

Pornaisten kunta
Kirkkotie
07170 Pornainen

Maaperän pilaantuneisuusselvitys

19.6.2024



Tapio Strandberg Oy

Sisällys

1	Työn tavoite.....	3
2	Kohteen ja toimeksiannon yleistiedot.....	3
2.1	Aiempi toiminta.....	3
2.2	Kaavoitus ja tuleva käyttö	4
2.3	Kohteen ympäristö.....	4
3	Näytepisteet ja näytteenotto	4
3.1	Epävarmuudet.....	4
3.2	Analysointi.....	4
4	Näytteenoton tulokset	5
5	Kunnostuksen tarve.....	6
6	Yhteenveto	6

1 Työn tavoite

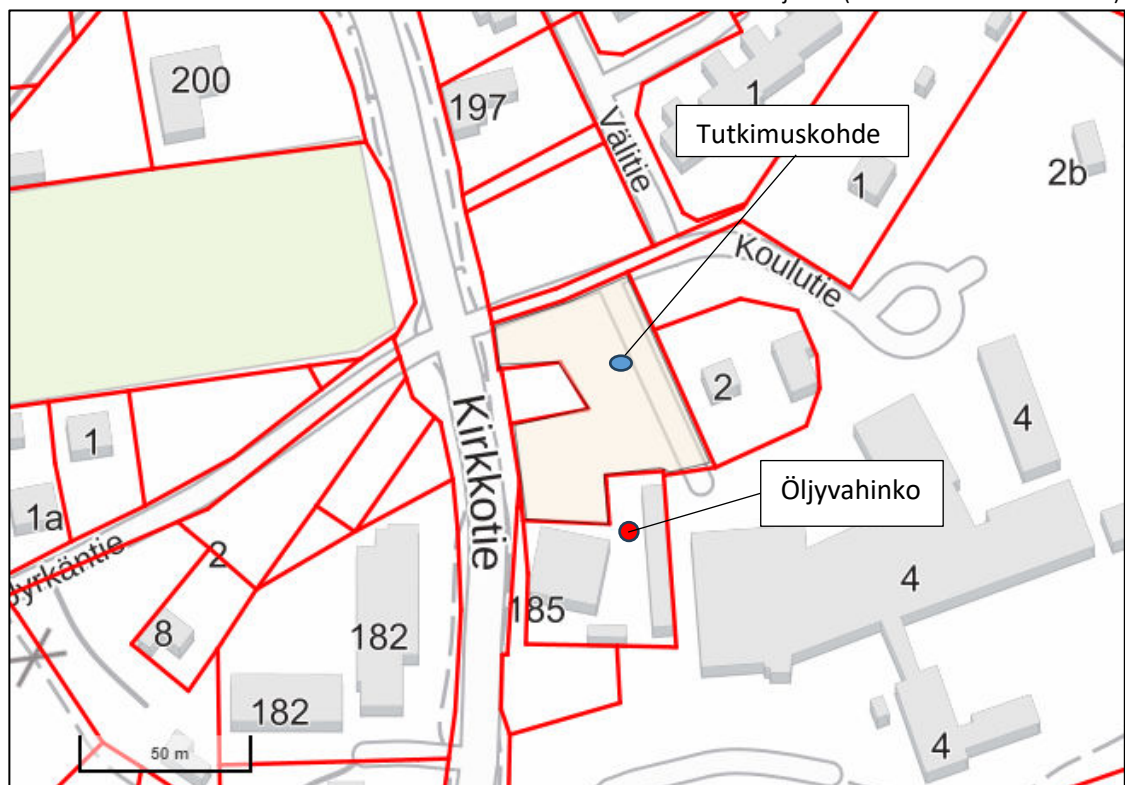
Työn tavoitteena oli tehdä maaperän pilaantuneisuusselvitys kiinteistölle 611–403–3–223 Kirkkotielle Pornaisiin. Viereisen kiinteistön havaitun maaperän pilaantuneisuuden takia tutkitaan kohdekiinteistö. Kohteen sijainti on esitetty kuvan 1 kartassa. Työn tilaajana oli Pornaisten kunta, yhteyshenkilönä kunnan kehitysjohtaja Tapani Tapiola ja toteuttajana Anssi Göös Tapio Strandberg Oy:stä.

