarkoittaa opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Kaava esitetään kuvassa 2.



Kuva 2. Tutkimuskohteen kaavamerkintä. © Ajantasa-asemakaava: Järvenpään karttapalvelu 8/2024

Tutkimuskohteen sijainti yleiskartalla esitetään piirustuksessa 1.

3. Maaperä-, pohja- ja pintavesitiedot

Tutkimuskohteen maaperä on pääsääntöisesti tutkimuksen perusteella hiekkaa ja soraa. Geologian tutkimuskeskuksen Maankamara -karttapalvelun perusteella kohteen maaperä on kalliomaata tai savea.

Tutkimuskohde sijaitsee muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella (2) Järvenpää (0118601).

Lähin pintavesi Tuusulanjärvi sijaitsee noin 450 metrin päässä lännessä.

4. Aiemmat tutkimukset tai kunnostukset

Saatujen lähtöaineistojen perusteella kohteella ei ole tehty aiempia maaperän pilaantuneisuuden tutkimuksia tai kunnostuksia.

5. Tutkimus

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää rakennuksen purkutöiden yhteydessä havaittujen hajujen alkuperä ja liittyminen maaperän mahdolliseen pilaantuneisuuteen. Tutkimus toteutettiin 6.8.2024. Maanäytteitä kerättiin kahdelta alueelta seuraavasti:

- Pannuhuoneen alue ja kaivanto:
 - o N1, pohja
 - o N2, kaksi seinämää
 - o N3, seinämä
 - o N4, kasalle kaivetut maa-ainekset
- Vanha öljysäiliön alue ja kaivanto:
 - o N5, pohja
 - o N6, seinämät
 - o N7, kasalle kaivetut maa-ainekset

Kaikista maanäytteistä tehtiin aistinvaraiset havainnot. Maanäytteissä ei todettu aistinvaraisesti viitteitä haitta-aineista.

Tutkimuksen maanäytteet esitetään taulukoituna liitteessä 1 ja tutkimuksen aikaisia valokuvia liitteessä 2. Tutkimuspisteiden sijainnit esitetään piirustuksessa 2.

5.1 Kenttämittaukset ja laboratorioanalyysit

Näytteenoton yhteydessä kaikista maanäytteistä mitattiin PID-kenttämittarilla haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet. Maanäytteissä PID-kenttämittarilla ei todettiin 0 ppm ylittäviä pitoisuuksia.

Kenttämittausten jälkeen maanäytteistä valittiin maanäytteet laboratorio analyysijä varten. Maanäytteet analysoitiin Eurofins Environment Testing Finland Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa.

Laboratorion analyysijä tilattiin seuraavasti:

- Öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀ 7 kpl

Maanäytteiden aistinvaraiset arviot sekä kenttämittausten tulokset esitetään yhteenvetotaulukossa liitteessä 1.

6. Tulokset

6.1 Maaperän pilaantuneisuuden viitearvot

Valtioneuvosto on asettanut asetuksen 214/2007, eli ns. PIMA-asetuksen, jolla säädetään maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia. Maaperän haitta-ainepitoisuuksia verrataan yleisesti VNa:n 214/2007 kynnys- ja ohjearvoihin.

Kynnysarvo, tarkoittaa pitoisuutta, jonka ylittyessä maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava. Maaperän katsotaan olevan pilaantumaton kynnysarvon alittuessa.

Alempi ohjearvo, pitoisuus, jonka ylittyessä maaperää pidetään pilaantuneena, ellei alue ole teollisuus-, varasto-, tai liikennealueena tai muuna vastaavana alueena käytössä.

Ylempi ohjearvo, pitoisuus, jonka ylittyessä maaperää pidetään pilaantuneena alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto-, tai liikennealueena tai muuna vastaavana alueena.

6.2 Tutkimustulokset

Tutkimuksessa ei todettu analysoituja haitta-aineita yli laboratorion määrittämisrajojen tai kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia.

Maanäytteiden tulokset on esitetty yhteenvedotaulukossa liitteessä 1 ja laboratorion analyysitodistukset on esitetty raportin liitteessä 3.

7. Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Kohteella ei ole pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin tarvetta, koska analysoiduissa maanäytteissä ei todettu kynnys- tai ohjearvojen ylityksiä.

8. Jatkotoimenpide-ehdotus

Kiinteistöllä ei arvioida olevan tarvetta maaperän haitta-aineiden lisätutkimukselle.

