

YIT Rakennus Oy

Tuusulan sote-keskus ja Varuskunnanaukion pysäköintilaitos

Maaperän pilaantuneisuuden tutkimusraportti

Päiväys	28.4.2026
Tekijä	Päivi Liukkonen
Tarkastaja	Aino Huuskonen, Minna Vesterinen
Hyväksynyt	LUONNOS
Projektinumero	12023991

Sisällys

1	Johdanto	2
2	Kohteen kuvaus	2
2.1	Sijainti	2
2.2	Omistus- ja hallintasuhteet	3
2.3	Toimintahistoria	3
2.4	Nykyiset rakennukset, tekniset rakenteet ja päällysteet	3
2.5	Nykyinen ja tuleva käyttö	4
2.6	Naapurusto	5
3	Luonnonolosuhteet	5
3.1	Maa- ja kallioperä	5
3.2	Pohjavesi	6
3.3	Pintavesi	8
3.4	Luonnonsuojelualueet	9
4	Aiemmat tutkimukset	9
5	Tutkimukset	9
5.1	Tavoitteet	9
5.2	Näytteenotto	9
5.3	Laboratorioanalyysit	10
6	Tulokset ja niiden tulkinta	10
6.1	Maaperän haitta-ainepitoisuudet	10
6.1.1	Kynnys- ja ohjearvovertailu	10
6.1.2	Taustapitoisuudet	12
6.2	Haitta-aineiden esiintyminen ja määrä	13
6.3	Jätteen esiintyminen	14
6.4	Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet	14
7	Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi	15
7.1	Rajaukset, lähtökohdat ja riskin muodostuminen	15
7.2	Kriittiset haitta-aineet ja niiden ominaisuudet	15
7.3	Käsitteellinen malli	17
7.3.1	Kulkeutumis- ja altistumisreitit yleisesti	17
7.3.2	Kulkeutuminen	17
7.3.3	Altistuminen ja terveysriskit	18
7.3.4	Eliöstön altistuminen ja ekologiset riskit	18
7.4	Pilaantuneisuus ja puhdistustarve	19
8	Epävarmuustarkastelu	19



9	Rajoitteet	19
10	Jatkotoimenpide-ehdotus.....	20
11	Yhteenvedo	20

PIIRUSTUKSET

Piirustus 1 Tutkimuskartta

LIITTEET

Liite 1	Kairapistekortit, Geounion Oy
Liite 2	Koekuoppakortit, Geounion Oy
Liite 3	Pohjavesiputkikortit, Geounion Oy
Liite 4	Yhteenvetotaulukko tuloksista, maanäytteet
Liite 5	Laboratorion analyysitodistukset, maanäytteet
Liite 6	Yhteenvetotaulukko tuloksista, vesinäytteet
Liite 7	Laboratorion analyysitodistukset, vesinäytteet



Yhteystiedot

Kohde

Tuusulan sote-keskus ja Varuskunnanaukion pysäköintilaitos
Rykmentin puistotie 5
04300 Tuusula

Tilaaja

YIT Rakennus Oy
Panuntie 11
00620 Helsinki

Kirsi Taskinen
sähköposti kirsi.taskinen@yit.fi

Suunnittelu

Sitowise Oy
Askonkatu 9
15100 Lahti

Aino Huuskonen
puh 044 427 9809
sähköposti aino.huuskonen@sitowise.com

Päivi Liukkonen
puh 044 427 9186
sähköposti paivi.liukkonen@sitowise.com



1 Johdanto

Tuusulan Hyrylään suunnitellaan Hyvinvointikortteliin sijoittuvaa Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen (Keusote) Hyrylän sosiaali- ja terveystalosta (sote-keskus). Rakennettava sote-keskus korvaa Hyrylän sosiaali- ja terveystalosta palveluita ja osan Keusoten alueen palveluista.

Sitowise Oy teki Hyrylässä sijaitsevilla Rykmentinpuiston alueella maaperän pilaantuneisuus- ja pohjaveden nykytilan tutkimuksen pohjatutkimusten yhteydessä. Pohjatutkimusten tarkoituksena oli tarkentaa tietoja uudisrakennusten ja tukiseinän alueen pohjamaasta, maaperän kerroksista ja vedenläpäisevyydestä, pohjaveden pinnan tasosta sekä kalliopinnan korkeustasosta.

Pohjatutkimusten ensimmäisessä vaiheessa (23.1.2026) tutkimukset kohdistettiin soterakennuksen alueelle. Pohjatutkimusten yhteydessä maaperän haitta-ainepitoisuuksia tutkivia näytteitä otettiin viidestä tutkimuspisteestä sekä pohjaveden nykytilaa kahdesta pohjaveden havaintoputkesta ennen rakentamista. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia todettiin kolmessa tutkimuspisteessä.

Kohteessa toteutettiin koekuoppatutkimus 9.-19.2.2026 välisenä aikana, jonka tarkoituksena oli kartoittaa kohteen täyttömaakerrosten laatua, mahdollista pilaantuneisuutta sekä maaperän jätteisyttä. Maaperässä havaittiin jätettä neljässä tutkimuspisteessä ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia yhdessä tutkimuspisteessä.

Pohjatutkimusten toisessa vaiheessa (13.4.2026) tutkimukset kohdistettiin tulevan pysäköintilaitoksen alueelle. Pohjatutkimusten yhteydessä maaperän haitta-ainepitoisuuksia tutkivia näytteitä otettiin kahdesta tutkimuspisteestä ja samassa yhteydessä toteutettiin kolme lisätutkimuspistettä alueelle, jolla koekuoppatutkimuksissa havaittiin rakennusjätettä.

Työn tilaaja oli YIT Rakennus Oy yhteyshenkilönään Kirsi Taskinen. Sitowise Oy:ssä rakenne- ja geosuunnittelusta vastasivat Jani Ahola ja Esko Kääriäinen. Kaira- ja koekuoppatutkimukset sekä maaperänäytteenotto toteutettiin Geounion Oy:n toimesta. Raportoinnista maaperän- ja pohjaveden pilaantuneisuustutkimuksien osalta vastasi Päivi Liukkonen ja laadunvarmistuksesta Aino Huuskonen ja Minna Vesterinen. Yhteyshenkilöiden yhteystiedot on esitetty sivulla 1.

2 Kohteen kuvaus

2.1 Sijainti

Kohde sijaitsee Tuusulan kunnassa, Hyrylän kaupunginosassa, osoitteessa Rykmentin puistotie 5. Kohdealue sijoittuu kiinteistöille 858-15-9906-1, 858-1-8070-1, 858-402-2-36, 858-402-1-7 ja 858-402-1-10. Kohteen sijainti ja kiinteistöjaotus on esitetty kuvassa 1.





Kuva 1. Kohteen sijainti ja kiinteistöjaotus, suunnittelualueen likimääräinen sijainti merkattu kuvaan sinisellä katkoviivalla (Paikkatietoikkuna 02/2026).

2.2 Omistus- ja hallintasuhteet

Suunnittelualueen kiinteistöt ovat Tuusulan kunnan omistuksessa.

2.3 Toimintahistoria

Historiallisten ilmakuvien (Paikkatietoikkuna) perusteella kohteella on ollut peltoa ainakin vuodesta 1932 vähintään vuoteen 1965. Vuoden 1996 ilmakuvassa kohdealueella on rakentamatonta viheraluetta. Vuosien 1999 ja 2004 välillä kohdealueen luoteispuolelle on rakennettu nykyisen Tuusulan uimahallin rakennus. Hyrylän uusi bussiterminaali on otettu käyttöön Rykmentin puistotiellä elokuussa 2024.

Kohteella ei ole merkintää maaperän tilan tietojärjestelmässä.

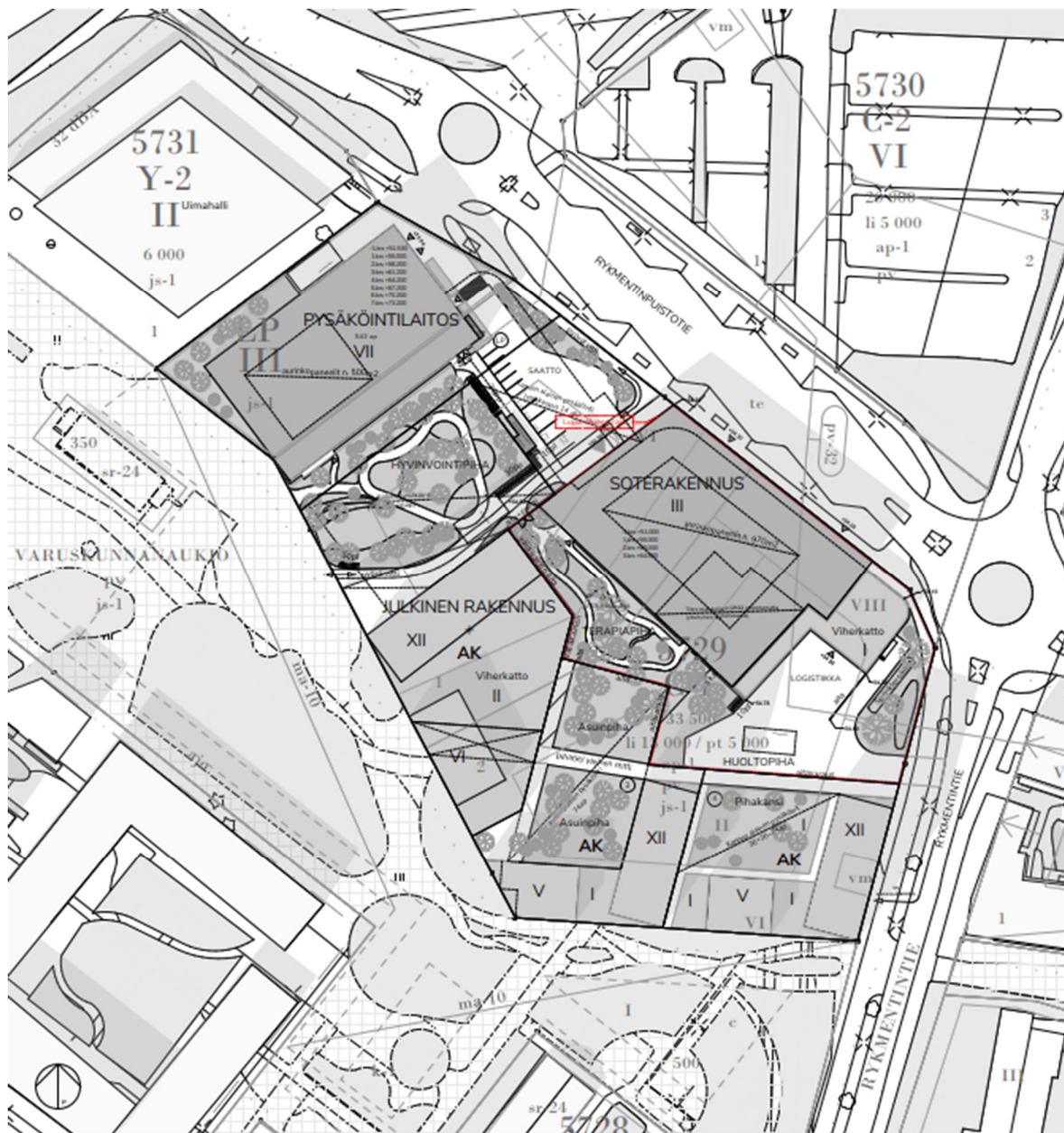
2.4 Nykyiset rakennukset, tekniset rakenteet ja päällysteet

Kohdealueella ei sijaitse rakennuksia. Kohde on nykyisellään pääasiassa päällystämätöntä viheraluetta ja päällystettyjä kevyen liikenteen kulkuväyliä.



2.5 Nykyinen ja tuleva käyttö

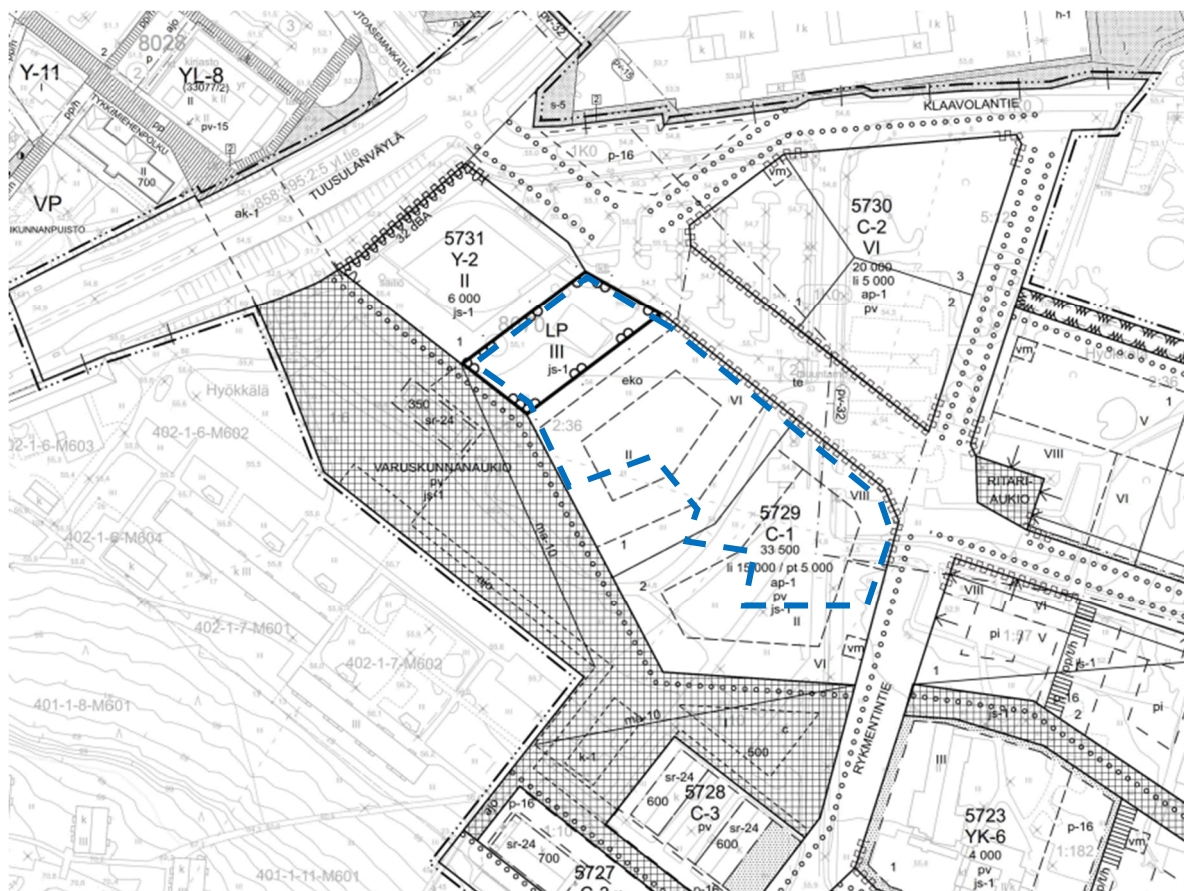
Kohdealue on nykyisellään rakentamatonta. Rakennusalueelle on suunniteltu kaksi erillistä rakennusta; Sote-keskus ja pysäköintilaitos. Rakennusten sijainnit on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Asemapiirustus 19.12.2025, AR-3569-002-001. © UKI Arkkitehdit

Rakentamisalueella on voimassa oleva asemakaava nro 3565 Rykmentinpuiston keskus. Suunnittelualue sijoittuu yleisen pysäköinti- (LP) ja keskustatoimintojen korttelialueeksi (C-1) kaavassa merkatuille alueille. Ote asemakaavasta on esitetty kuvassa 3.





Kuva 3. Ote asemakaavasta 3565 Rykmentipuiston keskus (Tuusulan karttapalvelu 02/2026).

2.6 Naapurusto

Kohdealueen luoteispuolella sijaitsee Tuusulan uimahalli, jonka luoteispuolella kulkee Tuusulanväylä. Aluetta ympäröi koillisen ja idän puolella liikenne- ja ka-tualueet, lisäksi alueen koillispuolella toimii Hyrylän uusi bussiterminaali. Alueen etelä- ja länsipuolella sijaitsee varuskunnanaukio.

3 Luonnonolosuhteet

3.1 Maa- ja kallioperä

Suunnittelualueen maaperä on Tuusulan karttapalvelun maaperäaineiston perusteella pääasiassa hiekkaa ja karkeaa hietaa. Suunnittelualueen koillisnurkassa on pienellä osin myös hienoa hietaa.

Kohteessa toteutettujen koekuoppatutkimusten perusteella kohteen maaperä on pääosin hiekkaa noin 1...2 m kerrospaksuudelta, jonka alapuolella todettiin silttiä.



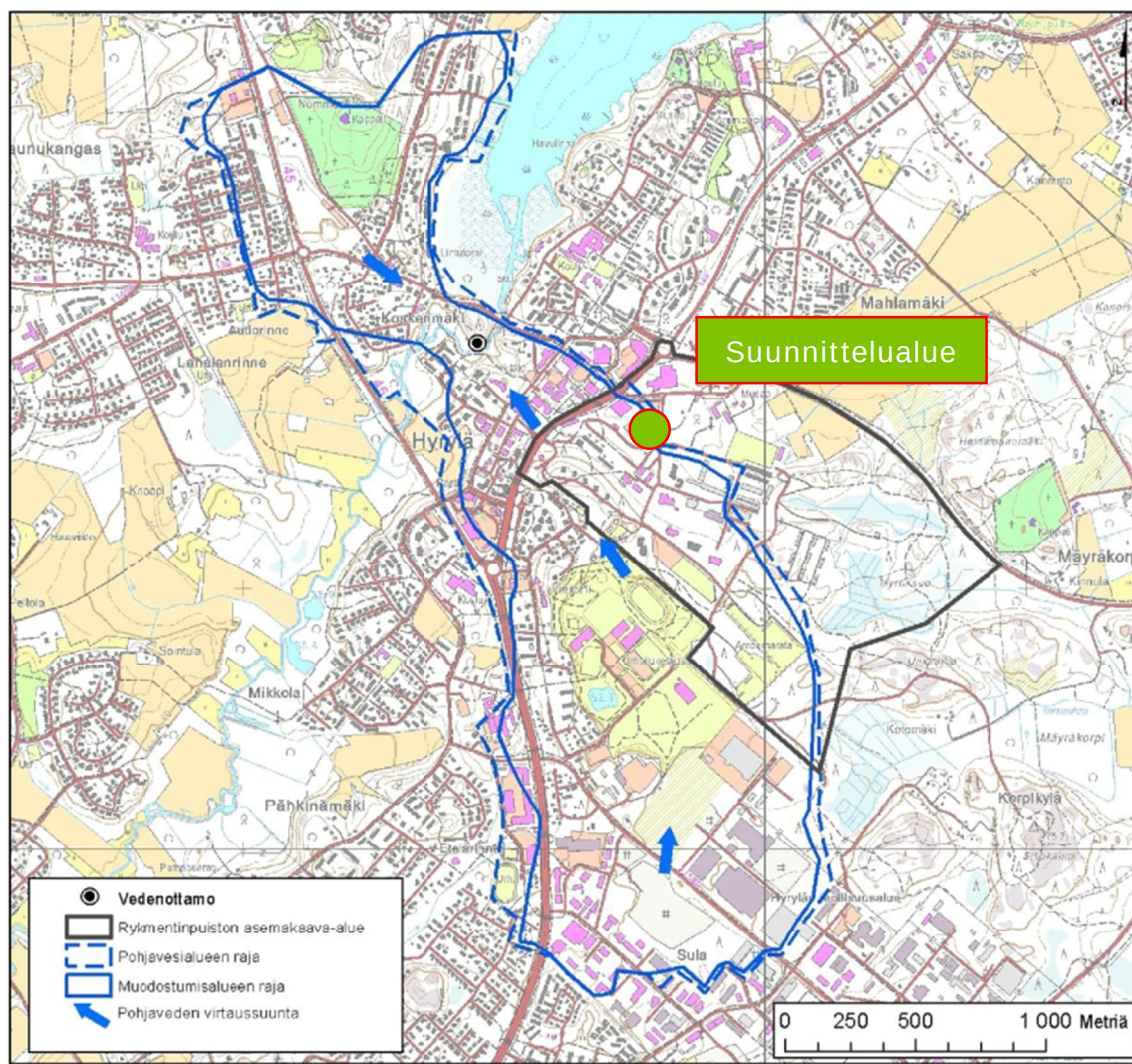
3.2 Pohjavesi

Kohde sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella (Hyrylä 1, 0185801 A). Pohjavesialueen kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi. Rakentamisalue sijoittuu pohjaveden muodostumisalueelle. Alueelle on laadittu kaavoitusta varten pohjavesiselvitys "Rykmentinpuiston pohjavesiselvitys, Ramboll 18.1.2023". Sitowise Oy on laatimassa kohteelle pohjavedenhallintasuunnitelmaa, jossa esitetään rakentamisalueen pohjaveden nykytilanne sekä toimenpiteet ja seuranta, joilla varmistetaan, ettei pohjaveden pinnantasoa tai laatua vaaranneta rakentamisen aikana.