2 Kohteen ja toimeksiannon yleistiedot

Kohdekiinteistö sijaitsee Pornaisten kunnassa Kirkkotieellä. Kohteen kiinteistötunnus on 611–403–3–223, kiinteistö on Pornaisten kunnan omistuksessa

Kiinteistöillä aikaisemmin sijainnut palolaitos on nyt purettu ja asfaltti poistettu. Historiallisten ilmakuvien perusteella rakennus on purettu 2000-luvun alussa. Kiinteistön pinta-ala on noin 2600 m² suuruinen ja tutkimusala noin 2000m².

Kuva 1. Kohteen sijainti. (Lähde: Paikkatietoikkuna.fi).



2.1 Aiempi toiminta

Kiinteistöllä on aiemmin ollut paloasema. Viereisen kiinteistön (611–403–3–223) 2017 valmistuneen kerrostalon rakentamisen yhteydessä havaittiin

maaperän pilaantuneisuus. Kiinteistöllä on sijainnut öljysäiliö, joka on vuotanut.

2.2 Kaavoitus ja tuleva käyttö

Kohde on asemakaava-alueella, joka on merkitty asuin, -liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL). Kiinteistölle suunnitellaan kerrostaloa.

2.3 Kohteen ympäristö

Kiinteistöllä on aiemmin sijainnut paloasema, joka on purettu 2000-luvun alkupuolella. Eteläpuolella sijaitsee asuinkerrostalo ja pohjoispuolella kulkee Pekkulantie. Kiinteistön pohjoisosa on ollut läheisen koulun opettajien parkkipaikkana ja eteläpuoli rajautuu viereisen kerrostalon piha-alueeseen. Kohde kiinteistö kiertää pientä metsäpalstaa (611–403–3–200).

Kohde on maaperäkartan mukaan hiekkamoreenia. Tutkimusten yhteydessä havaittiin perusmaa maaperäkartan mukaiseksi sekä täyttömaakerros, joka koostui hiekasta, jonka mukana oli hautautunut rakennusjätettä. Täyttömaakerroksen paksuus oli noin 1 metri.

Kiinteistö ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Nummenmaa, tunnus 0161106, 1-luokka, veden hankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue) sijaitsee kohteesta noin 1,7 km luoteeseen.

3 Näytepisteet ja näytteenotto

Näytteenoton tuloksia verrattiin valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritettyihin maaperän haitallisten aineiden pitoisuuksien kynnykseen ja ohjearvoihin. Näytepisteet on esitetty raportin liitteessä 2.

Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 9 kpl 31.5.2024 kahdeksasta näytepisteestä, joista kuusi kaivettiin kaivinkoneella ja kaksi lapiolla. Näytepisteestä TS6 näyte otettiin näyte kahdesta eri syvyydestä. Näytepisteiden sijainnit on esitetty raportin liitteessä 1.

3.1 Epävarmuudet

Näytepisteistä TS7 ja TS8 näyte otettiin pintamaasta lapiolla, sillä tietoliikennekaapeli kulki läheltä näytepisteitä. Näytteet TS5 ja TS6 sisältävät hiilivetyjä, joiden retentioaika on suurempi kuin hiilivedyn C40 retentioaika. Tämä saattaa selittyä näytteessä olleella eloperäisellä aineella.

3.2 Analysointi

Näytteet toimitettiin pimeässä ja viileässä analysoitavaksi ALS Finland Oy:n laboratorioon. Kaikista näytteistä analysoitiin öljyhiilivedyt C10–40, keskiraskaat C10–C21 ja raskaat C21–40 sekä metallit (As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Sb, V, Zn ja Hg). Näytteistä analysoitiin myös PAH-yhdisteet liite 3.