9. Yhteenveto

Järvenpäässä osoitteessa Urheilukatu 7–9 on kesän 2024 aikana suoritettu Järvenpään Yhteiskoulun purkutöitä. Purettavassa rakennuksessa sijaitsi pannuhuone, jonka purun yhteydessä havaittiin hajua. Pannuhuoneen alapuolisesta maaperästä sekä purkutöiden yhteydessä kaivetusta maa-aineksista kasalta kerättiin maanäytteet 6.8.2024. Maanäytteissä ei aistinvaraisten havaintojen tai kenttätestien perusteella todettu viitteitä maaperän pilaantuneisuudesta. Maanäytteistä analysoitiin öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀ Eurofins Environment Testing Finland Oy:n laboratoriossa. Tulokset alittavat laboratorion määritysrajat.

Purkutöiden yhteydessä havaittiin vanha maanalaisen säiliön alue, josta on jo aiemmin poistettu säiliö. Säilin alueelta kerättiin maanäytteet myös 6.8.2024. Maanäytteissä ei aistinvaraisten havaintojen tai kenttätestien perusteella todettu myöskään viitteitä maaperän pilaantuneisuudesta. Maanäytteistä analysoitiin myös öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀ Eurofins Environment Testing Finland Oy:n laboratoriossa. Tulokset alittavat laboratorion VNa:n 214/2007 mukaisen kynnysarvon tai laboratorion määritysrajan.

Purkutöiden yhteydessä kasoille kaivetut maa-ainekset hyödynnettiin täyttötöissä. Maanäytteen N4 mukaiset maa-ainekset hyödynnettiin pannuhuoneen kaivannon täytöissä ja maanäytteen N7 maa-ainekset hyödynnettiin vanhan säiliön kaivannon täytöissä.

Kohteella ei ole pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin tarvetta, koska analysoiduissa maanäytteissä ei todettu kynnys- tai ohjearvojen ylityksiä.

Ortek Oy

15.8.2024

Alexandra Sormunen

LIITE 1

Tulosten yhteenvetotaulukko

Asiakas: Mestaritoiminta Oy
Kohde: Urheilukatu 7-9, Järvenpää
Projektinumero: 30079

Näyte- piste	Syvyys (m)		Päivä- määrä	Maalaji arvio	Aistihavainnot			Jätteen osuus	Orgaanise n jätteen osuus	Vertailuarvot ¹	VOC	Kuiva- aine	>C ₁₀ -C ₂₁ Keskit. ¹²	>C ₂₁ -C ₄₀ Raskaat ¹²	>C ₁₀ -C ₄₀ sum. ¹²
					Kosteus	Haju	L / T								
					0...3	0...3	L / T	%	%						
										kynnysarvo	-	-	-	-	300
										alempi ohjearvo	-	-	300	600	-
										ylempi ohjearvo	-	-	1 000	2 000	-
										pienin vaarallisen jätteen cut off -arvo	-	-	-	-	-
										pienin sovellettava vaarallisen jätteen pitoisuusraja	-	-	-	-	-
										kohdekohtaisella riskinarviolla määriteltä tavoitepitoisuus	-	-	-	-	-
										Lisätietoja / havainnot	ppm	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg
N1	2,5		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	pannuhuone, pohja	0,0	95,0 %	<10	<10	<10
N2	0,0 2,5		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	pannuhuone, seinät	0,0	92,0 %	<10	<10	<10
N3	0,0 2,5		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	pannuhuone, seinä	0,0	91,0 %	<10	<10	<10
N4	0,0 2,5		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	pannuhuone, kasa	0,0	92,0 %	<10	<10	<10
N5	1,6		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	öljysäiliön alue, pohja	0,0	91,0 %	<10	<10	12
N6	0,0 1,6		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	öljysäiliön alue, seinämät	0,0	92,0 %	<10	<10	<10
N7	0,0 1,6		6.8.2024	Hk, Sr	0	0	T	0	0	öljysäiliön alue, kasa	0,0	93,0 %	26	13	39

Viitearvovertailu, VNa 214/2007 ja YM julkaisu 2/2019:

X	tulos ylittää kynnysarvon
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon
XXXX	tulos ylittää vaarallisen jätteen cut off -arvon
XXXX	tulos ylittää pienimmän sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon
XXXX	tulos ylittää kohdekohtaisella riskinarviolla määritetyn tavoitepitoisuuden

