

Työ nro 16009

20.10.2020

RAKENNETTAVUUSSELVITYS

L68 MUIJALA I, LOHJA

## 1. TEHTÄVÄ

Taratest Oy on toimeksiannosta suorittanut maaperätutkimuksen Lohjan (444) Muijalan (431) alueelle rakennettavuuden määrittämiseksi.

## 2. MAASTOTUTKIMUKSET

Tutkimusalueella suoritettujen pohjatutkimusten tasona on käytetty N2000.

Tutkimusalueella on suoritettu tärykairaus kahdessakymmenessäviidessä sekä koekuoppa yhdessä pohjatutkimuskartan osoittamassa pisteessä.

Maastotyöt on suoritettu viikolla 41-42/2020. Pohjatutkimustulokset on esitetty liitteinä olevassa koekuoppakortissa sekä pohjatutkimuspiirustuksessa nro GEO 16009-001.

## 3. PINTASUHTEET

Tutkimusalue sijaitsee Muijalannummentien pohjois- ja eteläpuolella tulevalla asemakaava-alueella L68 Muijala I. Tutkimusalue on pääosin rakentamatonta metsäaluetta.

Tutkimusalueella suoritettiin avokallioalueiden kartoituksia. Niiden perusteella avokallionpinta vaihteli tasovälillä +69.0 ... 91.6. Kairauspisteiden sijainti ja sen korkeusasema on esitetty pohjatutkimusasemapiirustuksessa.

## 4. POHJASUHTEET

Tutkimusalueella tehtyjen tärykairausten ja koekuoppatutkimuksen perusteella oli täyttö-/humuskerroksen alla n. 0.1 ... 13 savi-/silttikerros, joka rajoittuu alapinnastaan moreenikerrokseen. Tärykairaukset ovat päättyneet 0.1 ... 13.6 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna (taso +57.0 ... +86.8) määräsyvyyteen tai pysähtyen tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon.

Tutkimuspisteessä 1 vesipinta havaittiin n. 0.5 m syvyydessä vallitsevasta maanpinnasta mitattuna (n. taso +72.8). Pohjavesipintaa ei muualla tehtyjen kairaustöiden yhteydessä havaittu, mutta se on todennäköisesti yli 2 m syvyydellä vallitsevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Täsmällinen pohjavesipinnan määrittäminen edellyttää kuitenkin pitkäaikaista havainnointia ja erillisten pohjavesiputkien asentamista.

## 5. RAKENNETTAVUUS

Tutkimusalue on jaettu perustamisolosuhteiltaan kolmeen alueeseen.

**Alueella 1** tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset suositellaan alustavasti perustettavan tukipaalujen välityksellä kantavan pohjamaan varaan. Piha-alueiden ja kunnallisteknisten rakenteiden perustamisessa tulee varautua kevennerakenteisiin tai pohjanvahvistuksiin.

**Alueella 2** tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset on mahdollista perustaa anturoilla luonnontilaisen moreenin varaan alustavasti arviolta korkeintaan 3 m mas-sanvaihdoilla vallitsevasta maanpinnasta mitattuna. Vaihtoehtoisesti kuten alueella 1.

**Alueella 3** tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset voidaan alustavasti perustaa anturoilla luonnontilaisen moreenin varaan alustavasti arviolta korkeintaan 1 m mas-sanvaihdoilla vallitsevasta maanpinnasta mitattuna. Alueella tulee varautua louhintaan. Perustettaessa irtilouhitun ja kiilatun kallion varaan 1 m neliöanturalla keskeisellä kuormituksella 0.8 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta tasaiselle pohjalle suurimpana sallittuna kantokestävyytenä murtorajatilassa voidaan alustavasti käyttää  $R_d/A' = 1000 \dots 2150 \text{ kN/m}^2$ . Geoteknisenä kestäväyytenä käyttörajatilassa voidaan alustavasti käyttää  $500 \text{ kN/m}^2$ .

**Alueella 2 ja 3** kunnallistekniset rakenteet on mahdollista perustaa luonnontilaisen pohjamaan varaan. Piha-alueet on mahdollista rakentaa normaalein rakennekerroksin.

Perustettaessa maanvaraisesti alapohja voidaan rakentaa alustavasti maanvaraisesti luonnontilaisen pohjamaan varaan. Paaluille perustettaessa alapohja rakennettava alustavasti kantavana.

Kaivu rakennusten osalta tulee suorittaa siten, että kaikki eloperäiset ja/tai löyhtyneet pintamaat sekä täyttöihin kelpaamattomat täytemaat poistetaan rakennuspaikan osalta.

Pohjamaa on todennäköisesti routivaa, mistä syystä rakenteet tulee suojata roudalta, jos perustamissyvyys (rakenteen alle tuleva routimaton täyttö huomioiden) on alle 1.8 m tulevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Rakennukset tulee salaojittaa.

