

20.11.2024

Rakennushanke**Marjamäki, Lempäälä, rakennettavuusselvitys**

Tonttitiedot:

1-178 / 9-1143 / 2-271

Tehtävä:

Taratest Oy on toimeksiannosta laatinut rakennettavuusselvityksen Lempäälän Marjamäkeen suunniteltaville katulinjauksille maaperätutkimuksien perusteella.

Perustamis- ja pohjaolosuhteet

Kuvaus maaperästä:

Alueella tehtyjen tutkimusten perusteella itäisellä katulinjauksella pinnan humus-/täyttökerroksen alla n. 0 ... 3 m kitkamaakerros, joka rajoittuu alapinnastaan kallioon.

Alueella tehtyjen tutkimusten perusteella läntisellä katulinjauksella pinnan paksuudeltaan vaihtelevan täyttökerroksen alla n. 0 ... 5 m savi-/silttikerros, jonka alla pohjan moreenikerros. Savi-/silttikerros havaittiin paksuimmillaan kairapisteiden 21 ... 23 ympäristössä.

Puristinheijarikairaukset ovat päättyneet 0.1 ... 5.6 m (taso -7.9 ... +3.3) syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna pysähtyen kiveen tai kallioon. Porakonekairauksin kalliopinta havaittiin 0 ... 17.2 m syvyydessä vallitsevasta maanpinnasta.

Pohjaveden korkeustaso:

Pohjavesipintaa ei selvitetty pohjatutkimuksien yhteydessä. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Katujen perustaminen

Tehtyjen tutkimusten mukaiselle alueelle suunniteltavat kadut perustetaan luonnontilaisen häiriintymättömän pohjamaan varaan. Pehmeimmillä savisilla kohdilla varauduttava osittaiseen massanvaihtoon katujen perustamisessa. Itäisellä katulinjauksella on katujen ja kunnallistekniikan perustamisessa varauduttava louhintaan.

Kunnallistekniikan perustaminen:

Asennuskerroksen välityksellä pohjamaan varaan. Savi-/silttipohjilla asennuskerroksen lisäksi suositellaan rakennettavaksi erillinen kiviainesarina.

Pohjanvahvistus:

Ei tarvetta.

Routasuojaustarve:

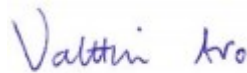
Perusmaa alueella on oletettava routivaksi.

Maaperän pilaantuneisuus

Maaperän pilaantuneisuutta ei selvitetty pohjatutkimuksen yhteydessä.

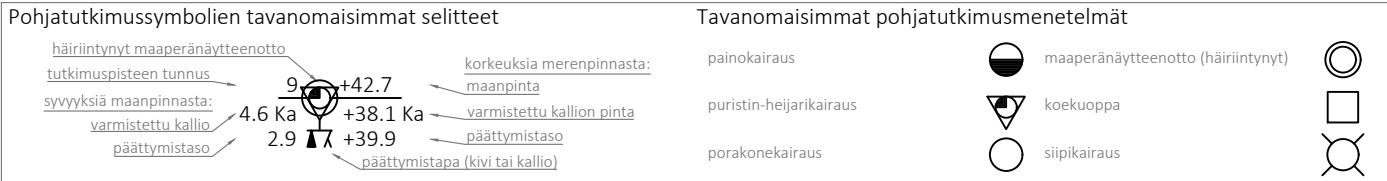
Muuta:

Tuomas Räsänen
Taratest Oy



Valtteri Aro
Taratest Oy

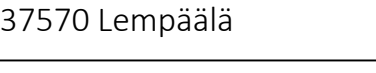
Huom! Tämä selvitys ei riitä lopulliseksi pohjarakennussuunnitelmaksi.