4 Näytteenoton tulokset

Analyysituloksia verrattiin valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritettyihin maaperän haitallisten aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvoihin. Analyysitulokset on esitetty liitteessä 2 ja ALS Finland Oy:n laboratoriotutkimusten analyysitodistukset liitteessä 3.

Kohteessa ei havaittu Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista mukaisen ohjearvon ylityksiä, pois lukien näytepisteen TS3 Arseenipitoisuutta 5,27 mg/kg. Pitoisuutta voidaan pitää luontaisena taustapitoisuutena tutkimusalueen sijoittuessa arseeniprovinssiin 1. Muissa näytteissä ei havaittu kynnys- tai ohjearvojen ylityksiä.

Kohteessa havaittiin rakennusjätettä täyttömaakerroksen seassa näytepisteissä TS1, TS3, TS4 ja TS6 (kuva 2 ja 3). Rakennusjäte sisälsi vaihtelevia määriä tiiltä, lasia ja muovia.



Kuva 2. TS1 tiiliä täyttömaan seassa.



Kuva 3. TS3 lasia täyttömaan seassa

5 Kunnostuksen tarve

Kohteen kunnostuksen tarve koskee löydettyjä rakennusjätteitä. Mikäli kiinteistöllä suoritetaan rakentamistoimenpiteitä, joiden yhteydessä kiinteistöltä poistetaan jätteensekaista maata, tulee maa-aines tai siitä eroteltu rakennusjäte toimittaa vastaanottajalle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa niiden vastaanottamiseen.

6 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli tehdä maaperän pilaantuneisuusselvitys Kiinteistölle 611–403–3–223 Kirkkotielle Pornaisiin. Kohdekiinteistö on osoitettu asemakaavassa asuin, -liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL). Näytteitä otettiin yhteensä 9 kpl 31.5.2024, kahdeksasta näytepisteestä. Näytteet toimitettiin analysoitavaksi ALS Finland Oy:n laboratorioon. Kaikista näytteistä analysoitiin öljyhiilivedyt C₁₀-C₂₁ ja C₂₂-C₄₀ ja metallit (As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Sb, V, Zn ja Hg). Näytteistä analysoitiin myös PAH-yhdisteet.

Tutkitussa kohteessa ei havaittu Vna 214/2007 mukaisia kynnys- tai ohjearvojen ylityksiä, pois lukien näytepisteen TS3 Arseenipitoisuutta 5,27 mg/kg. Pitoisuutta voidaan pitää luontaisena taustapitoisuutena tutkimusalueen sijoittuessa arseeniprovinssiin 1. Kynnysarvo ei ylittynyt

muissa näytepisteissä. Kohteessa havaittiin rakennusjätettä näytepisteissä TS1, TS3, TS4 ja TS6. Rakennusjäte sisälsi tiiltä, lasia ja muovia. Mikäli kiinteistöllä suoritetaan rakentamistoimenpiteitä, joiden yhteydessä kiinteistöltä poistetaan massoja, on noudatettava Jätelakia 646/2011. Jätteet on toimitettava sellaiselle laitokselle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa kyseistä maa-ainesta tai siitä eroteltua rakennusjätettä.