Tämän rakennettavuusselvityksen perusteella voidaan tehdä alueellista suunnittelua. Ennen kohteen rakennustöiden aloittamista pohjatutkimuksia tulee täydentää ja kohteeseen on laadittava erillinen perustamistapalausunto sekä maarakennustyöselitys.

## LIITTEET

- Pohjatutkimusasemapiirustus GEO 16009-001 1:2000
- Koekuoppakortti 1 kpl







Työ nro 16009-2

24.11.2020

~~13.11.2020~~

RAKENNETTAVUUSSELVITYS

L68 MUIJALA I LAAJENNUS

LOHJA

## 1. TEHTÄVÄ

Taratest Oy on toimeksiannosta suorittanut maaperätutkimuksen Lohjan (444) Muijalan (431) alueelle rakennettavuuden määrittämiseksi.

## 2. MAASTOTUTKIMUKSET

Tutkimusalueella suoritettujen pohjatutkimusten tasona on käytetty N2000.

Tutkimusalueella on suoritettu tärykairaus kymmenessä sekä koekuoppa kolmessa pohjatutkimuskartan osoittamassa pisteessä. Tutkimuspisteistä kolmesta on otettu sarja häiriintyneitä maanäytteitä. Lisäksi yhdestä pisteestä kiinteistön RN:o 2-311 alueelta otettiin näytteet laajaa haitta-aineanalyysia varten.

Maastotyöt on suoritettu viikolla 45-46/2020. Pohjatutkimustulokset on esitetty liitteinä olevissa laboratoriotutkimuslomakkeissa, koekuoppakorteissa sekä pohjatutkimuspiirustuksessa nro GEO 16009-002.

## 3. PINTASUHTEET

Tutkimusalue sijaitsee Muijalannummentien eteläpuolella. Tutkimusalue on rakentamaton. Kiinteistöllä RN:o 2-311 on toiminut aiemmin maankaatopaikkana.

Tutkimusalueella suoritettiin avokallioalueiden kartoituksia. Niiden perusteella avokallionpinta vaihteli tasovälillä +73.6 ... 83.1. Kairauspisteiden sijainti ja sen korkeusasema on esitetty pohjatutkimusasemapiirustuksessa.

## 4. POHJASUHTEET

Tutkimusalueella tehtyjen tärykairausten ja koekuoppatutkimuksen perusteella oli n. 1 ... 10 m eloperäinen ja/tai koheesiomaakerros, joka rajoittuu alapinnastaan moreenikerrokseen tai kallioon. Maanäytteiden vesipitoisuudeksi on laboratoriossa määritetty 16.5 ... 31.7 % kuivapainosta laskettuna.

Tärykairaukset ovat päättyneet 1.0 ... 9.6 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna (taso +61.9 ... +77.6) pysähtyen kiveen tai kallioon. Koekuoppatutkimukset ovat päättyneet n. 1 ... 3 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna määräsyyvyyteen tai pysähtyen kiveen tai kallioon.

Pohjavesipintaa ei kairaustöiden yhteydessä havaittu, mutta se on todennäköisesti yli 2 m syvyydellä vallitsevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Täsmällinen pohjavesipinnan määrittäminen edellyttää kuitenkin pitkäaikaista havainnointia ja erillisten pohjavesiputkien asentamista.

## 5. PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET

Alueella sijaitsevalta maanläjityspaikalta otettiin pilaantuneisuusnäyte kairauspisteestä P5 syvyydeltä 1–2 m.

Näytteestä analysoitiin laaja haitta-aineanalyysi (Envipack). Näytteen haitta-aineanalyysit suoritettiin ALS Finland Oy:n laboratoriossa.

Tutkitussa näytteessä ei todettu Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnyks- tai ohjearvojen ylityksiä. Tutkitun näytteen osalta ei todettu maa-ainesten pilaantuneisuutta. Maarakennustöiden aikana suositellaan kuitenkin kiinnitettävän huomiota kaivettavien maa-ainesten puhtauteen.

## 6. RAKENNETTAVUUS

Tutkimusalue on jaettu perustamisolosuhteiltaan kahteen alueeseen.

**Alueella 1** tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset suositellaan alustavasti perustettavan tukipaalujuen välityksellä kantavan pohjamaan varaan. Piha-alueiden ja kunnallisteknisten rakenteiden perustamisessa tulee varautua kevennerakenteisiin tai pohjanvahvistuksiin.

**Alueella 2** tehtyjen tutkimusten perusteella rakennukset voidaan alustavasti perustaa anturoilla luonnontilaisen moreenin varaan arviolta 1 ... 3 m massanvaihdolla vallitsevasta maanpinnasta mitattuna. Alueella tulee varautua louhintaan. Perustettaessa irtilouhitun ja kiilatun kallion varaan 1 m neliöanturalla keskeisellä kuormituksella 0.8 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta tasaiselle pohjalle suurimpana sallittuna kantokestävyytenä murtorajatilassa voidaan alustavasti käyttää  $R_d/A' = 1000 \dots 2150$  kN/m<sup>2</sup>. Geoteknisenä kestävyysnäkökohtien käyttöä voidaan alustavasti käyttää 500 kN/m<sup>2</sup>.