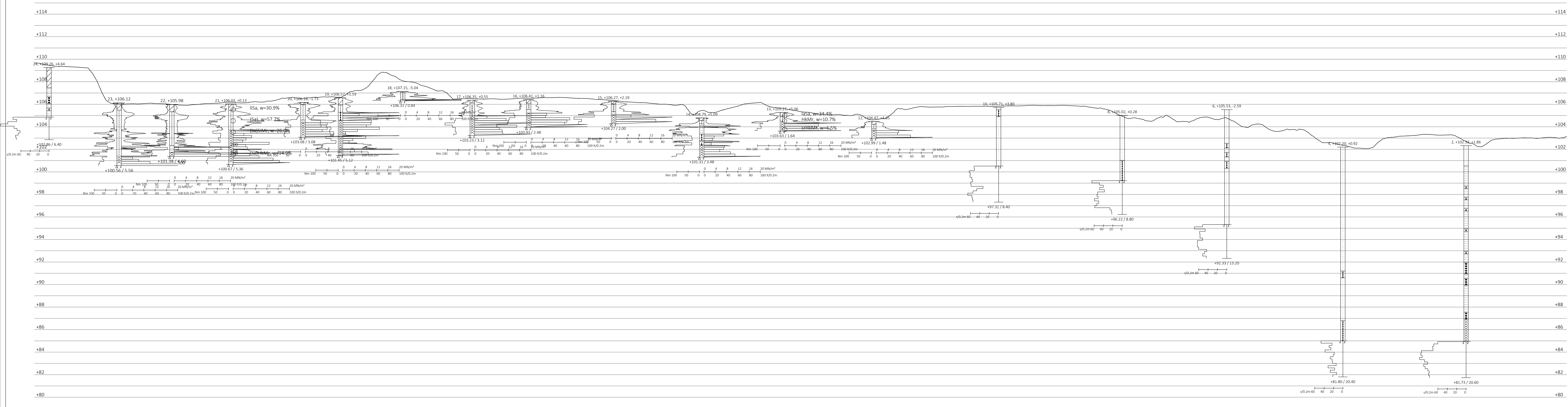
Koordinaatisto GK24, korkeusjärjestelmä N2000

Tausta-aineistot:

- MML laserkeilausaineisto, luettu 15.10.2024
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 41-43/2024
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 15.10.2024

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset			
KÄYTTÖNUMERO 424/425/439			KORTTELINUMERO 1-178/9-1143/2-271		KÄYTTÖNUMERO KÄYTTÖNUMERO KÄYTTÖNUMERO	
KÄYTTÖNUMERO GEO			KÄYTTÖNUMERO GEO			
KÄYTTÖNUMERO Marjamäki Kallioikkumuntie 37570 Lempäälä			KÄYTTÖNUMERO Pohjatutkimusasemapiirros			
 Turkkirata 9 A 33960 Pirkkala 03-368 3322 taratest@taratest.fi			KÄYTTÖNUMERO GEO	KÄYTTÖNUMERO 21795	KÄYTTÖNUMERO 001	KÄYTTÖNUMERO MUUTOS

Leikkaus A-A 1:500/1:100



Maanpinta

Koordinaatisto GK24, korkeusjärjestelmä N2000

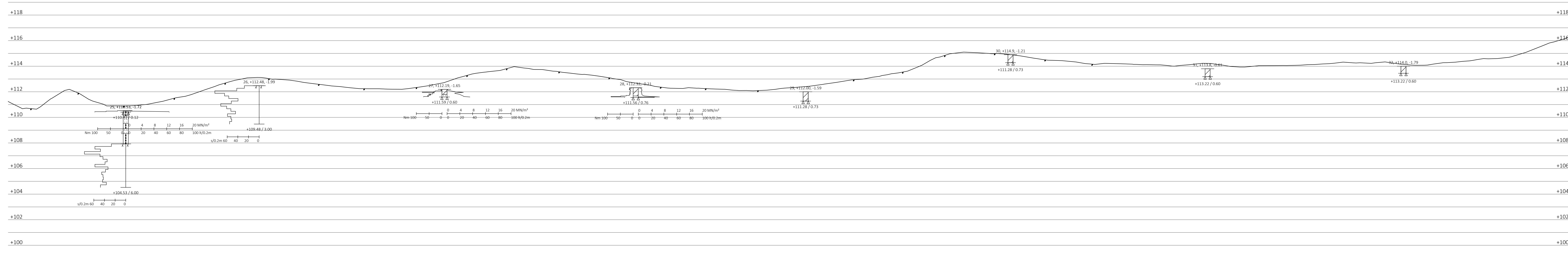
Tausta-aineistot:

- MML laserkeilausaineisto, luettu 15.10.2024
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 41-43/2024
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 15.10.2024

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

424/425/439	1-178/9-1143/2-271	KÄYTTÖTILA	KÄYTTÖTILAN NIMI/TOIMINTOALUE/ALUEEN TUNNUS		
KÄYTTÖTILAN KÄYTTÖKÄSIKIRJA		KÄYTTÖTILAN KÄYTTÖKÄSIKIRJA			
MAAILMAKÄYTTÖTILAN NÄKYMÄ		MAAILMAKÄYTTÖTILAN NÄKYMÄ			
Marjamäki Kallioikkumuntie 375/0 Lempäälä		Pohjatutkimusleikkaukset A-A 1:500 / 1:100			
 Turkuista 9 A 3390 Pirkkala 01-360 3322 tarastest@tarastest.fi		KÄYTTÖTILAN NIMI	KÄYTTÖTILAN TUNNUS	KÄYTTÖTILAN KÄYTTÖKÄSIKIRJA	KÄYTTÖTILAN KÄYTTÖKÄSIKIRJA
GEO		21795	101		

