

TUTKIMUSSELOSTUS

PALOSAAREN SALMI, VAASA

MANSIKKASAAREN TELAKKAHALLIN, RAHKOLAN
KIINTEISTÖN JA SAIPPUATEHTAAN RAKENTEISIIN
IMEYTYNEIDEN HAITTA-AINEIDEN SELVITYKSET

14.4.2014

Sisällysluettelo

1.	YLEISTIEDOT.....	3
1.1	Kohteiden tiedot.....	3
1.2	Tilaaajan tiedot.....	3
1.3	Tutkimuksen tekijät.....	4
1.4	Tutkimuksen tavoitteet.....	4
1.5	Tutkimusajankohta.....	5
1.6	Tutkimusmenetelmät ja tutkitut tilat.....	5
1.7	Lähtötiedot.....	5
2.	TIIVISTELMÄ.....	6
3.	NÄYTTEET JA ANALYYSITULOKSET.....	7
3.1	Näytteet ja tehdyt tutkimukset.....	7
3.2	Tehdyt analyysit.....	9
3.2.1	Mansikkasaaren telakkahalli.....	9
3.2.2	Rahkola.....	15
3.2.3	Saippuatehdas.....	25
3.3	Muut havainnot.....	29
3.4	Tutkimatta jääneet alueet.....	29
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET.....	29
4.1	Mansikkasaaren telakkahalli.....	30
4.2	Rahkola.....	31
4.3	Saippuatehdas.....	32



1. YLEISTIEDOT

1.1 Kohteiden tiedot

Mansikkasaaren telakkahalli

Vaasan Mansikkasaaren alueella sijaitseva, säilytettäväksi tarkoitettu, pääosin yksikerroksinen pilari-palkkirunkoinen telakkahalli. Alapohjat ovat betonirakenteisia ja ulkoseinät massiivitiilisiä. Alkuperäinen rakennusvuosi ei ole tiedossa. Rakennuksessa on ollut ainakin metalli- ja telakkateollisuutta.

Rahkolan kiinteistö

Vaasassa osoitteessa Salmikatu 2 sijaitseva kiinteistö, joka koostuu kahdesta rakennuksesta, joissa on eri aikoina rakennettuja osia, sekä purettavista varastorakennuksista, joita ei tutkittu. Tutkittujen rakennusten ala- ja välipohjat ovat pääasiassa betonirakenteisia (joissakin osissa puurakenteisia välipohjia) ja ulkoseinät betoni- tai massiivitiilirakenteisia. Kiinteistössä on ollut runsaasti erilaista kevyttä teollisuus- ja tuotanto-toimintaa. Nykyisellään tilat ovat mm. paino, varasto, verstaas, autotalli, korjaamo ja harrastekäytössä.

Saippuatehdas

Vaasassa osoitteessa Levoninkatu 2 sijaitseva pääasiassa 3-kerroksinen entinen saippu-
tehtaan rakennus. Rakennuksen vanhempi osa valmistui 1920-luvulla ja uudempi osa 1930-40-luvuilla. Ulkoseinät ovat massiivitiilisiä ja ala- sekä välipohjat betonirakenteisia. Tehtaassa on tuotettu lähinnä erilaisia saippuoita ja kynttilöitä. Tuotannon päätymisen jälkeen kellarikerrosta on vuokrattu lähinnä auton kunnostamisharrastelijoille ja ylempiä kerroksia pienyrittäjille ja artisteille.

1.2 Tilaajan tiedot

Mansikkasaaren telakkahalli

Vaasan kaupunki, kiinteistötoimi
Katariina Rauhala, ympäristöinsinööri
0400 977 091
katariina.rauhala@vaasa.fi

Rahkolan kiinteistö

Lemminkäinen Talo Oy
Stefan Forslund, hankekehityspäällikkö
02071 58317
stefan.forslund@lemminkainen.com



Oy Saippuan-Ranta Tvälens-Strand AbKristine Kurenmaa
0400-479194
k.kurenmaa@kolumbus.fi**1.3 Tutkimuksen tekijät**Vahanen Oy
Tampellan Esplanadi 2
33100 TampereYhteyshenkilö/asiantuntija:
Arto Toorikka
arto.toorikka@vahanen.com
044 7688 346Asiantuntija:
Toni Lammi
toni.lammi@vahanen.com
044 7688 318Palveluvastaava:
Jaakko Säntti
jaakko.santti@vahanen.com
040 8266 783

Kenttätutkimukset ja näytteenoton suorittivat Arto Toorikka ja Toni Lammi. Arto Toorikka laati tutkimusselostuksen, jonka Toni Lammi ja Jaakko Säntti tarkastivat.

1.4 Tutkimuksen tavoitteet

Vaasan Palosaaren Salmen alueella haluttiin selvittää alueen rakennuksien rakenteisiin imeytyneitä haitta-aineita alueen asemakaavoituksen tueksi.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Mansikkasaaren telakkahallin, Rahkolan teollisuuskiinteistön sekä entisen saippuatehtaan rakennuksien rakenteisiin imeytyneet haitta-aineet sekä erityisesti rakennusten mahdollisessa käyttötarkoituksen muutoksessa asuinrakennuksiksi huomioitavat terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet.

Tutkimuksen tavoitteena ei ollut suorittaa rakennuksien kokonaisvaltaista haitta-ainetutkimusta rakennusten korjaus-, muutos- tai purkutöitä varten.



1.5 Tutkimusajankohta

Kenttätutkimukset suoritettiin 4.3.-5.3.2014.

1.6 Tutkimusmenetelmät ja tutkitut tilat

Tutkimuksessa tutkittiin kiinteistöjen sisätilat. Piha-alueiden haitta-ainepitoisuuksia on selvitetty erillisessä, Vahanen Environment Oy:n tekemässä ympäristöteknisessä tutkimuksessa.

Rakenteista irrotettiin materiaalinäytteitä poraamalla timanttiporalla sekä piikkaamalla, rakenteisiin mahdollisesti imeytyneiden haitta-aineiden selvittämiseksi.

Näytteiden käsittely, tutkimusmenetelmät ja standardit on kuvattu liitteen 1 laboratoriotutkimusselosteessa. Tulokset pätevät vain otettuihin näytteisiin ja tutkittuihin alueisiin.

Kiinteistöissä tehtiin ensin aistinvarainen tarkastelu näytteenottopisteiden määrittämiseksi. Näytemäärät oli sovittu ennalta. Näytteenotossa pyrittiin mahdollisimman edustavaan näytteenottoon kiinteistöissä.

1.7 Lähtötiedot

Tutkimusta tehtäessä käytettävissä oli seuraavat asiakirjat ja piirustukset:

- ARK-piirustuksia eri vuosilta
- Taustatietoja alueesta (Vaasan kaupunki, kiinteistötoimi 7.11.2013)



2. TIIVISTELMÄ

Vaasan Palosaaren alueen asemakaavan laatimisen tueksi selvitettiin rakennusten rakenteisiin imeytyneitä haitta-aineita, jotka voivat vaikuttaa vanhojen teollisuusrakennusten käyttötarkoituksen muuttamiseen asuinrakennuksiksi. Tutkimukset tehtiin pooraamalla betonirakenteista näytteitä, joiden haitta-ainepitoisuudet selvitettiin.

Tutkitut rakennukset ovat Mansikkasaaren telakkahalli, Rahkolan kiinteistön betoni- ja tiilirakenteiset rakennukset ja entinen saippuatehdas. Kaikkien rakennusten rakenteisiin havaittiin imeytyneen suuria öljyhiilivetyypitoisuuksia. Osassa näytteistä pitoisuudet ylittivät vaarallisen jätteen raja-arvon. Lähes kaikista näytteistä analysoitiin raskaiden öljyhiilivetyjen lisäksi keskitisleit^ä C₁₀-C₂₁ (esim. diesel), osin jopa merkittäviä pitoisuuksia, ja paikoin jopa bensiinijakeita C₅-C₁₀. Keskitisleet ja bensiinijakeet ovat herkemmin haihtuvia kuin raskaat öljyhiilivetyjakeet C₂₂-C₄₀. Haihtuessaan öljyhiilivedyt voivat heikentää sisäilman laatua. Haihtuminen voimistuu tehokkaan keskuslämmityksen asentamisen jälkeen rakenteiden lämmitessä. Tämä tulee huomioida, mikäli rakennukset muutetaan asuinkäyttöön. Muita haitta-aineita ei havaittu merkittävässä pitoisuuksissa.

Mansikkasaaren telakkahallin alapohjarakenteet suositellaan purettavaksi kokonaisuudessaan niiden sisältämien öljyhiilivetyjen johdosta ennen käyttötarkoituksen muutosta. Pistokoeluontoisesti suoritettuna näytteenoton perusteella seinärakenteet eivät edellytä toimenpiteitä niiden sisältämien haitta-aineiden johdosta.

Rahkolan rakennusten ala- ja välipohjia suositellaan purettavaksi laajalti niiden sisältämien öljyhiilivetyjen johdosta ennen käyttötarkoituksen muutosta. Osa rakenteista ei edellytä toimenpiteitä haitta-aineiden hallitsemiseksi. Osin edellytetään lisätutkimuksia ja osin mahdollisesti haitta-aineiden kapselointia tai koneellisesti tuuletettuja rakenteita.

Saippuatehtaan ala- ja välipohjarakenteissa havaittiin vähäisiä määriä öljyhiilivetyjä. Mikäli rakennus muutetaan asuinkäyttöön, suositellaan tarkentavia selvityksiä, mutta rakenteisiin imeytyneiden haitta-aineiden puolesta muutostyössä ei edellytetä laajamittaisia purku- tai korjaustöitä.

Tässä raportissa on esitetty vain rakennusten rakenteisiin imeytyneet haitta-aineet tutkimusohjelman määrittämän näytteenottolaajuuden perusteella. Raportti ei ole korjaus- ja muutostöissä käytettävä haitta-ainetutkimus eikä näiden tutkimustulosten perusteella voida vielä määrittää kuin alustavia toimenpide-ehdotuksia. Rakenteiden purkamiseen voi olla myös muita perusteltuja syitä, kuten alapohjarakenteiden kosteustekninen toiminta.



3. NÄYTTEET JA ANALYYSITULOKSET

3.1 Näytteet ja tehdyt tutkimukset

Kenttätutkimusten yhteydessä otettiin yhteensä 32 materiaalinäytettä.

Näytteet, niille tehdyt tutkimukset sekä analyysitulokset on esitetty taulukoissa 1 – 3. Merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia havaittiin vain öljyhiilivetyjen osalta. Analyysituloksen öljyhiilivetytypitoisuuden arvioinnissa on käytetty seuraavia raja-arvoja:

- C₁₀-C₄₀ 100 – 250 mg/kg = kohonnut öljyhiilivetytypitoisuus
- C₁₀-C₄₀ 251 – 2500 mg/kg = korkea öljyhiilivetytypitoisuus
- C₁₀-C₄₀ 2500 - mg/kg = erittäin korkea öljyhiilivetytypitoisuus

Laboratoriotutkimusten tarkat analyysivastaukset on esitetty liitteen 1 laboratoriotutkimusselosteissa.

Taulukko 1. Mansikkasaaren telakkahallin näytteet ja tehdyt laboratorioanalyysit sekä analyysitulokset.

Mansikkasaaren telakkahalli				
Näyte	Rakenneosa	Rakennus/Kerros	Analyysi	Analyysitulos
PM1	Alapohja	Telakkahalli	Terrattest	Erittäin korkea öljyhiilivetytypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 5900 mg/kg)
PM2	Alapohja	Telakkahalli	Terrattest	Erittäin korkea öljyhiilivetytypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 5700 mg/kg)
PM3	Alapohja	Telakkahalli	Terrattest	Korkea öljyhiilivetytypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 760 mg/kg)
PM4	Ulkoseinä	Telakkahalli	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PM5	Ulkoseinä	Telakkahalli	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PM6	Ulkoseinä	Telakkahalli	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia



Taulukko 2. Rahkolan näytteet ja tehdyt laboratorioanalyysit sekä analyysitulokset.

Rahkola				
Näyte	Rakenneosa	Rakennus/Kerros	Analyysi	Analyysitulokset
PR1	Välipohja	Rakennus B, 2. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 550 mg/kg)
PR2	Välipohja	Rakennus B, 2. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1500 mg/kg)
PR3	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1800 mg/kg)
PR4	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 640 mg/kg)
PR5	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 2500 mg/kg)
PR6	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 2500 mg/kg) painottuen kevyempiin jakeisiin
PR7	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 2500 mg/kg)
PR8	Välipohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Erittäin korkea öljyhiilivetypitoisuus Vaarallisen jätteen raja-arvo ylittyy (C ₁₀ -C ₄₀ 14000 mg/kg)
PR9	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1400 mg/kg)
PR10	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 890 mg/kg)
PR11	Alapohja	Rakennus B, 1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1900 mg/kg)
PR12	Savuhormi	Rakennus A, 2. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PR13	Alapohja	Rakennus A, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1000 mg/kg)
PR14	Välipohja	Rakennus A, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 1400 mg/kg)
PR15	Alapohja	Rakennus A, 1. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Korkea öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 440 mg/kg)
PR16	Alapohja	Rakennus A, 1. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PR17	Alapohja	Rakennus A, 1. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PR18	Alapohja	Rakennus A, 1. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PR19	Välipohja	Rakennus A, 2. krs	Öljyhiilivedyt + BTEX	Erittäin korkea öljyhiilivetypitoisuus, Vaarallisen jätteen raja-arvo ylittyy (C ₁₀ -C ₄₀ 14000 mg/kg)
PR20	Välipohja	Rakennus A, 2. krs	Terrattest	Kohonnut öljyhiilivetypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 250 mg/kg)



Taulukko 3. Saippuatehtaan näytteet ja tehdyt laboratorioanalyysit sekä analyysitulokset.

Saippuatehdas				
Näyte	Rakenneosa	Rakennus/Kerros	Analyysi	Analyysitulokset
PS1	Välipohja	1. krs	Terrattest	Korkea öljyhiilivetyypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 610 mg/kg)
PS2	Alapohja	1. krs	Terrattest	Kohonnut öljyhiilivetyypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 210 mg/kg)
PS3	Alapohja	1. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PS4	Alapohja	Kellari	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PS5	Alapohja	1. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PS6	Välipohja	2. krs	Terrattest	Ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia
PS7	Välipohja	2.krs	Terrattest	Kohonnut öljyhiilivetyypitoisuus (C ₁₀ -C ₄₀ 190 mg/kg)

3.2 Tehdyt analyysit

Tehdyt analyysit ja analyysitulokset sekä näytteet/näytteenottopaikat on esitetty seuraavien alalukujen kuvissa. Kaikki lieriönäytteet murskattiin ja analysoitiin kokonaisuudessaan, joten analyysitulokset kuvaavat otetun näytteen keskimääräisiä pitoisuuksia.

Näytteenottopaikat on merkitty liitteen 2 pohjapiirustuksiin. Näyte, joka sisältää kokemuksemme mukaan sellaisia pitoisuuksia öljyhiilivetyjä, että se saattaa heikentää sisäilman laatua, on merkitty pohjapiirustuksiin punaisella. Tämä on huomioitava rakennuksien korjaustoimenpiteitä suunnitellessa rakennusten tuleva käyttötarkoitus huomioiden.

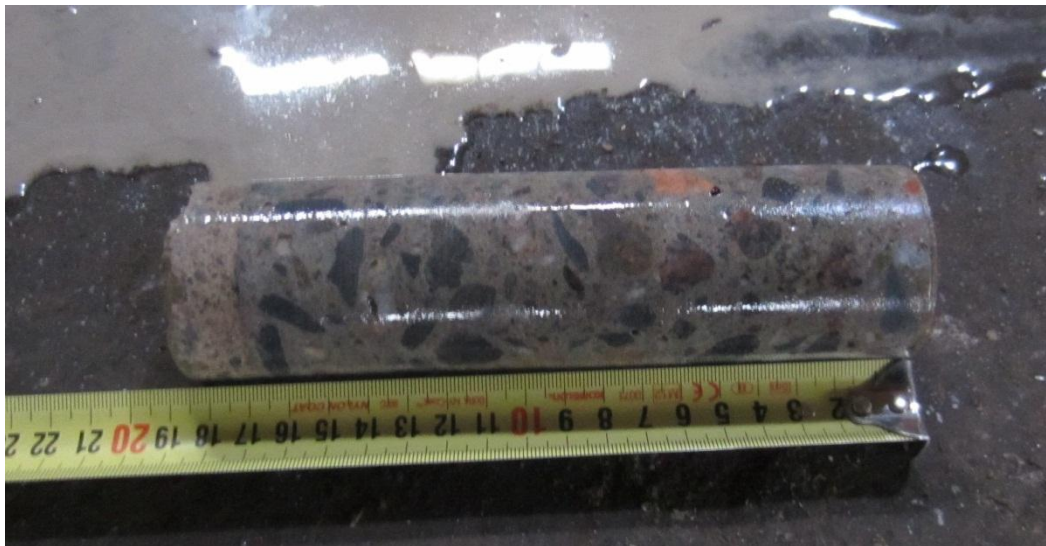
3.2.1 Mansikkasaaren telakkahalli

Kuvissa 1 – 6 on esitetty tässä tutkimuksessa analyyseja varten otettujen näytteiden materiaalit ja tulokset. Näytteet PM1 – PM4 irrotettiin timanttiporaamalla ja näytteet PM5 ja PM6 piikkaamalla.

Lisäksi kuvissa 8 – 11 esitetyistä paikoista selvitettiin kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrillä ulkoseinien pinnoitteiden ja pintaan imeytyneiden raskasmetallien pitoisuuksia rakennenäytteiden näytteenottokehtien määrittämiseksi. Mittauspisteissä ei havaittu viitteitä kohonneita raskasmetallipitoisuuksista.



Kuva 1. Näyte PM1. Alapohja. Näyte ~70 mm pinnasta (betoni), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on betoni ~70 mm + betoni ~100 mm + sora. Näyte sisältää öljyhilivetyjä C₁₀-C₄₀ 5900 mg/kg.

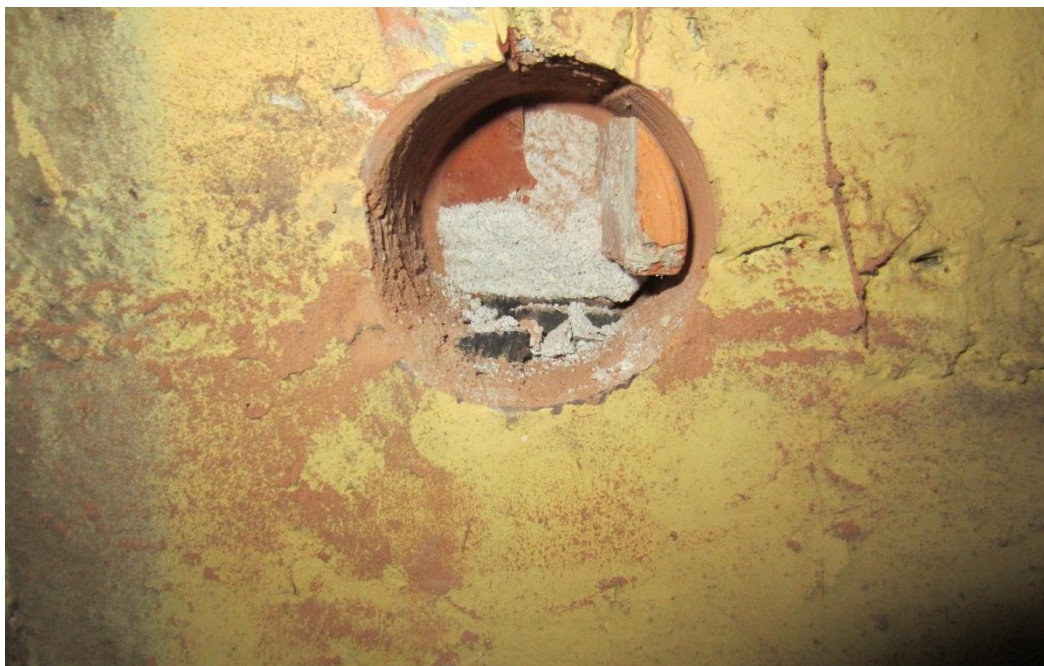


Kuva 2. Näyte PM2. Alapohja. Näyte ~170 mm pinnasta (betoni), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on betoni ~170 mm + betoni >130 mm. Näyte sisältää öljyhilivetyjä C₁₀-C₄₀ 5700 mg/kg.