**Alueella 2** kunnallistekniset rakenteet on mahdollista perustaa luonnontilaisen pohjamaan varaan. Piha-alueet on mahdollista rakentaa normaalein rakennekerroksin.

Perustettaessa maanvaraisesti alapohja voidaan rakentaa alustavasti maanvaraisesti luonnontilaisen pohjamaan varaan. Paaluille perustettaessa alapohja rakennettava alustavasti kantavana.

Kaivu rakennusten osalta tulee suorittaa siten, että kaikki eloperäiset ja/tai löyhtyneet pintamaat sekä täyttöihin kelpaamattomat täytemaat poistetaan rakennuspaikan osalta.

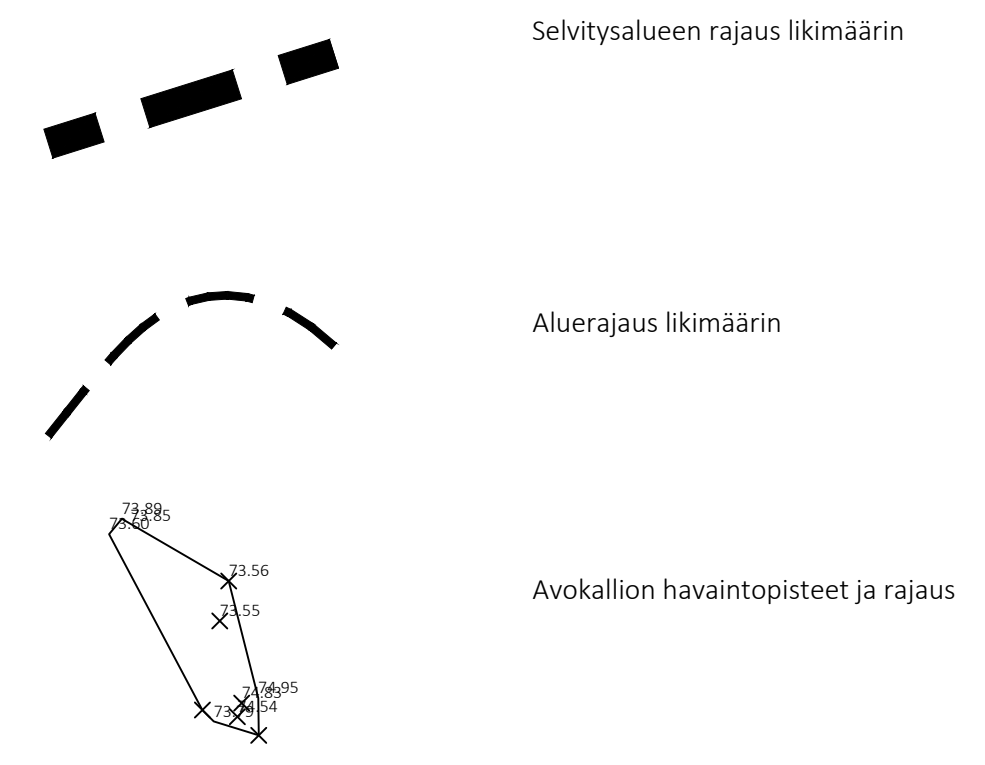
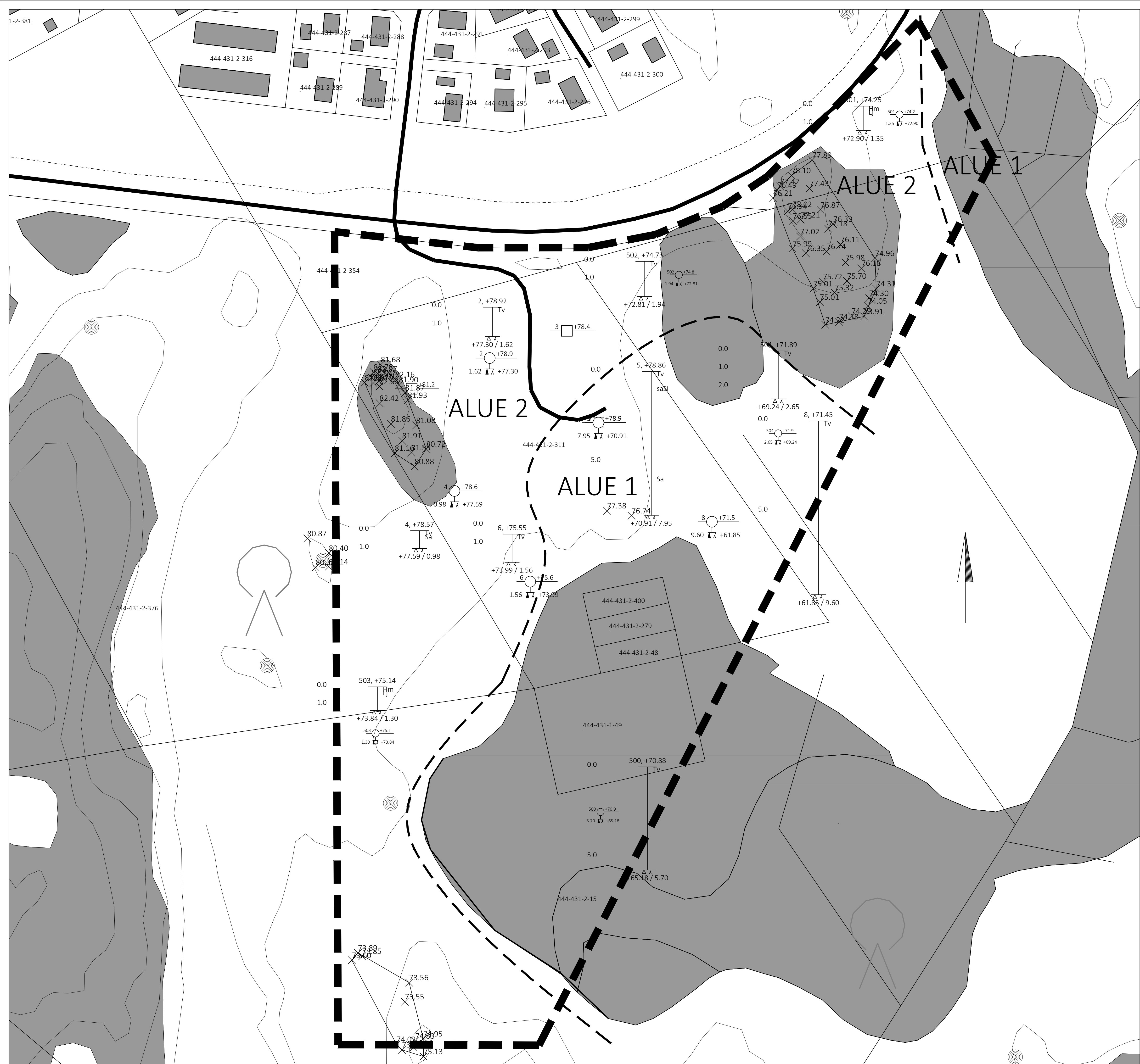
Pohjamaa on todennäköisesti routivaa, mistä syystä rakenteet tulee suojata roudalta, jos perustamissyvyys (rakenteen alle tuleva routimaton täyttö huomioiden) on alle 1.8 m tulevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Rakennukset tulee salaojittaa.