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 3,71 km², ja muodostumisalueen pinta-ala on 3,24 km². Alueella muodostuvan pohjaveden määräksi on arvioitu noin 2 600 m³/d. Pohjaveden päävirtaussuunta on pohjavesialueen eteläosista pohjoiseen, kohti Koskenmäen vedenottamo. Alueella sijaitsevat kalliokohoumat ohjaavat pohjaveden virtaussuuntia paikallisesti.

Pohjaveden pinnantasoo on matalimmillaan noin +36 m mpy vedenottamon alueella. Suunnittelualue sijoittuu pohjavesialueen koillisreunaan. Pohjavesiselvityksessä rakennusalueen pohjavesipinta on arvioitu vaihtelevan tasolla +47...+50. Pohjavesipinta laskee isossa kuvassa kohti vedenottamo. Pohjavesialue ja rakennusalueen sijoittuminen on esitetty kuvassa 3.



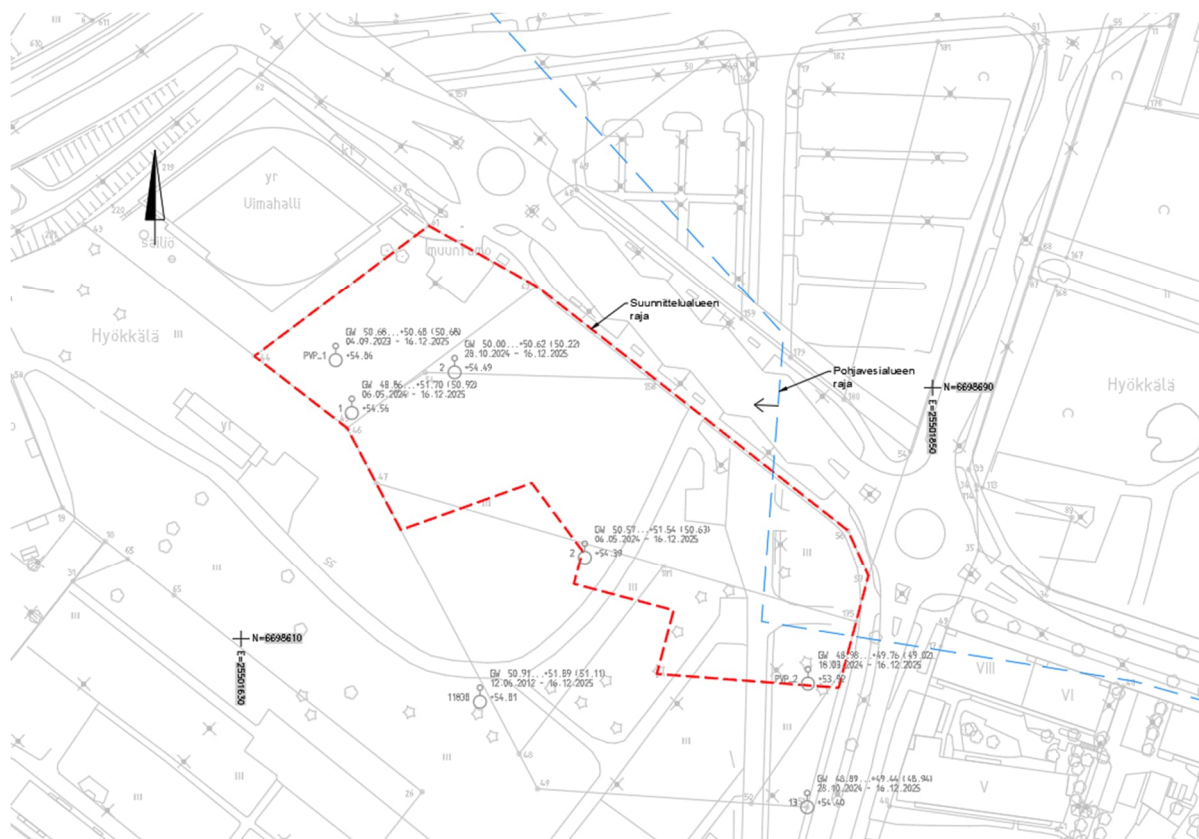


Kuva 1. Hyrylän pohjavesialue ja Rykmentipuiston asemakaava-alueen sijainti.

Kuva 4. Pohjavesialue (kartta: Ramboll 2023), kohdealueen sijoittuminen esitetty kuvassa vihreällä ympyrällä.

Pohjaveden pinnankorkeuksien tarkkailua on jatkettu rakentamisalueella pohjavesiselvityksen jälkeen. Alueelle sijoittuu 7 käytössä olevaa pohjavesiputkea, suunnittelualueita lähimmät pohjavesiputket on esitetty kuvassa 4.





Kuva 5. Pohjavesiputket suunnittelualueella ja sen läheisyydessä.

Pohjavesiputkista havaitut ylimmät-, keskimääräiset- ja alimmat pohjavesipinnan korkeudet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Pohjavesiputkien pinnankorkeusmittausten tulokset.

	11838	PVP_1	1	2	PVP_2	13	2
HW	51,89	50,68	51,7	51,54	49,76	49,44	50,62
MW	51,31	50,68	50,86	50,83	49,30	49,12	50,23
NW	50,91	50,68	50,92	50,57	48,98	48,89	50

Tammikuussa 2026 tehtyjen pohjatutkimusten yhteydessä otettiin vesinäytteet kahdesta pohjavesiputkesta pohjaveden nykytilan selvittämiseksi ennen rakennustyön aloittamista. Vesinäytteiden tulokset on esitetty luvussa 6.4.

3.3 Pintavesi

Kohdealuetta lähimmät pintavesikohteet ovat Tuusulanjärvi, noin 800 metrin, ja Tuusulan järven eteläosasta alkava Tuusulanjoki, noin 600 metrin etäisyydellä kohdealueesta luoteen suuntaan. Tuusulanjoki laskee Vantaanjokeen, joka laskee edelleen Suomenlahteen.



Alueelle rakennetaan hulevesien viivytys- ja imeytysjärjestelmä, jonka ylivuoto rakennetaan yhdistymään alueelliseen hulevesiviemärintiin.

3.4 Luonnonsuojelualueet

Kohteen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojeluohjelma-alue (Tuusulanjärvi) sijaitsee noin 700 metriä kohdealueelta luoteen suuntaan.

4 Aiemmat tutkimukset

Kohteesta ei ole tiedossa aiempia maaperän haitta-ainetutkimuksia.

5 Tutkimukset

5.1 Tavoitteet

Tutkimusten tavoitteena oli selvittää pohjaveden laatua sekä maaperän haitta-ainepitoisuuksia ja jätteisyyttä, sekä rajata mahdollisen haitta-ainepitoisen maa-aineksen laajuus.

5.2 Näytteenotto

Kohteessa maaperän haitta-ainepitoisuuksia on tutkittu kolmena ajankohtana: pohjatutkimusten vaiheessa 1 (sotekeskuksen alue, 23.1.2026), koekuoppatutkimuksissa 9.2.-19.2.2026 välisenä aikana sekä pohjatutkimusten vaiheessa 2 (pysäköintilaitoksen alue, 13.4.2026). Tutkimuksista ja näytteenotosta vastasi Geounion Oy.

Pohjatutkimusten 1 vaiheessa maaperän haitta-ainepitoisuuksia tutkittiin yhteensä viidestä tutkimuspisteestä (P003, P014, P018, P023 ja P026). Lisäksi pohjavesinäytteet otettiin kahdesta alueelle asennetusta pohjavesiputkesta PVP_01 ja PVP_03. Maanäytteet maaperän pilaantuneisuustutkimusta varten otettiin syvyyksiltä 0,0–0,5 m ja 1,5–2,0 m.

Koekuoppatutkimuksissa alueelle tehtiin yhteensä 23 koekuoppaa, joista viidestä (KK2, KK5, KK11, KK13 ja KK19) otettiin näytteet maaperän haitta-ainepitoisuuksien varmistamiseksi. Maanäytteet (2 kpl / koekuoppa) otettiin koekuoppien yläosan ja alaosan täytöistä.

Pohjatutkimusten 2 vaiheessa maaperän haitta-ainepitoisuudet tutkittiin kahdesta tutkimuspisteestä pysäköintilaitoksen alueelta (P002 ja P008) ja kolmesta tutkimuspisteestä alueelta, jossa koekuoppatutkimusten yhteydessä havaittiin rakennusjätettä (P032-034). Maanäytteitä otettiin 0...4 metrin syvyydeltä.



Tutkimuspisteet on esitetty tutkimuskartalla piirustuksessa 1. Tutkimusten aikana tehdyt havainnot maalajeista on esitetty liitteen 1 kairapistekorteissa, liitteen 2 koekuoppakorteissa sekä yhteenvetotaulukossa liitteessä 4. Pohjavesiputkien tiedot ja mitatut pinnankorkeudet on esitetty liitteen 3 pohjavesiputkikorteissa.

5.3 Laboratorioanalyysit

Maanäytteistä analysoitiin ALS Finland Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa seuraavia haitta-aineita:

- VNa:n 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit
- PAH-yhdisteet
- Öljyhiilivetyjakeet C₁₀-C₄₀, BTEX-yhdisteet ja oksygenaattit
- VOC-yhdisteet

Pohjavesinäytteistä analysoitiin akkreditoidussa MetropoliLab:n laboratoriossa seuraavat parametrit:

- pH
- Sähkönjohtavuus
- Happipitoisuus (O₂)
- Ammonium (NH₄⁺)
- VNa:n 214/2007 mukaiset metallien ja puolimetallien liukoiset pitoisuudet
- PAH-yhdisteet
- VOC-yhdisteet

6 Tulokset ja niiden tulkinta

6.1 Maaperän haitta-ainepitoisuudet

6.1.1 Kynnys- ja ohjearvovertailu

Maaperän haitta-ainepitoisuuksia verrataan yleisesti valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnys- ja ohjearvoihin. Maaperän katsotaan olevan pilaantumaton, kun sen haitta-ainepitoisuudet alittavat kynnysarvot. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitta-aineen maaperäpitoisuus ylittää asetuksessa annetun kynnysarvon tai alueen luontaisen taustapitoisuuden, mikäli se on suurempi kuin kynnysarvo.

Mikäli VNa:n 214/2007 2 §:n mukaisesta arvioinnista ei muuta johdu, maaperää pidetään ohjearvovertailun perusteella yleensä pilaantuneena teollisuus-, lii-



kenne-, varasto- tai muulla vastaavalla epäherkällä alueella, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon. Muilla alueilla maaperää pidetään yleensä ohjearvovertailun perusteella pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon.

Kohteessa todetut korkeimmat haitta-ainepitoisuudet, mediaanipitoisuudet ja keskiarvopitoisuudet sekä VNa:n 214/2007 kynnys- ja ohjearvot on esitetty taulukossa 2. Taulukossa on huomioitu vain ne haitta-aineet, joiden pitoisuudet ylittivät laboratorioanalyysien määrittämisrajat. Taulukkoon on koottu vain laboratorioanalyysien määrittätyt raskasmetallipitoisuudet.

Taulukko 2. Kohteen maaperässä esiintyvien haitta-ainepitoisuuksien mediaanit ja keskiarvot sekä korkeimmat todetut pitoisuudet vertailtuna VNa:n 214/2007 mukaisiin kynnys- ja ohjearvoihin. Taulukossa on esitetty vain sellaiset haitta-aineet, joiden pitoisuudet ylittivät laboratorioanalyysien määrittämisrajat. Keskiarvon ja mediaanin laskennassa laboratorioanalyysin määrittämisrajan alittavat pitoisuudet on huomioitu olettaen, että pitoisuus vastaa määrittämisrajaa. Taulukossa KYA = kynnysarvo, AOA = alempi ohjearvo, YOA = ylempi ohjearvo.

Haitta-aine	Mediaanipitoisuus mg / kg	Keskiarvopitoisuus mg / kg	Korkein todettu pitoisuus mg / kg	KYA mg / kg	AOA mg / kg	YOA mg / kg
Arseeni	4,4	4,2	5,2	5	50	100
Antimoni	0,5	0,5	0,5	2	10	50
Koboltti	4,5	4,4	5,9	20	100	250
Kromi	18,3	18	24,2	100	200	300
Kupari	12,8	15,2	74,6	100	150	200
Lyijy	4,8	6,8	23,1	60	200	750
Nikkeli	10,1	9,6	11,0	50	100	150
Vanadiini	24,3	24,8	30,5	100	150	250
Sinkki	31,5	51,4	412	200	250	400
Antraseeni	0,01	0,01	0,0606	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	0,01	0,1	1,06	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,01	0,1	1,18	0,2	2	15
Bentso(k)fluoranteeni	0,01	0	0,5	1	5	15
Fenantreeni	0,01	0,05	0,36	1	5	15
Fluoranteeni	0,01	0,1	1,8	1	5	15
PAH-summa	0,2	0,8	10,8	15	30	100
Öljyhiilivedyt C ₂₁ -C ₄₀	10	16,3	50	-	600	2000
Öljyhiilivedyt C ₁₀ -C ₄₀	20	24,3	52	300	-	-



Neljässä maanäytteessä P003 1,5–2 m, P018 1,5–2 m, KK5 0–0,5 m ja P033 0–0,4 m todettiin VNa:n 214/2007 mukaisen kynnysarvon ylittävä, mutta alueellisen suurimman suositellun taustapitoisuusarvon (SSTP-arvo, Geologian tutkimuskeskus, hiekka, 15 km säteellä kohteesta) alittava pitoisuus arseenia (5,01...5,23 mg/kg).

Tutkimuspisteessä P008 0–1 m todettiin VNa:n 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus sinkkiä (412 mg/kg) sekä kynnysarvon ylittävä bentso(a)antraseenin pitoisuus.

Lisäksi tutkimuspisteessä P026 0–0,5 m todettiin VNa:n 214/2007 mukaisen kynnysarvon ylittäviä, mutta alemman ohjearvon alittavia, pitoisuuksia yksittäisiä PAH-yhdisteitä (bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni ja fluoranteeni).

6.1.2 Taustapitoisuudet

Geologian tutkimuskeskuksen TAPIR-taustapitoisuusrekisteristä haetut raskasmetallien laskennalliset suurimmat suositellut taustapitoisuudet (SSTP) sora- ja hiekkamaissa sekä karkeassa hietamaassa on esitetty kuvassa 5. Arseenin suurin suositeltu taustapitoisuus (SSTP) on alueen sora- ja hiekkamaissa sekä karkeassa hietamaassa 5,7 mg/kg, joka on suurempi kuin VNa:n 214/2007 kynnysarvot.

GTK:n Maaperän taustapitoisuudet (TAPIR) -karttapalvelu 10/02/2026

Näytetyyppi: Luonnonmaa: sora, hiekka, karkea hietä
Alle 2 mm raekoko. Kuningasvesiliuotus tai väkevä typpihappoliuotus.

Aluevalinta: Ympyrän sisältä, säde 15 km
Keskipiste: N:391127 E:6697907 (EUREF TM35FIN)

SSTP = suurin suositeltu taustapitoisuusarvo

N = 51	Sb mg/kg	As mg/kg	Hg mg/kg	Cd mg/kg	Co mg/kg	Cr mg/kg
N analysed	51	51	51	51	51	51
mean	0.12	3.25	0.02	0.05	4.12	12.53
median	0.07	2.7	0.01	0.04	3.99	11.9
maximum	1.0	22.3	0.24	0.15	11.6	37.7
percentile 25	0.05	2.09	0.01	0.04	2.81	8.53
percentile 75	0.11	3.52	0.02	0.06	4.82	14.75
SSTP	0.2	5.7	0.042	0.097	7.8	24.0
threshold value	2	5	0.50	1	20	100

N = 51	Cu mg/kg	Pb mg/kg	Ni mg/kg	Zn mg/kg	V mg/kg	Tl mg/kg
N analysed	51	46	51	51	51	48
mean	8.67	4.21	8.37	29.87	19.78	0.09
median	6.35	3.76	7.58	27.0	20.0	0.05
maximum	32.7	9.48	28.9	69.4	49.0	0.5
percentile 25	4.47	3.08	5.3	19.3	13.75	0.05
percentile 75	10.85	5.15	9.3	39.9	23.35	0.1
SSTP	20.0	8.2	15.0	71.0	38.0	0.18
threshold value	100	60	50	200	100	-

Kuva 6. Kohdealueen suurimmat suositellut taustapitoisuudet raskasmetalleille.



6.2 Haitta-aineiden esiintyminen ja määrä

Tutkimuksissa todettiin VNa:n 214/2007 kynnysarvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia yhteensä viidessä tutkimuspisteessä (P003, P008, P018, P026 sekä P033) sekä ylemmän ohjearvon ylittävä sinkin pitoisuus tutkimuspisteessä P008.

Tutkimuspisteissä P003 ja P018 todettiin VNa:n 214/2007 mukaisen kynnysarvon ylittävä pitoisuus arseenia (5,01...5,23 mg/kg) syvyydellä 1,5–2,0 m. Koe-kuopassa KK5 todettiin kohonnut arseenin pitoisuus 5,4 mg/kg pintamaassa (0–0,5 m). Tutkimuspisteessä P033 todettiin myös kohonnut arseenin pitoisuus (5,02 mg/kg) syvyydellä 0–0,4 m. Näytteissä todetut arseenin pitoisuudet alittavat alueellisen suurimman suositellun taustapitoisuusarvon (5,7 mg/kg), minkä vuoksi sen ei katsota poikkeavan alueen luontaisesta taustapitoisuudesta, eikä tutkimuksissa todettuja arseenin pitoisuuksia siten huomioida pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa tai haitta-ainepitoisten massojen määrääroissa.

Tutkimuspisteessä P026 todettiin 0,0–0,5 m:n syvyydessä VNa:n 214/2007 mukaiset kynnysarvot ylittäviä, mutta alemmat ohjearvot alittavia, pitoisuuksia yksittäisiä PAH-yhdisteitä; bentso(a)antraseenia, bentso(a)pyreeniä ja fluoranteenia ja tutkimuspisteessä P008 todettiin kynnysarvon ylittävä bentso(a)pyreenin pitoisuus 0–1 m syvyydellä.

VNa:n 214/2007 mukaisen ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus sinkkiä (412 mg/kg) todettiin näytepisteessä P008 0–1 m syvyydellä.

Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty tutkimuskartassa liitepiirustuksessa 1, tulosten yhteenvetotaulukko liitteessä 4 ja laboratorion analyysitodistukset liitteessä 5.

Tehdyissä tutkimuksissa havaittiin kohonneita haitta-ainepitoisuuksia yksittäisissä tutkimuspisteissä.