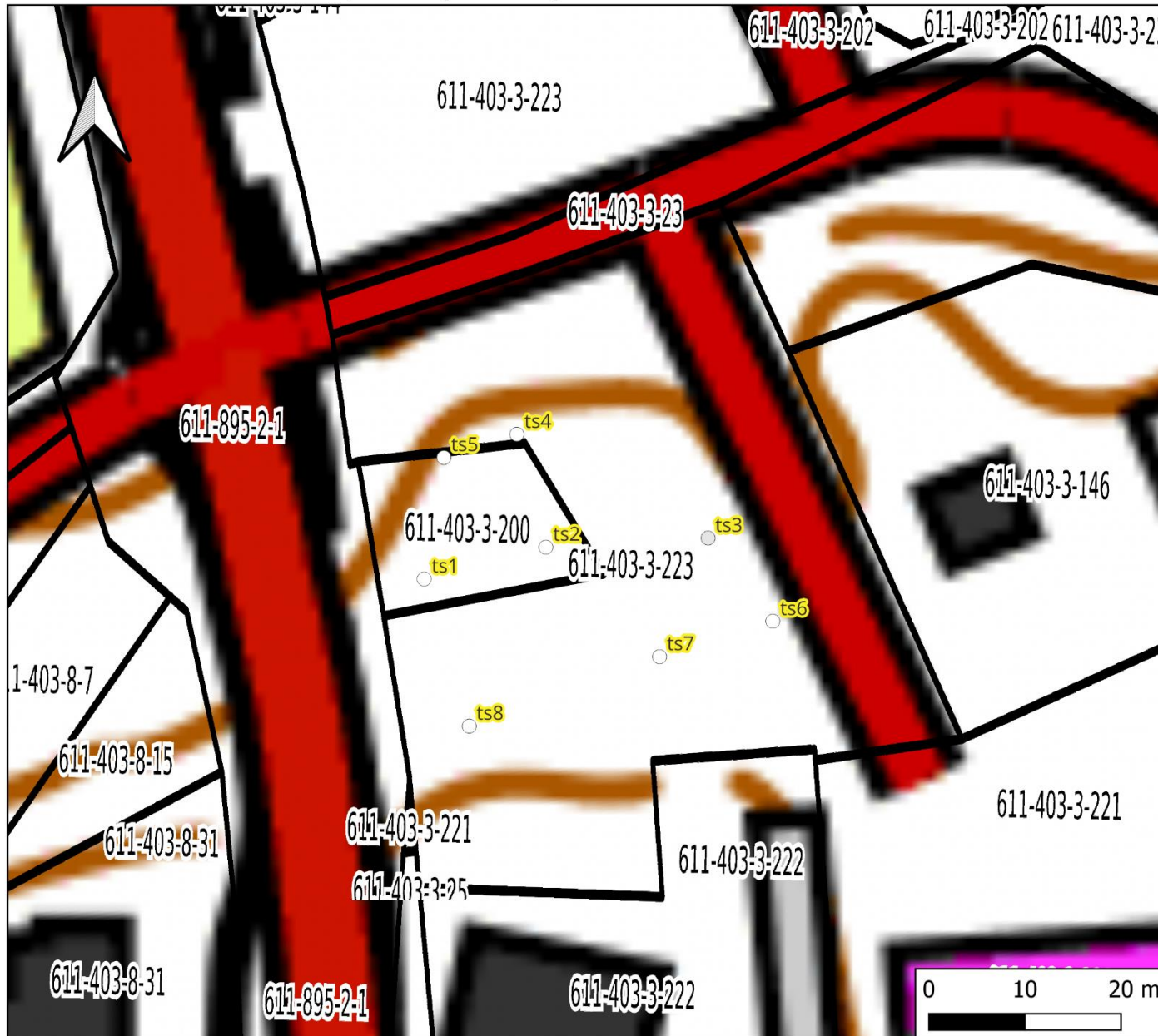


Anssi Göös
Nummelassa 17.6.2024
Tapio Strandberg Oy

Liitteet

LIITE 1	Näytepistekartta
LIITE 2	Haitta-ainetaulukko
LIITE 3	Analyysitodistukset

Kirkkotie, Pornainen, maaperän pillantuneisuustutkimus 31.5.24



Selite

Maaperän pilaantuneisuus
VNA 214/2007

- ei ylityksiä
- yli kynnyksarvon*

Karttanäkymä taustakartalla



Kohde:		Kirkkotie kn. 610–403–3–223, Pornainen										Tutkitut haitta-aineet:													
Asiakas:		Pornaisten kunta										Arseeni (As)		Kromi (Cr)		Sinkki (Zn)		Raskaat öljyjaheet (>C21-C40)							
Projektinnumero:		Pvm: 14.6.2024										Elohopea (Hg)		Kupari (Cu)		Vanadiini (V)		Öljyhiliivedyt (>C10-C40)							
Kenttämittarit:												Kadmium (Cd)		Lyijy (Pb)		Antimoni (Sb)		PAH							
Laboratorioanalyysit:		ALS Finland Oy										Koboltti (Co)		Nikkeli (Ni)		Keskitisleet (>C10-C21)		Valitse haitta-aine							
Näyte	Sy-vyys [m-m]	Maalaji	Kuiva-aine [%]	pH	K/L	As [mg/kg]	Hg [mg/kg]	Cd [mg/kg]	Co [mg/kg]	Cr [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Pb [mg/kg]	Ni [mg/kg]	Zn [mg/kg]	V [mg/kg]	Sb [mg/kg]	Keskitisleet (>C10-C21) [mg/kg]	Raskaat öljyjaheet (>C21-C40) [mg/kg]	Öljyhiliivedyt (>C10-C40) [mg/kg]	PAH [mg/kg]	Kenttä-havainnot				
						1	0,005	0,03	8	31	22	5	17	31	38	0,02	-	-	-	-					
Taustapitoisuus						5	0,5	1	20	100	100	60	50	200	100	2	Ei määriteltä	Ei määriteltä	300	15					
Kynnysarvon ylitys (B)						50	2	10	100	200	150	200	100	250	150	10	300	600	Ei määriteltä	30					
Alempien ohjearvojen ylitys (C)						100	5	20	250	300	200	750	150	400	250	50	1000	2000	Ei määriteltä	100					
Ylemmän ohjearvojen ylitys (D)						2500	2500	2500	380	1000	1000	2500	380	1000	5600	25000	10000	10000	10000	1000					
Ongelmajäteraja-arvon ylitys (O)																									
TS1	0-100	tä			L																Täytemaa				
	100-200	si, hk	93,4		L	4,39	< 0,2	< 0,4	3,4	12,8	17,8	4,2	9,1	26,8	17,7	< 0,5	< 10	< 10	< 20	< 0,1	Lasia, muovia, tiiltä				
	200-250	lha			L																Muovia				
	250-300																				Ei jätettä				
TS2	0-100	tä			L																Ei jätettä				
	100-200	tä			L																Ei jätettä				