Tämän rakennettavuusselvityksen perusteella voidaan tehdä alueellista suunnittelua. Ennen kohteen rakennustöiden aloittamista pohjatutkimuksia tulee täydentää ja kohteeseen on laadittava erillinen perustamistapalausunto sekä maarakennustyöselitys.

## LIITTEET

- Pohjatutkimusasemapiirustus GEO 16009-002 1:1000
- Koekuoppakortti 3 kpl
- Laboratoriotulosteet 3 kpl
- Analyysitodistus





Koordinaatisto GK24, korkeusjärjestelmä N2000

Tausta-aineistot:

- avokalliokartoitus Taratest Oy, vko 45-46/2020
- pohjatutkimukset Taratest Oy, vko 45-46/2020
- pohjakartta MML avoin data, luettu 13.11.2020

Rev	PVM	Tekijä	Muutokset

KORTTELINUMERO <b>431</b>		KORTTELIN NIMI MUIJALA	
KORTTELIN OSA Rakennettavuusselvitys		KORTTELIN OSA GEO	
KORTTELIN OSA Mujjala, Lohja 08680 LOHJA		KORTTELIN OSA Laajennus Pohjatutkimuskartta	
KORTTELIN OSA		KORTTELIN OSA	
LAJINUMERO	LAJINUMERO	LAJINUMERO	LAJINUMERO
TARATEST	TURKKIRATA 9 A 33960 PIRKKALA 03-368 3322 taratest@taratest.fi	PIIKKI JTU	13.11.2020
LAJINUMERO	LAJINUMERO	LAJINUMERO	LAJINUMERO
GEO	16009	002	



Laatija: MH Koekuopan nro: 1 lisätyö Pvm: 5.11.2020

Työnumero: 16009  
 Tutkimuskohde: Muijala, Lohja  
 Tilaaja: Lohjan kaupunki  
 Sijainti: 6686090.227  
24511164.236