Suurimman suositellun taustapitoisuuden (SSTP) alittavia maa-aineksia esiintyy tutkimuspisteiden P003 ja KK5 alueilla 1,5–2 m syvyydellä. Tutkimuspisteessä P033 kohonnut taustapitoisuuden alittava pitoisuus on todettu pintamaassa 0–0,4 m jätteensekaisessa maa-aineksessa.

Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia (yli kynnysarvon, mutta alle alemman ohjearvon) sisältävää maa-ainesta arvioidaan esiintyvän pisteiden P026 läheisyydessä noin 80...100 m² suuruisella alueella. Kynnysarvon ylittävä pitoisuus todettiin 0,0–0,5 m maakerroksessa, mutta ei enää syvemmissä maakerroksessa 1,5–2,0 m. Tähän perustuen haitta-ainepitoista maa-ainesta arvioidaan esiintyvän enintään 1 m syvyyteen. Edellä kuvattuun perustuen, kynnysarvopitoisuuksia sisältävän maa-aineksen määrän arvioidaan olevan noin 50...70 m³. Tilavuuskerrointa 1,7 käyttäen massamäärä vastaa noin 80...120 t.

Ylemmän ohjearvon ylittävää maa-ainesta arvioidaan tutkimusten perusteella olevan tutkimuspisteen P008 alueella noin 200...250 m² kokoisella alueella 0–1 metrin syvyydellä. Maa-aineksen määrän arvioidaan olevan noin 200...250 m³ eli 340...430 tonnia. Maa-ainekset tullaan poistamaan rakentamistyön yhteydessä.



6.3 Jätteen esiintyminen

Kairatutkimushavainnoissa ei ole kirjauksia maaperässä esiintyneistä jätejakeista.

Koekuoppatutkimuksissa havaittiin rakennusjätettä (pääsääntöisesti tiiltä) koekuopissa KK4 (0–0,3 m), KK8 (0–0,4 m), KK9 (0,1–0,4 m) ja KK14 (0,1–0,7). Lisäksi koekuopassa KK19 havaittiin isoja kiviä sekä luita. Jätteen määrää ei ole arvioitu koekuoppatutkimusten yhteydessä eikä näin ollen raportin laadintahetkellä ole tiedossa maa-aineksen arvioitu jäte-%.

Vaiheen 2 pohjatutkimusten yhteydessä otettujen maanäytteiden maastomaisiinpanoissa ei ollut kirjauksia jätehavainnoista. Maanäytteistä otetuissa valokuvissa oli havaittavissa viitteitä tiilestä näytepisteessä P032 0–1 m syvyydellä sekä pisteessä P033 0–0,4 m syvyydellä.

Jätteensekaista maa-ainesta arvioidaan esiintyvän koekuoppien KK4, KK8, KK9, KK14, P032 ja P033 alueella (1 000 m²) noin 0,4...1 m kerrospaksuudella noin 400...1 000 m³. Tilavuuskerrointa 1,7 käyttäen massamäärä vastaa noin 680...1 700 t.

Näytepisteessä P033 todettiin kynnysarvon ylittävä, mutta suurimman suositellun alueellisen taustapitoisuusarvon alittava kohonnut arseenipitoisuus (5,02 mg/kg). Näytteissä ei todettu kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä. Kynnysarvon ylittävistä pitoisuuksista aiheutuu maa-aineksille käyttörajoite.

6.4 Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet

Vesinäytteitä on otettu kahdesta pohjavesiputkesta PVP_01 ja PVP_03.

Pohjaveden tarkkailupiteestä *PVP_01* otetun vesinäytteen tuloksissa mangaani (liukoinen) ei täytä talousveden laatuvaatimuksia ja -suosituksia ja kobolttin, sinkin sekä öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ summapitoisuus ylittävät pohjaveden ympäristönläätunormin.

Pohjaveden tarkkailupisteestä *PVP_03* otetun vesinäytteen tuloksissa alumiini (liukoinen) ei täytä talousveden laatuvaatimuksia ja öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ summapitoisuus ylittää pohjaveden ympäristönläätunormin.

Maaperätutkimuksissa ei todettu öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ pitoisuuksia, joten pohjaveden pitoisuuksien voidaan arvioida olevan peräisin muilta, kuin vuoden 2026 tutkimuspisteiden alueilta.

Pohjavesinäytteiden analyysitulokset on esitetty tulosten yhteenvetotaulukossa liitteessä 6 ja laboratorion analyysitodistus liitteessä 7.



7 Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

7.1 Rajaukset, lähtökohdat ja riskin muodostuminen

Arvion lähtökohtana on kohteen maankäyttö keskustatoimintojen korttelialueena. Kohteelle on rakenteilla Sote-keskus ja pysäköintilaitos.

Kohde sijaitsee tiiviisti rakennetulla keskusta-alueella. Naapurustossa on liiketiloja, yleisiä rakennuksia, asuinkerrostaloja sekä katu- ja pysäköintialueita. Kohteen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita. Alue sijaitsee 1-luokan vedenhankinnalle tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella. Pohjavesialueella sijaitsee toiminnassa oleva vedenottamo.

Terveys- tai ympäristöriski muodostuu, kun haitta-aine joutuu haitallisena pitoisuutena ja määränä tiettyjen kulkeutumis- ja altistumisreittien kautta vastaanottajalle. Vastaanottajana voi olla ihminen (terveysriskit), eliöstö (ekologiset riskit) tai jokin ympäristönosa, jossa haitta-aineita ei entuudestaan esiinny (kulkeutumisriski). Mikäli jokin edellä mainituista tekijöistä puuttuu, ei terveys- tai ympäristöriskiä muodostu. Mikäli haitta-aineista aiheutuu merkittävä riski, kohteella on maaperän puhdistustarve, tai tarve muille riskiä vähentäville toimenpiteille.

Haitta-aineiden kulkeutumiseen ja niille altistumiseen vaikuttavat kohteen maankäyttö ja ympäristön herkkyys, kohdekohtaiset olosuhteet sekä todettujen haitta-aineiden ominaisuudet, pitoisuudet ja esiintyminen. Näitä tekijöitä tarkastellaan seuraavissa kappaleissa.

Puhdistustarpeen arviossa ei ole huomioitu VN:n 214/2007 mukaista ylempään ohjearvon ylittävää sinkin pitoisuutta (tutkimuspiste P008 0–1 m), koska ko. näytepisteen alueelta kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset tulevat poistetuksi kohteessa tulevien maanrakennustöiden yhteydessä.

7.2 Kriittiset haitta-aineet ja niiden ominaisuudet

Kriittisinä haitta-aineina tarkastellaan kaikkia haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittivät VN:n 214/2007 kynnysarvot tai alueellisen taustapitoisuuden. Kohteesta otetuissa maaperänäytteissä todettiin kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina PAH-yhdisteistä bentso(a)antraseeniä, bentso(a)pyreeniä ja fluoranteenia.

PAH-yhdisteitä todettiin kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina yhdessä tutkimuspisteessä (P026). PAH-yhdisteet todettiin suunnitellun huoltopihan alueella, jolle raportin kirjoitushetkellä tiedossa olevien suunnitelmien perusteella tulee asfaltointi.

Todetut PAH-yhdisteet luokitellaan hyvin niukkaliukoisiksi tai niukkaliukoisiksi sekä kulkeutumattomiksi. Lisäksi ne luokitellaan hyvin heikosti haihtuviksi tai heikosti haihtuviksi. Yhdisteiden fysikaaliskemiallisia ominaisuuksia on esitetty taulukoissa 3 ja 4.



PAH-yhdisteet voivat aiheuttaa hengitysteiden, ihon ja silmien ärsytystä, ihon punoitusta ja valolle herkistymistä. Mikäli PAH-yhdisteille altistutaan toistuvasti ja pitkäkestoisesti, ne voivat aiheuttaa perimämuutoksia ja syöpää.

Taulukko 3. Maanäytteissä todettujen PAH-yhdisteiden fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia. Taulukossa S=vesiliukoisuus, V_p=Höyrynpaine, logK_{oc}=orgaaninen hiili -vesi -jakautumiskerroin (kulkeutuvuus).

Yhdiste	S (mg / l)	V _p (Pa) (+ 10 °C)	log K _{oc} (l / kg)
Bentso(a)ant-raseeni	0,012 Hyvin niukkaliukoinen	2 E-07 Hyvin heikosti haihtuva	5,5 Kulkeutumaton
Bentso(a)py-reeni	0,00084 Hyvin niukkaliukoinen	1,2 E-07 Hyvin heikosti haihtuva	5,8 Kulkeutumaton
Fluoranteeni	0,2 Niukkaliukoinen	0,0038 Heikosti haihtuva	5,16 Kulkeutumaton

Taulukko 4. Maaperänäytteissä todettujen PAH-yhdisteiden ominaisuudet ja kulkeutuminen maaperässä.

Haitta-aine	Ominaisuudet
Bentso(a)antraseeni	Bentso(a)antraseeni koostuu neljästä bentseenirenkaasta. Bentso(a)antraseeni on hyvin heikosti haihtuvaa. Yhdiste sitoutuu maaperässä orgaaniseen ainekseen, minkä vuoksi sen liikkuvuus maaperässä on vähäistä ja biologinen hajoaminen hidasta. Bentso(a)antraseenin on arvioitu aiheuttavan syöpävaaraa, sen syöpävaarallisuuden on arvioitu olevan noin 1/10 bentso(a)pyreenin syöpävaarallisuudesta. Yhdiste on erittäin myrkyllistä vesieliöille.
Bentso(a)pyreeni	Bentso(a)pyreeni on viisirenkainen yhdiste, joka maaperässä pysyy tavallisesti orgaaniseen ainekseen sitoutuneena eikä merkittävässä määrin haihdu ilmakehään tai kulkeudu pohjaveteen. Biologinen kertyvyys on mahdollista ja biologinen hajoavuus hidasta. Tunnetuista PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreeni on herkimmin syöpää aiheuttava yhdiste, mistä johtuen muiden PAH-yhdisteiden syöpävaarallisuus ilmoitetaan usein suhteutettuna bentso(a)pyreenin syöpävaarallisuuteen. Yhdiste on erittäin myrkyllistä vesieliöille.
Fluoranteeni	Fluoranteeni on nelirenkainen PAH-yhdiste, joka on niukasti vesiliukoinen, eikä kulkeudu helposti maaperässä. Fluoranteenin biologinen hajoaminen on hidasta. Pitkäaikainen altistuminen fluoranteenille voi aiheuttaa syöpää, vaikka syöpävaarallisuuden on arvioitu olevan vain noin 1/100 bentso(a)pyreenin syöpävaarallisuudesta. Fluoranteeni on myrkyllistä vesieliöille.



7.3 Käsitteellinen malli

7.3.1 Kulkeutumis- ja altistumisreitit yleisesti

Haitta-aineet voivat tyypillisesti kulkeutua etäämmälle esiintymispaikaltansa veden (pintavalunta, vajovesi, orsi- ja pohjavesi) ja maapölyn mukana sekä kaasufaasina ilmapirtausten välityksellä.

Ihmiset voivat tyypillisesti altistua haitta-aineille suoran ihokontaktin tai iholle pääsevän pölyn välityksellä, haitta-ainepitoista maa-ainesta tahattomasti tai tahallisesti nielemällä sekä haitta-ainepitoista ilmaa tai pölyä hengittämällä. Mikäli haitta-aineita on kulkeutunut talousveteen tai ravintoon, on altistuminen veden tai ravinnon välityksellä mahdollista.

Kohdekohtaisesti kulkeutumista, altistumista ja terveysriskejä sekä ekologisia riskejä tarkastellaan seuraavissa kappaleissa.

7.3.2 Kulkeutuminen

Haitta-ainepitoista pintavaluntaa ei pääse muodostumaan, sillä haitta-ainepitoista maaperää tulee raportin kirjoitushetkellä tiedossa olevien suunnitelmien mukaan peittämään asfaltti. Myöskään haitta-ainepitoista maapölyä ei asfaltin vuoksi pääse muodostumaan.

Kohteella ei arvioida muodostuvan merkittävästi vajovesiä, sillä alue tulee olemaan asfaltoitu ja hulevedet johdetaan hulevesiverkostoon. PAH-yhdisteiden ei arvioida kulkeutuvan vajoveden mukana merkittävästi syvemmälle maaperään.

→ Haitta-aineiden kulkeutuminen maapölyn, pintavalunnan tai vajoveden mukana arvioidaan merkityksettömiksi kulkeutumisreiteiksi.

Tutkimuksen aikana tehtyjen havaintojen perusteella haitta-ainepitoinen maa-kerros ei ole kosketuksissa orsi- tai pohjaveteen, joten haitta-aineiden kulkeutuminen orsi- tai pohjaveden mukana arvioidaan epätodennäköiseksi. Haitta-aineiden heikko vesiliukoisuus vähentää veden mukana kulkeutumisen riskiä.

Maaperässä todetut haitta-aineiden pitoisuudet olivat matalat, ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen määrä arvioidaan olevan pieni. Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita ei todettu tutkimuspisteen syvemmissä kerroksissa, joten pohjaveden pinnan ja haitta-ainepitoisen maa-aineskerroksen väliin jää noin 3,0...3,5 m etäisyys. Tehdyissä pohjavesitutkimuksissa ei todettu merkittäviä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia.

→ Haitta-aineiden kulkeutuminen orsi- tai pohjaveden mukana merkittävästi etäämmälle kohteelta arvioidaan epätodennäköiseksi.



Todetut haitta-aineet eivät haihdu, joten ne eivät kulkeudu kaasufaasina.

→ Kulkeutuminen kaasufaasina ulkoilmassa tai kulkeutuminen kaasufaasina sisäilmaan arvioidaan merkityksettömäksi kulkeutumisreitiksi.

Alueella ei kulje talousvesijohtoa, eikä alueella todettu kynnys- tai ohjearvon ylittäviä naftaleenin pitoisuuksia. Naftaleenia lukuun ottamatta muut tutkitut PAH-yhdisteet läpäisevät heikosti talousvesijohtoja, joten niiden ei arvioida kulkeutuvan talousveteen.

7.3.3 Altistuminen ja terveysriskit

Maaperää peittää päällystekerros. Haitta-aineille ei siten voi altistua suoran ihokosketuksen tai ruoansulatuselimistön välityksellä. Haitta-ainepitoinen maaperä ei pääse pölyämään, joten haitta-ainepitoisen pölyn välityksellä altistuminen ei ole myöskään todennäköistä.

Haitta-aineiden kulkeutuminen kaasufaasina tai pölyn mukana arvioitiin merkityksettömäksi, joten altistuminen hengitysteitse arvioidaan myös merkityksettömäksi.

Haitta-ainepitoisella alueella ei kasvateta ravintokasveja. Haitta-aineiden ei arvioida kulkeutuvan talousveteen. Altistuminen ravinnon tai veden välityksellä arvioidaan epätodennäköiseksi.

→ Haitta-aineille altistuminen ja terveysriskit arvioidaan merkityksettömiksi.

7.3.4 Eliöstön altistuminen ja ekologiset riskit

Kohde ei ole ekologisesti herkkä, sillä se sijaitsee tiheästi rakennetulla keskusta-alueella. Alueelle, jossa todettiin kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita, tulee maaperää raportin kirjoitushetkellä olemassa olevien suunnitelmien mukaan peittämään asfaltti, mikä estää lintujen, nisäkkäiden ja matelijoiden kosketuksen maaperään. Maaperän mikrobit ja maaperäeläimet voivat altistua haitta-aineille elinympäristössään, mutta kaupunkiympäristön päällystetty maaperä ei ole näidenkään eliöryhmien kannalta lajirikkain ympäristö.

→ Alueella esiintyvistä haitta-ainepitoisuuksista ei arvioida aiheutuvan ekologisia riskejä.



7.4 Pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Kohteen maaperän haitta-ainepitoisuuksista aiheutuvat kulkeutumis-, terveys- ja ekologiset riskit arvioitiin merkityksettömiksi. Alueella tehdyn pohjavesitutkimuksen tulokset tukevat tehtyä maaperän arviointia, sillä pohjavedessä ei todettu merkittäviä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Maaperää ei luokitella pilaantuneeksi, eikä sillä arvioida olevan puhdistustarvetta. Mikäli alueen maankäyttö muuttuu arvioissa oletettua herkemmäksi, tulee riskit arvioida muutokset huomioiden.

8 Epävarmuustarkastelu

Tehdyn tutkimuksen perusteella kohteen maaperässä esiintyy yhden näytepisteen edustamalla alueella VNa:n 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ylittäviä yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuuksia ja yhden näytepisteen alueella ylemmän ohjearvon ylittävä sinkin pitoisuus. Lisäksi kohteen maanäytteissä todettiin VNa:n 214/2007 kynnysarvon ylittäviä, mutta alueellisen taustapitoisuuden alittavia pitoisuuksia arseenia. Kairapiste edustaa pientä pinta-alaa, joten on mahdollista, että haitta-ainepitoista maata esiintyy myös muualla tutkimusalueella. Varsinaista maaperää pilaavaa toimintaa ei ole tiedossa, mikä vähentää yllättävien haitta-ainehavaintojen riskiä.

Pohjavedessä todettiin pohjaveden ympäristölaatunormit ylittäviä pitoisuuksia kobolttia, sinkkiä ja öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀. Mangaanin pitoisuudet ylittivät talousveden laatuvaatimukset ja -suositukset. Näitä aineita tai yhdisteitä ei todettu maaperässä, eikä niiden alkuperää voida maaperätutkimuksen perusteella arvioida.

9 Rajoitteet

VNa:n 214/2007 kynnysarvon tai kynnysarvot ylittävistä pitoisuuksista jää maa-alueelle toimenpidetarve. Edellä esitetyn riskinarvion perusteella maaperässä esiintyvät, kynnys- ja ohjearvot ylittävät haitta-ainepitoisuudet eivät rajoita suunniteltua maankäyttöä kohteella. Mikäli maankäyttö muuttuu myöhemmin herkemmäksi, tulee riskit arvioida maankäytön ja kohdekohtaisten olosuhteiden muutokset huomioiden.

Kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia sisältävien maa-ainesten sijoittaminen on rajoitettua. Mikäli kohteelta poistetaan maa-ainesta, jonka haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät VNa:ssa 214/2007 asetetun kynnysarvon, tulee varmistaa, että maa-aineksen loppusijoitus tapahtuu vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan haitta-ainepitoista maata.



Siltä osin kuin haitta-ainepitoisuudet ylittävät VNa:n 214/2007 alemmat ohje-arvot, tehdään kaivutöistä ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 24–25 §:n mukainen ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Lupa- ja valvontavirastolle.

Riskinarviossa tai haitta-ainepitoisen maa-aineksen määrän laskennassa ei ole huomioitu kahdessa tutkimuspisteessä todettuja kynnysarvon ylittäviä, mutta alueellisen taustapitoisuuden alittavia arseenin pitoisuuksia, sillä arseenin osalta arviointikynnys ei ole ylittynyt. Kohteelta kaivettuja maa-aineksia, jotka sisältävät kynnysarvopitoisuuden ylittäviä pitoisuuksia arseenia, ei tule hyödyntää alueella, jolla ei esiinny vastaavia, luontaisesti kohonneita arseenipitoisuuksia.

10 Jatkotoimenpide-ehdotus

Kohteessa ei arvioida olevan tarvetta haitta-ainepitoiseen maaperään liittyen lisätutkimuksille.

11 Yhteenveto

Tuusulan Hyrylässä sijaitsevalla sote-keskuksen ja varuskunta-aukion kiinteistöllä tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimus pohjatutkimusten yhteydessä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää maaperän mahdolliset haitta-ainepitoisuudet sekä pohjaveden nykytila, sillä kohteelle on suunnitteilla uusi Sote-keskus ja pysäköintialue.