	200-250	lh	92,3		L	4,78	< 0,20	< 0,40	5,65	20,2	15,5	8,9	12,8	49,8	24,5	< 0,50	< 10	< 10	<10	< 0,10	Ei jätettä				
TS3	0-100	tä			L																Muovi				
	100-200	tä			L																Muovi				
	200-300	lh	92,2		L	5,27	< 0,20	< 0,40	4,5	19,6	28	5	12,4	28,7	23,6	<0,50	< 10	< 10	<20	< 10	Ei jätettä				
TS4	0-100	tä	75,3		L	3,32	< 20	< 0,40	12,3	54,6	28,6	10,2	26	81	61,6	< 0,50	< 10	< 10	< 20	< 0,10	Tiiltä				
	100-200	lh			L																Tiiltä				
	200-300	lh			L																Hiekka, louhe				
TS5	0-100	tä	86,2		L	4,87	< 0,20	< 0,40	8,04	31,9	25,5	24,4	16,9	130	40,5	< 0,50	< 10	74	77	< 0,10	Ei jätettä				
	100-200	tä			L																Ei jätettä				
	200-300	tä			L																Ei jätettä				
TS6	0-30	tä	77		L	4,71	< 0,20	< 0,40	7,61	23,1	20,4	5,7	16,7	42,7	30,2	< 0,50	< 10	15	< 20	< 10					
	30-250	tä			L	1,99	< 0,20	< 0,40	6,86	25,9	13	9,7	13,6	113	32,3	< 0,50	< 10	17	< 20	< 0,10	Lasia				
	250-300	tä			L																Ei jätettä				
TS7	0-30	tä	94,8		L	2,7	< 0,20	< 0,40	5,36	17,8	20,6	4,1	11,9	35,1	23,8	< 0,50	< 10	34	36	< 0,10	Pinta kaivuu				
TS8	0-30	tä	88,5		L	3,71	< 0,20	< 0,40	5,26	16,5	20	4,2	12,2	33,8	22,9	< 0,50	< 10	36	39	< 0,10	Pinta kaivuu				
YHTEENVETOTIEDOT:						9	K: 0	L: 9	R: 0	T: 0															
Kynnysarvon ylityksiä (B) [kpl / analyysit yhteensä]						1 / 9	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 9	0 / 3					
Alempien ohjearvojen ylityksiä (C) [kpl / analyysit]						0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3					
Ylemmän ohjearvojen ylityksiä (D) [kpl / analyysit]						0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3					
Ongelmajäteraja-arvon ylityksiä (O) [kpl / analyysit]						0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3	0 / 3					
Maksimipitoisuus						5,27			5,65	20,2	28	8,9	12,8	49,8	24,5										
95 % fraktiili maksimipitoisuudesta						5,2			5,5	20	27	8,5	13	48	24										
Mediaanipitoisuus						4,8			4,5	20	18	5	12	29	24										
Keskiarvopitoisuus						4,8	0	0	4,5	18	20	6	11	35	22	0	0	0	0	0					
Keskihajonta						0,44			1,1	4,1	6,7	2,5	2	13	3,7										



ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2402284	Tarjousnumero	: OF232215
Asiakas	: Tapio Strandberg Oy	Projekti	: Pornainen
Yhteyshenkilö	: Anssi Göös	Ostotilausnumero	: ----
Osoite	: Vihdintie 32 03100 Nummela Suomi	Näytteenottaja	: Anssi Göös
Sähköposti	: anssi.goos@tapiostrandberg.fi	Näytteenottokohde	: ----
Puhelin	: ----	Vastaanotetut näytteet	: 9
Sivu	: 1 / 30	Analysoidut näytteet	: 9
		Vastaanottopvm	: 2024-05-31 14:12
		Analyyssien aloituspvm	: 2024-06-04
		Päiväys	: 2024-06-11 09:02

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 HL2402284/005,007, menetelmä S-TPHFID05 - sisältää hiilivetyjä, joiden retentioaika on suurempi kuin hiilivedyn C40 retentioaika.

Allekirjoitukset

Asema

Jari Hautala

Maajohtaja



Analyyisitulokset

Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS1 0-1,5
HL2402284-001
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	93.4	± 4.70	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyyliibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropenei	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



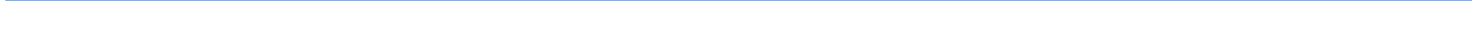
Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
cis-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
isopropylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.39	± 0.88	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	33.5	± 6.70	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.400	± 0.080	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	3.40	± 0.68	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	12.8	± 2.56	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	17.8	± 3.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	10300	± 2060	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	17.8	± 3.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	116	± 23.2	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	9.1	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	374	± 74.7	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.2	± 0.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	12.0	± 2.40	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	17.7	± 3.54	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	26.8	± 5.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR

Sivu
Tilausnumero
Asiakas

: 5 / 30
: HL2402284
: Tapio Strandberg Oy





Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS2 0-2
HL2402284-002
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	92.3	± 4.65	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaattit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.78	± 0.96	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	48.8	± 9.77	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.566	± 0.113	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	5.65	± 1.13	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	20.2	± 4.05	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	15.5	± 3.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	15400	± 3080	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	27.0	± 5.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	189	± 37.9	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	12.8	± 2.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	343	± 68.7	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	8.9	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	14.5	± 2.90	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	24.5	± 4.90	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	49.8	± 10.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	10	± 3	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS3 0-2
HL2402284-003
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	92.2	± 4.64	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaattit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropeeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropeeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropeeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	5.27	± 1.05	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	52.3	± 10.4	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.937	± 0.187	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.50	± 0.90	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	19.6	± 3.92	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	28.0	± 5.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13400	± 2670	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	27.7	± 5.5	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	139	± 27.8	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	12.4	± 2.5	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	392	± 78.4	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.0	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	1.7	± 0.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	18.0	± 3.60	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	23.6	± 4.71	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	28.7	± 5.7	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS4 0-2
HL2402284-004
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	75.3	± 3.80	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaattit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.32	± 0.66	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	148	± 29.7	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	1.05	± 0.209	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	12.3	± 2.47	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	54.6	± 10.9	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	28.6	± 5.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	36800	± 7360	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	60.6	± 12.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	457	± 91.4	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	26.0	± 5.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	394	± 78.8	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	10.2	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	1.8	± 0.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	29.4	± 5.88	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	61.1	± 12.2	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	81.6	± 16.3	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS5 0-2
HL2402284-005
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	86.2	± 4.34	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropenei	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.87	± 0.97	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	82.9	± 16.6	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.704	± 0.141	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	8.04	± 1.61	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	31.9	± 6.38	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	25.5	± 5.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	23800	± 4760	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	40.0	± 8.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	314	± 62.8	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	16.9	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	506	± 101	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	24.4	± 4.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	1.7	± 0.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	20.8	± 4.16	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	40.5	± 8.10	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	130	± 26.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	74	± 22	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	77	± 23	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS6 0-30
HL2402284-006
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	93.5	± 4.71	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropenei	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropenei	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.71	± 0.94	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	47.3	± 9.47	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.653	± 0.131	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	7.61	± 1.52	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	23.1	± 4.62	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	20.4	± 4.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	18200	± 3640	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	28.6	± 5.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	182	± 36.4	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	16.7	± 3.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	596	± 119	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.7	± 1.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	17.3	± 3.47	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	30.2	± 6.04	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	42.7	± 8.5	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	15	± 4	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA				Asiakkaan näytetunnus		TS6 30-2,5	
				Laboratorion näytetunnus		HL2402284-007	
				Asiakkaan näytteenottopäivä/aika		2024-05-31 00:00	
Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio	
Fysikaaliset parametrit							
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR							
kuiva-aine 105°C	77.0	± 3.88	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR	
BTEX							
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR							
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR	
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR	
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR	
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR	
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR	
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR	
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR	
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR	
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR	
Oksygenaatit							
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR							
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR	
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR	
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR	
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR	
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR	
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR	
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR	
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet							
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR							
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR	
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR	
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR	
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR	
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR	
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR	
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR	
1,1-diklooripropeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR	
cis-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR	
trans-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR	
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR	



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	1.99	± 0.40	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	60.6	± 12.1	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.630	± 0.126	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	6.86	± 1.37	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	25.9	± 5.18	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	13.0	± 2.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	19500	± 3900	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	34.6	± 6.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	327	± 65.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	13.6	± 2.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	367	± 73.3	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	9.7	± 1.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	1.2	± 0.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	19.5	± 3.89	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	32.3	± 6.46	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	113	± 22.6	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	17	± 5	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS7 0-30
HL2402284-008
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	94.8	± 4.77	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	2.74	± 0.55	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	56.6	± 11.3	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.462	± 0.092	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	5.36	± 1.07	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	17.8	± 3.56	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	20.6	± 4.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	14000	± 2800	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	20.3	± 4.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	163	± 32.7	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	11.9	± 2.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	566	± 113	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.1	± 0.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	15.4	± 3.07	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	23.8	± 4.76	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	35.1	± 7.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	34	± 10	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	36	± 11	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaattit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