Koordinaattijärjestelmä: GK24  
 Maanpinnan taso: +81.192  
 Korkeusjärjestelmä: N2000  
 Kaivutapa: Kaivinkone

Rakennekerrokset:

Syvyys, m	Maalaji
0-0,4	Tv
0,4-1	Si/Sa
1-	Ka

Vedenpinta: \_\_\_\_\_  
 Huomiot: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan halkaisija: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan syvyys: 1 m  
 Kalliopinnan sijainti: 1 m  
 Kuoppa täytetty: \_\_\_\_\_  
 Kuva tai piirustus: \_\_\_\_\_



Laatija: MH Koekuopan nro: 3 lisätyö Pvm: 5.11.2020

Työnumero: 16009  
 Tutkimuskohde: Muijala, Lohja  
 Tilaaja: Lohjan kaupunki  
 Sijainti: 6686122.217  
24511250.023

Koordinaattijärjestelmä: GK24  
 Maanpinnan taso: +78.371  
 Korkeusjärjestelmä: N2000  
 Kaivutapa: Kaivinkone

Rakennekerrokset:

Syvyys, m	Maalaji
0-0,1	Si
1-3	saSi
3-	Ka

Vedenpinta: \_\_\_\_\_  
 Huomiot: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan halkaisija: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan syvyys: 3 m  
 Kalliopinnan sijainti: 3 m  
 Kuoppa täytetty: \_\_\_\_\_  
 Kuva tai piirustus: \_\_\_\_\_





Laatija: MH Koekuopan nro: 5 lisätyö Pvm: 5.11.2020

Työnumero: 16009  
 Tutkimuskohde: Muijala, Lohja  
 Tilaaja: Lohjan kaupunki  
 Sijainti: 6686071.498  
24511267.423

Koordinaattijärjestelmä: GK24  
 Maanpinnan taso: +78.860  
 Korkeusjärjestelmä: N2000  
 Kaivutapa: Kaivinkone

Rakennekerrokset:

Syvyys, m	Maalaji
0-1	Tv
1-3	saSi

Vedenpinta: \_\_\_\_\_  
 Huomiot: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan halkaisija: \_\_\_\_\_  
 Koekuopan syvyys: 3 m  
 Kalliopinnan sijainti: \_\_\_\_\_  
 Kuoppa täytetty: \_\_\_\_\_  
 Kuva tai piirustus: \_\_\_\_\_





<b>RaTu-1</b>	<b>16009</b>	asiakas:	Lohjan kaupunki
		tutkimuskohde:	Muijala, Lohja



näytteen nro		1	2	3	4	5
näytteenotto	paikka	1				
	syvyys	0-1				
	tapa					
	astia					
	pvm	5.11.2020				
	näytteenottaja					
maanpinnan korkeus						
maalaji	sillemääräinen	*				
	CEN-ISO					
	Geotekninen	HkMr				
rakeisuuden määrittystapa		areometri + pesuseulonta				
vesipitoisuus		31,72 %				
tilavuuspaino kN/m <sup>3</sup>	kosteana					
	kuivana					
leikkauslujuus, kartiokoe kN/m <sup>2</sup>	häiriintymätön					
	häiriintynyt					
	hienousluku					
	sensitiivisyys					
leikkauslujuus, puristuskoe						
humuspitoisuus						
vedenläpäisevyys-k m/s						
routivuus, rakeisuudesta						
kantavuusluokka						
tutkimukset	tutkija	EK				
	aloitus pvm	9.11.2020				
	valmis pvm	16.11.2020				