Tutkimuksessa todettiin arseenia ja yksittäisiä PAH-yhdisteitä VNa:n 214/2007 kynnysarvot ylittävinä, mutta alemmat ohje-arvot alittavina pitoisuuksina. Lisäksi yhdessä tutkimuspisteessä todettiin ylemmän ohje-arvon ylittävä pitoisuus sinkkiä. Arseenin pitoisuudet olivat luontaisella tasolla, joka on Tuusulan alueella kynnysarvoa korkeampi. PAH-yhdisteitä todettiin vain pistemäisesti yhdessä tutkimuspisteessä ja niiden pitoisuudet ylittivät kynnysarvot vähäisesti. Todetuista haitta-aineista ei arvioida aiheutuvan maaperän puhdistustarvetta. Puhdistustarpeen arviossa ei ole huomioitu ylemmän ohje-arvon ylittävää sinkin pitoisuutta, koska tutkimuspisteen alueelta maa-ainekset tulevat poistetuksi rakentamistyön yhteydessä.

Jätteensekaisessa maa-aineksessa todettiin lievästi kohonnut pitoisuus arseenia, joka alittaa kohteessa suurimman suositellun taustapitoisuusarvon. Kynnysarvon ylittävä pitoisuus aiheuttaa kuitenkin maa-aineksen käyttörajoitteen ja maa-ainekset on sijoitettava vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvon.



Mikäli rakennustöiden vuoksi on tarpeen tehdä maankaivutöitä ja toimittaa tutkimuspisteiden P003, P008, P018, P026, P033 tai KK5 alueilta maa-aineksia pois, tulee maa-ainekset toimittaa vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan kohonneita arseenin ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia. Jätteensekaiset maa-ainekset tulee myös toimittaa vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa jätteensekaisia maa-aineksia. Ympäristötekniinen valvoja ohjaa kaivua, jotta haitta-ainepitoiset maa-ainekset saadaan tunnistettua ja toimitettua soveltuvaan vastaanottopaikkaan. Kohteelta kaivettuja arseenin kynnysarvon ylittäviä maa-aineksia ei tule hyödyntää alueella, jolla ei esiinny vastaavia, luontaisesti kohonneita arseenipitoisuuksia.

Sitowise Oy,

Päivi Liukkonen
Nuorempi asiantuntija

Aino Huuskonen
Asiantuntija



Lähteet:

214/2007 Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista

Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:2. *Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi – päivitetty opas.*

Suomen ympäristö 23/2007: *Maaperän kynnys- ja ohjearvojen määrittämissuhteet.*

Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014: *Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta.*



PAX: Tuusulan Sotekeskus

Kynnysmaiden poiston työmaan aluesuunnitelma 18.8.2026

Keltainen viiva: verkkoaita elementti h 2m

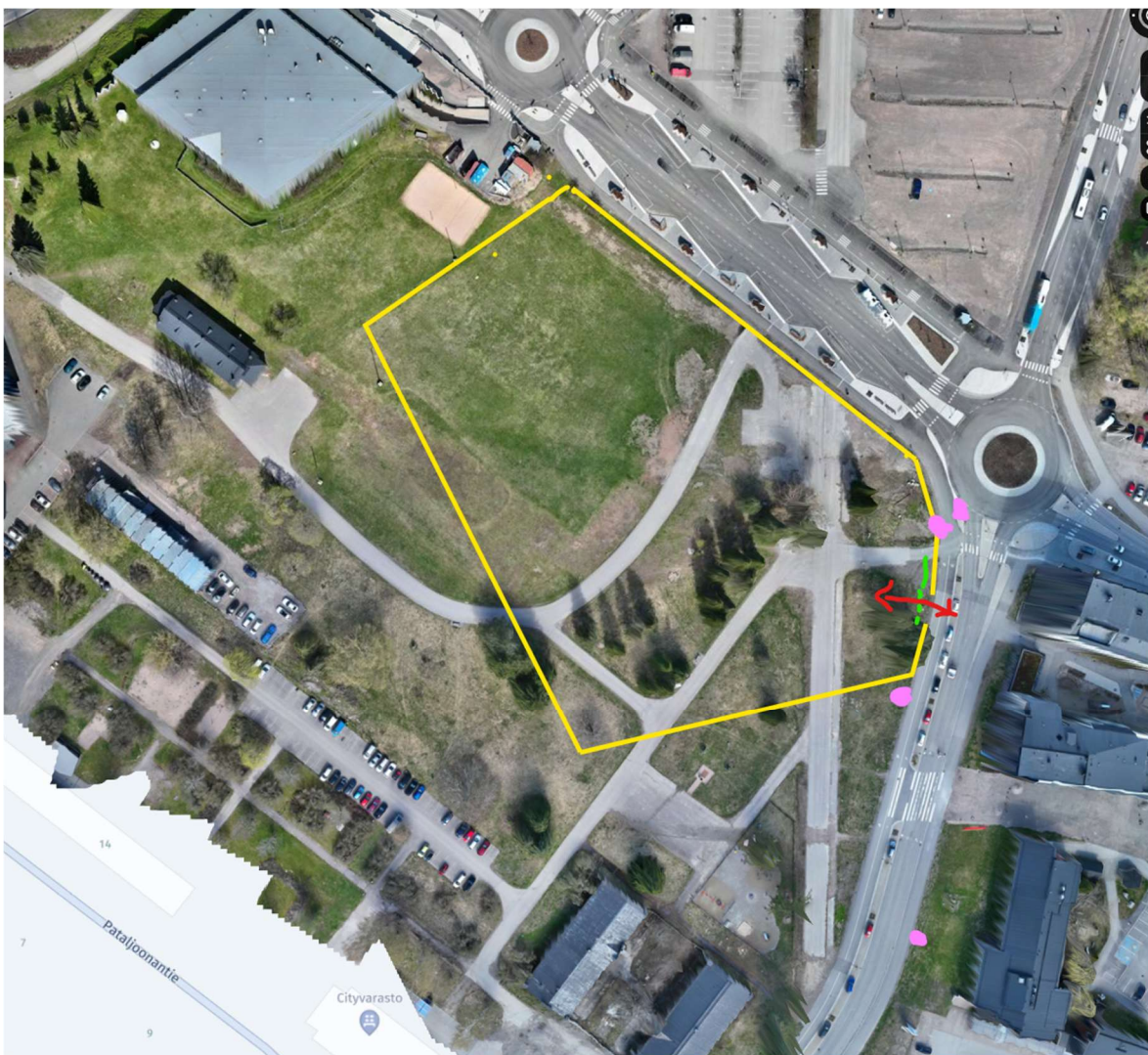
Vihreä : liukuportti käsikäyttö

Punainen: ajoreitti työmaalle

Vaalean punainen: liikenne merkit varoittamaan autoilijoita sekä kevyttä liikennettä.

Mika hämäläinen

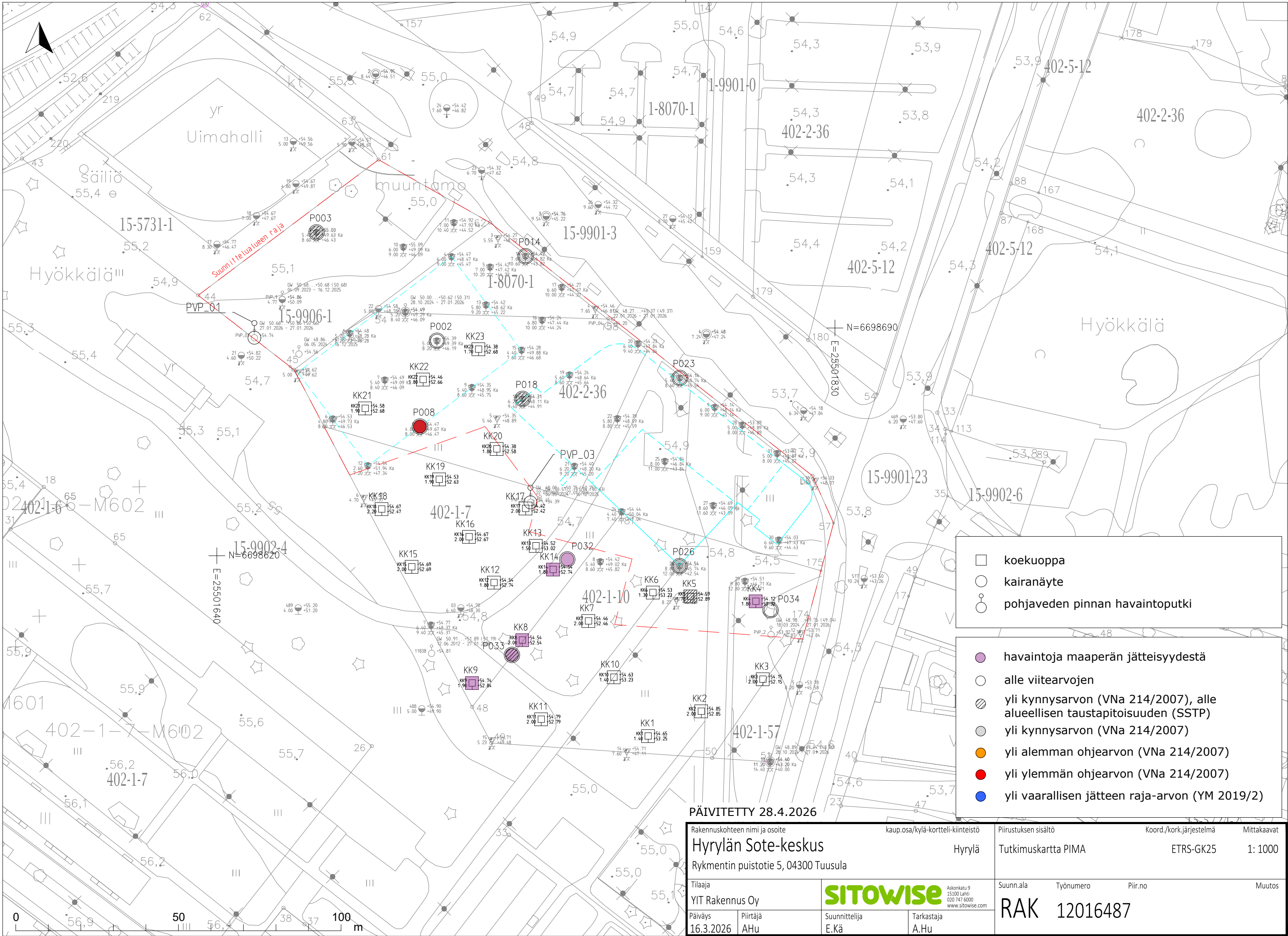
työmaapäällikkö





Piirustus 1

Sijainti- ja tutkimuskartta



koekuoppa

kairanäyte

pohjaveden pinnan havaintoputki

havaintoja maaperän jätteisyydestä

alle viitearvojen

yli kynnysarvon (VNa 214/2007), alle alueellisen taustapitoisuuden (SSTP)

yli kynnysarvon (VNa 214/2007)

yli alemman ohjearvon (VNa 214/2007)

yli ylemmän ohjearvon (VNa 214/2007)

yli vaarallisen jätteen raja-arvon (YM 2019/2)

PÄIVITETTY 28.4.2026

Rakennuskohteen nimi ja osoite		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö		Koord./kork.järjestelmä		Mittakaavat			
Hyrylän Sote-keskus		Hyrylä		Tutkimuskartta PIMA		ETRS-GK25		1: 1000			
Rykmentin puistotie 5, 04300 Tuusula											
Tilaaaja		SITOWISE Askonkatu 9 15100 Lahti 020 747 6000 www.sitowise.com		Suunn.ala		Työnumero		Piir.no		Muutos	
YIT Rakennus Oy				RAK		12016487					
Päiväys				Piirtäjä							
16.3.2026		AHu		Suunnittelija		Tarkastaja					
		E.Kä		A.Hu							



Liite 1

Kairapistekortit

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET				12332
Työkohde:			Hyrylän Sote-keskus		Näytteenotto pvm: 23.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 26.1.2026	
Näytteen tunnus	1	2	3	4	5	
Pistenumero	3	3	3	3	3	
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-1,0m	-2,0m	-3,0m	-4,0m	-5,0m	
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	
Maalaji	Hk	Hk	Hk	Hk	siHk	
Vesipitoisuus w %	9,6%	14,3%	16,4%	5,7%	22,6%	
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						

RAKEISUUSKÄYRÄ

Raekoko (mm)

Huomautuksia:	
Näytteenottaja: JSA	Tulostus: KKA
Näytteentutkija: KKA	Pvm: 27.1.2026

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET				12332
Työkohde:			Hyrylän Sote-keskus		Näytteenotto pvm: 23.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 26.1.2026	
Näytteen tunnus	1	2	3	4	5	6
Pistenumero	14	14	14	14	14	14
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-1,0m	-2,0m	-3,0m	-4,0m	-5,0m	-6,0m
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin
Maalaji	Hk	Hk	Hk	Hk	Hk	Hk
Vesipitoisuus w %	13,4%	17,0%	13,6%	13,5%	11,7%	17,7%
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Karttiko	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						

RAKEISUUSKÄYRÄ

savi	siltti		hiekkä		sora		Ki
0,002	0,006	0,02	0,06	0,2	0,6	2	6
						20	60

Läpäisy-%

100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0

— 1

- - - 2

... 3

- . . 4

... 5

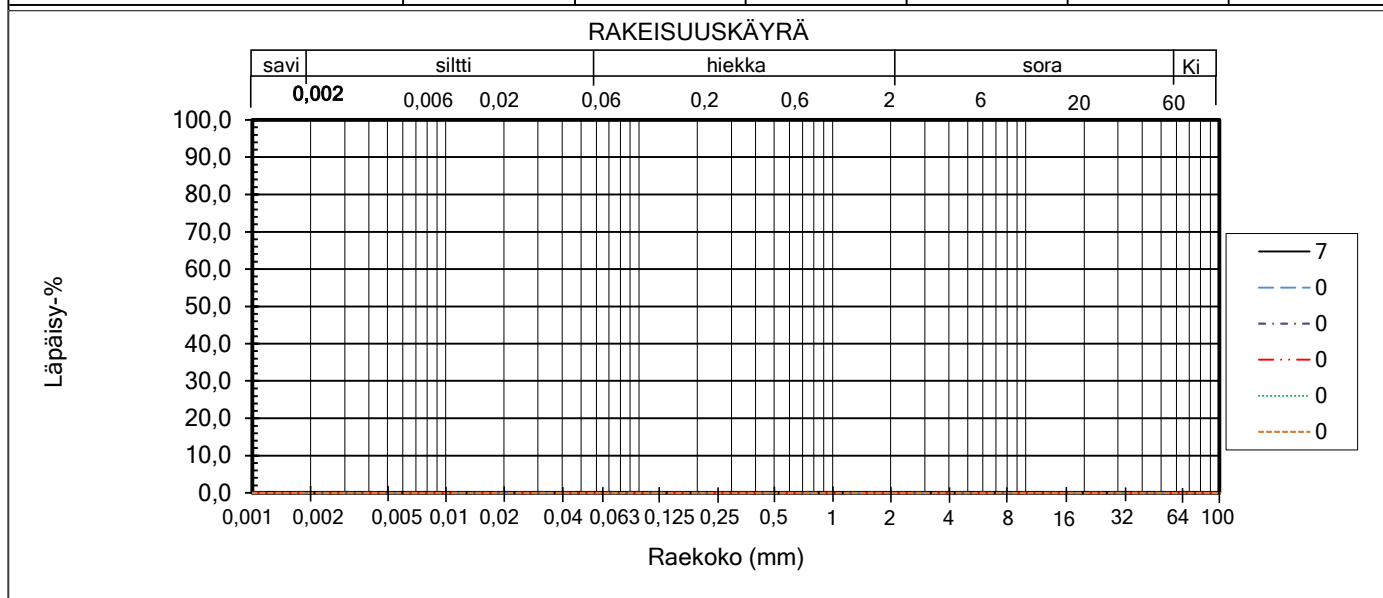
- - - 6

Raekoko (mm)

0,001 0,002 0,005 0,01 0,02 0,04 0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 8 16 32 64 100

Huomautuksia:			
Näytteenottaja:	JSA	Tulostus:	KKA
Näytteentutkija:	KKA	Pvm:	27.1.2026

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET			12332	
Työkohde:		Hyrylän Sote-keskus			Näytteenotto pvm: 23.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 26.1.2026	
Näytteen tunnus	7					
Pistenumero	14					
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-7,0m					
Näytteenotin	Putkiotin					
Maalaji	srHk					
Vesipitoisuus w %	10,3%					
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						



Huomautuksia:			
Näytteenottaja:	JSA	Tulostus:	KKA
Näytteentutkija:	KKA	Pvm:	27.1.2026

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET				12332
Työkohde:			Hyrylän Sote-keskus		Näytteenotto pvm: 23.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 26.1.2026	
Näytteen tunnus	1	2	3	4	5	6
Pistenumero	18	18	18	18	18	18
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-1,0m	-2,0m	-3,0m	-4,0m	-5,0m	-6,0m
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin
Maalaji	Hk	Hk	Hk	Hk	siHk	srHk
Vesipitoisuus w %	14,6%	13,2%	8,0%	18,1%	22,5%	9,7%
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						

RAKEISUUSKÄYRÄ

savi	siltti	hiekkä	sora	Ki
0,002	0,006 0,02	0,06 0,2 0,6	2 6 20	60

Läpäisy-%

100,0

90,0

80,0

70,0

60,0

50,0

40,0

30,0

20,0

10,0

0,0

Raekoko (mm)

0,001 0,002 0,005 0,01 0,02 0,04 0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 8 16 32 64 100

— 1

- - - 2

... 3

- . . 4

... 5

- - - 6

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET				12332
Työkohde:			Hyrylän Sote-keskus		Näytteenotto pvm: 26.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 27.1.2026	
Näytteen tunnus	1	2	3	4	5	
Pistenumero	23	23	23	23	23	
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-1,0m	-2,0m	-3,0m	-4,0m	-5,0m	
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	
Maalaji	Hk	Hk	Hk	Hk	Hk	
Vesipitoisuus w %	9,1%	19,2%	13,8%	9,6%	7,5%	
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						

RAKEISUUSKÄYRÄ

Huomautuksia:	
Näytteenottaja: JSA	Tulostus: KKA
Näytteentutkija: KKA	Pvm: 28.1.2026

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET				12332
Työkohde:			Hyrylän Sote-keskus		Näytteenotto pvm: 26.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 27.1.2026	
Näytteen tunnus	1	2	3	4	5	6
Pistenumero	26	26	26	26	26	26
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-1,0m	-2,0m	-3,0m	-4,0m	-5,0m	-6,0m
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin	Putkiotin
Maalaji	Hk	Hk	Hk	Hk	Hk	siHk
Vesipitoisuus w %	6,9%	16,8%	14,0%	6,6%	5,1%	18,8%
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						