Kuva 3. Näyte PM3. Alapohja. Näyte ~70 mm pinnasta (betoni), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päättyessä suureen teräkseen. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 760 mg/kg.



Kuva 4. Näyte PM4. Näyte ulkoseinän sisäpinnan maalista, tiilestä ja saumalaastista noin 30 mm syvyyteen asti. Näyte otettu noin 500 mm lattiatason yläpuolelta. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.





Kuva 5. Näyte PM5. Näyte ulkoseinän sisäpinnan maalista ja rappauksesta noin 15 mm syvyyteen asti. Näyte otettu noin 700 mm lattiatason yläpuolelta. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 6. Näyte PM6. Näyte ulkoseinän sisäpinnan maalista, tiilestä ja saumalaastista noin 20 mm syvyyteen. Näyte otettu noin 400 mm lattiatason yläpuolelta. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.





Kuva 7. Mittauspiste MX1. Kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrillä saatujen tulosten perusteella ulkoseinärakenteen pinnassa ei ole merkittävästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Mittauskorkeus noin 1200 mm lattiatason yläpuolella.



Kuva 8 Mittauspiste MX2. Kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrillä saatujen tulosten perusteella pilarin pinnassa ei ole merkittävästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Mittauskorkeus noin 1200 mm lattiatason yläpuolella.





Kuva 9. Mittauspiste MX3. Kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrilla saatujen tulosten perusteella pilarin pinnassa ei ole merkittävästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Mittauskorkeus noin 1500 mm lattiatason yläpuolella.



Kuva 10. Mittauspiste MX4. Kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrilla saatujen tulosten perusteella ulkoseinärakenteen pinnassa ei ole merkittävästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Mittauskorkeus noin 1000 mm lattiatason yläpuolella.





Kuva 11. Mittauspiste MX5. Kannettavalla röntgenfluoresenssispektrometrillä saatujen tulosten perusteella ulkoseinärakenteen pinnassa ei ole merkittävästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Mittauskorkeus noin 1200 mm lattiatason yläpuolella.

3.2.2 Rahkola

Seuraavissa kuvissa (kuvat 12 – 31) on esitetty tässä tutkimuksessa analyysejä varten otettujen näytteiden materiaalit ja tulokset



Kuva 12. Näyte PR1. Välipohja. Näyte ~42 mm yläpinnasta (vihreä maali + tasoite ~12 mm + betoni ~30 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 550 mg/kg.





Kuva 13. Näyte PR2. Välipohja. Näyte 115 mm yläpinnasta (tumman vihreä maali + tasoite ~55 mm + betoni ~60 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C_{10} - C_{40} 1500 mg/kg.



Kuva 14. Näyte PR3. Alapohja. Näyte ~60 mm pinnasta (betoni), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on betoni ~60 mm + betoni ~50 mm + kosteudensulkusively + betoni ~100 mm + sora. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C_{10} - C_{40} 1800 mg/kg.





Kuva 15. Näyte PR4. Alapohja. Näyte ~85 mm pinnasta (ruskea maali + betoni), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 640 mg/kg.



Kuva 16. Näyte PR5. Alapohja. Näyte ~95 mm pinnasta (harmaa maali + betoni ~60 mm + tasoite ~15 mm + betoni 20 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 2500 mg/kg.





Kuva 17. Näyte PR6. Alapohja. Näyte ~100 mm pinnasta (harmaa maali + betoni ~100 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 2500 mg/kg.



Kuva 18. Näyte PR7. Alapohja. Näyte ~70 mm pinnasta (harmaa maali + betoni ~70 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on harmaa maali + betoni ~200 mm + sora. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 2500 mg/kg.





Kuva 19. Näyte PR8. Välipohja. Näyte ~50 mm yläpinnasta (harmaa maali + betoni ~50 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenotokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 14000 mg/kg. Vaarallisen jätteen raja-arvo ylittyy.



Kuva 20. Näyte PR9. Alapohja. Näyte ~90 mm pinnasta (betoni ~90 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenotokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on betoni ~200 mm + sora. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 1400 mg/kg.





Kuva 21. Näyte PR10. Alapohja. Näyte ~145 mm pinnasta (betoni ~55 mm + betoni ~90 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 890 mg/kg.



Kuva 22. Näyte PR11. Alapohja. Näyte ~70 mm pinnasta (betoni ~70 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 1900 mg/kg.





Kuva 23a ja b. Näyte PR12. Savuhormi. Näyte ~140 mm pinnasta (valkoinen maali + tasoite ~10 mm + tiili ~130 mm), näyte katkaistu. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 24. Näyte PR13. Alapohja. Näyte ~75 mm pinnasta (betoni ~75 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 1000 mg/kg.





Kuva 25. Näyte PR14. Välipohja. Näyte ~60 mm yläpinnasta (harmaa maali + betoni ~60 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 1400 mg/kg.



Kuva 26. Näyte PR15. Alapohja. Näyte ~135 mm pinnasta (tumma maali + betoni ~35 mm + betoni ~100 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 440 mg/kg.





Kuva 27. Näyte PR16. Alapohja. Näyte ~50 mm pinnasta (harmaa maali + betoni ~50 mm), näyte katkaistu (alemmasta osasta näyte PR17). Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on harmaa maali + betoni ~50 mm + punainen maali + betoni ~100 mm + kosteudensulkusively + betoni ~140 mm + sora. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

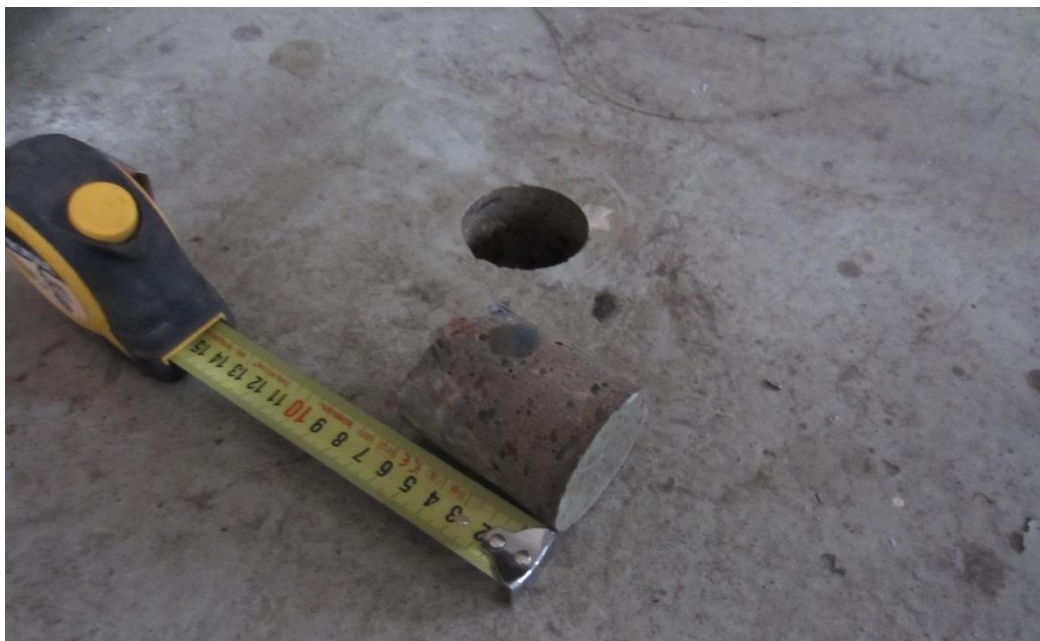


Kuva 28. Näyte PR17. Alapohja. Näyte ~100 mm vanhan betonilaatan pinnasta (punainen maali + betoni ~100 mm), näyte katkaistu (ylemmästä osasta näyte PR16). Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on harmaa maali + betoni ~50 mm + punainen maali + betoni ~100 mm + kosteudensulkusively + betoni ~140 mm + sora. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia





Kuva 29. Näyte PR18. Alapohja. Näyte ~140 mm pinnasta (harmaa maali + betoni ~60 mm + betoni ~80 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 30. Näyte PR19. Välipohja. Näyte ~60 mm yläpinnasta (vaalean vihreä maali + betoni ~60 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 14000 mg/kg. Vaarallisen jätteen raja-arvo ylittyy.





Kuva 31. Näyte PR20. Välipohja. Näyte ~60 mm yläpinnasta (vaalean vihreä maali + betoni ~60 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiihivetyjä C₁₀-C₄₀ 250 mg/kg.

3.2.3 Saippuatehdas

Seuraavissa kuvissa (kuvat 32 – 38) on esitetty tässä tutkimuksessa analyysija varten otettujen näytteiden materiaalit ja tulokset



Kuva 32. Näyte PS1. Välipohja. Näyte ~80 mm yläpinnasta (betoni ~80 mm), näyte katkaistu, pinnassa oleva "tumma möhnä" poistettu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiihivetyjä C₁₀-C₄₀ 610 mg/kg.

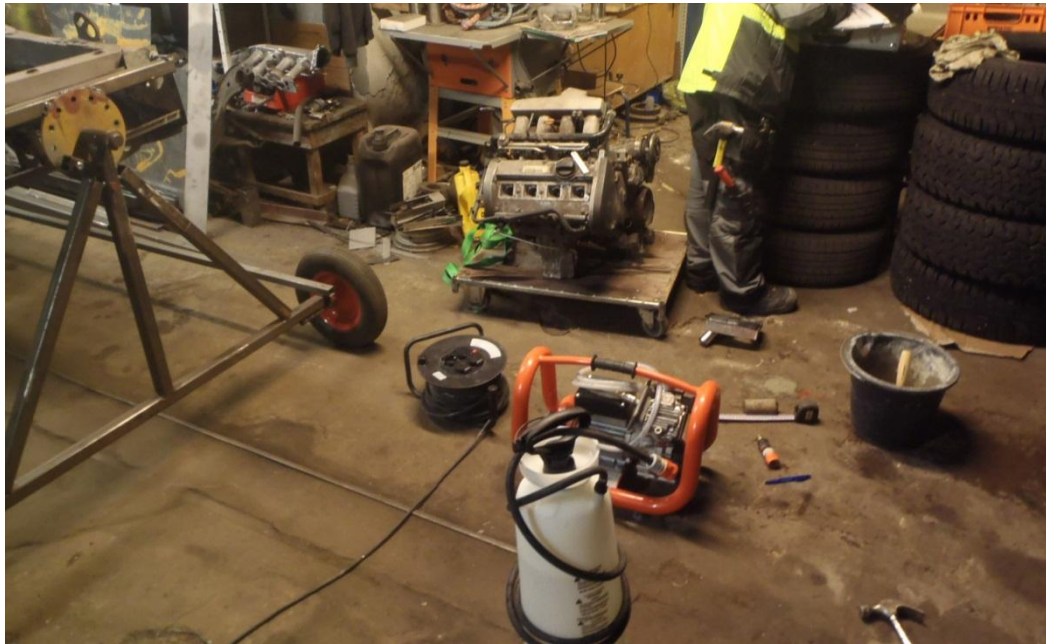


Kuva 33. Näyte PS2. Alapohja. Näyte ~75 mm yläpinnasta (betoni ~75 mm), näyte katkaistu, pinnassa oleva tumma ja pehmeä materiaali poistettu ennen analysointia. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 210 mg/kg.



Kuva 34. Näyte PS3. Alapohja. Näyte ~115 mm yläpinnasta (betoni ~115 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.





Kuva 35. Näyte PS4. Alapohja. Näyte ~100 mm yläpinnasta (betoni ~100 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on betoni ~100 mm + hiekka. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 36. Näyte PS5. Alapohja. Näyte ~130 mm yläpinnasta (tasoite ~50 mm + betoni ~80 mm), näyte katkaistu. Alapohjarakenne näytteenottokohdassa ylhäältäpäin lueteltuna on tasoite ~50 mm + betoni ~80 mm + hiekka. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 37. Näyte PS6. Välipohja. Näyte ~100 mm yläpinnasta (ruskea maali + tasoite 20 mm + betoni ~80 mm), näyte katkaistu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näytteestä ei analysoitu merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.



Kuva 38. Näyte PS1. Välipohja. Näyte ~70 mm yläpinnasta (betoni ~70 mm), näyte katkaistu, muovimatto poistettu. Välipohjarakenne näytteenottokohdassa ei selvinnyt porauksen päätyttyä. Näyte sisältää öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 1900 mg/kg.

3.3 Muut havainnot

Kaikissa tutkituissa kiinteistöissä havaittiin tilojen käytön kannalta vaarallisia rakenteita vesikatoissa ja julkisivuissa. Vesikattojen ja julkisivujen kunto on paikoin niin heikko, että rakenteet ovat osin jopa sortumisvaarassa. Lisäksi yksittäisiä tiiliä, laastia yms. saattaa tippua julkisivuista aiheuttaen vaaraa rakennusten vieressä oleville käyttäjille ja ajoneuvoille.

3.4 Tutkimatta jääneet alueet

Kenttätutkimuksia suoritettaessa ei päästy kaikkiin tiloihin. Niiltä osin kun tällä on merkitystä tutkimusten tulosten kannalta, on se esitetty johtopäätöksissä.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää soveltuvatko rakennukset niiden mahdollisesti sisältämien haitta-aineiden johdosta muutettaviksi asuinkäyttöön, ja millä edellytyksillä. Kaikissa tutkituissa kiinteistöissä havaittiin näytteistä kohonneita öljyhiilivetyypitoisuuksia. Huomioitavaa on, että analyysituloksissa ilmoitettu pitoisuus edustaa koko näytteen keskiarvoa. Näytteen pinnassa pitoisuus on tyypillisesti suurempi, mikäli haitta-aineen lähde on sijainnut rakenteen yläpuolella. Pitoisuuksien jakautuma rakenteessa voidaan selvittää tarkemmilla näytteenotoilla, joissa analysoidaan pitoisuudet samasta poralieriöstä eri syvyyksillä kerroksittain. Muiden haitta-aineiden kuin öljyhiilivetyjen osalta merkittävästi kohonneita pitoisuuksia ei havaittu.

Määräyksiä tai ohjeita siitä, kuinka suuria öljyhiilivetyypitoisuuksia rakenteissa saa olla, ei ole. Tutkimustulosten mukaan 100-150 mg/kg C₁₀-C₄₀-öljyhiilivetyypitoisuus aiheuttaa M1-materiaaliemissioluokan TVOC-kriteerin ylittävät emissiot. Pitoisuudella 250 mg/kg saattaa M2 päästöluokan raja ylittyä. Arvioitaessa rakennusten käyttötarkoituksen muuttamista asuinkäyttöön on johtopäätökset perustettu näihin raja-arvoihin ottaen huomioon erityisesti näytteiden sisältämien kevyempien jakeiden määrän. Kevyemmät jakeet ovat herkempiä haihtumaan, jolloin ne myös voivat aiheuttaa korkeampia öljyhiilivetyjen sisäilmapitoisuuksia pienemmällä materiaalien kokonaisöljyhiilivetyypitoisuuksilla. Nyt analysoitiin lähes kaikista näytteistä raskaiden öljyhiilivetyjen lisäksi keskitisleitä C₁₀-C₂₁ (esim. diesel), osin jopa merkittäviä pitoisuuksia, ja paikoin jopa bensiinijakeita C₅-C₁₀. Keskitisleet ja bensiinijakeet ovat herkemmin haihtuvia kuin raskaat öljyhiilivetyjakeet C₂₂-C₄₀.

Öljyhiilivetyjen kapselointiin ei nykytiedon mukaan ole vielä kehitetty luotettavia ratkaisuja. Jotkin kapselointimateriaalit todennäköisesti vähentävät öljyhiilivetyjen kulkeutumista diffuusiolla, mutta asiasta ei ole vielä riittävästi luotettavaa tutkimustietoa. Nykytiedon valossa ainoa luotettava ratkaisu etenkin voimakkaasti pilaantuneille rakenteille on rakenteiden purkaminen.



Mikäli mahdollisen pintalaatan alapuolisen runkolaatan pitoisuudet jäävät pieniksi, voidaan tyydyttävä lopputulos mahdollisesti saavuttaa pintalaatan purulla ja uuden pintalaatan valamisella. Kantavasta betonilaatasta mahdollisesti haihtuvia pitoisuuksia voidaan pienentää jyrsimällä betonilaatan pintaa (taloudellisesti kannattavaa korkeintaan noin 50 mm syvyyteen), mikäli korkeat pitoisuudet rajoittuvat laatan yläpintaan.

Öljyhiilivetyjen kulkeutumista sisäilmaan voidaan hallita myös koneellisesti tuuletuilla rakenteilla. Esim. välipohjan ala- ja yläpuolelle voidaan rakentaa huoneistokohtaisesti koneellisesti tuuletettu ilmatiivis rakenne, jonka avulla öljyhiilivetyjen kulkeutuminen huoneilmaan estetään. Välipohjalaatan päälle (ja tarvittaessa alle) asennetaan kennolevyt, joiden liittymät tiivistetään. Kennolevyn ja välipohjalaatan välinen ilmatila alipaineistetaan jatkuvatoimisesti huonetilaan nähden. Järjestelmän toimintaa tulee seurata ja huoltaa säännöllisesti. Tuulettuva rakenne tulee asentaa huoneistokohtaisesti, joten sitä voidaan soveltaa myös vain osassa rakennusta, vähemmän öljyhiilivedyillä pilaantuneilla alueilla. Tuulettuja ratkaisuja öljyhiilivetyjen kapselointiin ei ole toteutettu asuntorakentamisessa vielä laajamittaisesti, joten pitkäaikaista kokemusta kyseisten menetelmien käytöstä ja toimivuudesta ei vielä ole. Tuulettuva rakenne tulee toteuttaa molemmin puolin välipohjaa, eli myös alemman kerroksen kattoon, jos öljyhiilivetyjä imeytynyt myös välipohjalaatan alaosiin.

Öljyhiilivedyillä pilaantuneen rakenteen hyötykäyttökelpoisuutta maarakentamisessa määrittää jätteen öljyhiilivetypitoisuudet. Jätteen hyötykäytön maarakentamisessa raja-arvo jakeilla $C_{10}-C_{40}$ on 500 mg/kg. Vaarallisen jätteen raja-arvo on $C_{10}-C_{40}$ 10 000 mg/kg. Näitä raja-arvoja on käytetty arvioitaessa mahdollisen purkumateriaalin jätteenkäsittelyä.

4.1 Mansikkasaaren telakkahalli

Alapohjarakenteista porattiin kolme lieriötä. Tulosten perusteella tutkimusalueeksi rajatun halliosan öljyhiilivetypitoisuudet alapohjan näytteissä olivat korkeita painottuen keskiraskaisiin jakeisiin. Mikäli hallia halutaan hyödyntää asuinkäytössä, suositellaan alapohjan purkua. Alapohjan purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään kokoomanäytteen öljyhiilivetypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein, minkä perusteella voidaan tehdä johtopäätökset jätteen käsittelystä tai uudelleenkäytöstä.