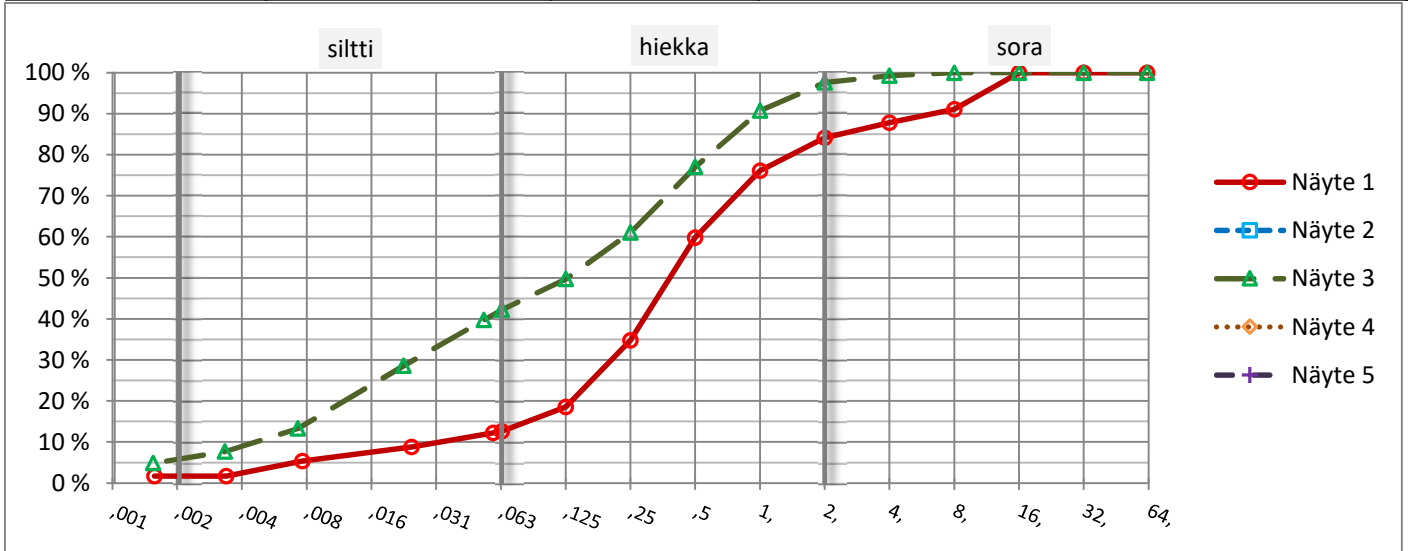
\*humusta seassa

jakelu:	<input checked="" type="checkbox"/> asiakas	<input checked="" type="checkbox"/> projektikansio	lisäksi:	
testauksen suorittanut laboratorio:	Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala			
testauksesta vastaava henkilö:				

<b>RaTu-2</b>	<b>16009</b>	asiakas:	Lohjan kaupunki
		tutkimuskohde:	Muijala, Lohja



<b>RaTu-3</b>	<b>16009</b>	asiakas:	Lohjan kaupunki
		tutkimuskohde:	Muijala, Lohja



näytteen nro		1	2	3	4	5
näytteenotto	paikka	5	5	5		
	syvyys	0-1	1-2	2-3		
	tapa					
	astia					
	pvm	5.11.2020	5.11.2020	5.11.2020		
	näytteenottaja					
maanpinnan korkeus						
maalaji	silmämääräinen	*	Mr*	*		
	CEN-ISO					
	Geotekninen	HkMr		siHk		
rakeisuuden määrittystapa		areometri + pesuseulonta		areometri + pesuseulonta		
vesipitoisuus		19,78 %	23,46 %	26,41 %		
tilavuuspaino $\text{kN/m}^3$	kosteana					
	kuivana					
leikkauslujuus, kartiokoe $\text{kN/m}^2$	häiriintymätön					
	häiriintynyt					
	hienousluku					
	sensitiivisyys					
leikkauslujuus, puristuskoe						
humuspitoisuus						
vedenläpäisevyys-k m/s						
routivuus, rakeisuudesta						
kantavuusluokka						
tutkimukset	tutkija	EK	EK	EK		
	aloitus pvm	9.11.2020	9.11.2020	9.11.2020		
	valmis pvm	16.11.2020	16.11.2020	16.11.2020		

\*humusta seassa

jakelu:	<input checked="" type="checkbox"/> asiakas	<input checked="" type="checkbox"/> projektikansio	lisäksi:	
testauksen suorittanut laboratorio:	Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala			
testauksesta vastaava henkilö:				



## ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2004929	Sivu	: 1 / 9
Laboratorio	: ALS Finland Oy	Asiakas	: Taratest Oy
Yhteyshenkilö	: Asiakaspalvelu	Yhteyshenkilö	:
Osoite	: Ruosilankuja 3 A 00390 Helsinki Suomi	Osoite	: Turkkirata 9A 33960 Pirkkala Suomi
Sähköposti	: asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com	Sähköposti	:
Puhelin	: +358 10 470 1200	Puhelin	: ----
Faksi	: ----	Faksi	: ----
Projekti	: 16009 Muijala, Lohja	Näytteiden vastaanottopäivä	: 2020-11-09 14:32
Ostotilausno / viite	: ----		
Näytelähetteen numero	: ----		
Näytteenottaja	: EH, JMH	Kirjauspäivä	: 2020-11-23 16:20
Paikka	: ----	Vastaanotettujen näytteiden lukumäärä	: 1
Tarjousnumero	: HL2020FI-TAR-SES0005 (OF201163)	Analysoitavien näytteiden lukumäärä	: 1

### Yleiset kommentit

Jos näytteenottoaikaa ei ole toimitettu, käytetään näytteenottoajan oletusarvoa 00:00 näytteenottopäivänä. Jos näytteenottopäivää ei ole toimitettu, käytetään oletusnäytteenottopäivää ja se näytetään sulkeissa ilman kellonaikaa.