RAKEISUUSKÄYRÄ

savi	siltti	hiekkä	sora	Ki
0,002	0,006 0,02	0,06 0,2 0,6	2 6 20	60

Läpäisy-%

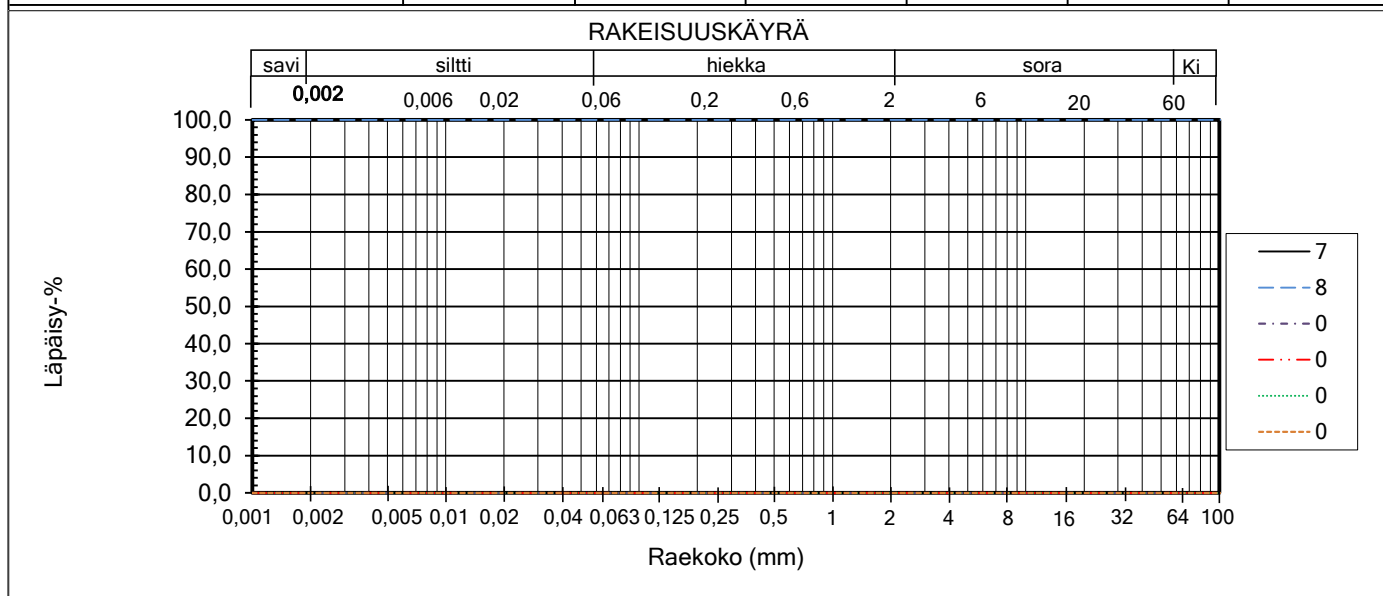
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0

Raekoko (mm)

0,001 0,002 0,005 0,01 0,02 0,04 0,063 0,125 0,25 0,5 1 2 4 8 16 32 64 100

Huomautuksia:			
Näytteenottaja:	JSA	Tulostus:	KKA
Näytteentutkija:	KKA	Pvm:	28.1.2026

GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 Vantaa		MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET			12332	
Työkohde:		Hyrylän Sote-keskus			Näytteenotto pvm: 26.1.2026	
Tutkimusohjelma:					Tutkimus pvm: 27.1.2026	
Näytteen tunnus	7	8				
Pistenumero	26	26				
Koordinaatit (X,Y)						
Maanpinnan korkeus (mpy) (Z)						
Paalu / B-mitta						
Näytteen syvyys	-7,0m	-8,0m				
Näytteenotin	Putkiotin	Putkiotin				
Maalaji	srHk	hkSr				
Vesipitoisuus w %	4,6%	10,3%				
Humus Hu %						
Tilavuuspaino k N/m2	Kosteana VG					
	Kuivana Vd					
Leikkaus- lujuus k N/m2	Kartiokoe	Häiriintymätön Sk				
		Häiriintynyt Sk				
		Sensitiivisyys St				
		Hienousluku F				
		Puristuskoe Sp				
Vedenläpäisevyys m/s						
Irtotiheys R						
Kiintotiheys Rs						
HUOM!						
Kidevesi %						



Huomautuksia:			
Näytteenottaja:	JSA	Tulostus:	KKA
Näytteentutkija:	KKA	Pvm:	28.1.2026



Liite 2

Koekuoppakortit

KK1

Multa

Hhk

Siltti

+54.65

-0.20

-1.20

-1.40

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK1
09.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 200mm
- Hieno hiekka 1000mm
- Siltti 200mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698564.617 Y: 25501772.594

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENNUSKOOTTEEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK1 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		MITTAKAAVA 1:10	
HYV. MSa	PVM. 20.02.2026	PIIRT. SPä		SUUN. ALA	TYÖ N:O	PIIR. N:O	
Geounion Oy Talvatie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi				GEO12023991		G01	

KK2

Murske

+54.85

-0.90

-2.00

Hhk

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK2 10.2.2026/ SPÄ (GEOUNION
OY)

HUOMIOT:

- Murske 900mm
- Hieno hiekka 1100mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698572.235 Y: 25501788.929

PIMA-NÄYTTEET:

-0,5m

-1,8m

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA	TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK2 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 1:10 MITTAKAAVA		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	
				SUUN. ALA TYÖ N:O PIIR. N:O		
Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.aeounion.fi aeounion@aeounion.fi				GEO 12023991 G02		

KK3

+54.15

Multa

-0.30

Hhk

-1.60

Siltti

-2.00

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK3
09.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 300mm
 - Hieno hiekka 1000mm
 - Siltti 400mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698582.088 Y: 25501807.865

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK3 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO		G03
						12023991		

KK4

+54.12

Multa + rak. jäte

-0.30

Hhk

-1.30

Siltti

-1.80

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK4
09.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa, jonka seassa kiviä ja rakennusjätettä (tiilenpaloja, metallivanne) 300mm
- Hieno hiekka 1000mm
- Siltti 500mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698606.044 Y: 25501805.697

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK4 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		MITTAKAAVA 1:10			
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N:O	PIIR. N:O	
GeoUnion Oy Talvatie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.aecunion.fi aecunion@aecunion.fi						GEO 12023991		G04	

KK5



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK5
09.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 100mm
- Murske 300mm
- Hieno hiekka 1200mm
- Siltti 100mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698607.529 Y: 25501785.627

PIMA-NÄYTTEET:

-0,5m
-1,4m

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ					
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVA			
						KOEKUOPPAKORTTI KK5 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		1:10			
HYV. MSa		PVM. 20.02.2026		PIIRT. SPä		SUUN. ALA		TYÖ N:O		PIIR. N:O	
Geounion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO		12023991		G05	

KK6

Multa

Hhk

Puhelinkaapeli

-0.40

+54.53

-0.20

-1.30

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK6
10.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 200mm
- Hieno hiekka 1100mm
- Kuopassa puhelin kaapeli -0.40m syvyydellä
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698608.729 Y: 25501774.060

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ					
RAKENNUSOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVA			
Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						KOEKUOPPAKORTTI KK6 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		1:10			
HYV. MSa		PVM. 20.02.2026		PIIRT. SPä		SUUN. ALA		TYÖ N: O		PIIR. N: O	
Geounion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO		12023991		G06	

KK7

+54.46

Multa

-0.30

Hhk

-1.80

Siltti

-2.00

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK7
10.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 300mm
- Hieno hiekka 1500mm
- Siltti 200mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698599.988 Y: 25501754.253

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ					
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAIJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK7 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		MITTAKAAVA 1:10			
HYV. MSa		PVM. 20.02.2026		PIIRT. SPä		SUUN. ALA		TYÖ N:O		PIIR. N:O	
GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO		12023991		G07	

KK8



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK8
17.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa, jonka seassa rakennusjätettä (tiilenpaloja) 400mm
 - Hieno hiekka 800mm
 - Siltti 800mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698594.107 Y: 25501733.927

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK8 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991 G08		

KK9

Multa

Muske + Rak. jäte

Hhk

+54.74

-0.10

-0.40

-1.90

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK9
17.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 100mm
- Murske, jonka seassa rakennusjätettä (tiilenpaloja) 300mm
- Hieno hiekka 1500mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698580.913 Y: 25501718.495

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK9 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10			
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N:O	PIIR. N:O	
Geounion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991		G09	

The diagram illustrates a soil profile with three distinct layers, each labeled in green text. The layers are separated by horizontal green lines, and their depths are indicated by numerical values on the right side of the diagram. The top layer is labeled 'Multa' and extends from the surface down to -0.30. The middle layer is labeled 'Hhk' and extends from -0.30 down to -1.00. The bottom layer is labeled 'Siltti' and extends from -1.00 down to -1.40. The total depth of the profile is marked as +54.63 at the top right corner.

Layer Name	Depth Range (m)
Multa	0.00 to -0.30
Hhk	-0.30 to -1.00
Siltti	-1.00 to -1.40

X: 6698582.703 Y: 25501762.064

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK10 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 1:10			
HYV. MSa		PVM. 20.02.2026		PIIRT. SPä		SUUN. ALA	
							
Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geouunion.fi		010 633 8020, fax 010 633 8021 geouunion@geouunion.fi		010 633 8020, fax 010 633 8021 geouunion@geouunion.fi		010 633 8020, fax 010 633 8021 geouunion@geouunion.fi	

KK11



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK11
12.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 300mm
 - Hieno hiekka 1700mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698569.777 Y: 25501739.723

PIMA-NÄYTTEET:
-0,5m
-1,8m

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSOIMENPIDE		Uudisrakennus		PIIRUSTUSLAJI		POHJATUTKIMUS	
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE		Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVA	
04300 Tuusula				KOEKUOPPAKORTTI KK11 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		1:10	
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O
Geounion Oy		Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi		geounion@geounion.fi		12023991	G11

KK12



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK12
13.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 200mm
 - Hieno hiekka 1600mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698611.783 Y: 25501725.227

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENNUSOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK12 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10					
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O	
						GEO 12023991 G12			
Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi									

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK13
13.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- Multa 100mm
- Hieno hiekka 800mm
- Siltti 600mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

PIMA-NÄYTTEET:
-0,5m
-1,2m



K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK13 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		MITTAKAAVA 1:10			
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N:O	PIIR. N:O	
GeoUnion Oy Talvatie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.aeounion.fi aeounion@aeounion.fi						GEO		12023991	
								G13	

KK14

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK14
13.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Murske + Rakennusjäte (tiilenpaloja) 600mm
 - Hieno hiekka 700mm
 - Siltti 400mm
 - -1.00m kohdalla isoja lohkareita (0.50m³)
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698615.801 Y: 25501743.390

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ				
RAKENNUSOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS						
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK14 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10						
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä		SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O	
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi							GEO		12023991	
									G14	

KK15

Multa

Hhk

Siltti

+54.69

-0.10

-1.20

-2.00

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK15
16.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 100mm
- Hieno hiekka 1100mm
- Siltti 800mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698616.632 Y: 25501699.919

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA	TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENUSTOIMENPIDE Uudisrakennus			PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVA 1:10	
HYV. MSa	PVM. 20.02.2026	PIIRT. SPä	SUUN. ALA	TYÖ N:O	PIIR. N:O	
 Talvatie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						

KK16



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK16
16.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Murske 600mm
 - Hieno hiekka 700mm
 - Siltti 600mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698625.848 Y: 25501717.550

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK16 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991		G016

KK17



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK17
16.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Murske 200mm
 - Hieno hiekka/ Siltti 1700mm
 - Ei varmuutta missä kohtaan hiekka vaihtuu siltiksi
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698634.566 Y: 25501734.944

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK17 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10					
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O	
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991 G017			

KK18

Multa

Hhk

+54.67

-0.10

-2.20

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK18
18.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Hieno hiekka 2100mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698634.386 Y: 25501690.693

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK18 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
Geounion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991 G018		

KK19



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK19
18.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 100mm
- Hieno hiekka 1200mm
- Siltti 700mm
- Hiekan seassa isoja kiviä ja luita
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698643.513 Y: 25501708.382

PIMA-NÄYTTEET:

-0,5m
-1,5m

K.OSA/KYLÄ	KORTT. TILA	TONTTI/RN: O	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENNUSOIMENPIDE Uudisrakennus			PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVA	
			KOEKUOPPAKORTTI KK19 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		1:10	
HYV. MSa	PVM. 20.02.2026	PIIRT. SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O	
GeoUnion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi			GEO 12023991		G19	

KK20



Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK20
18.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Hieno hiekka 900mm
 - Siltti 800mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698652.865 Y: 25501726.064

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTeen NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK20 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
 Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991		G20

KK21

Multa

Hhk

+54.58

-0.10

-1.90

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK21
19.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Hieno hiekka 1800mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698665.332 Y: 25501685.616

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ		
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus						PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS		
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula						PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK21 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 MITTAKAAVA 1:10		
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O
Geounion Oy Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi						GEO 12023991		G21

KK22

Multa

Hhk

Siltti

+54.46

-0.10

-1.00

-1.80

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK22
19.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

HUOMIOT:

- Multa 100mm
- Hieno hiekka 900mm
- Siltti 800mm
- Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698674.200 Y: 25501703.413

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN:O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS			
RAKENUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK22 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000 1:10 MITTAKAAVA			
HYV. MSa		PVM. 20.02.2026		PIIRT. SPä		SUUN. ALA	
TYÖ N:O		PIIR. N:O		GEO		G22	
Talvatie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.aecunion.fi aecunion@aecunion.fi							

KK23

Multa

Hhk

Siltti

+54.38

-0.10

-1.00

-1.70

Tuusulan sote-keskus ja varuskunnanaukion
pysäköintilaitos
Työnro: 12351
KOEKUOPPA KK23
19.2.2026/ SPÄ (GEOUNION OY)

- HUOMIOT:
- Multa 100mm
 - Hieno hiekka 900mm
 - Siltti 700mm
 - Kuopassa ei pilaantuneisuus havaintoja

X: 6698683.515 Y: 25501720.461

K.OSA/KYLÄ		KORTT. TILA		TONTTI/RN: O		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ			
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus				PIIRUSTUSLAJI POHJATUTKIMUS					
RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Tuusulan kunta Rykmentin puistotie 5 04300 Tuusula				PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KOEKUOPPAKORTTI KK23 LEIKKAUS A - A ETRS-GK25 N2000		MITTAKAAVA 1:10			
HYV.	MSa	PVM.	20.02.2026	PIIRT.	SPä	SUUN. ALA	TYÖ N: O	PIIR. N: O	
						GEO 12023991 G23			
Taivaltie 4, 01610 VANTAA, 010 633 8020, fax 010 633 8021 www.geounion.fi geounion@geounion.fi									



Liite 3

Pohjavesiputkikortit

POHJAVESIPUTKIKORTTI

GeoUnion Oy

HAVAINTOPUTKEN NRO

PVP_01

KOHDE	Hyrylän Sotekeskus, Tuusula	ASENNUS PVM	22.1.2026
TYÖ NRO	12332	ASENTAJA	JSA

KARTTALEHTI

KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ

ETRS-GK25

KORKEUSJÄRJESTELMÄ

N2000

X=

6698687.001

Y=

25501651.535

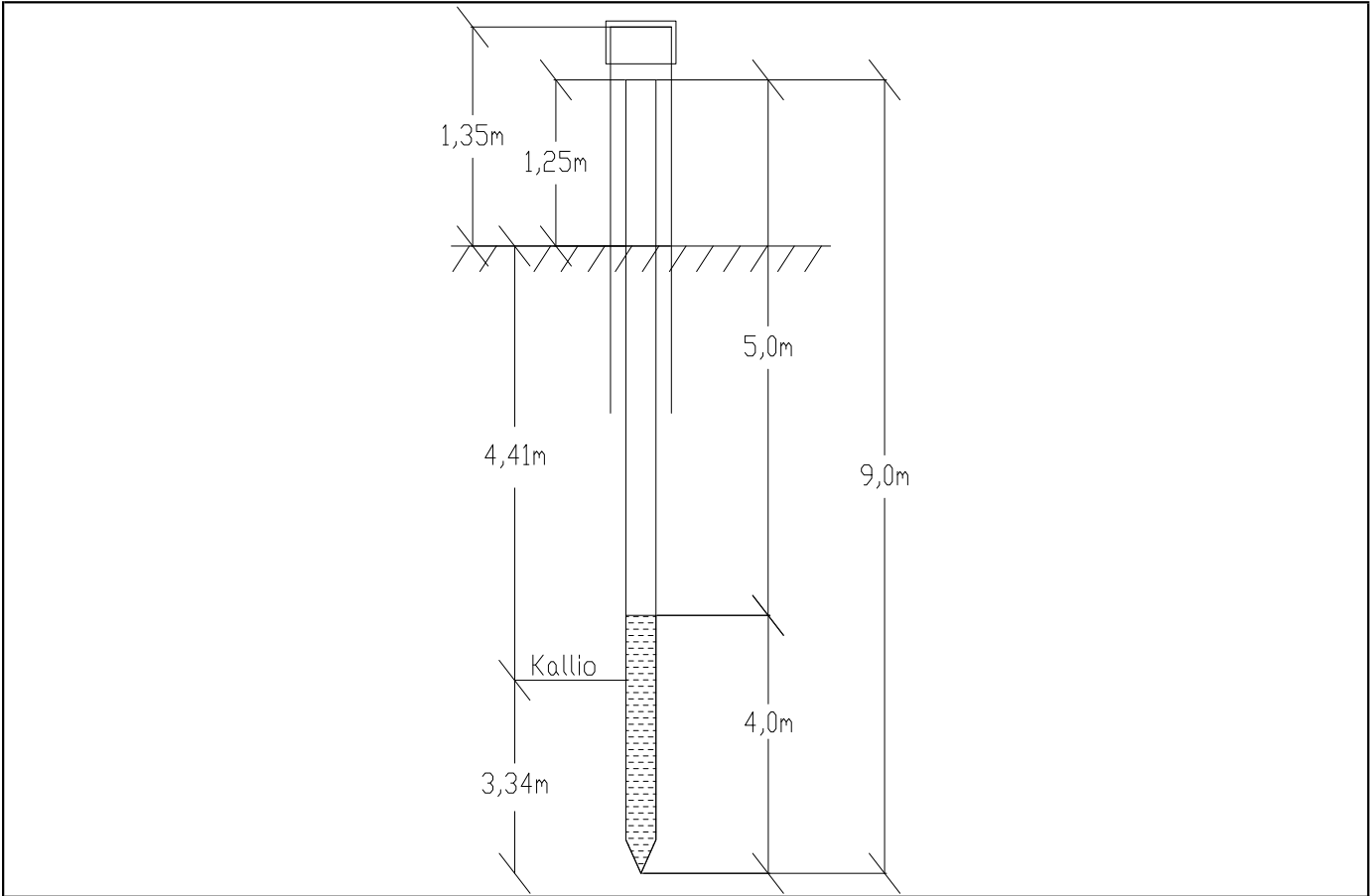
TASOTIEDOT	KORKEUS	HAVAINNOT			
MITTAUSTASO	+55,99	PVM	SYVYYS	TASO	HUOM!
MAANPINTA	+54,74	22.1.-26			KUIVA
SUODATTIMEN ALAPÄÄ	+46,99	27.1.-26	5,33	+50,66	

LUKITUS				
SARJOITUS	Geounion Oy			
RAKENNE	LAATU	PITUUS		
VANDALISMIPUTKI	Rauta	2,0m		
JATKOPUTKI	Muovi 60/52	5,0m		
SUODATIN	Muovi 60/52	4,0m		

KUNTOTARKASTUS								
PVM								
ALKUSYVYYS								
1 MIN								
3 MIN								
5 MIN								
10 MIN								

Havainnot putken päästä (mittaustaso).