Leikkaus B-B 1:200/1:100



Maanpinta



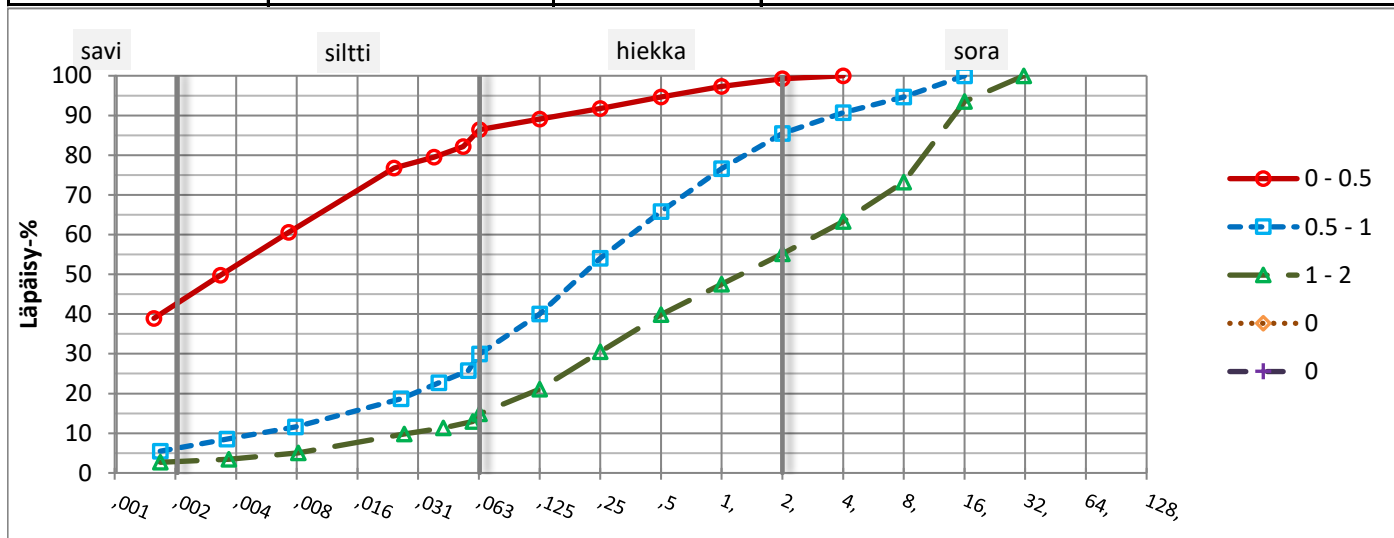
Koordinaatisto GK24, korkeusjärjestelmä N2000

Tausta-aineistot:

- MML laserkeilausaineisto, luettu 15.10.2024
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 41-43/2024
- kiinteistörajat MML avoin data, luettu 15.10.2024

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset				
KUTIPAINOJA		KIRJITUSTIA		YHTIÖNIMI			
424/425/439		1-178/9-1143/2-271		VÄÄNÄKÄSEN ARKISTOINTIMÄNTÄ KÄYTIN			
KÄÄNNÖSKÄÄNTÖNIMET				PÄIVITÖKÄÄNTÖ			
KÄÄNNÖSKÄÄNTÖN NIMI JA Osoite				PÄIVITÖKÄÄNTÖ			
Marjamäki Kalliokummuntie 37570 Lempäälä				Pohjatutkimusleikkaukset B-B 1:200 / 1:			
 Turkkirata 9 A 33960 Pirkkala 09-568 3322 taratest@taratest.fi				SÄÄLÄ	PRIT	PIV	PIV
				SÄÄLÄMÄÄNTÄLLÄ	TO NED	PÄIVITÖKÄÄNTÖ	PIV
				GEO	21795	102	PIV