Tämä raportti edustaa alkuperäistä analyysiraporttia. Raporttia ei saa muokata ja sen saa kopioida vain kokonaisuudessaan. Muusta kopioinnista on saatava erillinen kirjallinen lupa laboratoriolta. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille. Lisätietoa laboratorion vastuuvollisuuksista löytyy kotisivuiltamme <http://www.alsglobal.fi>

### Tilauksen kommentit

Näyte HL2004929/001, menetelmä S-TPHFID05 - sisältää hiilivetyjä, joiden retentioaika on suurempi kuin hiilivedyn C40 retentioaika.

Allekirjoitukset

Asema





## Analysitulokset

Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>torjunta-aineet</b>							
atrasiini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PESLMS02	PR
<b>Fysikaaliset parametrit</b>							
kuiva-aine 105°C	78.6	± 4.75	%	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-DRY-GRCI	PR
<b>Metallit</b>							
As	0.88	± 0.18	mg/kg k.a.	0.50	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Ba	14.8	± 2.97	mg/kg k.a.	0.20	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Co	2.09	± 0.42	mg/kg k.a.	0.20	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Cr	9.93	± 1.99	mg/kg k.a.	0.50	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Cu	7.2	± 1.4	mg/kg k.a.	1.0	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Ni	6.4	± 1.3	mg/kg k.a.	1.0	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Pb	4.7	± 0.9	mg/kg k.a.	1.0	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
V	11.6	± 2.31	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
Zn	12.8	± 2.6	mg/kg k.a.	3.0	S-ENVIPACK/PR	S-METAXHB1	PR
<b>BTEX</b>							
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyyssipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>BTEX - jatkuu</b>							
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
<b>Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet</b>							
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu</b>							
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
<b>Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet</b>							
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
<b>Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)</b>							
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu</b>							
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
PAH, karsinogeenisten yhdisteiden summa	<0.070	----	mg/kg k.a.	0.070	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
PAH, muiden yhdisteiden summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
PAH, 4 yhdisteen summa	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-ENVIPACK/PR	S-PAHGMS05	PR
<b>PCB-yhdisteet</b>							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
PCB, 7 yhdisteen summa	<0.0210	----	mg/kg k.a.	0.0210	S-ENVIPACK/PR	S-PCBGMS05	PR
<b>organoklooratut torjunta-aineet</b>							
heksakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5- & 1,2,4,5-tetraklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
pentaklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
trifluraliini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
alfa-heksakloorisykloheksaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
heksaklooribentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
beta-heksakloorisykloheksaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR





Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>organoklooratut torjunta-aineet - jatkuu</b>							
gamma-heksakloorisykloheksaani (lindaani)	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
delta-heksakloorisykloheksaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
alakloori	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
heptakloori	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
aldriini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
telodriini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
isodriini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklooriepoksidi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklooriepoksidi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
2,4-DDE	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
4,4'-DDE	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
dieldriini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
2,4-DDD	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
endriini	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
4,4'-DDD	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
2,4-DDT	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
4,4'-DDT	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
metoksikloori	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
tetraklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
heksakloorisykloheksaanit, 4 yhdisteen summa	<0.0400	----	mg/kg k.a.	0.0400	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
DDT:t, DDD:t ja DDE:t, 6 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR
endosulfaanit, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-OCPECD01	PR

**kloorifenolit**



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>kloorifenolit - jatkuu</b>							
2-monokloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
3-monokloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
4-monokloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,6-dikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-dikloorifenoli	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
3,5-dikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3-dikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
3,4-dikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-trikloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetrakloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetrakloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetrakloorifenoli	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
pentakloorifenoli	<0.006	----	mg/kg k.a.	0.006	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
monokloorifenolit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
dikloorifenolit, 6 yhdisteen summa	<0.120	----	mg/kg k.a.	0.120	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
trikloorifenolit, 6 yhdisteen summa	<0.120	----	mg/kg k.a.	0.120	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
tetrakloorifenolit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
kloorifenolit, 19 yhdisteen summa	<0.366	----	mg/kg k.a.	0.366	S-ENVIPACK/PR	S-CLPGMS01	PR
<b>kresolit, fenolit ja naftolit</b>							



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan  
 näytetunnus  
 Laboratorion näytetunnus  
 Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

16009\_P5\_1-2m

HL2004929001

2020-11-04 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Analyysipaketti	Menetelmä	Laboratorio
<b>kresolit, fenolit ja naftolit - jatkuu</b>							
fenoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
o-kresoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
m,p-kresoli	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
2,6-dimetyylifenoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
2,4+2,5-dimetyylifenoli	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
3,5-dimetyylifenoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
2,3-dimetyylifenoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
3,4-dimetyylifenoli	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
kresolit, summa	<0.30	----	mg/kg k.a.	0.30	S-ENVIPACK/PR	S-CPDGMS01	PR
<b>Öljyhilivedyt</b>							
alifaatit >C5-C8	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
alifaatit >C8-C10	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR
fraktio >C21-C40	42	± 13	mg/kg k.a.	10	S-ENVIPACK/PR	S-TPHFID05	PR
fraktio C10-C21	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-ENVIPACK/PR	S-TPHFID05	PR
fraktio C10-C40	47	± 14	mg/kg k.a.	20	S-ENVIPACK/PR	S-TPHFID05	PR
alifaatit >C5-C10, summa	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-ENVIPACK/PR	S-VOCGMS07	PR