Huomautukset:

- 1.-12. = kts. VNa 214/2007
13. = Luvuissa ovat mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos alittaa määrittämissä raja-arvoissa, on laskennassa tuloksena käytetty määrittämissä raja-arvoissa
14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. oheinen luokitus
15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. oheinen luokitus

Maalajit:

Hk = hiekka
Mr = moreeni
Org = orgaaninen
Sa = savi
Si = siltti
Sr = sora

Kosteus:

0 = kuiva
1 = kostea
2 = märkä
3 = pv-tason

LIITE 2

Valokuvia



Kuva 1. Ilmakuva tutkimuskohteesta



Kuva 2. Ilmakuva tutkimuskohteesta



Kuva 3. Pannuhuoneen kaivanto



Kuva 4. Vanhan öljysäiliön kaivanto



Kuva 5. Kaivannot ilmakuvassa



Kuva 6. Pannuhuoneen kaivanto, kaivetut maa-ainekset hyödynnettiin täytöissä



Kuva 7. Vanhan öljysäiliön kaivanto, kaivetut maa-ainekset hyödynnettiin täytöissä

LIITE 3

Laboratorion analyysitodistus

Näyte-erä
TilausviiteEUAA56-00177518
30079

Ortek Oy
Alexandra Sormunen
Pronssitie 1
1600 ORIMATTILA
FINLAND

urheilukatu 7-9, Järvenpää

Näyttenumero	750-2024-00060174	750-2024-00060175	750-2024-00060176	750-2024-00060177	750-2024-00060178
Asiakkaan näytetunniste	N1	N2	N3	N4	N5
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	06.08.2024	06.08.2024	06.08.2024	06.08.2024	06.08.2024
Näytteenottopäivä	06.08.2024 10:33:00	06.08.2024 10:34:00	06.08.2024 10:34:00	06.08.2024 10:34:00	06.08.2024 10:34:00
Näytteenottaja	Alexandra Sormunen	Alexandra Sormunen	Alexandra Sormunen	Alexandra Sormunen	Alexandra Sormunen
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Kiinteistä näytteistä tehtävät tutkimukset					
Kuiva-ainepitoisuus RZDRY *	%	95	92	91	92
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet					
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP40 mg/kg ka	<10	<10	<10	12
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP40 mg/kg ka	<10	<10	<10	<10
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP40 mg/kg ka	<10	<10	<10	<10

Näyttenumero	750-2024-00060179	750-2024-00060180
Asiakkaan näytetunniste	N6	N7
Näytematriisi	Maaperä	Maaperä
Näytteen kuvaus	Maaperä	Maaperä
Vastaanottopäivä	06.08.2024	06.08.2024
Näytteenottopäivä	06.08.2024 10:34:00	06.08.2024 10:34:00
Näytteenottaja	Alexandra Sormunen	Alexandra Sormunen
Analyytit	Yksikkö	Tulos
Kiinteistä näytteistä tehtävät tutkimukset		
Kuiva-ainepitoisuus RZDRY *	%	92
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet		
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	RZP40 mg/kg ka	<10
Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	RZP40 mg/kg ka	<10
Öljyhiilivedyt >C21-C40 *	RZP40 mg/kg ka	<10

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Sami Tyrväinen Analyysipalvelupäällikkö

Sami.Tyrvainen@etn.eurofins.com +358 50 434 4092

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Kiinteistä näytteistä tehtävät tutkimukset						
RZDRY	Kuiva-ainepitoisuus	5%(<30%) 1,5%(>30%)	3 %	Kyllä	SFS 3008:1990; SFS-EN 15934:2012; SFS-ISO 11465:2007	RZ
>C10-C40 Öljyhiilivetyjakeet						
RZP40	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	27%	10 mg/kg ka	Kyllä	SFS-EN ISO 16703:2011	RZ
RZP40	Öljyhiilivedyt >C10-C21	27%	10 mg/kg ka	Kyllä	SFS-EN ISO 16703:2011	RZ
RZP40	Öljyhiilivedyt >C21-C40	27%	10 mg/kg ka	Kyllä	SFS-EN ISO 16703:2011	RZ

Laboratorio

RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
----	--	--------------------------------------