HAVAINNEPIIRROS



POHJAVESIPUTKIKORTTI

GeoUnion Oy

HAVAINTOPUTKEN NRO

PVP_03

KOHDE	Hyrylän Sotekeskus, Tuusula	ASENNUS PVM	22.1.2026
TYÖ NRO	12332	ASENTAJA	JSA

KARTTALEHTI

KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ ETRS-GK25

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

X= 6698636.431

Y= 25501736.470

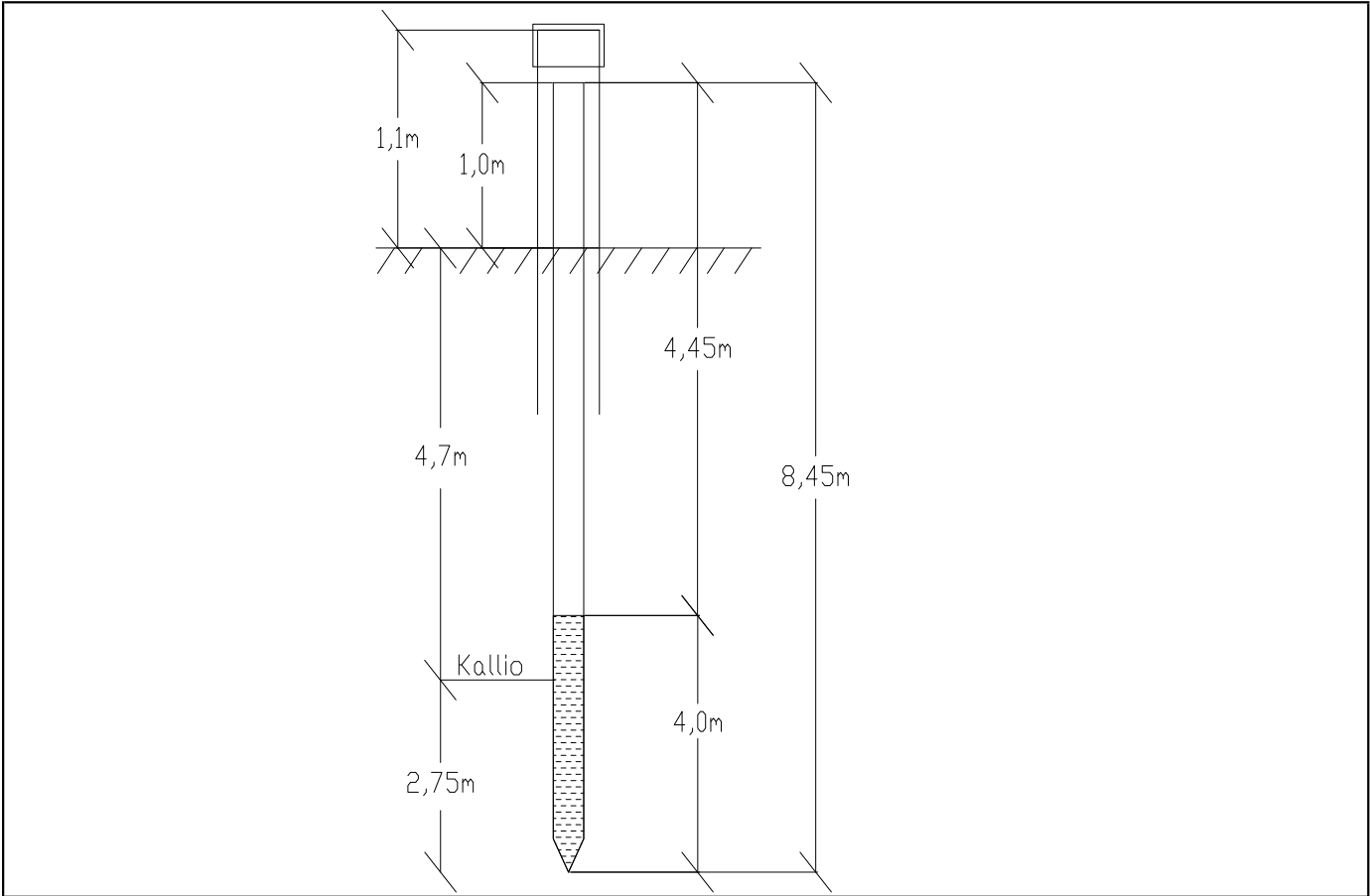
TASOTIEDOT	KORKEUS	HAVAINNOT			
MITTAUSTASO	+55,45	PVM	SYVYYS	TASO	HUOM!
MAANPINTA	+54,45	22.1.-26	7,45	+48,00	
SUODATTIMEN ALAPÄÄ	+47,00	27.1.-26	4,70	+50,75	

LUKITUS						
SARJOITUS	Geounion Oy					
RAKENNE	LAATU	PITUUS				
VANDALISMIPUTKI	Rauta	2,0m				
JATKOPUTKI	Muovi 60/52	4,45m				
SUODATIN	Muovi 60/52	4,0m				

KUNTOTARKASTUS								
PVM								
ALKUSYVYYS								
1 MIN								
3 MIN								
5 MIN								
10 MIN								

Havainnot putken päästä (mittaustaso).

HAVAINNEPIIRROS





Liite 4

Tulosten yhteenvetotaulukko, maanäytteet

[illegible]

Aistiha'

X	tulos ylittää kynnysarvon	1.-12. = kts. VNä 214/2007	0 = kuiva	0 = pili
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon	13. = Luvuissa ovat mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos	1 = kostea	1 = lie
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon	alittaa määrittärsajan, on laskennassa tuloksena käytetty	2 = märkä	2 = ko
XXXX	tulos ylittää vaarallisen jätteen cut off -arvon	määrittärsajaa	3 = pv-tason alla	3 = vo
XXXX	tulos ylittää pienimmän sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon	14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. oheinen luokitus		
XXXXX	tulos ylittää kohdekohtaisella riskinarviolla määritetyn tavoitepitoisuuden	15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. oheinen luokitus		

28.4.2026

0 = pila
1 = liev
2 = ko
3 = voi

Tilaja: YIT Rakennus Oy

Kohde: Tuusulan SOTE-keskus ja varuskunnan aukion pysäköintilaitos

Projektinumero:12023991

28.4.2026

Syvyys (m)		Klooratut alifaattiset hiilivedyt											Klooribenseenit											Öljyhilvettyjakeet ja oksygenaatit												
		Dikloori- metaani	Vinyyl- kloridi	Dikloori- eteeni ¹⁾	Trikloori- eteeni	Tetrakloori- eteeni	1,1- Dikloori- eteeni	cis- Dikloori- eteeni	trans- Dikloori- eteeni	1,2- Dikloori- eteeni	Tetrakloori- metaani	Kloroformi (trikloori- etaanin)	Trikloori- benseeni ²⁾	MTBE	TAME	MTBE/ TAME ¹¹⁾	ETBE	DIPE	TAAE	terti- butanoli (TBA)	>C ₁₀ -C ₂₁ Keskit. ¹²⁾	>C ₂₁ -C ₂₉ Rastak. ¹²⁾	>C ₁₀ -C ₂₉ sum. ¹²⁾	C ₁₀ -C ₄₀ sum. ¹²⁾												
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	300	-	300	-										
		1	0.01	0.05	1	0.5	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	300	600	-	-										
		5	0.01	0.2	5	2	-	-	-	-	-	-	20	-	-	50	-	-	-	-	-	-	1 000	2 000	-	-										
		-	-	10 000	10 000	10 000	-	-	-	-	-	-	1 000	-	-	10 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 000										
		10 000	1 000	10 000	1 000	10 000	-	-	-	-	-	-	2 500	-	-	25 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 000										
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg									
GU	P003	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	42	43	43											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	22	23	23											
GU	P014	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	50	52	52											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	20	20	20											
GU	P018	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	38	45	45											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<20	<20	<20											
GU	P023	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	21	22	22											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	P026	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	13	<20	<20											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK1	0.0 - 1.5																																		
GU	KK2	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK3	0.0 - 2.0																																		
GU	KK4	0.0 - 1.8																																		
GU	KK5	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
		1.4 - 1.7	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK6	0.0 - 1.3																																		
GU	KK7	0.0 - 2.0																																		
GU	KK8	0.0 - 2.0																																		
GU	KK9	0.0 - 1.9																																		
GU	KK10	0.0 - 1.4																																		
GU	KK11	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
		1.5 - 2.0	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK12	0.0 - 1.9																																		
GU	KK13	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
		1.2 - 1.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK14	0.0 - 1.8																																		
GU	KK15	0.0 - 2.0																																		
GU	KK16	0.0 - 2.0																																		
GU	KK17	0.0 - 2.0																																		
GU	KK18	0.0 - 2.2																																		
GU	KK19	0.0 - 0.5	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
		1.5 - 1.9	<0.01	<0.01	<0.009	<0.01	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	0	<0.05	<0.02	<0.05	<0.01	<10	<10	<20	<20											
GU	KK20	0.0 - 1.8																																		
GU	KK21	0.0 - 1.9																																		
GU	KK22	0.0 - 1.8																																		
GU	KK23	0.0 - 1.7																																		
GU	2	0.0 - 1.0																				<10	<10	<20	0											
		1.0 - 2.0																																		
		2.0 - 3.0																				<10	<10	<20	0											
		3.0 - 4.0																																		
GU	8	0.0 - 1.0																				<10	22	25	22											
		1.0 - 2.0																				<10	<10	<20	0											
		2.0 - 3.0																																		
		3.0 - 4.0																																		
GU	32	0.0 - 0.7																																		
		0.7 - 1.0																																		
GU	33	0.0 - 0.4																																		
		0.4 - 1.0																																		
GU	34	0.0 - 0.4																																		
		0.4 - 1.0																																		

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

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

Huomautukset:

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

Kosteus:

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

Aistiha:

- 0 = pili
1 = lie
2 = ko
3 = vo



Liite 5

Laboratorion analyysitodistukset, maanäytteet



ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2600646	Tarjousnumero	: OF232272
Asiakas	: Geounion Oy	Projekti	: Hyrylän sotekeskus / 12332
Yhteyshenkilö	: Teemu Myyrä	Ostotilausnumero	: ----
Osoite	: Taivaltie 4	Näytteenottaja	: Juha-Matti Salakka
	01610 Vantaa	Näytteenottokohde	: ----
	Suomi	Vastaanotetut näytteet	: 10
Sähköposti	: teemu.myyra@geounion.fi	Analysoidut näytteet	: 10
Puhelin	: ----	Vastaanottopvm	: 2026-01-29 13:03
		Analyyssien aloituspvm	: 2026-02-02
Sivu	: 1 / 42	Päiväys	: 2026-02-05 14:54

Yleiset kommentit

Tiedot näytteenottoaikasta ja -ajasta sekä mittauskohteista ovat asiakkaan ilmoittamia. 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>

Allekirjoitukset

Asema

Jari Hautala

Maajohtaja

Laboratorio	: ALS Finland Oy	Nettisivu	: www.alsglobal.fi
Osoite	: Härkähaankuja 7 B	Sähköposti	: asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com
	01730 Vantaa	Puhelin	: +358 10 470 1200
	Suomi		



Analyytitulokset

Näyttematriisi: MAA				Asiakkaan näytetunnus		piste 3: 0,5m	
				Laboratorion näytetunnus		HL2600646-001	
				Asiakkaan näytteenottopäivä/aika		2026-01-23 00:00	
Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio	
Fysikaaliset parametrit							
S-MET/PR							
kuiva-aine 105°C	88.3	± 4.45	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR	
BTEX							
S-VOC/PR							
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR	
Oksygenaatit							
S-VOC/PR							
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR	
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR	
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet							
S-VOC/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	
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	



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/PR						
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.12	± 0.62	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	44.1	± 8.81	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.356	± 0.071	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.54	± 0.91	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	18.3	± 3.66	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	17.1	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13900	± 2770	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	128	± 25.7	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.41	± 0.08	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.1	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	773	± 155	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.5	± 0.9	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	9.20	± 1.84	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	22.7	± 4.54	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	40.9	± 8.2	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	42	± 13	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	43	± 13	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 3: 1,5m
HL2600646-002
2026-01-23 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	86.6	± 4.36	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyli-bentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyli-bentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	5.01	± 1.00	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	31.9	± 6.37	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.295	± 0.059	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.13	± 0.83	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	19.4	± 3.88	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	10.6	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13200	± 2650	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	15.4	± 3.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	106	± 21.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.58	± 0.12	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	9.1	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	510	± 102	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	8.39	± 1.68	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	26.3	± 5.26	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	33.6	± 6.7	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	22	± 7	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	23	± 7	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 14: 0,5m
HL2600646-003
2026-01-23 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	83.0	± 4.18	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.67	± 0.73	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	63.1	± 12.6	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.390	± 0.078	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	5.94	± 1.19	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	23.5	± 4.69	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	13.4	± 2.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	16700	± 3340	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	24.0	± 4.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	467	± 93.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	1.12	± 0.22	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	11.0	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	721	± 144	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	9.9	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	12.7	± 2.54	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	29.9	± 5.98	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	72.4	± 14.5	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.015	± 0.005	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.019	± 0.006	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.014	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	50	± 15	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	52	± 16	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 14: 1,5m
HL2600646-004
2026-01-23 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	83.3	± 4.20	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
isopropylibentseeni	<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-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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.06	± 0.81	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	44.4	± 8.88	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.260	± 0.052	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.37	± 0.87	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	20.8	± 4.15	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	14.9	± 3.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13400	± 2690	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	17.1	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	115	± 23.0	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.45	± 0.09	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.3	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	411	± 82.3	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.3	± 0.7	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	7.02	± 1.40	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	27.9	± 5.58	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	29.8	± 6.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 18: 0,5m
HL2600646-005
2026-01-23 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	81.7	± 4.11	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyli-bentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyli-bentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.35	± 0.87	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	39.3	± 7.87	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.335	± 0.067	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.75	± 0.95	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	17.6	± 3.53	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	11.7	± 2.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13100	± 2630	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	16.7	± 3.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	214	± 42.8	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.81	± 0.16	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.2	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	546	± 109	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	11.7	± 2.3	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	7.39	± 1.48	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	24.1	± 4.82	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	45.2	± 9.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.047	± 0.014	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.097	± 0.029	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.078	± 0.023	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.042	± 0.013	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.049	± 0.015	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.061	± 0.018	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.019	± 0.006	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0421	± 0.0126	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.030	± 0.009	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.027	± 0.008	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	0.492	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	38	± 11	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	45	± 14	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 18: 1,5m
HL2600646-006
2026-01-23 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	82.9	± 4.18	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	5.23	± 1.05	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	35.3	± 7.07	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.218	± 0.044	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.40	± 0.88	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	17.8	± 3.55	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	12.7	± 2.5	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	11900	± 2370	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	14.1	± 2.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	120	± 24.0	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	7.8	± 1.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	525	± 105	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.5	± 0.7	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	7.59	± 1.52	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	24.4	± 4.88	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	23.4	± 4.7	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 23: 0,5m
HL2600646-007
2026-01-26 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	81.8	± 4.12	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.00	± 0.80	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	49.7	± 9.94	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.385	± 0.077	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.79	± 0.96	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	21.4	± 4.29	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	10.8	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	16100	± 3220	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	19.4	± 3.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	291	± 58.1	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.73	± 0.15	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.1	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	717	± 143	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	13.3	± 2.7	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	9.00	± 1.80	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	30.5	± 6.10	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	61.3	± 12.3	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.011	± 0.003	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.030	± 0.009	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.023	± 0.007	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.018	± 0.005	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.019	± 0.006	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.024	± 0.007	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0144	± 0.0043	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.010	± 0.003	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	21	± 6	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	22	± 7	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 23: 1,5m
HL2600646-008
2026-01-26 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	84.6	± 4.26	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.53	± 0.91	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	46.7	± 9.33	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.320	± 0.064	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.26	± 0.85	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	20.9	± 4.19	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	16.2	± 3.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13900	± 2790	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	17.4	± 3.5	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	130	± 26.1	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.0	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	453	± 90.6	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.5	± 0.9	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	8.80	± 1.76	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	28.0	± 5.59	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	30.9	± 6.2	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 26: 0,5m
HL2600646-009
2026-01-26 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	94.5	± 4.75	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
isopropylibentseeni	<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-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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	2.40	± 0.48	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	39.3	± 7.85	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.278	± 0.056	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.68	± 0.94	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.5	± 3.10	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	15.5	± 3.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12800	± 2560	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	16.9	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	155	± 31.0	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.56	± 0.11	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.6	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	353	± 70.6	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	6.9	± 1.4	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	9.01	± 1.80	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	23.0	± 4.60	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	38.5	± 7.7	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	0.015	± 0.005	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.365	± 0.110	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	0.0606	± 0.0182	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	1.80	± 0.541	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	1.66	± 0.497	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	1.06	± 0.319	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.950	± 0.285	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	1.44	± 0.432	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.529	± 0.159	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	1.18	± 0.353	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.829	± 0.249	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	0.161	± 0.048	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.736	± 0.221	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	10.8	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	13	± 4	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

piste 26: 1,5m
HL2600646-010
2026-01-26 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	86.2	± 4.34	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.93	± 0.99	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	50.4	± 10.1	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.267	± 0.053	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.03	± 0.81	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	19.3	± 3.87	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	11.8	± 2.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12700	± 2540	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	15.8	± 3.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	111	± 22.1	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	8.7	± 1.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	445	± 89.0	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.7	± 0.7	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	6.90	± 1.38	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	26.9	± 5.37	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	26.4	± 5.3	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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

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-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 17503, ISO 18287, ISO 18475, CSN EN 17322). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS tai MS/MS -detektioinnilla. Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden summapitoisuuden laskennallinen määrittäminen mitatuista arvoista.
S-TPHFID05	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703; US EPA menetelmä 8015D) 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.

Esikäsittelymenetelmät	Menetelmäkuvaukset
S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Kiinteiden näytteiden esikäsittely analyysia 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 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. Mahdolliset poikkeavat mittausepävarmuudet on esitetty kunkin analyysin menetelmäkuvauksessa.

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: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018



ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2601250	Tarjousnumero	: OF232272
Asiakas	: Geounion Oy	Projekti	: Tuusulan Sote-keskus
Yhteyshenkilö	: Joni Karjalainen	Ostotilausnumero	: 12351
Osoite	: Taivaltie 4 01610 Vantaa Suomi	Näytteenottaja	: Samu Päivike
Sähköposti	: joni.karjalainen@geounion.fi	Näytteenottokohde	: ----
Puhelin	: ----	Vastaanotetut näytteet	: 10
Sivu	: 1 / 42	Analysoidut näytteet	: 10
		Vastaanottopvm	: 2026-02-20 13:06
		Analyyssien aloituspvm	: 2026-02-24
		Päiväys	: 2026-02-27 12:15

Yleiset kommentit

Tiedot näytteenottoaikasta ja -ajasta sekä mittauskohteista ovat asiakkaan ilmoittamia. 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 vastuuvuolisuuksista löytyy kotisivuiltamme <http://www.alsglobal.fi>

Allekirjoitukset

Asema

Jari Hautala

Maajohtaja

Laboratorio	: ALS Finland Oy	Nettisivu	: www.alsglobal.fi
Osoite	: Härkähaankuja 7 B 01730 Vantaa Suomi	Sähköposti	: asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com
		Puhelin	: +358 10 470 1200



Analyytitulokset

Näyttematriisi: MAA				Asiakkaan näytetunnus	KK2: 0,50m		
				Laboratorion näytetunnus	HL2601250-001		
				Asiakkaan näytteenottopäivä/aika	2026-02-10 00:00		
Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio	
Fysikaaliset parametrit							
S-MET/PR							
kuiva-aine 105°C	93.8	± 4.72	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR	
BTEX							
S-VOC/PR							
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR	
Oksygenaatit							
S-VOC/PR							
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR	
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR	
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR	
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet							
S-VOC/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	
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	