Analyysiraportin tulososa päätty tähän



## Lyhyt menetelmäkuvaus

Analyysimenetelmät	Menetelmäkuvaukset
S-CLPGMS01	CZ_SOP_D06_03_158 - except chap. 9.1, 9.2 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, DIN ISO 14154) Fenolien, kloorattujen fenolien ja kresolien määrittäminen kaasukromatografilla ja MS- ja ECD-detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.
S-CPDGMS01	CZ_SOP_D06_03_160 (US EPA 8041A, US EPA 3500 lukuun ottamatta kappale 9.1) Fenolien ja kresolien määrittäminen kaasukromatografilla ja MS-detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Kuiva-aineen määrittäminen gravimetrisesti ja kosteuden määrittäminen laskennallisesti mitatuista arvoista.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, näytteiden esikäsittely CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) chap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14), Alkuaineiden määrittäminen induktiivisesti kytketty plasma-atomiemissiospektrometrilla (ICP-AES) ja yhdisteiden pitoisuuksien määrittäminen stoikiometristen laskentojen avulla mitatuista arvoista. Näyte homogenisoitiin ja mineralisoitiin kuningasvedessä ennen analyysia.
S-OCPECD01	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, ISO 10382, näytteiden esikäsittely CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.2) Organokloorattujen torjunta-aineiden ja muiden halogeeniyhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja ECD-detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, esikäsittely standardin CZ_SOP_D06_03_P01, chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546 mukaan). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS tai MS/MS -detektioinnilla. Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden summapitoisuuden laskennallinen määrittäminen mitatuista arvoista.
S-PCBGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, CSN EN 15308, esikäsittely standardin CZ_SOP_D06_03_P01, chap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546 mukaan). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS tai MS/MS -detektioinnilla. Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden summapitoisuuden laskennallinen määrittäminen mitatuista arvoista.
S-PESLMS02	CZ_SOP_D06_03_183.B (CSN EN 15637, US EPA 1694) Torjunta-aineiden, torjunta-aineiden hajoamistuotteiden, lääkeainejäämien ja muiden epäpuhtauksien määrittäminen nestekromatografilla ja MS/MS-detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.
S-TPHFID05	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, CSN P CEN ISO/TS 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRC Method 1006) Uuttuvien hiilivetyjen määrittäminen alueelta C10 - C40 kaasukromatografilla ja FID-detektioinnilla sekä niiden fraktioiden laskeminen mitatuista arvoista.
S-VOCGMS07	CZ_SOP_D06_03_155 lukuun ottamatta kappale 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1) Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja FID- ja MS-detektioinnilla. Yhdisteiden summapitoisuudet lasketaan mitatuista arvoista.

Esikäsittelymenetelmät	Menetelmäkuvaukset
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Kiinteiden näytteiden esikäsittely analyyseja varten (murskaus, jauhaaminen ja pulverisointi).
*S-PPHOM4	CZ_SOP_D06_07_P01 Kiinteiden näytteiden esikäsittely analyyseja varten (murskaus, jauhaaminen ja pulverisointi).

**Lyhenteet:** **LOR** = Raportointiraja (Limit Of Reporting) edustaa normaalia raportointirajaa kyseessä olevalle parametrille ja menetelmälle. Huomioithan, että raportointiraja voi nousta esim. liian pienen näytemäärän vuoksi tai jos näyte joudutaan laimentamaan matriisihäiriöiden vuoksi.

**MU** = Mittausepävarmuus

\* = Merkki tuloksen yhteydessä tarkoittaa akkreditoimatonta analyysia.

### Mittausepävarmuus:

**Mittausepävarmuus on ilmoitettu laajennettuna mittausepävarmuutena (dokumentin "Guide to the Expression of Measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010" määritelmän mukaan), jossa on käytetty kattavuuskerronta 2, jolloin luotettavuustaso on noin 95%. Mittausepävarmuus raportoidaan vain havaituille yhdisteille, joiden pitoisuudet ovat yli raportointirajan.**

**Alihankkijoiden mittausepävarmuus on yleensä annettu laajennettuna mittausepävarmuutena, jossa on käytetty kattavuuskerronta 2. Laboratoriolta saa lisätietoja pyydettäessä.**

## Analysoiva laboratorio

	Laboratorio
PR	Analysoinnista vastaa ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysocany Tšekki 190 00 Akkreditointielin: CAI Akkreditointinumero: 1163