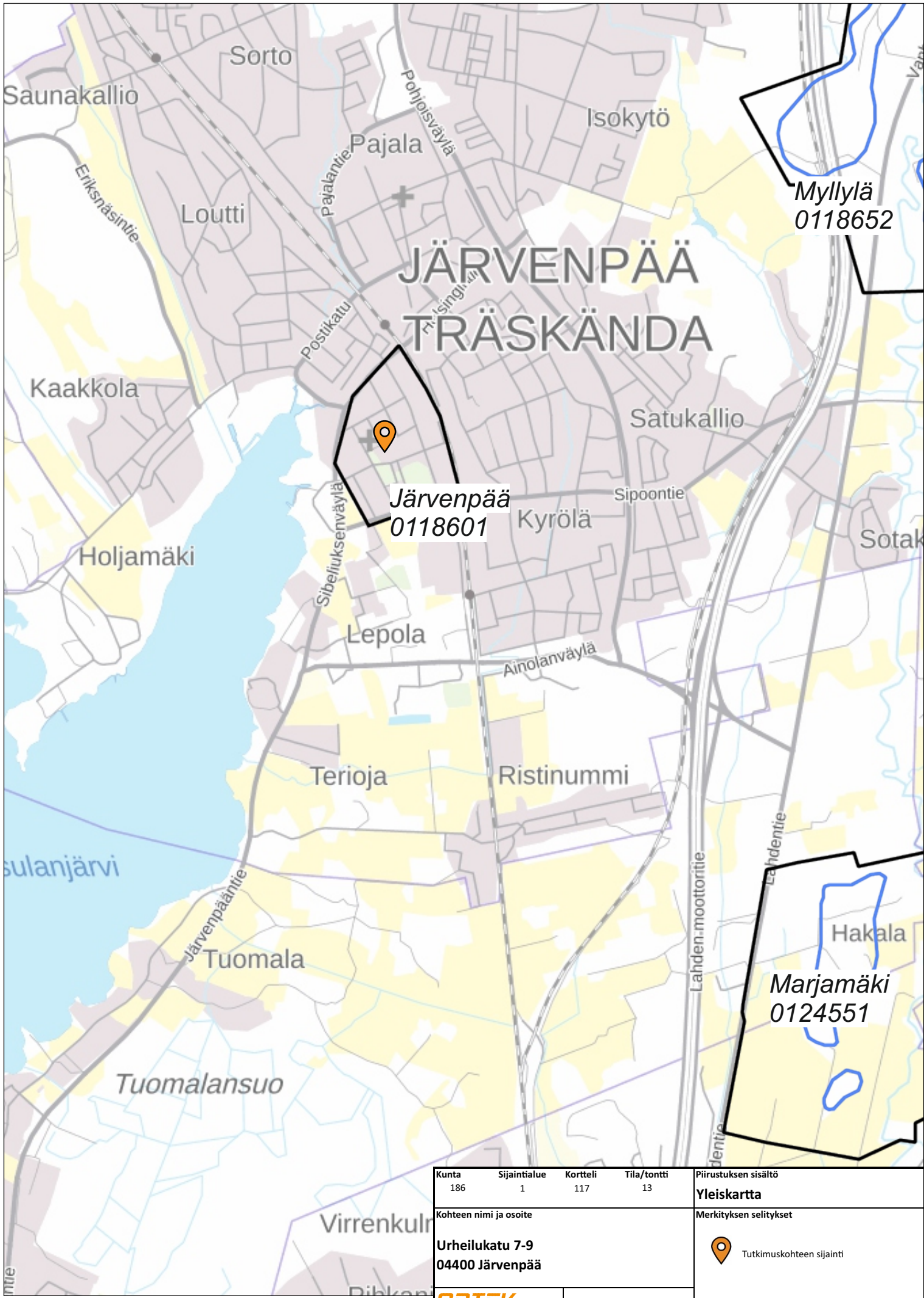
Tutkimustodistuksen jakelu: alexandra.sormunen@ortek.fi

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä.