Massiivitiilirakenteisen ulkoseinän sisäpinnasta otetuissa näytteissä (3 kpl) ei havaittu merkittävästi kohonneita pitoisuuksia (näytteissä PR5 ja PR6 lievästi kohonneet öljyhiilivetypitoisuudet) haitta-aineita. Pistokoeluontoisesti otettujen näytteiden tulosten perusteella ulkoseinärakenteita ei tarvitse haitta-aineiden takia purkaa, mikäli rakennus muutetaan asuinkäyttöön.



4.2 Rahkola

Alapohjarakenteista porattiin 13 lieriötä, joissa 10:ssä todettiin korkeita tai erittäin korkeita öljyhiilivetyypitoisuuksia. Mikäli rakennukset muutetaan asuinkäyttöön, suositellaan:

- A-rakennuksen kellarikerroksen alapohjan purkua (yhdestä näytteestä korkea pitoisuus ja aistinvaraisia havaintoja öljyvahingoista) tai tilan käyttöä teknisenä tilana. Purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään öljyhiilivetyypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein.
- A-rakennuksen ensimmäisen kerroksen nykyisellään painokäytössä olevan tilan alapohjaan ei kohdistu toimenpiteitä haitta-aineiden hallitsemiseksi
- A-rakennuksen ensimmäisen kerroksen pohjapiirustuksiin autotalliksi merkityn tilan alapohjan purkua. Purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään öljyhiilivetyypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein.
- B-rakennuksen pohjapiirustuksiin tehdassaleiksi merkittyjen tilojen alapohjan purkua kokonaisuudessaan. Purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään öljyhiilivetyypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein.

Välipohjarakenteista porattiin 6 lieriötä, joissa viidessä todettiin korkeita tai erittäin korkeita öljyhiilivetyypitoisuuksia ja yhdessä kohonnut öljyhiilivetyypitoisuus. Mikäli rakennukset muutetaan asuinkäyttöön, suositellaan:

- A-rakennuksen toisen kerroksen pohjapiirustuksiin tehdassali 3:ksi merkityn tilan välipohjarakenteen purkua tai haitta-aineiden tarkemman jakauman selvittämistä, jonka perusteella tehdään johtopäätökset purkutarpeesta ja -laajuudesta. Mahdollisesta purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään öljyhiilivetyypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein.
 - Muista A-rakennuksen tilojen välipohjista ei otettu näytteitä, eikä niitä päästy kaikilta osin tutkimaan.
- B-rakennuksen ensimmäisen kerroksen pohjapiirustuksiin tehdassali 15:ksi merkityn tilan välipohjarakenteen purkua tai mahdollisesti tuulettuvan välipohjarakenteen tekemistä. Purkamisesta syntyvä jäte suositellaan kerättäväksi erilliseen kasaan, josta määritetään öljyhiilivetyypitoisuudet tai tarvittaessa haitta-aineita liukoisuustestein.
 - Muista B-rakennuksen tilojen välipohjista ei otettu näytteitä, eikä niitä päästy kaikilta osin tutkimaan.



A-rakennuksen pannuhuoneen tiilirakenteisesta savuhormista otettiin näyte toisesta kerroksesta. Näytteessä ei havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

4.3 Saippuatehdas

Saippuatehtaan alapohjarakenteista porattiin neljä ja välipohjarakenteista kolme näytettä. Kahdesta näytteestä todettiin kohonneita ja yhdestä korkea öljyhiilivetyypitoisuus. Huomioitavaa on, että ensimmäisen kerroksen tiloissa on mm. auton kunnostusharrastetoimintaa, minkä johdosta paikallisia öljyvahinkoja on todennäköisesti tapahtunut. Näytteitä ei otettu näistä kohdista, koska pilaantuminen oli havaittavissa aistinvaraisesti.

Näytteiden (ja havaintojen) perusteella, mikäli tilat muutetaan asuinkäyttöön, suositellaan:

- Kellarin alapohjarakenteen purkua vähintään niiltä kohdista kun öljyvahinkoja on havaittavissa aistinvaraisesti.
- Vanhemman (pohjoisen puoleisen) osan ensimmäisen kerroksen väli-/alapohjarakenteen tarkempia selvityksiä. Välipohjarakenne on todennäköisesti ainakin pääosin mahdollista saada asuinkäyttöön soveltuvaksi laatan pinnan jyrksimisellä ja/tai kapseloinnilla (valamalla uusi pintalaatta). Paikalliset öljyvaurioituneet alueet suositellaan purettavaksi (aistinvaraisesti havaittavat öljyvahingot).
- Uudemman (etelän puoleisen) osan alapohjarakenteisiin ei kohdistu toimenpiteitä.
- Toisen kerroksen välipohjarakenteisiin tarkempia selvityksiä. Välipohjarakenne ei todennäköisesti pääosin vaadi toimenpiteitä ja lopuin osin se on todennäköisesti mahdollista saada asuinkäyttöön soveltuvaksi laatan pinnan jyrksimisellä (voimakkaimmin pilaantuneen betonin poisto) ja/tai kapseloinnilla (valamalla uusi pintalaatta).

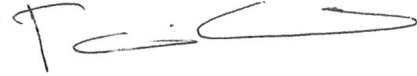


Tampereella 14.4.2014

Vahanen Oy

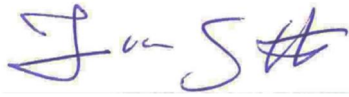


Arto Toorikka, RI
Asiantuntija



Toni Lammi, RI
Asiantuntija

Tarkastanut



Jaakko Säntti, FM

Tämän asiakirjan kopiointi kokonaan tai osittain on kielletty ilman Vahanen Oy:n kirjallista lupaa.

Any reproduction of this document, either wholly or partially, is forbidden without the written consent of Vahanen Oy.

Liitteet Liite 1: Tutkimusselosteet TT 1164, TT1165 ja TT1166

Liite 2: Näytteenottoaikat pohjapiirustuksissa

Jakelu Vaasan kaupunki, kiinteistötoimi / Katariina Rauhala
Lemminkäinen Talo Oy / Stefan Forslund
Oy Saippuan-Ranta Tvålens-Strand Ab/ Kristine Kurenmaa
Vahanen Oy:n arkisto



■ Tutkimusseloste TT 1166 ■ ■ ■ ■ ■

Palosaaren salmi, Mansikkasaaren telakkahalli
Laboratoriotutkimukset

24.03.2014

Tilaaajan tiedot

Tilaaaja Vaasan kaupunki, Kiinteistötoimi
 Osoite PL2, Kirkkopuistikko 26
 Postinumero 65101
 Postitoimipaikka Vaasa
 Yhteys henkilön nimi
 Yhteys henkilön puhelin
 Yhteys henkilön sähköposti

Kohteen tiedot

TT-tunnus 1166
 Nimi Palosaaren salmi, Mansikkasaaren telakkahalli
 Osoite
 Postinumero
 Kaupunki Vaasa
 Valmistumisvuosi
 Tilauskoodi
 Tilauspäivämäärä 6.3.2014
 Erityishuomiot Mansikkasaaren telakkahalli

Tutkimukset

Tutkimus	Näytetunnukset	Tutkimuksia yht.
Muita tutkimuksia:	Lisätietoa:	
Laaja-alainen haitta-aineanalyysi	6 kpl	

Tutkimustulokset pätevät ainoastaan tutkituille näytteille.

Tämän tutkimuselosteen osittainen kopiointi on kielletty ilman Vahanen Oy:n kirjallista lupaa

Näytteet

#	Tunnus	Rakenneos	Pituus (min)	Pituus (max)	Leveys	Ilmansuunta	Tarkenne
1	PM1	alapohja					telakkahalli, betoni 70 mm
2	PM2	alapohja					telakkahalli, betoni 170 mm
3	PM3	alapohja					telakkahalli, betoni 70 mm
4	PM4	ulkoseinä					telakkahalli, keltainen maali + tiili 30 mm + saumalaasti
5	PM5	ulkoseinä					telakkahalli, harmaa maali + rappaus 15 mm
6	PM6	ulkoseinä					telakkahalli, keltainen maali + tiili 20 mm + saumalaasti

Laboratorion yhteyshenkilöt

Vahanen Oy
Linnoitustie 5
FI-02600 Espoo
Puhelin: 0207 698 698
Fax: 0207 698 699

Projektinumero
Yhteyshenkilön nimi
Sähköposti
Tilauksen kirjaajan nimi
Sähköposti

KOS3353
Arto Toorikka
arto.toorikka@vahanen.com
Kyösti Nieminen
kyosti.nieminen@vahanen.com



Vahanen Oy
Vastaanottaja Jarno Komulainen
Linnoitustie 5
Fin-02600 ESPOO
FINLAND

Analyyssertifikaatti

Päivämäärä: 20-03-2014

Ohessa lähetämme seuraavien analyysien tulokset.

Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin numero	TT1166
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli
Tilauksen numero	
Näytteet vastaanotettu	11-03-2014

Tätä analyysisertifikaattia saa käyttää vain kokonaisuutena.

Maaperänäytteet säilytetään kuusi viikkoa ja vesinäytteet kaksi viikkoa siitä lähtien, ne ovat saapuneet laboratorioomme. Kun edellä mainittu aika on kulunut, näytteet hävitetään, ellei niiden jatkosäilytystä erikseen pyydetä. Jos haluatte, että Analytico säilyttää näytteenne pidempään, täyttäkää tämä sivu ja palauttakaa se Analytico-laboratorioon vähintään viikkoa ennen säilytysajan umpeutumista. Pidentäystä säilytysajasta koituvat kustannukset on ilmoitettu hinnastossamme.

Säilytysaika:

Päivämäärä:

Nimi:

Allekirjoitus:

Toivomme, että olemme toimittaneet tilauksen odotustenne mukaisesti. Mikäli teillä on kysyttävää analyysisertifikaatista, voitte ottaa yhteyden asiakaspalveluumme.

Ystävällisin terveisin,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Laboratorion johtaja

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	¹⁾ Toteutettu	¹⁾ Toteutettu	¹⁾ Toteutettu	¹⁾ Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	95.1	94.9	94.2	99.5	98.8
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	3.8	3.4	3.3	1.3	2.9
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	3.1	6.9	3.2		
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	58	89	60	40	49
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm		2.3	1.0	1.0	
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	41	51	32	28	36
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.6	6.9	4.3	3.0	2.3
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	17	20	14	7.2	6.4
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	8.1	6.1	5.0	3.3	3.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.6	1.8	1.9	1.9	3.2
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	22	22	18	15	19
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	25	44	24	15	27
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	47	49	38	18	17
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q Etyylibentseeni	mg/kg dm					17
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm					64
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm					81
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm					150
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm			0.06	0.26	87
Q 1,3,5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm				0.07	26
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm					4.6
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm					0.61
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm					1.2
Fenolit						

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	2/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Fenoli	mg/kg dm	0.38	2.1	0.10		
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.05	0.01			
Q p-Kresoli	mg/kg dm	0.02				
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.07	0.01			
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.01				
Q 2,3/3,5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.01				
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.03	0.02			0.31
Q Asenaftteeni	mg/kg dm	0.02				
Q Fluoreeni	mg/kg dm	0.03	0.02		0.01	
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.23	0.07	0.11	0.09	0.56
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.18	0.04	0.12	0.07	0.41
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.16	0.04	0.06	0.04	0.27
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.01			0.01	
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.02		0.03	0.01	
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm			0.03	0.01	
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.47	0.13	0.26	0.19	1.3
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.67	0.18	0.35	0.25	1.5
Kloorifenolit						
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm			0.002		
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm			0.002		
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm			0.02		
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm			0.02		
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm			0.006		
Polyklooribifenyylit						
Q PCB 101	mg/kg dm	0.12		0.009		
Q PCB 118	mg/kg dm	0.028		0.003		
Q PCB 138	mg/kg dm	0.11		0.011		
Q PCB 153	mg/kg dm	0.24		0.012		
Q PCB 180	mg/kg dm	0.18		0.005		

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.65		0.036		
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.68		0.039		
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm		0.001			
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm		0.001			
Fosfori torjunta-aineet						
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm			0.05		
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.019	0.006			
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.02	0.01	0.01	0.02	0.13
Ftalaatit						
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm				2.9	
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	12		3.7		
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	12		3.7	2.9	
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	64	39	15		58
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	160	190	23		
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	860	860	200		
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	3900	4100	430		
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	760	450	71		
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	170	96	21		6.5
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	5900	5700	760		65

Nro Näytteen kuvaus

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

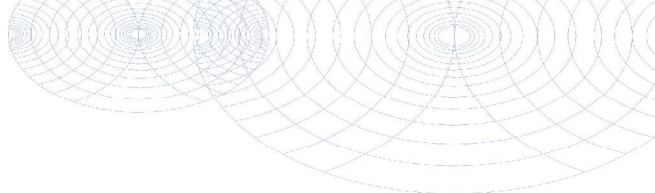
Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	4/5

Analyysi	Yksikkö	6
-----------------	----------------	----------

Terrättest

Version number	7.22
----------------	------

Näytteen esikäsittely

Q Kryogeeninen jauhatus	Toteutettu ¹⁾
-------------------------	--------------------------

Ominaisuudet

Q Kuiva-aines	% (w/w)	99.3
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	2.0

Elementit

Q Arseni (As)	mg/kg dm	3.2
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	190
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	110
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.0
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	12
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	7.4
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	11
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	64
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	48
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	25

Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt

Q Etyylibentseeni	mg/kg dm	5.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	23
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm	22
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	45
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	28
Q 1,3,5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	7.9
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	1.3

Fenolit

Polysykliset aromaattiset hiilivedyt

Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.27
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	0.30

Nro Näytteen kuvaus

6 PM6

Näytteenottopäivä

11-Mar-2014

Analytico-nr

8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

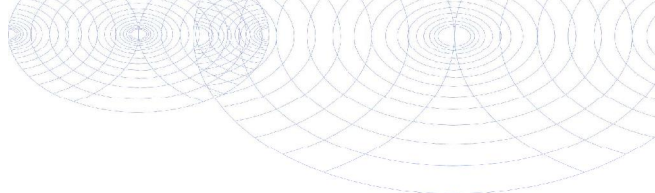
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/5

Analyysi	Yksikkö	6
Q Fluoreeni	mg/kg dm	1.4
Q Fenantreeni	mg/kg dm	8.9
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.70
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	1.6
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.82
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	11
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	14

Kloorifenolit

Polyklooribifenyylit

Q PCB 101	mg/kg dm	0.028
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.028
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.028

Orgaaniset klooratut torjunta-aineet

Fosfori torjunta-aineet

Eri orgaaniset yhdisteet

Q Bifenyli	mg/kg dm	0.29
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	3.1

Ftalaatit

Mineraaliöljyt

Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	20
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	8.4
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	23
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	13
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	67

Nro Näytteen kuvaus

6 PM6

Näytteenottopäivä

11-Mar-2014

Analytico-nr

8010591

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

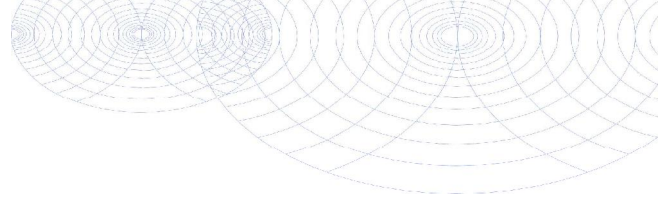
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö
Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Allekirjoitus
Pr.koord.





Liite (A) sisältää osanäytteiden tiedot, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027188/1

Sivu 1/1

Analytico-nr	Näytepisteen Kuvaus	Jostakin/Johonkin	Viivakoodi	Näytteen kuvaus
8010586			0901530147	PM1
8010586			0901530148	
8010587			0901530149	PM2
8010587			0901530150	
8010588			0901530151	PM3
8010588			0901530152	
8010589			0901530153	PM4
8010589			0901530154	
8010590			0901530155	PM5
8010590			0901530156	
8010591			0901530157	PM6
8010591			0901530158	



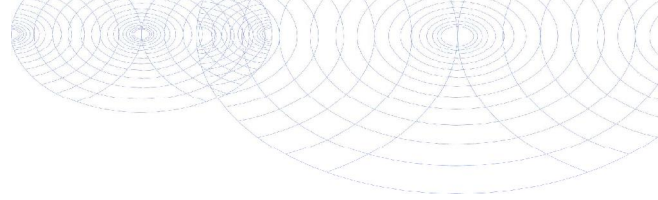
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Liite (B) sisältää huomautukset, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027188/1

Sivu 1/1

Yleisiä huomautuksia analyysisertifikaatista

Muita yhdisteitä esiintyy mahdollisesti pitoisuuksissa, jotka ovat raportointirajan alapuolella

Huomautus 1)

Het monster is in zijn geheel (cryogeen) vermalen voor analyse. Dit kan tot verlies van vluchtige verbindingen hebben geleid.

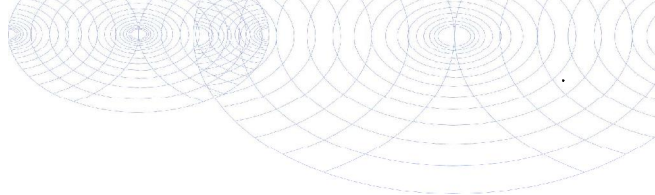


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEY) tunnustama.