Projektinro	21 795	Piste nro	13	Asiakas	Lempäälän kunta
Alue/ osio		Tutkimuskohde	Marjamäki, rakennettavuusselvitys		



näytteenotto	piste	13	13	13		
	syvyys [m]	0 - 0.5	0.5 - 1	1 - 2		
	Näytteenotin/laatuluokka*					
	pvm	22.10.2024	22.10.2024	22.10.2024		
	näytteenottaja	MK	MK	MK		
*Laboratoriossa määritetty						
maalaji	silmämääräinen					
	CEN-ISO					
	Geotekninen	laSa	HkMr	srHkMr		
	Sulfaattimaa?					
rakeisuuden määrittystapa		hydrometri & pesuseulonta	hydrometri & pesuseulonta	hydrometri & pesuseulonta		
savipitoisuus [%]		42,7	6,3	2,9		
vesipit. w [%] w _F [%]**		34,4	10,7	6,5		
tilavuuspaino kN/m ³	kosteana					
	kuivana					
leikkaus-lujuus, kartiokoe kN/m ²	häiriintym./ Sk					
	häiritty Skr					
	sensiitiivisyys					
hienousluku F						
Attenbergin rajat	kieritysraja, W _p					
	juoksuraja, W _L					
	Plastisuusluku I _p					
humuspitoisuus [%]***						
routivuus, rakeisuudesta						
tutkimukset	tutkija	M	M	M		
	aloitus pvm	4.11.2024	4.11.2024	4.11.2024		
	valmis pvm					

Jos määritetty erillinen w-% // *Mikäli hydrometriä ei ole tehty, ilmoitetaan hehkutushäviö

Mahdollisia lisätietoja

jakelu: ☒ asiakas ☒ projektikansio ☐ lisäksi:

testauksen suorittanut laboratorio: Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala

testauksesta vastaava:  Tomi Sahlman

Tutkimustoiminnan analyysistandardit:
Vesipitoisuus, SFS-EN ISO 17892-1:2015, GLO-85
Humuspitoisuus, polttomenetelmä, GLO-85, SFS 3008, (2 h, 550 ° C)
Sk/Skr määrittäminen kartiokokeella, SFS-EN ISO 17892-6:2017, taulukot 2004/ 17892-12, Sovellutusohje: Kartiokoe Suomessa
Hienousluvun määrittäminen yksipistemenetelmällä SFS EN ISO 17892-12, Sovellutusohje: Kartiokoe Suomessa
Konsistenssirajat, GLO-85, SFS-EN ISO 17892-12
Rakeisuus, seulonta-analyysi, SFS-EN 933-1:2012 ja SFS-EN ISO 17892-4:2016
Rakeisuus, hydrometrimenetelmä, SFS-EN ISO 17892-4:2016
Tilavuuspainon määrittäminen laatuluokan 1-2 näytteistä, GLO-85, 17892-2:2015 lineaarinen mittausmenetelmä
Ödometrikoe, CRS-menetelmä
Mahdolliset havainnot/ poikkeamat näytteissä

Mahdolliset valokuvat näytteistä:

1.	2.	3.										
4.	5.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1												
2												
3												
4												
5												

testauksen suorittanut laboratorio:

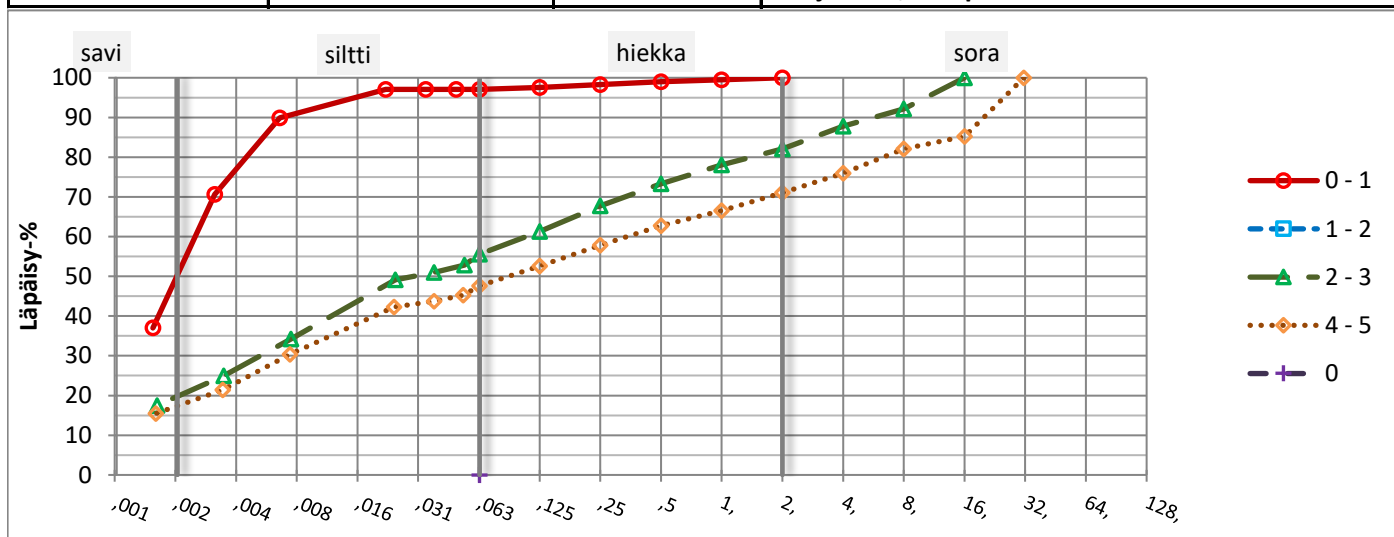
Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala

testauksesta vastaava:



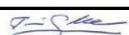
Tomi Sahlman

Projektinro	21 795	Piste nro	21	Asiakas	Lempäälän kunta
Alue/ osio		Tutkimuskohde	Marjamäki, Lempäälä		



näytteenotto	piste	21	21	21	21	
	syvyys [m]	0 - 1	1 - 2	2 - 3	4 - 5	
	Näytteenotin/laatuluokka*					
	pvm	17.11.2024	17.11.2024	17.11.2024	17.11.2024	
	näytteenottaja	MK	MK	MK	MK	
*Laboratoriossa määritetty						
maalaji	silmämääräinen		Sa			
	CEN-ISO					
	Geotekninen	liSa		(sa)SiMr	(sa)HkMr	
	Sulfaattimaa?					
rakeisuuden määrittystapa		hydrometri & pesuseulonta		hydrometri & pesuseulonta	hydrometri & pesuseulonta	
savipitoisuus [%]		50,4		19,8	17,4	
vesipit. w [%] w _F [%]**		30,9	57,7	26,0	14,9	
tilavuuspaino kN/m ³	kosteana					
	kuivana					
leikkaus-lujuus, kartiokoe kN/m ²	häiriintym./ Sk					
	häiritty Skr					
	sensiitiivisyys					
hienousluku F						
Attenbergin rajat	kieritysraja, W _p					
	juoksuraja, W _L					
	Plastisuusluku I _p					
humuspitoisuus [%]***						
routivuus, rakeisuudesta						
tutkimukset	tutkija	MH	MH	MH	MH	
	aloitus pvm	4.11.2024	4.11.2024	4.11.2024	4.11.2024	
	valmis pvm					

Jos määritetty erillinen w-% // *Mikäli hydrometriä ei ole tehty, ilmoitetaan hehikutushäviö

Mahdollisia lisätietoja				
jakelu:		☒ asiakas	☒ projektikansio	lisäksi:
testauksen suorittanut laboratorio:			Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala	
testauksesta vastaava:				Tomi Sahlman

Tutkimustoiminnan analyysistandardit:
Vesipitoisuus, SFS-EN ISO 17892-1:2015, GLO-85
Humuspitoisuus, polttomenetelmä, GLO-85, SFS 3008, (2 h, 550 ° C)
Sk/Skr määrittäminen kartiokokeella, SFS-EN ISO 17892-6:2017, taulukot 2004/ 17892-12, Sovellutusohje: Kartiokoe Suomessa
Hienousluvun määrittäminen yksipistemenetelmällä SFS EN ISO 17892-12, Sovellutusohje: Kartiokoe Suomessa
Konsistenssirajat, GLO-85, SFS-EN ISO 17892-12
Rakeisuus, seulonta-analyysi, SFS-EN 933-1:2012 ja SFS-EN ISO 17892-4:2016
Rakeisuus, hydrometrimenetelmä, SFS-EN ISO 17892-4:2016
Tilavuuspainon määrittäminen laatuluokan 1-2 näytteistä, GLO-85, 17892-2:2015 lineaarinen mittausmenetelmä
Ödometrikoe, CRS-menetelmä
Mahdolliset havainnot/ poikkeamat näytteissä

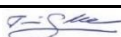
Mahdolliset valokuvat näytteistä:

1.	2.	3.										
4.	5.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1												
2												
3												
4												
5												

testauksen suorittanut laboratorio:

Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala

testauksesta vastaava:



Tomi Sahlman