PIIRUSTUS 1

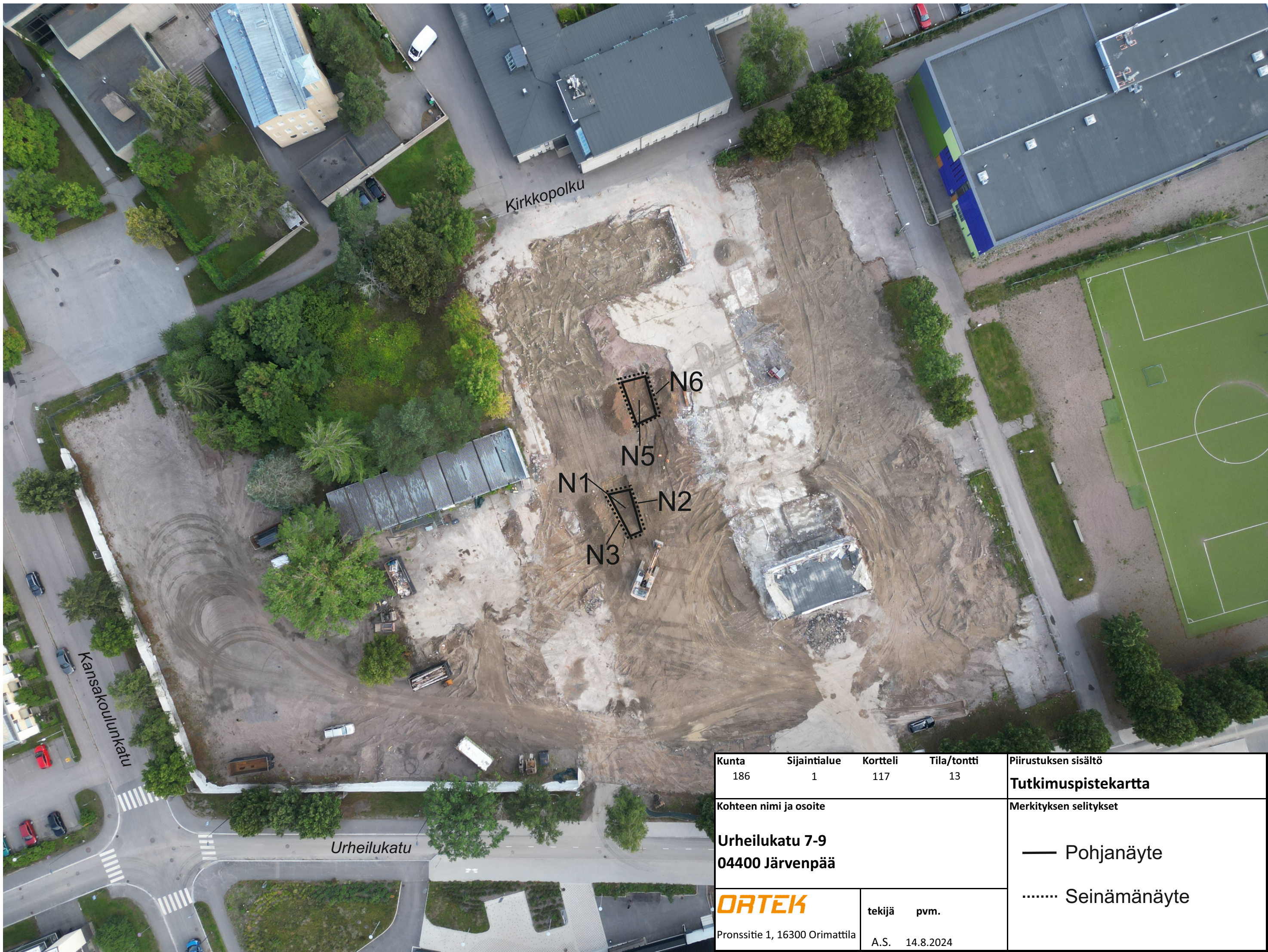
Yleiskartta



Kunta	Sijaintialue	Kortteli	Tila/tontti	Piirustuksen sisältö
186	1	117	13	Yleiskartta
Kohteen nimi ja osoite				Merkityksen selitykset
Urheilukatu 7-9 04400 Järvenpää				 Tutkimuskohteen sijainti
ORTEK		tekijä	pvm.	
Pronssitie 1, 16300 Orimattila		A.S.	14.8.2024	

PIIRUSTUS 2

Näytepistekartta



Kunta 186		Sijaintialue 1		Kortteli 117		Tila/tontti 13		Piirustuksen sisältö Tutkimuspistekartta	
Kohteen nimi ja osoite Urheilukatu 7-9 04400 Järvenpää								Merkityksen selitykset — Pohjanäyte Seinämänäyte	
ORTEK				tekijä pvm.					
Pronssitie 1, 16300 Orimattila				A.S. 14.8.2024					