Liite (C) sisältää analyysisertifikaattiin liittyvät menetelmäreferenssit 2014027188/1

Sivu 1/1

Analyysi	Menetelmä	Tekniikka	Referenssimenetelmä
TerrAttesT vahvistettu raportti	-	-	TerrAttesT
Jauhatus (kryogeeninen, < 1 kg)	W0106	Murskaus	NVN 7313:n mukainen
Kuiva-aines	W0104	Gravimetria	Sisäinen menetelmä
Orgaaninen aine	W0109	Gravimetria	Cf. NEN 5754:n mukainen
TerrAttesT metallit	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Monoaromaattinen CHC	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Fenolit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PAH 16 EPA:n mukaan	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Kloorifenolit ja GCMS	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PCB GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Klooritorjunta-aineet ja GCMS	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Fosforitorjunta-aineet GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut orgaaniset epäpuhtaudet	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Ftalaatit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Öljyhiilivedyt fraktioitu	W6128	GC-MS	TerrAttesT



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	95.1	94.9	94.2	99.5	98.8
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	3.8	3.4	3.3	1.3	2.9
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	3.1	6.9	3.2	<3.0	<3.0
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	58	89	60	40	49
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0	2.3	1.0	1.0	<1.0
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	41	51	32	28	36
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.6	6.9	4.3	3.0	2.3
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	17	20	14	7.2	6.4
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	8.1	6.1	5.0	3.3	3.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.6	1.8	1.9	1.9	3.2
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	22	22	18	15	19
Q Seleenii (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	25	44	24	15	27
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	47	49	38	18	17
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0
Q Etylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	17
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	64

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	2/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	81
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	150
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	0.06	0.26	87
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	26
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	4.6
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.61
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.2
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.38	2.1	0.10	<0.01	<0.10
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.05	0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q p-Kresoli	mg/kg dm	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.07	0.01	--	--	--
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.31
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Asenaftteeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Fluoreeni	mg/kg dm	0.03	0.02	<0.01	0.01	<0.10
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.23	0.07	0.11	0.09	0.56

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Antraseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.18	0.04	0.12	0.07	0.41
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.16	0.04	0.06	0.04	0.27
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.10
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	0.03	0.01	<0.10
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.03	0.01	<0.10
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.47	0.13	0.26	0.19	1.3
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.67	0.18	0.35	0.25	1.5
Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt						
Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	4/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,2-Dibromimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Klooribentseenit						
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.030
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.030
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Kloorifenolit						
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.010
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	0.002	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.10
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	0.02	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.010
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Polyklooribifenyylit						
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q PCB 101	mg/kg dm	0.12	<0.002	0.009	<0.002	<0.020
Q PCB 118	mg/kg dm	0.028	<0.002	0.003	<0.002	<0.020
Q PCB 138	mg/kg dm	0.11	<0.005	0.011	<0.005	<0.050
Q PCB 153	mg/kg dm	0.24	<0.005	0.012	<0.005	<0.050
Q PCB 180	mg/kg dm	0.18	<0.002	0.005	<0.002	<0.020
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.65	--	0.036	--	--
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.68	--	0.039	--	--
Kloorinitrobenseenit						
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	6/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Muut klooratut CHC						
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.010
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--	0.001	--	--	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Dieldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	7/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Fosfori torjunta-aineet						
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Demetoni-S/demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.020
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.10
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Nitrogeinitorjunta-aineet						
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	8/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Muut torjunta-aineet						
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.50
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.10
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.20
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.050
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.019	0.006	<0.005	<0.005	<0.050
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.02	0.01	0.01	0.02	0.13
Ftalaatit						
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<5.0
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5	2.9	<5.0
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	12	<0.2	3.7	<0.2	<2.5
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<2.0
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	12	--	3.7	2.9	--
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	64	39	15	<3.0	58
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	160	190	23	<5.0	<5.0
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	860	860	200	<6.0	<6.0
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	3900	4100	430	<12	<12
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	760	450	71	<6.0	<6.0
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	170	96	21	<6.0	6.5
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	5900	5700	760	<38	65

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PM1	11-Mar-2014	8010586
2	PM2	11-Mar-2014	8010587
3	PM3	11-Mar-2014	8010588
4	PM4	11-Mar-2014	8010589
5	PM5	11-Mar-2014	8010590

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	9/16

Analyysi Yksikkö 6

Terrättest

Version number 7.22

Näytteen esikäsittely

Q Kryogeeninen jauhatus Toteutettu

Ominaisuudet

Q Kuiva-aines % (w/w) 99.3
 Q Orgaaninen aine % (w/w) dm 2.0
 Q Fraktio < 2 µm (Savi) % (w/w) dm <1.0

Elementit

Q Arseeni (As) mg/kg dm 3.2
 Q Antimoni (Sb) mg/kg dm <3.0
 Q Barium (Ba) mg/kg dm 190
 Q Beryllium (Be) mg/kg dm <1.0
 Q Kadmium (Cd) mg/kg dm <0.30
 Q Kromi (Cr) mg/kg dm 110
 Q Koboltti (Co) mg/kg dm 4.0
 Q Kupari (Cu) mg/kg dm 12
 Q Elohopea (Hg) mg/kg dm <0.050
 Q Lyijy (Pb) mg/kg dm 7.4
 Q Molybdeeni (Mo) mg/kg dm 11
 Q Nikkeli (Ni) mg/kg dm 64
 Q Seleenii (Se) mg/kg dm <5.0
 Q Tina (Sn) mg/kg dm <5.0
 Q Vanadiini (V) mg/kg dm 48
 Q Sinkki (Zn) mg/kg dm 25

Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt

Q bentseeni mg/kg dm <1.0
 Q Etylibentseeni mg/kg dm 5.2
 Q Tolueeni mg/kg dm <2.0
 Q o-Ksyleeni mg/kg dm 23

Nro Näytteen kuvaus

6 PM6

Näytteenottopäivä

11-Mar-2014

Analytico-nr

8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	10/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	22
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	45
Q Styreeni	mg/kg dm	<2.0
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	28
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	7.9
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	1.3
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.50
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.50
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.50
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.50
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.50
Fenolit		
Q Fenoli	mg/kg dm	<0.10
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.10
Q m-Kresoli	mg/kg dm	<0.10
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.10
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	--
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.20
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.10
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.10
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt		
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.27
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	0.30
Q Asenafteeni	mg/kg dm	<0.10
Q Fluoreeni	mg/kg dm	1.4
Q Fenantreeni	mg/kg dm	8.9

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PM6	11-Mar-2014	8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	11/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.70
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	1.6
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.82
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	<0.10
Q Kryseeni	mg/kg dm	<0.10
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.10
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.10
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	<0.10
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.10
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	<0.10
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	<0.10
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	11
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	14

Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt

Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<1.0
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.50
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.50
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<2.0
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<2.0
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<1.0
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.50
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.50
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--

Nro Näytteen kuvaus

6 PM6

Näytteenottopäivä

11-Mar-2014

Analytico-nr

8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	12/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,2-Dibromietaani	mg/kg dm	<0.50
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.50
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<1.0
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.50
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropaani	mg/kg dm	<0.50
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.50
Klooribentseenit		
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.030
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.030
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.020
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.020
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.020
Kloorifenolit		
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.020
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.020

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PM6	11-Mar-2014	8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	13/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q 3,5 Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.01
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.020
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.020
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.10
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	<0.010
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.010
Polyklooribifenyylit		
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.020
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.020
Q PCB 101	mg/kg dm	0.028
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.020
Q PCB 138	mg/kg dm	<0.050
Q PCB 153	mg/kg dm	<0.050
Q PCB 180	mg/kg dm	<0.020
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.028
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.028
Kloorinitrobenseenit		
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.10
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.10
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.10
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.20
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.10

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PM6	11-Mar-2014	8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

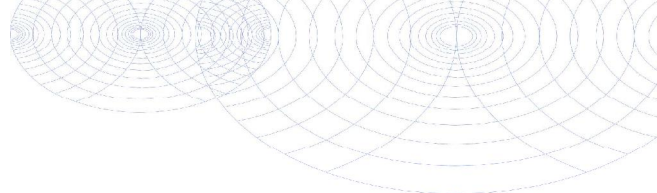
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	14/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.20
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--
Muut klooratut CHC		
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.10
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.10
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.050
Organiset klooratut torjunta-aineet		
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.010
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.010
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.020
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.010
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.010
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.020
Q Dieldrini	mg/kg dm	<0.020
Q Endriini	mg/kg dm	<0.050
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.50
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.050
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.050
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.20
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.10
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.20
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.020
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.020
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.020
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.050
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.020

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PM6	11-Mar-2014	8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

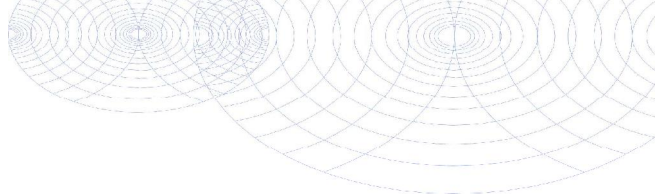
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	15/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.050
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.050
Q Tedion	mg/kg dm	<0.050
Fosfori torjunta-aineet		
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.050
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.050
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.20
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.20
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.10
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.10
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.050
Q Demetoni-S/demetoni-O-etyyli	mg/kg dm	<0.20
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.10
Demetoni-O-etyyli	mg/kg dm	<0.10
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.050
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.20
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.050
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.020
Q Malationi	mg/kg dm	<0.050
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.050
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.10
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.050
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.20
Nitrogeinitorjunta-aineet		
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.10
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.20
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.20
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.050
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.20
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.20
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.20

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PM6	11-Mar-2014	8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1166	Sertifikaatin numero/Versio	2014027188/1
Projektin nimi	TT106/ Mansikkasaaren telakkahalli	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	19-03-2014/14:24
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	16/16

Analyysi	Yksikkö	6
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.20
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.50
Muut torjunta-aineet		
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.050
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.50
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.10
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.10
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.20
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.050
Eri orgaaniset yhdisteet		
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.29
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<1.0
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	3.1
Ftalaatit		
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<2.0
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<2.0
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<5.0
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<5.0
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	<2.0
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	<2.5
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<2.0
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	--
Mineraaliöljyt		
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	20
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	8.4
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	23
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	<12
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	<6.0
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	13
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	67

Nro Näytteen kuvaus

6 PM6

Näytteenottopäivä

11-Mar-2014

Analytico-nr

8010591

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	5	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	2	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	2	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	3	3	Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Azinphos-ethyl	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,002	0,1
		Phenols								Nitrogen pesticides	
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,001	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,05	Q	Q	0,05	0,1
		PAHs								Miscellaneous pesticides	
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,06
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,06
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	Σ
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	-	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,1	0,3
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,01	0,1
		Halogenated hydrocarbons								Miscellaneous HCs	
		Volatile halogenated HC's								Phthalates	
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,1	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,06	Q	Q	Σ	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	38	100

■ Tutkimusseloste TT 1165 ■ ■ ■ ■ ■

Palosaaren salmi, Rahkolan kiinteistö
Laboratoriotutkimukset

07.04.2014

Tilaaajan tiedot

Tilaaaja Lemminkäinen Talo Oy
Osoite Olympiakatu 16
Postinumero 65100
Postitoimipaikka VAASA
Yhteys henkilön nimi
Yhteys henkilön puhelin
Yhteys henkilön sähköposti

Kohteen tiedot

TT-tunnus 1165
Nimi Palosaaren salmi, Rahkolan kiinteistö
Osoite
Postinumero
Kaupunki Vaasa
Valmistumisvuosi
Tilauskoodi
Tilauspäivämäärä 6.3.2014
Erityishuomiot Rahkolan kiinteistö

Tutkimukset

Tutkimus	Näytetunnukset	Tutkimuksia yht.
Muita tutkimuksia:	Lisätietoa:	
Laaja-alainen haitta-aineanalyysi	13 kpl	
Öljyhiilivedyt fraktioittain	7 kpl	

Tutkimustulokset pätevät ainoastaan tutkituille näytteille.

Tämän tutkimuselosteen osittainen kopiointi on kielletty ilman Vahanen Oy:n kirjallista lupaa



Näytteet

#	Tunnus	Rakenneseosa	Pituus (min)	Pituus (max)	Leveys	Ilmansuunta	Tarkenne
1	PR1	välipohja					vihreä maali + tasoite 12 mm + betoni 30 mm
2	PR2	välipohja					tumman vihreä maali + tasoite 55mm + betoni 60 mm
3	PR3	alapohja					betoni 60 mm
4	PR4	alapohja					ruskea maali + betoni 85 mm
5	PR5	alapohja					harmaa maali + betoni 60 mm + tasoite 15 mm + betoni 20 mm
6	PR6	alapohja					harmaa maali + betoni 100 mm
7	PR7	alapohja					harmaa maali + betoni 70 mm
8	PR8	välipohja					harmaa maali + betoni 50 mm
9	PR9	alapohja					betoni 90 mm
10	PR10	alapohja					betoni 55 mm + betoni 90 mm
11	PR11	alapohja					betoni 70 mm
12	PR12	savuhormi					valkoinen maali + tasoite 10 mm + tiili 150 mm
13	PR13	alapohja					betoni 75 mm
14	PR14	välipohja					harmaa maali + betoni 60 mm
15	PR15	alapohja					musta maali + betoni 35 mm + betoni 100 mm
16	PR16	alapohja					harmaa maali + betoni 50 mm
17	PR17	alapohja					punainen maali + betoni 100 mm
18	PR18	alapohja					harmaa maali + betoni 60 mm + betoni 80 mm + sively
19	PR19	välipohja					v. vihreä maali + betoni 60 mm
20	PR20	välipohja					v. vihreä maali + betoni 60 mm

Laboratorion yhteyshenkilöt

Vahanen Oy
Linnoitustie 5
FI-02600 Espoo
Puhelin: 0207 698 698
Fax: 0207 698 699

Projektinnumero
Yhteyshenkilön nimi
Sähköposti
Tilauksen kirjaajan nimi
Sähköposti

KOS3355
Arto Toorikka
arto.toorikka@vahanen.com
Kyösti Nieminen
kyosti.nieminen@vahanen.com



ASIAKAS

Nimi VAHANEN OY
Yhteyshenkilö Kyösti Nieminen
Osoite Linnoitustie 5
02600 Espoo

Projekti **LAB1000**
Asiakkaan viite **TT1165**
Näytteiden lkm 7

NÄYTE

SGS Refno KE14-00581 R0
Raportointi pvm 01.04.2014
Saapumis pvm 11.03.2014
Aloituspvm 11.03.2014
Valmistumis pvm 01.04.2014

KOMMENTIT

ALLEKIRJOITUKSET



Anna-Mari Suortti
Koordinaattori

ALAVIITTEET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
- DL Määritysraja
- Ei analysoitu

Yritys on antanut tämän raportin SGS Palvelujen Yleisten Toimitusehtojensa (SGS General Conditions of Services) mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu: (a) tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä ja (b) näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaan, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Analyysi	Yksikkö	DL	Näyttenumero	KE14-00581.001	KE14-00581.002	KE14-00581.003	KE14-00581.004	KE14-00581.005
			Näytteen nimi	PR5/TT1165	PR9/TT1165	PR10/TT1165	PR13/TT1165	PR14/TT1165

Hiilivetyfraktiointi maanäytteestä Menetelmä: SGSF150

BTEX-yhdisteet *							
Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Tolueneeni *	mg/kg KA.	0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
Etyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	0.58	<0.02	<0.02	<0.02	3.2
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	7.6	<0.04	<0.04	0.06	33
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	3.8	<0.02	<0.02	0.06	22
MTBE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
TAME *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ETBE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
TAEE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Alifaattiset hiilivetyfraktiot *							
C5-C6 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C6-C8 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C8-C10 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C10-C12 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C12-C16 *	mg/kg KA.	2	38	3.3	3.9	7.2	32
>C16-C35 *	mg/kg KA.	2	2500	1300	730	1200	1700
Aromaattiset hiilivetyfraktiot *							
< C8 *	mg/kg KA.	0.12	12	<0.12	<0.12	0.13	58
>C8-C10 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C10-C12 *	mg/kg KA.	2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C12-C16 *	mg/kg KA.	2	2.9	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
>C16-C21 *	mg/kg KA.	2	82	29	11	43	20
>C21-C35 *	mg/kg KA.	2	210	99	48	81	120

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: SFS-ISO 11465

Kuiva-ainepitoisuus *	paino-%	0.1	96.6	96.7	95.9	93.5	98.5
-----------------------	---------	-----	------	------	------	------	------

Öljyhiilivedyt C10-C40 rakennusmateriaalista Menetelmä: ISO 16703

Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	mg/kg	20	430	200	100	240	240
Öljyhiilivedyt >C10-C40 *	mg/kg	40	2900	1600	990	1200	1600
Öljyhiilivedyt >C22-C40 *	mg/kg	20	2500	1400	890	1000	1400

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 rakennusmateriaalista Menetelmä: SFS-ISO 22155

Bentseeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Tolueneeni	mg/kg KA.	0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
Etyylibentseeni	mg/kg KA.	0.02	0.58	<0.02	<0.02	<0.02	3.2
m+p-Xyleeni	mg/kg KA.	0.04	7.6	<0.04	<0.04	0.06	33
o-Xyleeni	mg/kg KA.	0.02	3.8	<0.02	<0.02	0.06	22
Styreeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
n-Propyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04
Isopropyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	0.11	<0.02	<0.02	<0.02	0.50
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.19
n-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
sec-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
tert-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
4-Isopropyyliolueneeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MTBE	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
TAME	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ETBE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
TAEE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Näyttenumero	KE14-00581.001	KE14-00581.002	KE14-00581.003	KE14-00581.004	KE14-00581.005
Näytteen nimi	PR5/TT1165	PR9/TT1165	PR10/TT1165	PR13/TT1165	PR14/TT1165

Analyyssi Yksikkö DL

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 rakennusmateriaalista Menetelmä: SFS-ISO 22155 (continued)

	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA	0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Trikloorieteeni	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
TVOC C5-C10	mg/kg KA	5	12	<5.0	<5.0	<5.0	58

Näyttenumero	KE14-00581.006	KE14-00581.007
Näytteen nimi	PR15/TT1165	PR19/TT1165

Analyyssi Yksikkö DL

Hiilivetyfraktiointi maanäytteestä Menetelmä: SGSF150

	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02
BTEX-yhdisteet *				
Bentseeni *	mg/kg KA	0.02	<0.02	<0.02
Tolueneeni *	mg/kg KA	0.02	0.13	0.11
Etyylibentseeni *	mg/kg KA	0.02	<0.02	1.4
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA	0.04	0.06	7.3
o-Xyleeni *	mg/kg KA	0.02	0.04	8.9
MTBE *	mg/kg KA	0.05	<0.05	<0.05
TAME *	mg/kg KA	0.05	<0.05	<0.05
ETBE *	mg/kg KA	0.05	<0.05	<0.05
TAAE *	mg/kg KA	0.05	<0.05	<0.05
Alifaattiset hiilivetyfraktiot *				
C5-C6 *	mg/kg KA	2	<2.0	<2.0
>C6-C8 *	mg/kg KA	2	<2.0	<2.0
>C8-C10 *	mg/kg KA	2	<2.0	<2.0
>C10-C12 *	mg/kg KA	2	<2.0	6.0
>C12-C16 *	mg/kg KA	2	5.3	570
>C16-C35 *	mg/kg KA	2	390	16000
Aromaattiset hiilivetyfraktiot *				
< C8 *	mg/kg KA	0.12	0.24	18
>C8-C10 *	mg/kg KA	2	<2.0	5.3
>C10-C12 *	mg/kg KA	2	<2.0	<2.0
>C12-C16 *	mg/kg KA	2	<2.0	6.8
>C16-C21 *	mg/kg KA	2	11	170
>C21-C35 *	mg/kg KA	2	34	1700

Näyttenumero	KE14-00581.006	KE14-00581.007
Näytteen nimi	PR15/TT1165	PR19/TT1165

Analyyssi Yksikkö DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: SFS-ISO 11465

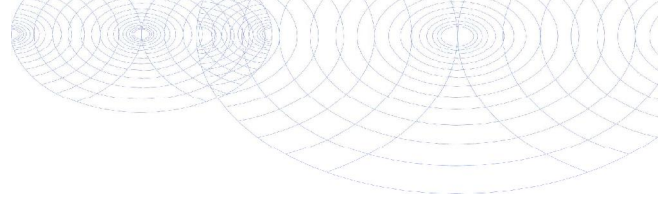
Kuiva-ainepitoisuus *	paino-%	0,1	93,7	98,4
-----------------------	---------	-----	------	------

Öljyhiilivedyt C10-C40 rakennusmateriaalista Menetelmä: ISO 16703

Öljyhiilivedyt >C10-C21 *	mg/kg	20	66	2600
Öljyhiilivedyt >C10-C40 *	mg/kg	40	510	17000
Öljyhiilivedyt >C22-C40 *	mg/kg	20	440	14000

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 rakennusmateriaalista Menetelmä: SFS-ISO 22155

Bentseeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
Tolueneeni	mg/kg KA.	0.02	0.13	0.11
Etyylibentseeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	1.4
m+p-Xyleeni	mg/kg KA.	0.04	0.06	7.3
o-Xyleeni	mg/kg KA.	0.02	0.04	8.9
Styreeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
n-Propyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	0.18
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	0.16
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	3.5
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	1.2
n-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	0.14
sec-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	0.07
tert-Butyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
4-Isopropyylitolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	0.04
MTBE	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05
TAME	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05
ETBE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05
TAAE *	mg/kg KA.	0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.07	<0.07	<0.07
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04	<0.04
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.03	<0.03	<0.03
Trikloorieteeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni	mg/kg KA.	0.02	<0.02	<0.02
TVOC C5-C10	mg/kg KA.	5	<5.0	23



Vahanen Oy
 Vastaanottaja Jarno Komulainen
 Linnoitustie 5
 Fin-02600 ESPOO
 FINLAND

Analyyssertifikaatti

Päivämäärä: 26-03-2014

Ohessa lähetämme seuraavien analyysien tulokset.

Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin numero	TT1165
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö
Tilauksen numero	
Näytteet vastaanotettu	11-03-2014

Tätä analyysisertifikaattia saa käyttää vain kokonaisuutena.

Maaperänäytteet säilytetään kuusi viikkoa ja vesinäytteet kaksi viikkoa siitä lähtien, ne ovat saapuneet laboratorioomme. Kun edellä mainittu aika on kulunut, näytteet hävitetään, ellei niiden jatkosäilytystä erikseen pyydetä. Jos haluatte, että Analytico säilyttää näytteenne pidempään, täyttäkää tämä sivu ja palauttakaa se Analytico-laboratorioon vähintään viikkoa ennen säilytysajan umpeutumista. Pidentäystä säilytysajasta koituvat kustannukset on ilmoitettu hinnastossamme.

Säilytysaika:

Päivämäärä:

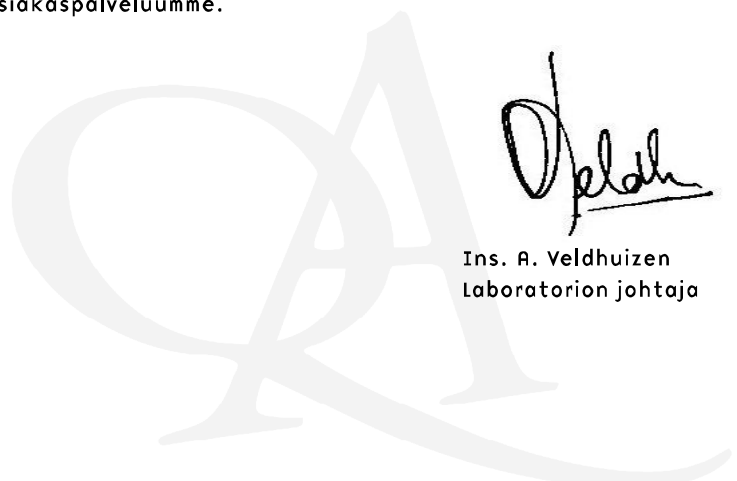
Nimi:

Allekirjoitus:

Toivomme, että olemme toimittaneet tilauksen odotustenne mukaisesti. Mikäli teillä on kysyttävää analyysisertifikaatista, voitte ottaa yhteyden asiakaspalveluumme.

Ystävällisin terveisin,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
 Laboratorion johtaja

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVRM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja luxeburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/9

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	²⁾ Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	94.8	97.0	93.8	95.9	95.3
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.4	4.8	5.6	2.8	3.5
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm			5.1	3.9	3.3
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	120	78	97	60	80
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.5		2.2	2.1	
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	26	35	60	37	60
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	3.1	4.7	7.7	4.5	8.5
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	9.1	11	39	11	23
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	3.3	7.9	7.5	3.8	6.9
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	1.6	1.2	2.6	1.7	2.4
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	14	16	33	15	33
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	18	29	44	100	49
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	48	75	56	37	53
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q Etylibentseeni	mg/kg dm				0.5	
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm			0.3	2.2	
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.1		0.6	4.1	
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.1		0.9	6.3	
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.54			0.74	0.34
Q 1,3,5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.20			0.23	0.08
Q sec-Butylibentseeni	mg/kg dm					0.06
Q p-Isopropyylitolueeni	mg/kg dm					0.15
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.19	0.08	0.04	0.32	

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	2/9

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.01				
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.01				
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.02	0.04	0.03	0.04	0.84
Q Asenaftteeni	mg/kg dm					0.15
Q Fluoreeni	mg/kg dm		0.01			0.04
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.06	0.28	0.11	0.06	1.7
Q Antraseeni	mg/kg dm					0.05
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.05	0.16	0.09	0.03	1.2
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.05	0.10	0.12	0.03	1.2
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.01	0.01	0.02	0.01	0.27
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.02	0.06	0.07	0.01	0.53
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.01	0.02	0.03		0.28
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm					0.21
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm					0.02
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm					0.02
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm			0.02		0.05
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm			0.02		0.09
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.16	0.54	0.35	0.15	5.0
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.22	0.68	0.50	0.19	6.7
Klooribentseenit						
Kloorifenolit						
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	0.002				
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	0.002				
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	0.07				
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	0.07				
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	0.018				
Polyklooribifenyylit						
Kloorinitrobentseenit						
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobentseeni	mg/kg dm					0.05

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/9

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 2,5-Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm					0.04
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm					0.09
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm				0.008	
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm				0.008	
Fosfori torjunta-aineet						
Q Triasofossi	mg/kg dm					0.02
Nitrogeenitorjunta-aineet						
Muut torjunta-aineet						
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm		0.009	0.007		0.24
Q Dibensofuraani	mg/kg dm		0.02	0.02		0.32
Ftalaatit						
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm		0.7			
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.2				
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	8.4	8.6	27	0.3	
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	8.6	9.4	27	0.3	
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm			14	130	640
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm		62	32	87	410
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	90	420	310	190	400
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	340	830	1000	170	820
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	88	170	340	46	190
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	23	45	100	14	68
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	550	1500	1800	640	2500

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	4/9

Analyysi	Yksikkö	6	7 ¹⁾	8	9	10
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	93.7	97.7	95.9	84.9	97.1
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.5	6.0	3.9	0.6	3.3
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm				3.0	
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	3.7	4.4	7.1		
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	69	76	81	44	63
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.5	1.6	2.5		2.0
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	44	40	57	63	43
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	5.1	4.9	7.0	2.8	4.6
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	16	30	29	7.6	11
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	4.2	8.6	6.1		4.0
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.2	1.6	3.3	5.5	2.6
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	22	20	30	32	19
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	28	28	38	17	98
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	35	43	58	10	37
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	0.2				
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3				
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.5				
Q 1,2,4,-Trimetylibentseeni	mg/kg dm		0.11			
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.09	1.7		2.2	0.09
Q o-Kresoli	mg/kg dm					0.02
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.01	0.03		0.22	0.01
Q p-Kresoli	mg/kg dm		0.04		0.02	

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/9

Analyysi	Yksikkö	6	7 ¹⁾	8	9	10
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.01	0.06		0.24	0.03
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm				0.02	
Q 2,3/3,5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm				0.02	0.02
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.05		0.02	0.02	0.21
Q Asenaftteeni	mg/kg dm				0.01	0.03
Q Fluoreeni	mg/kg dm				0.01	
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.13		0.11	0.11	0.20
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.01			0.02	0.04
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.12		0.06	0.10	0.17
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.17		0.07	0.09	0.15
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.02			0.04	0.08
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.25		0.05	0.04	0.09
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.06			0.03	0.06
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm				0.01	0.02
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm				0.01	0.03
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.02				0.02
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.02				0.03
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.63		0.24	0.36	0.88
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.86		0.31	0.50	1.1

Klooribentseenit

Kloorifenolit

Polyklooribifenyylit

Q PCB 28	mg/kg dm		0.003		
Q PCB 101	mg/kg dm	0.006		0.003	
Q PCB 138	mg/kg dm	0.016		0.007	
Q PCB 153	mg/kg dm	0.015		0.007	
Q PCB 180	mg/kg dm	0.011		0.004	
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.047	0.003	0.020	
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.047	0.003	0.020	

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	6/9

Analyysi	Yksikkö	6	7 ¹⁾	8	9	10
Kloorinitrobentseenit						
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm		0.011			
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm		0.21			
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	0.16				
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	0.16	0.22			
Fosfori torjunta-aineet						
Nitrogeenitorjunta-aineet						
Q Simasiini	mg/kg dm		0.02	0.02		
Muut torjunta-aineet						
Q Deltametriini	mg/kg dm					0.02
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm			0.016		0.019
Q Dibensofuraani	mg/kg dm			0.01	0.02	0.05
Ftalaatit						
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm		1.0			
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm		2.0			
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.5	1.3			
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	13	65	5.5		2.5
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	14	69	5.5		2.5
Mineraaliöljyt						
Öllyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	5.6		180		4.8
Öllyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm		180	130		6.3
Öllyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	350	2000	180		
Öllyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	1600	7400	970		13
Öllyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	450	2900	300		16
Öllyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	150	1000	100		7.4
Q Öllyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	2500	14000	1900		50

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	7/9

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Terrättest				
Version number		7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely				
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	²⁾ Toteutettu	²⁾ Toteutettu
Ominaisuudet				
Q Kuiva-aines	% (w/w)	93.1	95.4	95.4
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	3.2	2.7	3.3
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	1.0		2.0
Elementit				
Q Arseni (As)	mg/kg dm		3.8	5.3
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	130	63	77
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	2.2		
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	76	49	42
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	15	6.5	17
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	39	18	31
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	7.9	8.3	9.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.3	2.9	1.3
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	42	23	26
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	66	24	37
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	67	70	57
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt				
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3		
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3		
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.7		
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	1.5		0.05
Q 1,3,5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.62		
Fenolit				
Q Fenoli	mg/kg dm	0.34	0.06	0.06
Q o-Kresoli	mg/kg dm	0.03		0.01
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.17		0.03
Nro Näytteen kuvaus		Näytteenottopäivä		Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014		8010602
12	PR18	11-Mar-2014		8010603
13	PR20	11-Mar-2014		8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RvA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	8/9

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.20		0.04
Q 2,5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm			0.01
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.14		0.03
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt				
Q Naftaleeni	mg/kg dm	4.9	1.4	0.93
Q Asenaftteeni	mg/kg dm	0.52	0.17	0.41
Q Fluoreeni	mg/kg dm	0.05	0.05	0.16
Q Fenantreeni	mg/kg dm	3.9	0.44	3.6
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.68	0.08	0.87
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	3.3	0.37	3.8
Q Pyreeni	mg/kg dm	2.7	0.32	3.1
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	1.5	0.16	1.9
Q Kryseeni	mg/kg dm	1.5	0.15	2.0
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.92	0.16	1.2
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.29	0.04	0.57
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.29	0.08	0.51
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	0.09	0.02	0.23
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.16	0.05	0.30
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.30	0.07	0.52
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	17	2.9	15
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	21	3.6	20

Klooribentseenit

Kloorifenolit

Polyklooribifenyylit

Kloorinitrobentseenit

Orgaaniset klooratut torjunta-aineet

Fosfori torjunta-aineet

Q Malationi	mg/kg dm	0.012
-------------	----------	-------

Nitrogeenitorjunta-aineet

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	9/9

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Muut torjunta-aineet				
Eri orgaaniset yhdisteet				
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.31	0.095	0.12
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.78	0.19	0.51
Ftalaatit				
Q Bisetyliheksyylftalaatti	mg/kg dm	0.8		
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	0.8		
Mineraaliöljyt				
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	4.0		
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	7.4		
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	27		38
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	32	16	150
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm		13	41
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm		12	22
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	72	40	250

Nro Näytteen kuvaus

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Allekirjoitus
Pr.koord.

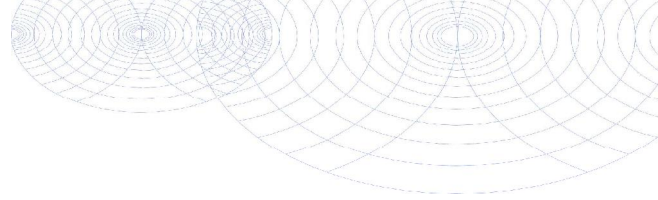
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.





Liite (A) sisältää osanäytteiden tiedot, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027189/1

Sivu 1/1

Analytico-nr	Näytepisteen Kuvaus	Jostakin Johonkin	Viivakoodi	Näytteen kuvaus
8010592			0901530173	PR1
8010592			0901530174	
8010593			0901530175	PR2
8010593			0901530176	
8010594			0901530177	PR3
8010594			0901530178	
8010595			0901530179	PR4
8010595			0901530180	
8010596			0901530181	PR6
8010596			0901530182	
8010597			0901530183	PR7
8010597			0901530184	
8010598			0901530185	PR8
8010598			0901530186	
8010599			0901530187	PR11
8010599			0901530188	
8010600			0901530189	PR12
8010600			0901530190	
8010601			0901530191	PR16
8010601			0901530192	
8010602			0901530193	PR17
8010602			0901530194	
8010603			0901530195	PR18
8010603			0901530196	
8010604			0901530197	PR20
8010604			0901530198	



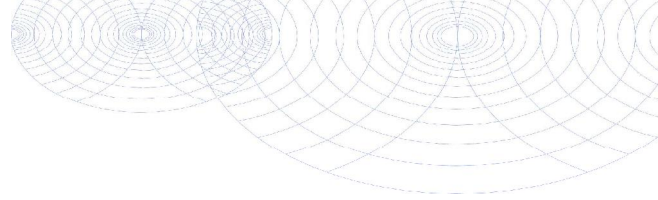
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Liite (B) sisältää huomautukset, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027189/1

Sivu 1/1

Yleisiä huomautuksia analyysisertifikaatista

Muita yhdisteitä esiintyy mahdollisesti pitoisuuksissa, jotka ovat raportointirajan alapuolella

Huomautus 1)

Orgaanisten yhdisteiden indikatiivinen/(-et) arvo(t), jotka johtuvat matriksin häiriöstä.

Huomautus 2)

Het monster is in zijn geheel (cryogeen) vermalen voor analyse. Dit kan tot verlies van vluchtige verbindingen hebben geleid.

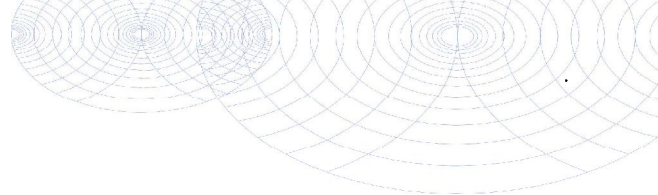


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEY) tunnustama.

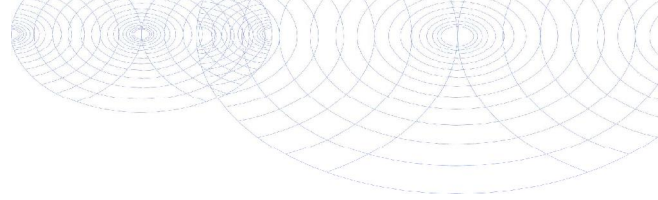


Liite (C) sisältää analyysisertifikaattiin liittyvät menetelmäreferenssit 2014027189/1

Sivu 1/1

Analyysi	Menetelmä	Tekniikka	Referenssimenetelmä
TerrAttesT vahvistettu raportti	-	-	TerrAttesT
Jauhatus (kryogeeninen, < 1 kg)	W0106	Murskaus	NVN 7313:n mukainen
Kuiva-aines	W0104	Gravimetria	Sisäinen menetelmä
Orgaaninen aine	W0109	Gravimetria	Cf. NEN 5754:n mukainen
Rakeen koko < 2 µm, (Lutum) DMA robot	W0171	Sedimentaatio	Vastaa standardia NEN 5753
TerrAttesT metallit	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Monoaromaattinen CHC	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Fenolit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PAH 16 EPA:n mukaan	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Haihtuvat halogenoidut CHC	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Klooribentseenit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Kloorifenolit ja GCMS	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PCB GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Kloorinitrobenseenit	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut klooratut CHC	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Klooritorjunta-aineet ja GCMS	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Fosforitorjunta-aineet GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Nitrogeenitorjunta-aineet GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut torjunta-aineet	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut orgaaniset epäpuhtaudet	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Ftalaatit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Öljyhiilivedyt fraktioitu	W6128	GC-MS	TerrAttesT





Tietolehtinen

ISO/IEC 17025-standardin mukaisesti valtuutetut laboratoriot ovat artiklan 5.8.3 nojalla velvollisia toteamaan, soveltuuko näyte pyydetyn analyysin tekemiseen, jotta analyysin laatu voidaan taata. Tässä otetaan huomioon seikat, kuten näytteiden pakkaus, kenttäsäilytys, näytteiden kuljetus ja säilytys ja näytteiden analysointi ennen säilytysajan umpeutumista. Laboratorioissa on noudatettu uusia ohjeita 1.1.2004 lähtien. Tämän tietolehtisen välityksellä tiedotetaan 1.1.2006 asti sopimusten poikkeuksista alla ilmoitetun mukaisesti. Alla esitetyt näytteitä ja analyyseja koskevat huomautukset muodostavat 1.1.2006 lähtien osan analyysisertifikaattia. Asianosaiset ovat sopineet, että vain siirtymäkautena alla olevia tietoja käytetään prosessien optimoimiseksi.

On todettu poikkeamia annettuihin ohjeisiin nähden, jotka voivat vaikuttaa alla mainittujen näytteiden tulosten luotettavuuteen.

Analyysi

Tämän parametrin säilytysaika on ylittynyt.

Extraction org_mega

Analytico-nr

8010598

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussein alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	94.8	97.0	93.8	95.9	95.3
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.4	4.8	5.6	2.8	3.5
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	5.1	3.9	3.3
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	120	78	97	60	80
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.5	<1.0	2.2	2.1	<1.0
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	26	35	60	37	60
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	3.1	4.7	7.7	4.5	8.5
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	9.1	11	39	11	23
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	3.3	7.9	7.5	3.8	6.9
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	1.6	1.2	2.6	1.7	2.4
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	14	16	33	15	33
Q Seleen (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	18	29	44	100	49
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	48	75	56	37	53
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	<0.2
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	0.3	2.2	<0.2

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	2/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.1	<0.1	0.6	4.1	<0.1
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.1	--	0.9	6.3	--
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.54	<0.05	<0.05	0.74	0.34
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.20	<0.05	<0.05	0.23	0.08
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.19	0.08	0.04	0.32	<0.01
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.01	--	--	--	--
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.02	0.04	0.03	0.04	0.84
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Asenafteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15
Q Fluoreeni	mg/kg dm	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.04
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.06	0.28	0.11	0.06	1.7

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Antraseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.05	0.16	0.09	0.03	1.2
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.05	0.10	0.12	0.03	1.2
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.01	0.01	0.02	0.01	0.27
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.02	0.06	0.07	0.01	0.53
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.01	0.02	0.03	<0.01	0.28
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.05
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.09
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.16	0.54	0.35	0.15	5.0
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.22	0.68	0.50	0.19	6.7
Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt						
Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	4/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseenit						
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q Trikllooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Kloorifenolit						
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	0.002	--	--	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	0.07	--	--	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	0.018	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Polyklooribifenyylit						
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 101	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 138	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 153	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 180	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Kloorinitrobenseenit						
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	6/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	0.09
Muut klooratut CHC						
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--	--	--	0.008	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Dieldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	7/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Fosfori torjunta-aineet						
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Demetoni-S/demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
Nitrogeinitorjunta-aineet						
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	8/24

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Muut torjunta-aineet						
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm	<0.005	0.009	0.007	<0.005	0.24
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	<0.01	0.02	0.02	<0.01	0.32
Ftalaatit						
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	8.4	8.6	27	0.3	<0.2
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	8.6	9.4	27	0.3	--
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	<3.0	<3.0	14	130	640
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	<5.0	62	32	87	410
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	90	420	310	190	400
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	340	830	1000	170	820
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	88	170	340	46	190
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	23	45	100	14	68
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	550	1500	1800	640	2500

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PR1	11-Mar-2014	8010592
2	PR2	11-Mar-2014	8010593
3	PR3	11-Mar-2014	8010594
4	PR4	11-Mar-2014	8010595
5	PR6	11-Mar-2014	8010596