TS8 0-30
HL2402284-009
2024-05-31 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kuiva-aine 105°C	88.5	± 4.46	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
bentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
tolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VPHGMS01	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VPHGMS01	PR
BTEX, summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-VPHGMS01	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
BTEXS, summa	<0.135	----	mg/kg k.a.	0.135	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VPHGMS01	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VPHGMS01	PR
MTBE ja TAME, summa	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
TBA	<0.80	----	mg/kg k.a.	0.80	S-VPHGMS01	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
kloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloroformi (trikloorimetaani)	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
kloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloorietaani	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloorieteeni	<0.0030	----	mg/kg k.a.	0.0030	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooripropaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
2,2-diklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,1-diklooripropeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
cis-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trans-1,3-diklooripropeni	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,1,2-trikloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorimetaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,1,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,1,2,2-tetrakloorietaani	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
tetrakloorieteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
heksaklooributadieeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
klooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklooribentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklooribentseeni	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklooribentseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
2-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
4-klooritolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
bromimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
bromikloorimetaani	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-VOCGMS07	PR
bromidikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
bromoformi	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
dibromikloorimetaani	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
dibromimetaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromietaani	<0.0080	----	mg/kg k.a.	0.0080	S-VOCGMS07	PR
1,2-dibromi-3-klooripropaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
diklooridifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
trikloorifluorimetaani	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
vinyylikloridi	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
dikloorieteenit, summa	<0.0090	----	mg/kg k.a.	0.0090	S-VOCGMS07	PR
diklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.060	----	mg/kg k.a.	0.060	S-VOCGMS07	PR
triklooribentseenit, 3 yhdisteen summa	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
trihalometaanit, 4 yhdisteen summa	<0.090	----	mg/kg k.a.	0.090	S-VOCGMS07	PR
klooratut eteenit, 5 yhdisteen summa	<0.0290	----	mg/kg k.a.	0.0290	S-VOCGMS07	PR
trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni, summa	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
1,2,4-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
isopropyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-propyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
n-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
sec-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
tert-butyylibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
p-isopropyylitolueeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
indaani	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-METAXHB1-PREP/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.71	± 0.74	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	52.2	± 10.4	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.382	± 0.076	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	5.26	± 1.05	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	16.5	± 3.31	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	20.0	± 4.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13400	± 2680	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	18.0	± 3.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	166	± 33.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	12.2	± 2.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	674	± 135	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.2	± 0.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	15.0	± 3.00	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	22.9	± 4.58	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	33.8	± 6.8	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
naftaleeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
Öljyhiilivedyt						
S-VOC-II-07-B-TPH05/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	36	± 11	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	39	± 12	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR
C5 - C10 summa (ilman BTEX ja oksygenaatteja)	<8.80	----	mg/kg k.a.	8.80	S-VPHGMS01	PR
C5 - 10 summa (sis. BTEX ja oksygenaatit)	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-VPHGMS01	PR



Analyysiraportin tulososa päättyy tähän

Lyhyt menetelmäkuvaus

Analyysimenetelmät	Menetelmäkuvaukset
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 14346:2007, CSN 46 5735) Kuiva-aineen määrittäminen gravimetrisesti ja kosteuden määrittäminen laskennallisesti mitatuista arvoista.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA Method 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA Method 6010, SM 3120) Alkuaineiden määrittäminen ICP-AES -tekniikalla ja yhdisteiden pitoisuuksien määrittäminen stoikiometristen laskentojen avulla mitatuista arvoista. Näyte homogenisoitiin ja mineralisoitiin kuningasvedessä ennen analyysia.
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) Uuttuvien hiilivetyjen määrittäminen alueelta C10 - C40 kaasukromatografilla ja FID-detektioinnilla sekä niiden fraktioiden laskeminen mitatuista arvoista.
S-VOCGMS07	CZ_SOP_D06_03_155 (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.
S-VPHGMS01	CZ_SOP_D06_03_155 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN 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 analyysia varten (murskaus, jauhaminen 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 kattavuuskerrointa 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 kattavuuskerrointa 2. Laboratoriolta saa lisätietoja pyydettäessä. Asbesti- ja haitta-ainelaboratorio AHA-LAB Oy:n osalta edellisestä poikkeavat tiedot mittausepävarmuudesta on esitetty kunkin analyysimenetelmän kuvauksessa.

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, CSN EN ISO/IEC 17025:2018