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/PR						
styreeni	<0.040	----	mg/kg k.a.	0.040	S-VOCGMS07	PR
etanoli	<20	----	mg/kg k.a.	20	S-VOCGMS07	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.42	± 0.88	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	27.6	± 5.53	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.313	± 0.063	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	3.87	± 0.77	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	12.5	± 2.49	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	13.5	± 2.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12300	± 2470	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	14.9	± 3.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	161	± 32.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	7.9	± 1.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	565	± 113	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	10.7	± 2.1	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	8.11	± 1.62	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	19.9	± 3.97	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	32.2	± 6.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.056	± 0.017	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.103	± 0.031	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.080	± 0.024	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.039	± 0.012	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	0.048	± 0.014	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.074	± 0.022	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.024	± 0.007	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0471	± 0.0141	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.035	± 0.011	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.033	± 0.010	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	0.539	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK2: 1,8m
HL2601250-002
2026-02-10 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	95.0	± 4.78	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.91	± 0.78	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	26.1	± 5.21	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.305	± 0.061	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	3.85	± 0.77	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.6	± 3.11	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	10.3	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	11600	± 2320	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	13.7	± 2.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	120	± 24.0	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	8.5	± 1.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	412	± 82.4	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.8	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	6.93	± 1.39	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	21.0	± 4.19	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	25.1	± 5.0	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.013	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.014	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.013	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.012	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK5: 0,50m
HL2601250-003
2026-02-12 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	88.5	± 4.46	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	5.04	± 1.01	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	33.3	± 6.66	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.340	± 0.068	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.80	± 0.96	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	16.8	± 3.36	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	18.2	± 3.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	14300	± 2860	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	16.6	± 3.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	144	± 28.7	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.3	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	738	± 148	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.9	± 1.2	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	11.4	± 2.28	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	23.4	± 4.69	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	35.6	± 7.1	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.026	± 0.008	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.022	± 0.007	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.011	± 0.003	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.012	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.019	± 0.006	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0122	± 0.0037	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK5: 1,40m
HL2601250-004
2026-02-12 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	91.8	± 4.62	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.24	± 0.85	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	43.2	± 8.65	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.316	± 0.063	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	5.15	± 1.03	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	21.8	± 4.37	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	10.7	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	14100	± 2820	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	16.8	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	123	± 24.6	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.8	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	403	± 80.6	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.4	± 0.7	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	7.50	± 1.50	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	28.8	± 5.76	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	30.5	± 6.1	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK11: 0,50m
HL2601250-005
2026-02-12 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	94.3	± 4.75	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
isopropylibentseeni	<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-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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.55	± 0.91	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	27.5	± 5.50	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.328	± 0.066	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	3.74	± 0.75	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.7	± 3.15	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	9.8	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	11600	± 2320	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	13.0	± 2.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	113	± 22.5	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	8.8	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	436	± 87.2	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.2	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	7.85	± 1.57	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	20.6	± 4.11	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	24.5	± 4.9	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.056	± 0.017	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.142	± 0.042	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.117	± 0.035	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.051	± 0.015	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.060	± 0.018	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.088	± 0.026	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.029	± 0.009	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0590	± 0.0177	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.044	± 0.013	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.041	± 0.012	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	0.687	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK11: 1,80m
HL2601250-006
2026-02-12 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	90.7	± 4.56	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.24	± 0.85	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	47.6	± 9.52	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.273	± 0.055	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.72	± 0.94	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	24.2	± 4.84	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	14.4	± 2.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	15300	± 3070	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	18.2	± 3.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	107	± 21.4	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.6	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	403	± 80.7	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.6	± 0.9	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	6.97	± 1.39	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	29.6	± 5.92	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	27.2	± 5.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK13: 0,50m
HL2601250-007
2026-02-18 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	95.6	± 4.81	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
isopropylibentseeni	<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-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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.50	± 0.90	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	27.1	± 5.41	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.359	± 0.072	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.83	± 0.97	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.6	± 3.12	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	17.3	± 3.5	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12400	± 2470	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	15.7	± 3.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	124	± 24.8	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.9	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	357	± 71.5	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.8	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	8.61	± 1.72	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	21.0	± 4.21	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	25.8	± 5.2	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK13: 1,20m
HL2601250-008
2026-02-18 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	93.8	± 4.72	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.73	± 0.75	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	31.8	± 6.37	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.256	± 0.051	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	15.0	± 3.00	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	11.3	± 2.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	10800	± 2170	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	13.5	± 2.7	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	90.1	± 18.0	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	7.8	± 1.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	352	± 70.4	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.9	± 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	5.90	± 1.18	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	20.3	± 4.05	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	21.1	± 4.2	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK19: 0,50m
HL2601250-009
2026-02-19 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	89.5	± 4.51	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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-dibromimetaani	<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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.50	± 0.90	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	33.9	± 6.79	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.389	± 0.078	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.79	± 0.96	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	20.0	± 3.99	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	10.4	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	14900	± 2980	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	19.1	± 3.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	145	± 28.9	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	11.0	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	676	± 135	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	7.8	± 1.6	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	9.05	± 1.81	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	25.6	± 5.12	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	32.0	± 6.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	0.010	± 0.003	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.254	± 0.076	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	0.0196	± 0.0059	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.507	± 0.152	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.414	± 0.124	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.145	± 0.043	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.178	± 0.053	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.233	± 0.070	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.083	± 0.025	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.168	± 0.0505	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.110	± 0.033	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	0.024	± 0.007	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.104	± 0.031	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	2.25	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

KK19: 1,50m
HL2601250-010
2026-02-19 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	92.0	± 4.63	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
BTEXS, summa	<0.145	----	mg/kg k.a.	0.145	S-VOCGMS07	PR
Oksygenaatit						
S-VOC/PR						
DIPE	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
ETBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
MTBE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAE	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
TAME	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	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-VOCGMS07	PR
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/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
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

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet - jatkuu						
S-VOC/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
1,2-dikloorieteenit, summa	<0.0060	----	mg/kg k.a.	0.0060	S-VOCGMS07	PR
klooratut hiilivedyt, 11 yhdisteen summa	<0.0890	----	mg/kg k.a.	0.0890	S-VOCGMS07	PR
Halogenoimattomat haihtuvat orgaaniset yhdisteet						
S-VOC/PR						
1,2,4-trimetyyliibentseeni	<0.10	----	mg/kg k.a.	0.10	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-trimetyyliibentseeni	<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
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
Metallit						
S-MET/PR						



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Metallit - jatkuu						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.77	± 0.75	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	32.5	± 6.50	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.275	± 0.055	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.58	± 0.92	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	18.4	± 3.67	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	13.8	± 2.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12500	± 2500	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	14.5	± 2.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	110	± 22.1	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.5	± 2.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	353	± 70.6	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	4.0	± 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	8.07	± 1.61	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	22.9	± 4.59	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	23.1	± 4.6	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
BTEX						
S-VOC/PR						
bentseeni	<0.0050	----	mg/kg k.a.	0.0050	S-VOCGMS07	PR
tolueeni	<0.050	----	mg/kg k.a.	0.050	S-VOCGMS07	PR
etyylibentseeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
m,p-ksyleeni	<0.020	----	mg/kg k.a.	0.020	S-VOCGMS07	PR
o-ksyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-VOCGMS07	PR
ksyleenit, summa	<0.030	----	mg/kg k.a.	0.030	S-VOCGMS07	PR
BTEX, summa	<0.105	----	mg/kg k.a.	0.105	S-VOCGMS07	PR
TEX, summa	<0.100	----	mg/kg k.a.	0.100	S-VOCGMS07	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.011	± 0.003	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.074	± 0.022	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.084	± 0.025	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.035	± 0.010	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	0.033	± 0.010	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.040	± 0.012	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	0.014	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.0302	± 0.0091	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.019	± 0.006	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.017	± 0.005	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	0.357	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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

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-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 17503, ISO 18287, ISO 18475, CSN EN 17322). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS tai MS/MS -detektioinnilla. Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden summapitoisuuden laskennallinen määrittäminen mitatuista arvoista.
S-TPHFID05	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703; US EPA menetelmä 8015D) Uuttuvien hiilivetyjen määrittäminen alueelta C10 - C40 kaasukromatografilla ja FID-detektioinnilla sekä niiden fraktioiden laskeminen mitatuista arvoista.
S-VOGMS07	CZ_SOP_D06_03_155 (US EPA 8260D, US EPA 5021A, US EPA 8015C, 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-PREP	ALS Finland Oy:n veloitus murskauksesta, esikäsittelystä ja/tai ylipainolisästä.
S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Kiinteiden näytteiden esikäsittely analyysia 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 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. Mahdolliset poikkeavat mittausepävarmuudet on esitetty kunkin analyysin menetelmäkuvauksessa.

Analysoiva laboratorio

	Laboratorio
HL	Analysoinnista vastaa ALS Finland Oy, Härkähaankuja 7 B Vantaa Suomi 01730 Akkreditointielin: FINAS Akkreditointinumero: T326, EN ISO/IEC 17025
PR	Analysoinnista vastaa ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysocany Tšekki 190 00 Akkreditointielin: CAI Akkreditointinumero: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018



ANALYYSIRAPORTTI

Tilausnumero	: HL2602922	Tarjousnumero	: OF232272
Asiakas	: Geounion Oy	Projekti	: Hyrylän sotekeskus / 12332
Yhteyshenkilö	: Teemu Myyrä	Ostotilausnumero	: 12332
Osoite	: Taivaltie 4 01610 Vantaa Suomi	Näytteenottaja	: Kai Nybonn ja Juha-Matti Salakka
Sähköposti	: teemu.myyra@geounion.fi	Näytteenottokohde	: ----
Puhelin	: ----	Vastaanotetut näytteet	: 7
Sivu	: 1 / 15	Analysoidut näytteet	: 7
		Vastaanottopvm	: 2026-04-15 08:30
		Analyyseiden aloituspvm	: 2026-04-17
		Päiväys	: 2026-04-22 15:42

Yleiset kommentit

Tiedot näytteenottoaikasta ja -ajasta sekä mittauskohteista ovat asiakkaan ilmoittamia. 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 vastuuvuokkaisuista löytyy kotisivuiltamme <http://www.alsglobal.fi>

Allekirjoitukset

Asema

Jari Hautala

Maajohtaja

Laboratorio	: ALS Finland Oy	Nettisivu	: www.alsglobal.fi
Osoite	: Härkähaankuja 7 B 01730 Vantaa Suomi	Sähköposti	: asiakaspalvelu.hki@alsglobal.com
		Puhelin	: +358 10 470 1200



Analyyksitulokset

Näytematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus	p.2: 0-1m
Laboratorion näytetunnus	HL2602922-001
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika	2026-04-13 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	89.3	± 4.49	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.73	± 0.95	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	35.9	± 7.18	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.359	± 0.072	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.76	± 0.95	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	21.1	± 4.22	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	12.1	± 2.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	14500	± 2900	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	17.1	± 3.4	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	126	± 25.2	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.45	± 0.09	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.9	± 2.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	414	± 82.8	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.4	± 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	9.54	± 1.91	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	25.7	± 5.15	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	33.0	± 6.6	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenotto päivä/aika

p.2: 2-3m
HL2602922-002
2026-04-13 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	90.9	± 4.58	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.50	± 0.70	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	34.1	± 6.82	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.275	± 0.055	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.00	± 0.80	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	16.9	± 3.39	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	12.8	± 2.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12300	± 2470	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	14.9	± 3.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	104	± 20.7	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.47	± 0.09	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	8.8	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	268	± 53.7	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	3.8	± 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	7.98	± 1.60	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	22.7	± 4.53	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	25.9	± 5.2	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenotto päivä/aika

p.8: 0-1m
HL2602922-003
2026-04-14 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	86.6	± 4.36	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.56	± 0.91	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	58.6	± 11.7	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.347	± 0.069	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.60	± 0.92	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	18.6	± 3.72	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	74.6	± 14.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	15000	± 3000	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	219	± 43.8	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	0.50	± 0.10	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	9.9	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	938	± 188	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	23.1	± 4.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	1.3	± 0.3	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	12.3	± 2.45	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	26.4	± 5.28	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	412	± 82.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.125	± 0.038	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	0.0201	± 0.0060	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.367	± 0.110	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.321	± 0.096	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.188	± 0.056	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	0.165	± 0.050	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.274	± 0.082	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	0.099	± 0.030	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.205	± 0.0615	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.141	± 0.042	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	0.030	± 0.009	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.148	± 0.044	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	2.08	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/PR						
C10 - C21 fraktio	<10	----	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C21 - C40 fraktio	22	± 7	mg/kg k.a.	10	S-TPHFID05	PR
C10 - C40 fraktio	25	± 8	mg/kg k.a.	20	S-TPHFID05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenotto päivä/aika

p.8: 1-2m
HL2602922-004
2026-04-14 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	86.9	± 4.37	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	3.99	± 0.80	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	34.1	± 6.82	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.368	± 0.074	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.32	± 0.86	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	18.7	± 3.74	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	13.0	± 2.6	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	13800	± 2770	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	16.2	± 3.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	124	± 24.9	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	9.8	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	435	± 87.1	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.6	± 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	9.19	± 1.84	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	24.6	± 4.92	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	32.2	± 6.4	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.014	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.012	± 0.004	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR
Öljyhiilivedyt						
S-TPH/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



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenotto päivä/aika

p.32: 0-0,7m
HL2602922-005
2026-04-13 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	96.0	± 4.83	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	4.49	± 0.90	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	32.5	± 6.50	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.321	± 0.064	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.60	± 0.92	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.5	± 3.09	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	16.1	± 3.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	12700	± 2530	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	15.9	± 3.2	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	132	± 26.5	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	10.2	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	407	± 81.5	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	5.1	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sb	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Sn	<1.0	----	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Sr	9.33	± 1.87	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	20.6	± 4.13	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	31.5	± 6.3	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenotto päivä/aika

p.33: 0-0,4m
HL2602922-006
2026-04-13 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	88.3	± 4.44	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	5.02	± 1.00	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	69.9	± 14.0	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.334	± 0.067	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	4.14	± 0.83	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	15.7	± 3.14	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	11.4	± 2.3	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	19.5	± 3.9	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	177	± 35.5	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	8.8	± 1.8	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	524	± 105	mg/kg k.a.	5.0	S-METAXHB1	PR
Pb	16.8	± 3.4	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	14.4	± 2.88	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	24.7	± 4.93	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	147	± 29.5	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	0.108	± 0.032	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	0.0180	± 0.0054	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	0.426	± 0.128	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	0.363	± 0.109	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	0.190	± 0.057	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	0.145	± 0.043	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	0.253	± 0.076	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	0.093	± 0.028	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	0.193	± 0.0580	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	0.132	± 0.040	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	0.029	± 0.009	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	0.141	± 0.042	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	2.09	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	PR



Näyttematriisi: MAA

Asiakkaan näytetunnus
Laboratorion näytetunnus
Asiakkaan näytteenottopäivä/aika

p.34: 0-0,04m
HL2602922-007
2026-04-13 00:00

Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaaliset parametrit						
S-MET/PR						
kuiva-aine 105°C	89.1	± 4.48	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR
Metallit						
S-MET/PR						
Ag	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
As	2.52	± 0.50	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Ba	24.7	± 4.94	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Be	0.264	± 0.053	mg/kg k.a.	0.010	S-METAXHB1	PR
Cd	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Co	2.64	± 0.53	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Cr	9.87	± 1.97	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Cu	4.8	± 1.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Fe	8580	± 1720	mg/kg k.a.	10	S-METAXHB1	PR
Hg	<0.20	----	mg/kg k.a.	0.20	S-METAXHB1	PR
Li	10.0	± 2.0	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
Mn	112	± 22.3	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
Mo	<0.40	----	mg/kg k.a.	0.40	S-METAXHB1	PR
Ni	5.6	± 1.1	mg/kg k.a.	1.0	S-METAXHB1	PR
P	428	± 85.7	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	6.51	± 1.30	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Tl	<0.50	----	mg/kg k.a.	0.50	S-METAXHB1	PR
V	14.2	± 2.85	mg/kg k.a.	0.10	S-METAXHB1	PR
Zn	27.7	± 5.5	mg/kg k.a.	3.0	S-METAXHB1	PR
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)						
S-PAH/PR						
naftaleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenaftyleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
asenafteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fluoreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
fenantreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
antraseeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
kryseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(b)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR



Parametri	Tulos	MU	Yksikkö	LOR	Menetelmä	Laboratorio
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) - jatkuu						
S-PAH/PR						
bentso(k)fluoranteeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(a)pyreeni	<0.0100	----	mg/kg k.a.	0.0100	S-PAHGMS05	PR
indeno(123cd)pyreeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
dibentso(ah)antraseeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
bentso(ghi)peryleeni	<0.010	----	mg/kg k.a.	0.010	S-PAHGMS05	PR
PAH, 16 yhdisteen summa	<0.160	----	mg/kg k.a.	0.160	S-PAHGMS05	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-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 17503, ISO 18287, ISO 18475, CSN EN 17322). Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrittäminen kaasukromatografilla ja MS tai MS/MS -detektioinnilla. Puolihihtuvien orgaanisten yhdisteiden summapitoisuuden laskennallinen määrittäminen mitatuista arvoista.
S-TPHFID05	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703; US EPA menetelmä 8015D) Uuttuvien hiilivetyjen määrittäminen alueelta C10 - C40 kaasukromatografilla ja FID-detektioinnilla sekä niiden fraktioiden laskeminen 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 pyydettyäessä. Mahdolliset poikkeavat mittausepävarmuudet on esitetty kunkin analyysin menetelmäkuvauksessa.

Analysoiva laboratorio

	Laboratorio
PR	Analyysoinnista vastaa ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysocany Tšekki 190 00 Akkreditointielin: CAI Akkreditointinumero: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Liite 6

Tulosten yhteenvetotaulukko, vesinäytteet

Asiakas: YIT Rakennus Oy																																			
Kohde: Tuusulan SOTE-keskus ja varuskunnan aukion pysäköintilaitos																																			
Projektinnumero: 12023991																																			
Päivämäärä: 10.2.2026																																			
					Kenttämittaukset							Laboratorioanalyysit																							
												Metallit ja puolimetallit, liukoiset pitoisuudet																							
Pistetunnus	Päivämäärä	Haju	Sameus	Viitearvot	Lämpötila	pH	Sähkönjohtavuus	Happipitoisuus (O2)	Ammonium (NH4+)	Kloridi	Sulfaatti	Alumiini	Antimoni	Arseni ¹³⁾	Barium	Boori	Elohopea	Kadmium	Koboltti	Kromi	Kupari	Lyijy	Mangaani ¹²⁾	Molybdeeni	Nikkeli	Rauta ¹²⁾	Seleeni	Sinkki	Hopea	Uraani	Vanadiini				
									0,25	25	150	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.	liuk.		
					°C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l			
PVP_01	28.1.2026	hajuton	sameahko		6,5	7,2	326	11	0,052	1,9	4,1	60	<1	0,2	16	<30	<0,03	0,07	4,2	0,19	3,2	<0,1	306	25	8,2	20	<0,5	214	<1,0	3,05	<0,5				
PVP_03	28.1.2026	hajuton	samea (hiekkä)		6,8	7,1	147	8,8	<0,01	1,7	6,5	351	<1	0,6	8	<30	0,05	<0,02	0,66	0,48	1,5	0,17	45,1	29	1,2	63	<0,5	36,1	<1,0	0,75	<0,5				

Asiakas: YIT Rakenn1 Kohde: Tuusulan SO1 Projektinnumero: 120 Päivämäärä: 10.2.2020																																		
																	Polyaromaattiset hiilivedyt																	
Pistetunnus	Päivämäärä	Etyyliibentseeni	Tolueeni	2-etyyliitolueeni	3-etyyliitolueeni	4-etyyliitolueeni	Styreeni	1,2,3-Trimetyyliibentseeni	1,2,4-Trimetyyliibentseeni	1,3,5-Trimetyyliibentseeni	n-Propyyliibentseeni	Isopropyliibentseeni	n-butyliibentseeni	tert-butyliibentseeni	sec-Butyyliibentseeni	p-Isopropyliitolueeni	Asenafityleeni	Asenafteeni	Antraseeni	Naftaleeni	Bentso(a)pyreeni	Bentso(a)antraseeni	Bentso(b)fluoranteeni*	Bentso(g,h,i)peryleeni*	Bentso(k)fluoranteeni*	Dibentso(a,h)antraseeni	Fenantreeni	Fluoranteeni	Fluoreeni	Indeno(1,2,3-c,d)pyreeni*	Pyreeni	Kryseeni	PAH 4 yhdisteen summa* ²⁾	
		1	12																	60	1,3	0,005											0,05	
		300	700															180		60		0,01											0,1	
																																		0,1
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
PVP_01	28.1.2026	<0,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	<0,0015	<0,01	<0,0075	<0,008	<0,0075	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,0075	<0,01	<0,01	0	
PVP_03	28.1.2026	<0,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,01	<0,01	<0,01	0,33	<0,0015	<0,01	<0,0075	0,0017	<0,0075	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,0075	<0,01	<0,01	0,0017	

[illegible]