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	9/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	93.7	97.7	95.9	84.9	97.1
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.5	6.0	3.9	0.6	3.3
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	<1.0	<1.0	<1.0	3.0	<1.0
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	3.7	4.4	7.1	<3.0	<3.0
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	69	76	81	44	63
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.5	1.6	2.5	<1.0	2.0
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	44	40	57	63	43
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	5.1	4.9	7.0	2.8	4.6
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	16	30	29	7.6	11
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	4.2	8.6	6.1	<3.0	4.0
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.2	1.6	3.3	5.5	2.6
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	22	20	30	32	19
Q Seleenii (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	28	28	38	17	98
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	35	43	58	10	37
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etyylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	10/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.5	--	--	--	--
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.09	1.7	<0.01	2.2	0.09
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.01	0.03	<0.01	0.22	0.01
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	0.04	<0.01	0.02	<0.01
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.01	0.06	--	0.24	0.03
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	0.05	<0.01	0.02	0.02	0.21
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Asenaftteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03
Q Fluoreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.13	<0.01	0.11	0.11	0.20

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	11/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.04
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.12	<0.01	0.06	0.10	0.17
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.17	<0.01	0.07	0.09	0.15
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.08
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.25	<0.01	0.05	0.04	0.09
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.06	<0.01	<0.01	0.03	0.06
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.63	--	0.24	0.36	0.88
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.86	--	0.31	0.50	1.1
Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt						
Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	12/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseenit						
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Kloorifenolit						
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	13/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q 3,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Polyklooribifenyylit						
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	0.003	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 101	mg/kg dm	0.006	<0.002	0.003	<0.002	<0.002
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 138	mg/kg dm	0.016	<0.005	0.007	<0.005	<0.005
Q PCB 153	mg/kg dm	0.015	<0.005	0.007	<0.005	<0.005
Q PCB 180	mg/kg dm	0.011	<0.002	0.004	<0.002	<0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.047	0.003	0.020	--	--
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.047	0.003	0.020	--	--
Kloorinitrobenseenit						
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	14/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Muut klooratut CHC						
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	0.011	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	0.21	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	0.16	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	0.16	0.22	--	--	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Dieldrini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	15/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Fosfori torjunta-aineet						
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Demetoni-S/demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrogeinitorjunta-aineet						
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	16/24

Analyysi	Yksikkö	6	7	8	9	10
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Muut torjunta-aineet						
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	0.016	<0.005	0.019
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.05
Ftalaatit						
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	1.0	<0.5	<0.5	<0.5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	2.0	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.5	1.3	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	13	65	5.5	<0.2	2.5
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	14	69	5.5	--	2.5
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	5.6	<3.0	180	<3.0	4.8
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	<5.0	180	130	<5.0	6.3
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	350	2000	180	<6.0	<6.0
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	1600	7400	970	<12	13
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	450	2900	300	<6.0	16
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	150	1000	100	<6.0	7.4
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	2500	14000	1900	<38	50

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PR7	11-Mar-2014	8010597
7	PR8	11-Mar-2014	8010598
8	PR11	11-Mar-2014	8010599
9	PR12	11-Mar-2014	8010600
10	PR16	11-Mar-2014	8010601

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	17/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Terrättest				
Version number		7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely				
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet				
Q Kuiva-aines	% (w/w)	93.1	95.4	95.4
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	3.2	2.7	3.3
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	1.0	<1.0	2.0
Elementit				
Q Arseeni (As)	mg/kg dm	<3.0	3.8	5.3
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	130	63	77
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	2.2	<1.0	<1.0
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	76	49	42
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	15	6.5	17
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	39	18	31
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	7.9	8.3	9.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.3	2.9	1.3
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	42	23	26
Q Seleenii (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	66	24	37
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	67	70	57
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt				
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3	<0.2	<0.2
Nro Näytteen kuvaus		Näytteenottopäivä	Analytico-nr	
11	PR17	11-Mar-2014	8010602	
12	PR18	11-Mar-2014	8010603	
13	PR20	11-Mar-2014	8010604	

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	18/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q m,p-Ksyleeni	mg/kg dm	0.3	<0.1	<0.1
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	0.7	--	--
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	1.5	<0.05	0.05
Q 1,3,5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.62	<0.05	<0.05
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Fenolit				
Q Fenoli	mg/kg dm	0.34	0.06	0.06
Q o-Kresoli	mg/kg dm	0.03	<0.01	0.01
Q m-Kresoli	mg/kg dm	0.17	<0.01	0.03
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	0.20	--	0.04
Q 2,4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.01
Q 2,6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3,4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	0.14	<0.01	0.03
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3/3,5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt				
Q Naftaleeni	mg/kg dm	4.9	1.4	0.93
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Asenafteeni	mg/kg dm	0.52	0.17	0.41
Q Fluoreeni	mg/kg dm	0.05	0.05	0.16
Q Fenantreeni	mg/kg dm	3.9	0.44	3.6

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	19/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q Antraseeni	mg/kg dm	0.68	0.08	0.87
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	3.3	0.37	3.8
Q Pyreeni	mg/kg dm	2.7	0.32	3.1
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	1.5	0.16	1.9
Q Kryseeni	mg/kg dm	1.5	0.15	2.0
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.92	0.16	1.2
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.29	0.04	0.57
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.29	0.08	0.51
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	0.09	0.02	0.23
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.16	0.05	0.30
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.30	0.07	0.52
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	17	2.9	15
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	21	3.6	20

Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt

Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--

Nro Näytteen kuvaus

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	20/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseenit				
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Kloorifenolit				
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	21/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q 3,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Polyklooribifenyylit				
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 101	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 138	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 153	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 180	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Kloorinitrobenseenit				
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	22/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Muut klooratut CHC				
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet				
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Dieldrini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	23/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Fosfori torjunta-aineet				
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Demetoni-S/demetoni-O-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Demetoni-O-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	0.012
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrogeinitorjunta-aineet				
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT1165	Sertifikaatin numero/Versio	2014027189/1
Projektin nimi	TT1065/Rahkolan kiinteistö	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	26-03-2014/10:19
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	24/24

Analyysi	Yksikkö	11	12	13
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Muut torjunta-aineet				
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005
Eri orgaaniset yhdisteet				
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.31	0.095	0.12
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.78	0.19	0.51
Ftalaatit				
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	0.8	<0.2	<0.2
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	0.8	--	--
Mineraaliöljyt				
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	4.0	<3.0	<3.0
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	7.4	<5.0	<5.0
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	27	<6.0	38
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	32	16	150
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	<6.0	13	41
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	<6.0	12	22
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	72	40	250

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
11	PR17	11-Mar-2014	8010602
12	PR18	11-Mar-2014	8010603
13	PR20	11-Mar-2014	8010604

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	5	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	2	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	2	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	3	3	Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Azinphos-ethyl	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,002	0,1
		Phenols								Nitrogen pesticides	
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,001	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,05	Q	Q	0,05	0,1
		PAHs								Miscellaneous pesticides	
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,08
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,05	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,06
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	-	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,002	0,01			Miscellaneous HCs	
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,1	0,3
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q	Σ	Σ			Phthalates	
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,2	-
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,2	-
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,5	-
		Halogenated hydrocarbons								Butylphthalate	
		Volatile halogenated HC's								Butylbenzylphthalate	
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,06			Total Petroleum Hydrocarbons	
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	3	15
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	12	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1					Q	Q	6	15
Q	Q	0,05	0,1					Q	Q	38	100

■ Tutkimusseloste TT 1164 ■ ■ ■ ■ ■

Palosaaren salmi, Saippuan ranta
Laboratoriotutkimukset

24.03.2014

Tilaaajan tiedot

Tilaaaja Oy Saippuan-Ranta - Tvälens-Strand Ab
 Osoite Levoninkatu 2
 Postinumero 65200
 Postitoimipaikka VAASA
 Yhteys henkilön nimi
 Yhteys henkilön puhelin
 Yhteys henkilön sähköposti

Kohteen tiedot

TT-tunnus 1164
 Nimi Palosaaren salmi, Saippuan ranta
 Osoite
 Postinumero
 Kaupunki Vaasa
 Valmistumisvuosi
 Tilauskoodi
 Tilauspäivämäärä 6.3.2014
 Erityishuomiot Saippuan ranta

Tutkimukset

Tutkimus	Näytetunnukset	Tutkimuksia yht.
Muita tutkimuksia:	Lisätieto:	
Laaja-alainen haitta-aineanalyysi	7 kpl	

Tutkimustulokset pätevät ainoastaan tutkituille näytteille.

Tämän tutkimuselosteen osittainen kopiointi on kielletty ilman Vahanen Oy:n kirjallista lupaa

Näytteet

#	Tunnus	Rakenneos	Pituus (min)	Pituus (max)	Leveys	Ilmansuunta	Tarkenne
1	PS1	välipohja					1.krs. ent. tuotantotila, betoni 80 mm
2	PS2	välipohja					1.krs. ent. tuotantotila, betoni 75 mm
3	PS3	alapohja					1.krs. ent. tuotantotila, betoni 115 mm
4	PS4	alapohja					kellari, betoni 100 mm
5	PS5	alapohja					1.krs. pannuhuone, tasoite/hiekkabetoni 50 mm + betoni 80 mm
6	PS6	välipohja					2.krs.tuotantotila, betoni 70 mm
7	PS7	välipohja					2.krs. tuotantotila, betoni 70 mm

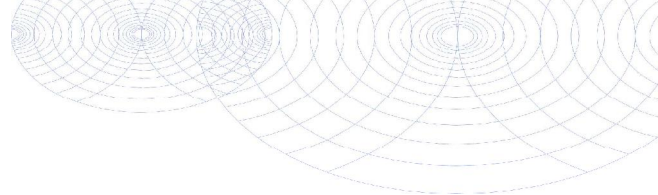
Laboratorion yhteyshenkilöt

Vahanen Oy
Linnoitustie 5
FI-02600 Espoo
Puhelin: 0207 698 698
Fax: 0207 698 699

Projektinnumero
Yhteyshenkilön nimi
Sähköposti
Tilauksen kirjaajan nimi
Sähköposti

KOS3352
Arto Toorikka
arto.toorikka@vahanen.com
Kyösti Nieminen
kyosti.nieminen@vahanen.com





Vahanen Oy
Vastaanottaja Jarno Komulainen
Linnoitustie 5
Fin-02600 ESPOO
FINLAND

Analyyssertifikaatti

Päivämäärä: 20-03-2014

Ohessa lähetämme seuraavien analyysien tulokset.

Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin numero	TT 1164
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta
Tilauksen numero	
Näytteet vastaanotettu	11-03-2014

Tätä analyysisertifikaattia saa käyttää vain kokonaisuutena.

Maaperänäytteet säilytetään kuusi viikkoa ja vesinäytteet kaksi viikkoa siitä lähtien, ne ovat saapuneet laboratorioomme. Kun edellä mainittu aika on kulunut, näytteet hävitetään, ellei niiden jatkosäilytystä erikseen pyydetä. Jos haluatte, että Analytico säilyttää näytteenne pidempään, täyttäkää tämä sivu ja palauttakaa se Analytico-laboratorioon vähintään viikkoa ennen säilytysajan umpeutumista. Pidentäystä säilytysajasta koituvat kustannukset on ilmoitettu hinnastossamme.

Säilytysaika:

Päivämäärä:

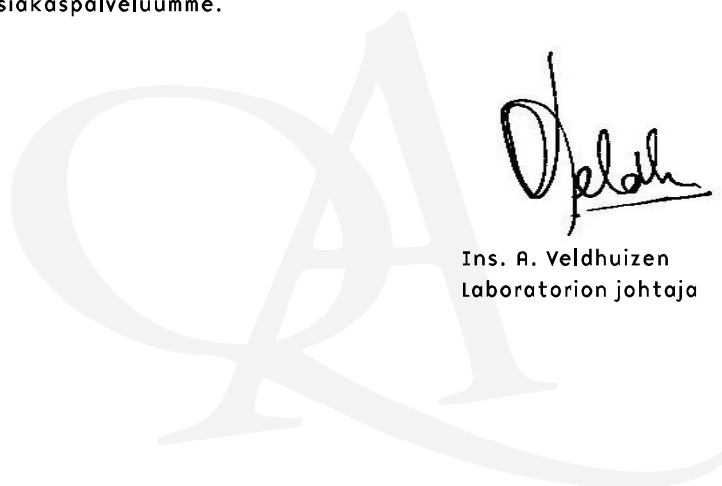
Nimi:

Allekirjoitus:

Toivomme, että olemme toimittaneet tilauksen odotustenne mukaisesti. Mikäli teillä on kysyttävää analyysisertifikaatista, voitte ottaa yhteyden asiakaspalveluumme.

Ystävällisin terveisin,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Laboratorion johtaja

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	96.3	97.1	92.3	93.6	93.8
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.3	4.4	2.9	4.3	3.4
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm				1.4	
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	5.8	10.0	3.2		3.2
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	66	75	160	76	95
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.1	2.7	1.2		1.0
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	37	46	30	24	40
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.9	5.8	6.2	3.8	5.8
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	25	17	23	9.0	15
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	39	5.4	5.4	3.4	7.8
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.3	2.6	1.5	1.1	1.6
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	21	26	16	12	20
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	30	34	38	23	37
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	58	44	69	35	47
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q 1,2,4,-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.11				
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	0.13				
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	0.06				
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.09	0.02	0.01		
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm		0.01			
Q Asemafteeni	mg/kg dm			0.01	0.01	
Q Fluoreeni	mg/kg dm		0.01	0.02		

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	2/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.09	0.07	0.18	0.27	0.03
Q Antraseeni	mg/kg dm			0.03	0.05	
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.08	0.03	0.23	0.61	0.03
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.08	0.03	0.16	0.42	0.02
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.03		0.05	0.32	0.01
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.04	0.01	0.06	0.36	0.02
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.03		0.05	0.39	0.02
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.03	0.01	0.02	0.14	
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.01		0.03	0.25	
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm				0.06	
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.02		0.02	0.16	
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.02		0.03	0.24	0.01
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.34	0.14	0.65	2.4	0.10
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.45	0.18	0.89	3.3	0.14

Kloorifenolit

Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm		0.011			
---------------------------	----------	--	-------	--	--	--

Polyklooribifenyylit

Q PCB 101	mg/kg dm	0.006	0.004			
Q PCB 138	mg/kg dm	0.013	0.009			
Q PCB 153	mg/kg dm	0.014	0.008			
Q PCB 180	mg/kg dm	0.009	0.006			
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.041	0.027			
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.041	0.027			

Muut torjunta-aineet

Q Permetriini A	mg/kg dm	0.03				
-----------------	----------	------	--	--	--	--

Eri orgaaniset yhdisteet

Q Bifenyli	mg/kg dm	0.009	0.006			
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.01	0.01	0.01		

Ftalaatit

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/5

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm		1.0			
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.9	0.3			
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	3.8	4.5	0.5	0.3	
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	4.7	5.8	0.5	0.3	
Mineraaliöljyt						
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	30				5.4
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	18				
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	63	35			
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	380	150			
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	94	20			
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	26				
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	610	210			

Nro Näytteen kuvaus

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

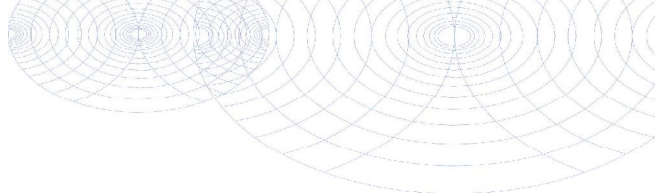
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	4/5

Analyysi	Yksikkö	6	7
Terrättest			
Version number		7.22	7.22
Näytteen esikäsittely			
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet			
Q Kuiva-aines	% (w/w)	96.4	97.6
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	2.8	2.4
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm		2.4
Elementit			
Q Arseni (As)	mg/kg dm	4.1	5.7
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	560	100
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm		2.3
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	28	46
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.5	7.1
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	12	20
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	4.0	4.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	1.7	2.0
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	15	28
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	29	33
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	47	52
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt			
Fenolit			
Q Fenoli	mg/kg dm	0.04	0.03
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt			
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.05	0.02
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.06	0.02
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.03	0.02
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.02	
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.03	0.01
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.02	0.01

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/5

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.01	
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.01	
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.01	
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.01	
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.20	0.06
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.26	0.08
Kloorifenolit			
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	0.002	
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	0.010	
Polyklooribifenyylit			
Q PCB 101	mg/kg dm		0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm		0.002
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm		0.002
Muut torjunta-aineet			
Eri orgaaniset yhdisteet			
Q Nitro bentseeni	mg/kg dm		2.1
Ftalaatit			
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	0.7	
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm		0.8
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	1.6	4.7
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	2.3	5.6
Mineraaliöljyt			
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm		53
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm		21
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm		12
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	36	92
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm		10
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	41	190

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Allekirjoitus
Pr. koord.

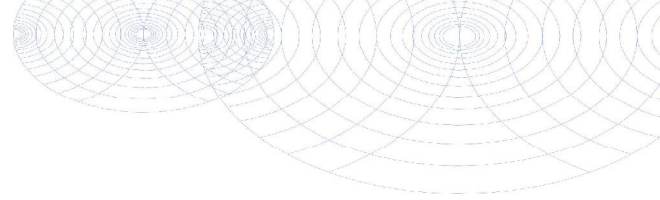
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.





Liite (A) sisältää osanäytteiden tiedot, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027187/1

Sivu 1/1

Analytico-nr	Näytepisteen Kuvaus	JostakinJohonkin	Viivakoodi	Näytteen kuvaus
8010579			0901530159	PS1
8010579			0901530160	
8010580			0901530161	PS2
8010580			0901530162	
8010581			0901530163	PS3
8010581			0901530164	
8010582			0901530165	PS4
8010582			0901530166	
8010583			0901530167	PS5
8010583			0901530168	
8010584			0901530169	PS6
8010584			0901530170	
8010585			0901530171	PS7
8010585			0901530172	



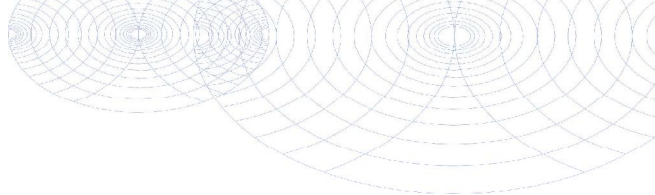
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Liite (B) sisältää huomautukset, jotka liittyvät analyysisertifikaattiin 2014027187/1

Sivu 1/1

Yleisiä huomautuksia analyysisertifikaatista

Muita yhdisteitä esiintyy mahdollisesti pitoisuuksissa, jotka ovat raportointirajan alapuolella

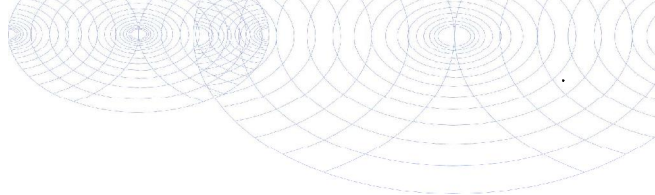


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEY) tunnustama.