Liite 7

Laboratorion analyysitodistukset, vesinäytteet

Tilaaaja

GeoUnion Oy
Taivaltie 4
01610 VANTAA


Tilauksen tiedot

Viite 12332
Ottosyy Tilaustutkimus
Näytteenottaja Juuso Hyrkäs, GeoUnion

Näytteiden tiedot

Näyte	Näytetyyppi	Näytteenotto	Vastaanotettu	Aloitettu
26-002197-001 PVP_03	Pohjavesi	28.1.2026 8:30 Juuso Hyrkäs, GeoUnion	28.1.2026 10:15	28.1.2026 13:59
26-002197-002 PVP_01	Pohjavesi	28.1.2026 10:30 Juuso Hyrkäs, GeoUnion	28.1.2026 10:15	28.1.2026 13:59

Tulokset

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	26-002197-001 PVP_03	MU	26-002197-002 PVP_01	MU
* pH	M0195		7,1	± 0,2	7,2	± 0,2
* Sähkönjohtavuus 25 °C	M0198	mS/m	14,7	± 0,7	32,6	± 2
* Hiilidioksidi	M0184	mg/l	7,7	± 1	21,4	± 3
* Happi, O	M0185	mg/l	8,8	± 0,9	11,0	± 1
* Ammonium, NH ₄	M0171	mg/l	< 0,010		0,052	± 0,008
* Kloridi, Cl	M0171	mg/l	1,7	± 0,2	1,9	± 0,2
* Sulfaatti, SO ₄	M0171	mg/l	6,5	± 0,7	4,1	± 0,4
* Alumiini, Al, liukoinen	M0142	µg/l	351	± 90	60	± 10
* Antimoni, Sb, liukoinen	M0142	µg/l	< 1		< 1	
* Arseeni, As, liukoinen	M0142	µg/l	0,6	± 0,1	0,2	± 0,10
* Barium, Ba, liukoinen	M0141	µg/l	8	± 2	16	± 3
* Beryllium, Be, liukoinen	M0141	µg/l	< 1,0		< 1,0	
* Boori, B, liukoinen	M0141	µg/l	< 30		< 30	
* Elohopea, Hg, liukoinen	M0142	µg/l	0,05	± 0,022	< 0,03	
* Fosfori, P, liukoinen	M0141	µg/l	< 50		< 50	
* Hopea, Ag, liukoinen	M0142	µg/l	< 1,0		< 1,0	
* Kadmium, Cd, liukoinen	M0142	µg/l	< 0,02		0,07	± 0,02
* Kalium, K, liukoinen	M0141	mg/l	6,77	± 1	7,30	± 1
* Kalsium, Ca, liukoinen	M0141	mg/l	14,9	± 3	46,1	± 9
* Koboltti, Co, liukoinen	M0142	µg/l	0,66	± 0,099	4,20	± 0,63
* Kromi, Cr, liukoinen	M0142	µg/l	0,48	± 0,07	0,19	± 0,06
* Kupari, Cu, liukoinen	M0142	µg/l	1,5	± 0,3	3,2	± 0,6
* Lyijy, Pb, liukoinen	M0142	µg/l	0,17	± 0,07	< 0,1	
* Magnesium, Mg, kokonais	M0141	mg/l	17,7	± 3,5	7,26	± 1,5

Analyyysi	Menetelmä	Yksikkö	26-002197-001 PVP_03	MU	26-002197-002 PVP_01	MU
* Magnesium, Mg, liukoinen	M0141	mg/l	2,58	± 0,5	3,59	± 0,7
* Mangaani, Mn, liukoinen	M0141	µg/l	45,1	± 9	306	± 60
* Molybdeeni, Mo, liukoinen	M0141	µg/l	29	± 6	25	± 5
* Natrium, Na, liukoinen	M0141	mg/l	5,49	± 1	4,82	± 1
* Nikkeli, Ni, liukoinen	M0142	µg/l	1,2	± 0,3	8,2	± 2
* Pii, Si, liukoinen	M0141	µg/l	4500	± 898	6000	± 1203
* Rauta, Fe, liukoinen	M0141	µg/l	63	± 10	20	± 4
* Rikki, S, liukoinen	M0141	µg/l	2800	± 600	1900	± 400
* Seleen, Se, liukoinen	M0142	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Sinkki, Zn, liukoinen	M0141	µg/l	36,1	± 7	214	± 40
* Strontium, Sr, liukoinen	M0141	µg/l	68	± 20	110	± 20
* Tallium, Tl, liukoinen	M0142	µg/l	< 1		< 1	
* Tina, Sn, liukoinen	M0142	µg/l	< 1		< 1	
* Titaani, Ti, liukoinen	M0142	µg/l	14	± 3	2	± 0,9
* Uraani, U, liukoinen	M0142	µg/l	0,75	± 0,11	3,05	± 0,46
* Vanadiini, V, liukoinen	M0142	µg/l	0,5	± 0,2	< 0,5	
* Öljyhiilivedyt	M0472					
* Keskiraskaat >C10-C21	M0472	µg/l	28	± 11	< 25	
* Raskaat Hiilivedyt >C21-C40	M0472	µg/l	110	± 45	140	± 57
* Öljyhiilivedyt >C10-C40	M0472	µg/l	140	± 56	140	± 57
* PAH-yhdisteet	M0161					
* PAH-summa	M0161	µg/l	0,46	± 0,31	0,39	± 0,26
* PAH 16 summa	M0161	µg/l	0,34	± 0,23	0,30	± 0,21
* 1-Metyylifenantreeni	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* 1-Metyyliinaftaleeni	M0161	µg/l	0,044	± 0,013	0,033	± 0,0098
* 2,3,5-Trimetyyliinaftaleeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* 2,6-Dimetyyliinaftaleeni	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* 2-Metyyliinaftaleeni	M0161	µg/l	0,075	± 0,023	0,055	± 0,017
* Antraseeni	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* Asenaftaleeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Asenaftyleeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Bentso(a)antraseeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Bentso(a)pyreeni	M0161	µg/l	< 0,0015		< 0,0015	
* Bentso(b)fluoranteeni	M0161	µg/l	< 0,0075		< 0,0075	
* Bentso(e)pyreeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Bentso(ghi)peryleeni	M0161	µg/l	0,0017	± 0,00050	< 0,0008	
* Bentso(k)fluoranteeni	M0161	µg/l	< 0,0075		< 0,0075	
* Bifenyyli	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* Dibentso(a,h)antraseeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	

Analyyysi	Menetelmä	Yksikkö	26-002197-001 PVP_03	MU	26-002197-002 PVP_01	MU
* Fenantreeni	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* Fluoranteeni	M0161	µg/l	< 0,02		< 0,02	
* Fluoreeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Indeno(1,2,3-cd) pyreeni	M0161	µg/l	< 0,0075		< 0,0075	
* Naftaleeni	M0161	µg/l	0,33	± 0,13	0,30	± 0,12
* Kryseeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Peryleeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Pyreeni	M0161	µg/l	< 0,01		< 0,01	
* Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	M0158					
* VOC summa	M0158	mg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1-Hekseeni	M0158	mg/l	< 0,001		< 0,001	
* 1-Okteeni	M0158	mg/l	< 0,001		< 0,001	
* TBA (t-Butanoli)	M0158	mg/l	< 0,003		< 0,003	
* Heksaklooributadieeni	M0158	ng/l	< 500		< 500	
* 1,1,1-Trikloorietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,1,1,2- Tetrakloorietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,1,2,2- Tetrakloorietaani	M0158	µg/l	< 2		< 2	
* 1,1,2-Trikloorietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,1-Dikloorietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,1-Dikloorieteeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* 1,1-Diklooripropeeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2,3- Trikllooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,2,3- Trikllooripropaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2,4- Trikllooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,2-Dibromi-3- klooripropaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2-Dibromietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2-Diklooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,09		< 0,09	
* 1,2-Dikloorietaani	M0158	µg/l	< 0,3		< 0,3	
* 1,2-Dikloorieteeni cis	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2-Dikloorieteeni trans	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,2-Diklooripropaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,3,5- Trikllooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,3-Diklooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,3-Diklooripropaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,3-Diklooripropeeni cis	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,3-Diklooripropeeni trans	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 1,4-Diklooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* 2,2-Diklooripropaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	

Analyyysi	Menetelmä	Yksikkö	26-002197-001 PVP_03	MU	26-002197-002 PVP_01	MU
* 2-Kloorieteenivinyylieetteri	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 2-Klooritolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 4-Klooritolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Bromibentseeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Bromidikloorimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Bromikloorimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Bromimetaani	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Bromoformi	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Dibromikloorimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Dibromimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Difluoridikloorimetaani	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Dikloorimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Heksakloorietaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Kloorietaani	M0158	µg/l	< 0,2		< 0,2	
* Klooribentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* Kloorimetaani	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Kloroformi	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Tetrakloorieteeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Tetrakloorimetaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Trikloorieteeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Trikloorifluorimetaani	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Vinyylikloridi	M0158	µg/l	< 0,09		< 0,09	
* 1,2,3-Trimetyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* 1,2,4-Trimetyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* 1,2-Ksyleeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,3- ja 1,4-Ksyleeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 1,3,5-Trimetyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1,0		< 1,0	
* 2-Etyylitolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 3-Etyylitolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* 4-Etyylitolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Bentseeni	M0158	µg/l	< 0,1		< 0,1	
* Butyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Etyylibentseeni	M0158	µg/l	< 0,3		< 0,3	
* iso-Propyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Naftaleeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* n-Propyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* p-iso-Propyylitolueeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* sec-Butyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Styreeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* tert-Butyylibentseeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Tolueeni	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* Dekaaani	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Pentaani	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	26-002197-001 PVP_03	MU	26-002197-002 PVP_01	MU
* DIPE	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* ETBE	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* MEK	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* MIBK	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* MTBE	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* TAEE	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* TAME	M0158	µg/l	< 0,5		< 0,5	
* alfa-Pineeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* beta-Pineeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* delta-Kareeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Limoneeni	M0158	µg/l	< 1		< 1	
* Amyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Butyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Etyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Isoamyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Isobutyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Isopropyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Metyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Propyyliasettaatti	M0158	µg/l	< 5		< 5	
* Vinyliasettaatti	M0158	µg/l	< 10		< 10	
Haju, kenttähavainto			Hajuton		Hajuton	
Ulkonäkö			Samea (hiekkä)		Sameahko	
Veden lämpötila		°C	6,8		6,5	

MU = Mittausepävarmuus

* Menetelmä on akkreditoitu

MetropoliLabin yhteyshenkilö

Marjo Laurén

Jakelu

Karjalainen, Joni, joni.karjalainen@geounion.fi

Hyrkäs, Juuso, juuso.hyrkas@geounion.fi

Menetelmätiedot

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0141	SFS-EN ISO 11885:2009, ICP-OES
M0142	SFS-EN ISO 17294-2:2023 ICP-MS
M0158	ISO 20595:2018
M0161	ISO/TS 28581:2012 muunneltu
M0171	SFS-EN ISO 15923-1:2024 (DA)
M0184	SFS 3005:1981
M0185	Sisäinen menetelmä, perustuu SFS-EN 25813:1993, automaattinen titraus
M0195	SFS 3021:1979, muunneltu automaattinen menetelmä
M0198	SFS-EN 27888:1994 muunneltu automaattinen menetelmä
M0472	SFS-EN ISO 9377-2:2001

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyysiteille, joiden pituisuudet ovat yli määritysrajan. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulostusyksikössä, ellei toisin ole mittausepävarmuuden yhteydessä mainittu. Arvio mikrobiologisten tulosten mittausepävarmuudesta toimitetaan pyynnöstä.

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausseleosteella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausseleosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseleoste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Tuusulan Sote-keskus

Kynnysmaiden käsittelyurakka työselitys

23.6.2026

1. Yleistä

Tämä työohje koskee hankkeen kynnysarvomaiden maanrakennustöitä, jotka toteutetaan vaiheittain alla kuvatulla tavalla. Työt toteutetaan hyvää rakennustapaa, viranomaismääräyksiä sekä tilaajan ohjeita noudattaen. Urakoitsija vastaa töiden turvallisesta ja laadukkaasta toteutuksesta.

2. Työmaan valmistelut

2.1 Alueen aitaus

Urakoitsijan tulee ennen töiden aloittamista:

- Aidata koko työmaa-alue verkkoelementeillä (YIT:n materiaali)
- Huolehtia kulku- ja porttijärjestelyistä (YIT:n materiaali), 1-2 porttia
- Ylläpitää aitausta koko urakan ajan

2.2 Työmaaajärjestelyt

- Työalue rajataan selkeästi
- Kalusto, varastointi ja kulkureitit suunnitellaan siten, etteivät ne haittaa muita työvaiheita
- Turvallisuus- ja ympäristöriskit tulee huomioida.
- Työmaalle tulee toteuttaa allastettu tankkauspaikka työkoneille, tankkaus suoritetaan ainoastaan kyseisessä sijainnissa. Työmaa on tärkeä pohjavesialue ja se tulee ottaa huomioon kaikissa työvaiheissa, sekä varotoimissa.
- Työmaalle sijoitetaan yksi sos- tila ja Bajamaja urakoitsijan henkilökunnan käyttöön.

3. Kynnys-arvomaiden työt ja esikäsittely

3.1 Kynnys-arvomaiden puhdistus

Varsinaista maanrakennusurakkaa edeltää pilaantuneiden maiden käsittely (Kynnysarvo):

Urakoitsijan tehtävät:

- Toteuttaa kynnysarvo-puhdistus, määritellyillä alueilla, erillisen ohjeistuksen mukaisesti.
- Seuloa ja erotella rakennusjätteet ja muut epäpuhtaudet
- Lajitella massat määräysten mukaisesti

- Kuljettaa kynnysarvomaat ja rakennusjätteet osoitettuihin loppusijoituspaikkoihin.
- Tämä toteutetaan laskutyönä yksikköhinta perusteella (€/tn). Yksikköhinnan tulee sisältää myös mahdolliset kuljetuskustannukset. Maa-ainesten vastaanottomaksut laskutyönä toteutuneen mukaisesti.

3.2 Hyväksyntä

- Työt siirtyvät varsinaiseen maaaurakan aloitukseen vasta kun:
 - Kynnysarvomaat on käsitelty
 - Ympäristötöiden valvoja on suorittanut katselmuksen
 - Työ on hyväksytty dokumentoidusti
 - Varsinainen tilaaja on tehnyt sopimuksen YIT:n kanssa.

4.5 Aikataulu

Kynnysarvomaiden poistamiseen on varattu kaikkine töineen 3 vk työaika.

- Aloitus vk 47/2026
- Valmis vk 49/2026

5. Vastuut ja yleiset vaatimukset

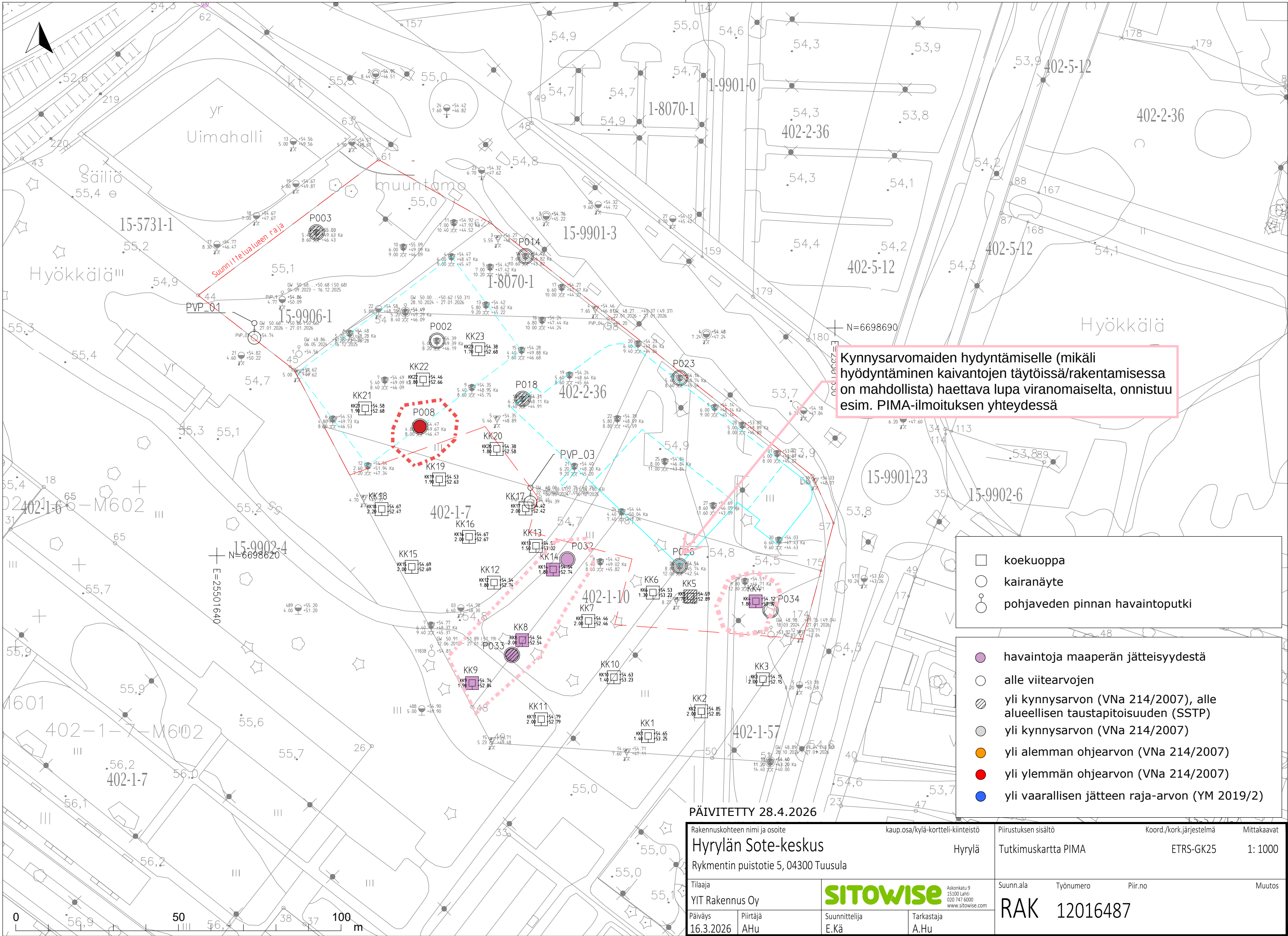
- Urakoitsija vastaa:
 - Työvaiheiden yhteensovituksesta
 - Työturvallisuudesta
 - Ympäristövaikutusten minimoinnista
 - Työmaan siisteydestä
- Kaikki työt dokumentoidaan ja tarkastukset kirjataan Dalux järjestelmään, mikä on maksuerän hyväksymisen ehto.

Liitteet:

- Pima-tutkimusraportti 28.4.26
- Pima-tutkimuskartta 28.4.26

Mika Hämäläinen

23.6.26



Kynnysarvomaiden hydyntämiselle (mikäli hyödyntäminen kaivantojen täytöissä/rakentamisessa on mahdollista) haettava lupa viranomaiselta, onnistuu esim. PIMA-ilmoituksen yhteydessä

koekuoppa

kairanäyte

pohjaveden pinnan havaintoputki

havaintoja maaperän jätteisyydestä

alle viitearvojen

yli kynnysarvon (VNa 214/2007), alle alueellisen taustapitoisuuden (SSTP)

yli kynnysarvon (VNa 214/2007)

yli alemman ohjearvon (VNa 214/2007)

yli ylemmän ohjearvon (VNa 214/2007)

yli vaarallisen jätteen raja-arvon (YM 2019/2)

PÄIVITETTY 28.4.2026

Rakennuskohteen nimi ja osoite		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö		Koord./kork.järjestelmä		Mittakaavat	
Hyrylän Sote-keskus		Hyrylä		Tutkimuskartta PIMA		ETRS-GK25		1: 1000	
Rykmentin puistotie 5, 04300 Tuusula									
Tilaaja	YIT Rakennus Oy	SITOWISE		Suunn.ala	Työnumero	Piir.no		Muutos	
Päiväys	16.3.2026	Piirtäjä	AHu	Suunnittelija	E.Kä	Tarkastaja		RAK 12016487	