Liite (C) sisältää analyysisertifikaattiin liittyvät menetelmäreferenssit 2014027187/1

Sivu 1/1

Analyysi	Menetelmä	Tekniikka	Referenssimenetelmä
TerrAttesT vahvistettu raportti	-	-	TerrAttesT
Jauhatus (kryogeeninen, < 1 kg)	W0106	Murskaus	NVN 7313:n mukainen
Kuiva-aines	W0104	Gravimetria	Sisäinen menetelmä
Orgaaninen aine	W0109	Gravimetria	Cf. NEN 5754:n mukainen
Rakeen koko < 2 µm, (Lutum) DMA robot	W0171	Sedimentaatio	Vastaa standardia NEN 5753
TerrAttesT metallit	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Monoaromaattinen CHC	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Fenolit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PAH 16 EPA:n mukaan	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Kloorifenolit ja GCMS	W6331	GC-MS	TerrAttesT
PCB GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut torjunta-aineet	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Muut orgaaniset epäpuhtaudet	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Ftalaatit GCMS:n avulla	W6331	GC-MS	TerrAttesT
Öljyhiilivedyt fraktioitu	W6128	GC-MS	TerrAttesT



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	1/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Terrättest						
Version number		7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
Näytteen esikäsittely						
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet						
Q Kuiva-aines	% (w/w)	96.3	97.1	92.3	93.6	93.8
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	4.3	4.4	2.9	4.3	3.4
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0
Elementit						
Q Arseni (As)	mg/kg dm	5.8	10.0	3.2	<3.0	3.2
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	66	75	160	76	95
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	1.1	2.7	1.2	<1.0	1.0
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	37	46	30	24	40
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.9	5.8	6.2	3.8	5.8
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	25	17	23	9.0	15
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	39	5.4	5.4	3.4	7.8
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	2.3	2.6	1.5	1.1	1.6
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	21	26	16	12	20
Q Seleenii (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	30	34	38	23	37
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	58	44	69	35	47
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt						
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Etylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	2/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	0.13	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Fenolit						
Q Fenoli	mg/kg dm	0.09	0.02	0.01	<0.01	<0.01
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt						
Q Naftaleeni	mg/kg dm	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Asenaftteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
Q Fluoreeni	mg/kg dm	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.09	0.07	0.18	0.27	0.03

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	3/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Antraseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	0.03	0.05	<0.01
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.08	0.03	0.23	0.61	0.03
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.08	0.03	0.16	0.42	0.02
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.03	<0.01	0.05	0.32	0.01
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.04	0.01	0.06	0.36	0.02
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.03	<0.01	0.05	0.39	0.02
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.03	0.01	0.02	0.14	<0.01
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.01	<0.01	0.03	0.25	<0.01
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	0.02	0.16	<0.01
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.02	<0.01	0.03	0.24	0.01
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.34	0.14	0.65	2.4	0.10
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.45	0.18	0.89	3.3	0.14

Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt

Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	4/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropani	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Klooribentseenit						
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Kloorifenolit						
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide

A: AP04 akkreditoitu käyttö

S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.

Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	5/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	<0.001	0.011	<0.001	<0.001	<0.001
Polyklooribifenyylit						
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 101	mg/kg dm	0.006	0.004	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB 138	mg/kg dm	0.013	0.009	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 153	mg/kg dm	0.014	0.008	<0.005	<0.005	<0.005
Q PCB 180	mg/kg dm	0.009	0.006	<0.002	<0.002	<0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	0.041	0.027	--	--	--
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	0.041	0.027	--	--	--
Kloorinitrobenseenit						
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	6/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Muut klooratut CHC						
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet						
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Dieldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--	--	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	7/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Fosfori torjunta-aineet						
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Demetoni-S/demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrogeenitorjunta-aineet						
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brusselein alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	8/16

Analyysi	Yksikkö	1	2	3	4	5
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Muut torjunta-aineet						
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Permetriini A	mg/kg dm	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Eri orgaaniset yhdisteet						
Q Bifenyli	mg/kg dm	0.009	0.006	<0.005	<0.005	<0.005
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
Ftalaatit						
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	1.0	<0.5	<0.5	<0.5
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	0.9	0.3	<0.2	<0.2	<0.2
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	3.8	4.5	0.5	0.3	<0.2
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	4.7	5.8	0.5	0.3	--
Mineraaliöljyt						
Öljihiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	30	<3.0	<3.0	<3.0	5.4
Öljihiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	18	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Öljihiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	63	35	<6.0	<6.0	<6.0
Öljihiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	380	150	<12	<12	<12
Öljihiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	94	20	<6.0	<6.0	<6.0
Öljihiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	26	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Öljihiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	610	210	<38	<38	<38

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
1	PS1	11-Mar-2014	8010579
2	PS2	11-Mar-2014	8010580
3	PS3	11-Mar-2014	8010581
4	PS4	11-Mar-2014	8010582
5	PS5	11-Mar-2014	8010583

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	9/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Terrättest			
Version number		7.22	7.22
Näytteen esikäsittely			
Q Kryogeeninen jauhatus		Toteutettu	Toteutettu
Ominaisuudet			
Q Kuiva-aines	% (w/w)	96.4	97.6
Q Orgaaninen aine	% (w/w) dm	2.8	2.4
Q Fraktio < 2 µm (Savi)	% (w/w) dm	<1.0	2.4
Elementit			
Q Arseni (As)	mg/kg dm	4.1	5.7
Q Antimoni (Sb)	mg/kg dm	<3.0	<3.0
Q Barium (Ba)	mg/kg dm	560	100
Q Beryllium (Be)	mg/kg dm	<1.0	2.3
Q Kadmium (Cd)	mg/kg dm	<0.30	<0.30
Q Kromi (Cr)	mg/kg dm	28	46
Q Koboltti (Co)	mg/kg dm	4.5	7.1
Q Kupari (Cu)	mg/kg dm	12	20
Q Elohopea (Hg)	mg/kg dm	<0.050	<0.050
Q Lyijy (Pb)	mg/kg dm	4.0	4.7
Q Molybdeeni (Mo)	mg/kg dm	1.7	2.0
Q Nikkeli (Ni)	mg/kg dm	15	28
Q Seleenii (Se)	mg/kg dm	<5.0	<5.0
Q Tina (Sn)	mg/kg dm	<5.0	<5.0
Q Vanadiini (V)	mg/kg dm	29	33
Q Sinkki (Zn)	mg/kg dm	47	52
Haihtuvat orgaaniset hiilivedyt			
Q bentseeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1
Q Etylibentseeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q Tolueeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q o-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

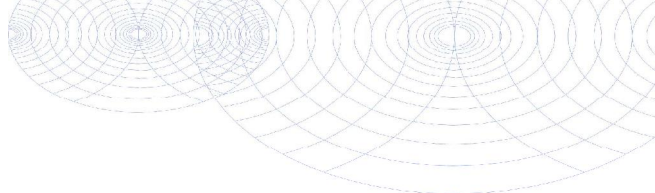
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	10/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q m, p-Ksyleeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1
Q Ksyleenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Styreeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q 1, 2, 4, -Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1, 3, 5-Trimetyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q n-Propyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Isopropyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q n-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q sec-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q tert-Butyylibentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q p-Isopropyyliitolueeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Fenolit			
Q Fenoli	mg/kg dm	0.04	0.03
Q o-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q m-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q p-Kresoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Kresolit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 2, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 2, 5-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 2, 6-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 3, 4-Dimetyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q o-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q m-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Tymoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 2, 3/3, 5-Dimetyylifenoli + 4-Etyylifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt			
Q Naftaleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Asenaftyleeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Asenafteeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Fluoreeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Fenantreeni	mg/kg dm	0.05	0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

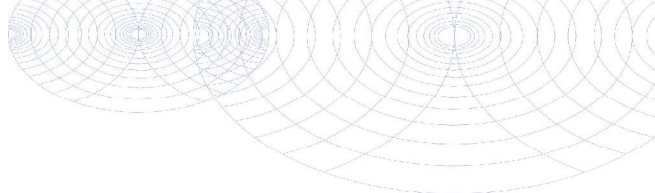
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	11/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q Antraseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Fluoranteeni	mg/kg dm	0.06	0.02
Q Pyreeni	mg/kg dm	0.03	0.02
Q Benso(a)antrasiini	mg/kg dm	0.02	<0.01
Q Kryseeni	mg/kg dm	0.03	0.01
Q Benso(b)fluoranteeni	mg/kg dm	0.02	0.01
Q Benso(k)fluoranteeni	mg/kg dm	0.01	<0.01
Q Benso(a)pyreeni	mg/kg dm	0.01	<0.01
Q Dibenso(ah)antrasiini	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Benso(ghi)peryleeni	mg/kg dm	0.01	<0.01
Q Indeno(123cd)pyreeni	mg/kg dm	0.01	<0.01
Q PAH 10 VROM (summa)	mg/kg dm	0.20	0.06
Q PAH 16 EPA (summa)	mg/kg dm	0.26	0.08

Haihtuvat halogenoidut hiilivedyt

Q Tetrakloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dikloorietaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1
Q 1,1,1-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,1,2-Trikloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Trikloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 1,1,1,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,1,2,2-Tetrakloorietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Tetrakloorietaanit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Trikloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q tetrakloorieteeni	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q 1,2-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,2,3-Triklooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,1-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.1	<0.1
Q cis1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q trans 1,3-Diklooripropeeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,3-Diklooripropaanit (summa)	mg/kg dm	--	--

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja		Liite	A, B, C
	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Sivu	12/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q Dibromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromietaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Tribromometaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Bromodikloorimetaani	mg/kg dm	<0.1	<0.1
Q Dibromokloorimetaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q 1,2-Dibromi-3-klooripropaani	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Bromobentseeni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Klooribentseenit			
Q Monoklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 1,2,-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 1,3-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 1,4-Diklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Diklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 1,2,3-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 1,2,4-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 1,3,5-Triklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003
Q Triklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 1,2,3,4-Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.003	<0.003
Q 1245&1235 Tetraklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Tetraklooribentseenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Pentaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Heksaklooribentseeni	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Kloorifenolit			
Q o-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q m-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q p-Kloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Monokloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 2,3-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	13/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q 3,5 Dikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q Dikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 2,3,4-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trikloorifenoli	mg/Kg dw	<0.001	<0.001
Q 2,4,6-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trikloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Trikloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Tetrakloorifenolit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Pentakloorifenoli	mg/kg dm	0.002	<0.001
Q 4-kloori-3-metylifenoli	mg/kg dm	0.010	<0.001
Polyklooribifenyylit			
Q PCB 28	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q PCB 52	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q PCB 101	mg/kg dm	<0.002	0.002
Q PCB 118	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q PCB 138	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q PCB 153	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q PCB 180	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q PCB (6) (summa)	mg/kg dm	--	0.002
Q PCB (7) (summa)	mg/kg dm	--	0.002
Kloorinitrobenseenit			
Q o/p-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q m-Kloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Monokloorinitrobenseenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 2,3+3,4-Dikloronitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 2,4-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q 2,5-Dikloorinitrobenseeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 1400: 2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	14/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q 3,5 Dikloorinitrobensoeni	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Dikloorinitrobensoenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Muut klooratut CHC			
Q 2-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q 4-Klooritolueeni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Klooritolueenit (summa)	mg/kg dm	--	--
Q 1-Kloorinaftaleeni	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Orgaaniset klooratut torjunta-aineet			
Q 4,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg dm	<0.001	<0.001
Q DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Aldriini	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Dieldrini	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Endriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Drins (summa)	mg/kg dm	--	--
Q alfa-HCH	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q beta-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q delta-HCH	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Summa 4 HCH-yhdisteet	mg/kg dm	--	--
Q α-Endosulfaani	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q alfa-Endosulfaanisulfaatti	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q α-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q γ-Klordaani	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Klordaani (summa)	mg/kg dm	--	--
Q Heptakloori	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Heptaklooriepoksidi	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Heksaklooributadiini	mg/kg dm	<0.002	<0.002

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

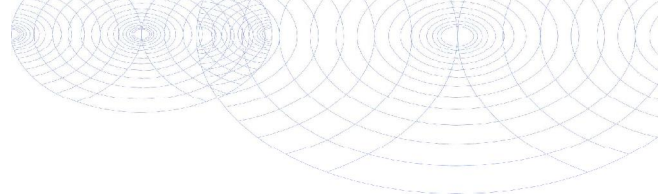
Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxemburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.



Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	15/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q Isodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Telodriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Tedion	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Fosfori torjunta-aineet			
Q Atsinfossi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Atsinfossi-metyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Bromofossi-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Bromofossi-metyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Klooripyrifossi-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Klooripyrifossi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Cumafos	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Demetoni-S/demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Demetoni-S-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Demetoni-0-etyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Diatsinoni	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Disulfotooni	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Fenitrotioni	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Fentioni	mg/kg dm	<0.002	<0.002
Q Malationi	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Parationi-etyyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Parationi-metyyli	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Pyratsofossi	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Triasofossi	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Nitrogeinitorjunta-aineet			
Q Ametryyni	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Atrasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Syanasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Desmetryyni	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Prometryyni	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Propasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Simasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
A: AP04 akkreditoitu käyttö
S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

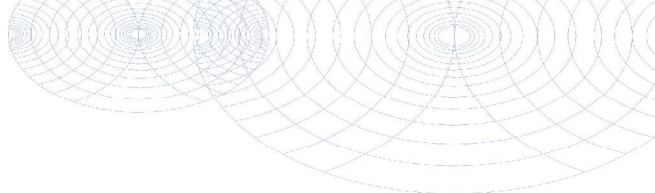
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brüsselin alueen (BIM),
Waalsen alueen (DGRNE-DWD), Ranskan ja Luxeburigin
viranomaisien (MEV) tunnustama.





Analyysisertifikaatti

Projektin numero	TT 1164	Sertifikaatin numero/Versio	2014027187/1
Projektin nimi	TT1064/ Saippuan ranta	Aloituspäivä	12-03-2014
Tilauksen numero		Raportointipäivä	20-03-2014/08:26
Näytteen ottaja	Maaperä; Maaperä, kuiva lieju	Liite	A, B, C
		Sivu	16/16

Analyysi	Yksikkö	6	7
Q Terbutyyliasiini	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Terbutryyni	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Muut torjunta-aineet			
Q Bifentriini	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Sypermetriini A, B, C ja D	mg/kg dm	<0.05	<0.05
Q Deltametriini	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Permetriini A	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Q Propakloori	mg/kg dm	<0.02	<0.02
Q Trifluraliini	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Eri orgaaniset yhdisteet			
Q Bifenyli	mg/kg dm	<0.005	<0.005
Q Nitrobenseeni	mg/kg dm	<0.1	2.1
Q Dibensofuraani	mg/kg dm	<0.01	<0.01
Ftalaatit			
Q Dimetyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q Dietyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	<0.2
Q Di-isobutyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.5	<0.5
Q Di-n-butyyliftalaatti	mg/kg dm	0.7	<0.5
Q Butyylibentsyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.2	0.8
Q Bisetyliheksyyliftalaatti	mg/kg dm	1.6	4.7
Q Di-n-oktyyliftalaatti	mg/kg dm	<0.20	<0.20
Q Ftalaatit (summa)	mg/kg dm	2.3	5.6
Mineraaliöljyt			
Öljyhiilivedyt C10-C12	mg/kg dm	<3.0	53
Öljyhiilivedyt C12-C16	mg/kg dm	<5.0	21
Öljyhiilivedyt C16-C21	mg/kg dm	<6.0	12
Öljyhiilivedyt C21-C30	mg/kg dm	36	92
Öljyhiilivedyt C30-C35	mg/kg dm	<6.0	10
Öljyhiilivedyt C35-C40	mg/kg dm	<6.0	<6.0
Q Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	mg/kg dm	41	190

Nro	Näytteen kuvaus	Näytteenottopäivä	Analytico-nr
6	PS6	11-Mar-2014	8010584
7	PS7	11-Mar-2014	8010585

Q: Alankomaiden valtuuttavan elimen (RVA) hyväksymä toimenpide
 A: AP04 akkreditoitu käyttö
 S: AS3000 akkreditoitu käyttö

Tämän sertifikaatin saa jäljentää vain kokonaisuutena

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

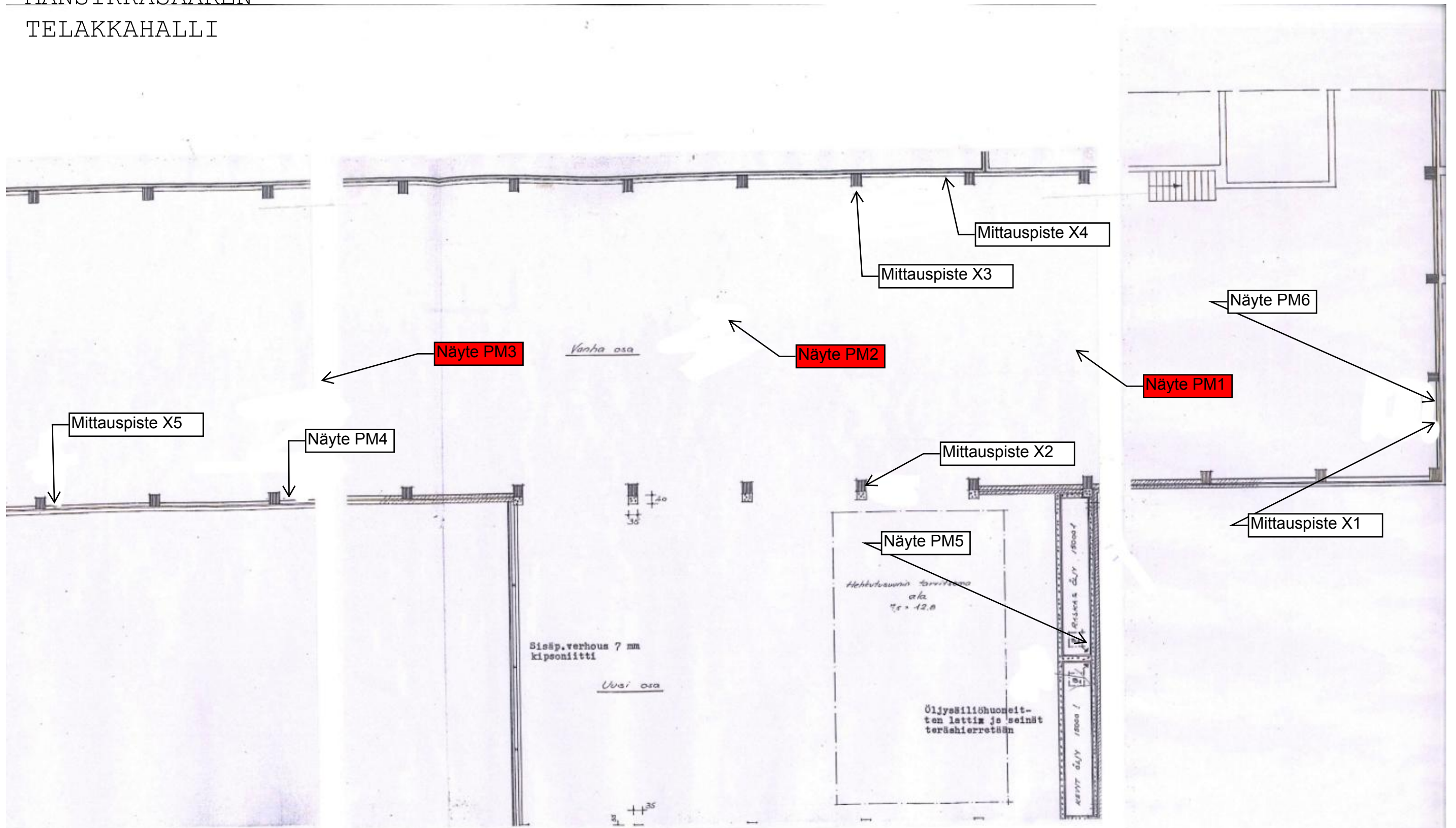
Eurofins Analytico B.V on ISO 14001:2004 TÜV:n sertikoima ja
 Vlaamen alueen (OVAM ja Dep. LNE), Brussselin alueen (BIM),
 Waalsen alueen (DGRNE-OWD), Ranskan ja Luxeburigin
 viranomaisien (MEV) tunnustama.



ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT		ACC.		TERRATEST 7.22 REPORTING LIMIT	
S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l	S	W	soil mg/kg d.w.	ground water µg/l
		Characteristics								Pesticides	
Q	Q	1	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	2	-	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
Q	Q	0,5	-	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	-	2-12	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,001	0,02
Q	Q	-	10	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,01
		Metals								Chlorine pesticides	
Q	Q	3	4	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	5	Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	5	1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,002	0,02
Q	Q	1	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,3	0,4	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	3	2	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,05	0,08
Q	Q	2	1	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	3	3	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,04	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	3	3	Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ
Q	Q	1	2	Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,05
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,02	0,03
Q	Q	5	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	5	5	Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	2	2	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01
Q	Q	10	5	Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,005	0,07
		Aromatic compounds								Phosphor pesticides	
		Mono Aromatic Hydrocarbons								Azinphos-ethyl	
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,05	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,07
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,2	0,1	Q	Q	0,003	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,003	0,02	Q	Q	0,005	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,04
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,002	0,03	Q	Q	0,002	0,1
		Phenols								Nitrogen pesticides	
Q	Q	0,01	0,5	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,3	Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,005	0,1
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,03	Q	Q	0,02	0,1
Q	Q	0,01	0,03	Q	Q	0,001	0,02	Q	Q	0,02	0,08
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,001	0,01	Q	Q	0,02	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,001	0,05	Q	Q	0,05	0,1
		PAHs								Miscellaneous pesticides	
Q	Q	0,01	0,4	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,08
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,05	0,2
Q	Q	0,01	0,01	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,2
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,1
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	-	0,06
Q	Q	0,01	0,04	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,06
Q	Q	0,01	0,02	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,02	0,02
Q	Q	-	0,06	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,005	0,02
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,002	0,01			Miscellaneous HCs	
Q	Q	0,01	-	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,005	0,01
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,005	0,01	Q	Q	0,1	0,3
Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,002	0,01	Q	Q	0,01	0,1
Q	Q	0,01	0,08	Q	Q	Σ	Σ			Phthalates	
Q	Q	0,01	0,06	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,2	-
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,2	-
Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,5	-
		Halogenated hydrocarbons								Butylphthalate	
		Volatile halogenated HC's								Butylbenzylphthalate	
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,2	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	5	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	0,2	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	-
Q	Q	-	0,1	Q	Q	0,02	0,06			Total Petroleum Hydrocarbons	
Q	Q	-	0,1	Q	Q	Σ	Σ	Q	Q	3	15
Q	Q	-	0,2	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	5	15
Q	Q	0,05	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	12	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	6	15
Q	Q	0,1	0,1	Q	Q	0,01	0,1	Q	Q	38	100

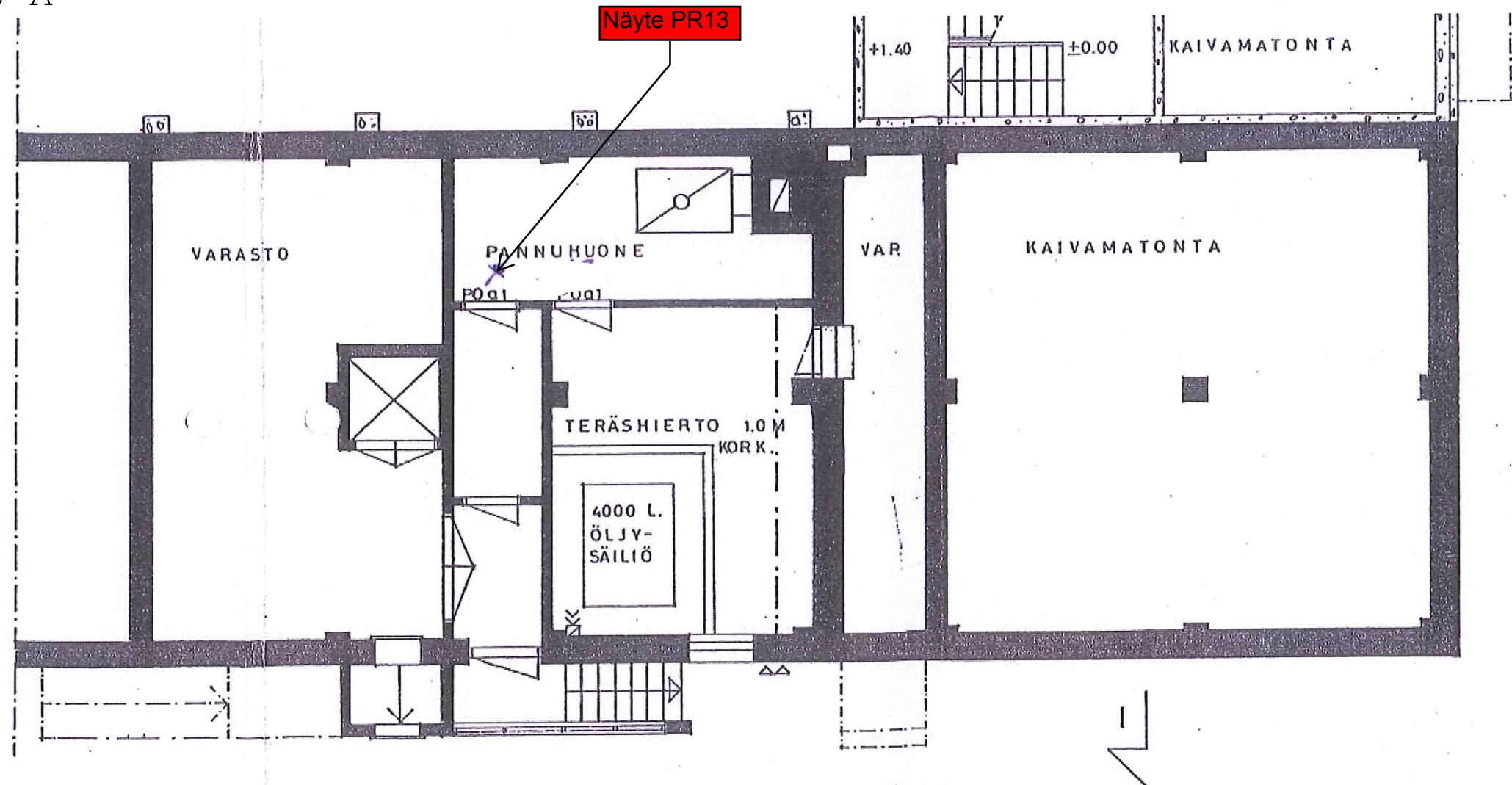
MANSIKKASAAREN

TELAKKAHALLI



- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita
- ↙ **Mittauspiste Xx** = XRF-mittauspiste

RAHKOLA
Kellarikerros
Rakennus A



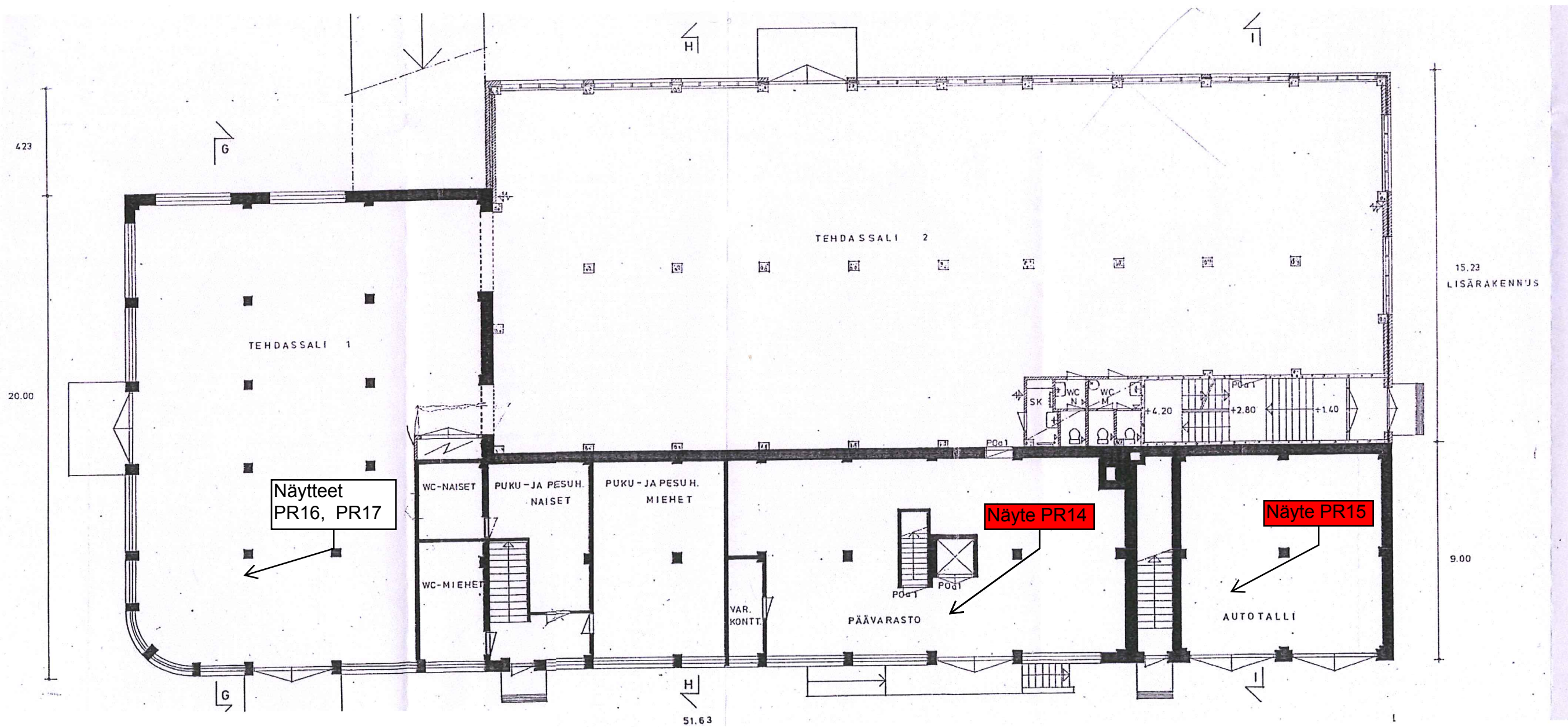
- ↙ **Näyte Pxx** = Poralieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- ↙ **Näyte Pxx** = Poralieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

RAHKOLA

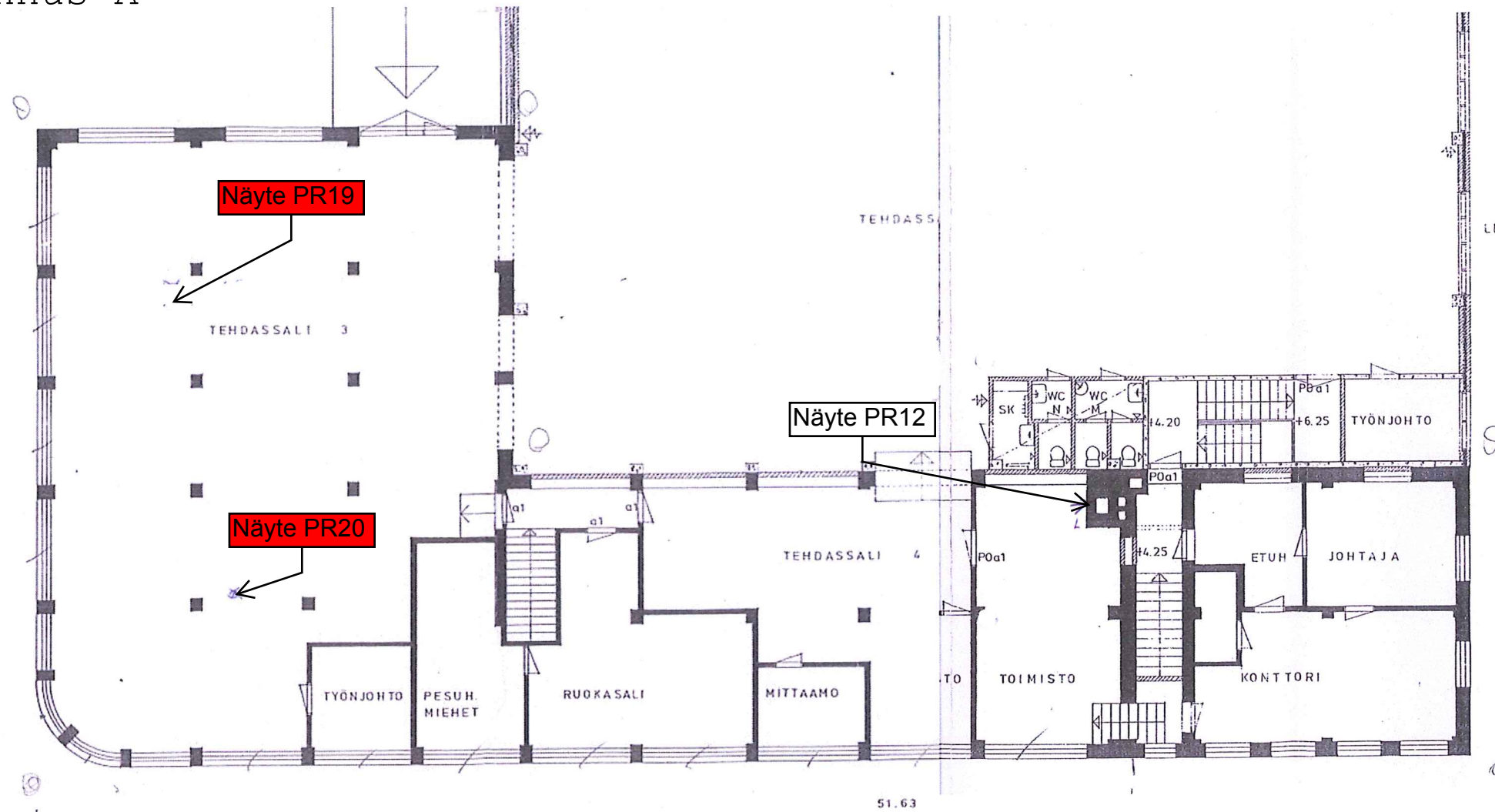
1. kerros

Rakennus A

- Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

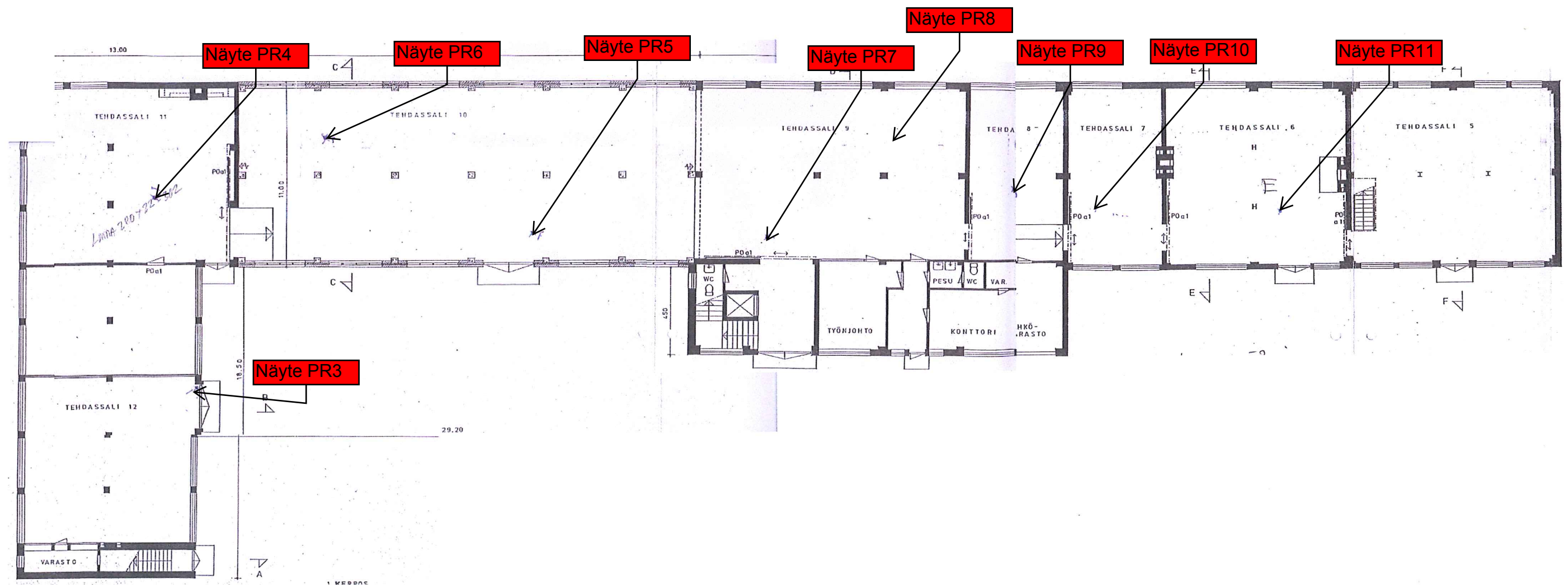



RAHKOLA
2. kerros
Rakennus A




- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

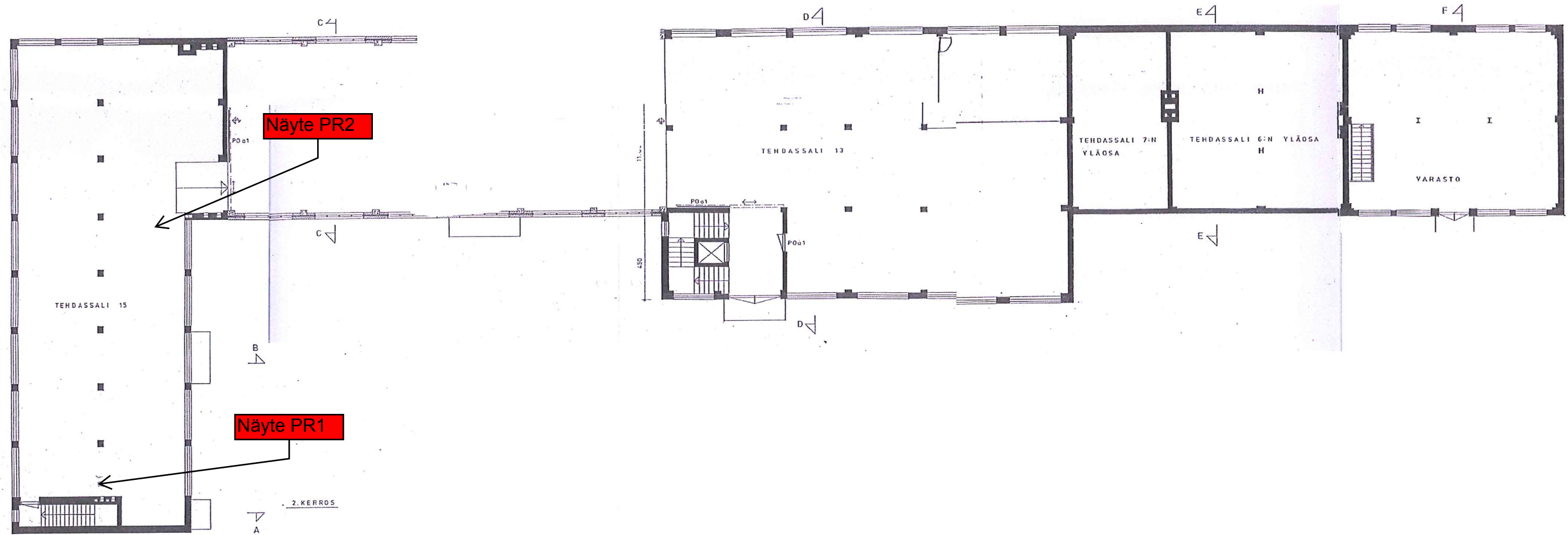
RAHKOLA
1. kerros
Rakennus B


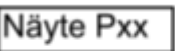


 **Näyte Pxx** = Poraliönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä

 **Näyte Pxx** = Poraliönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

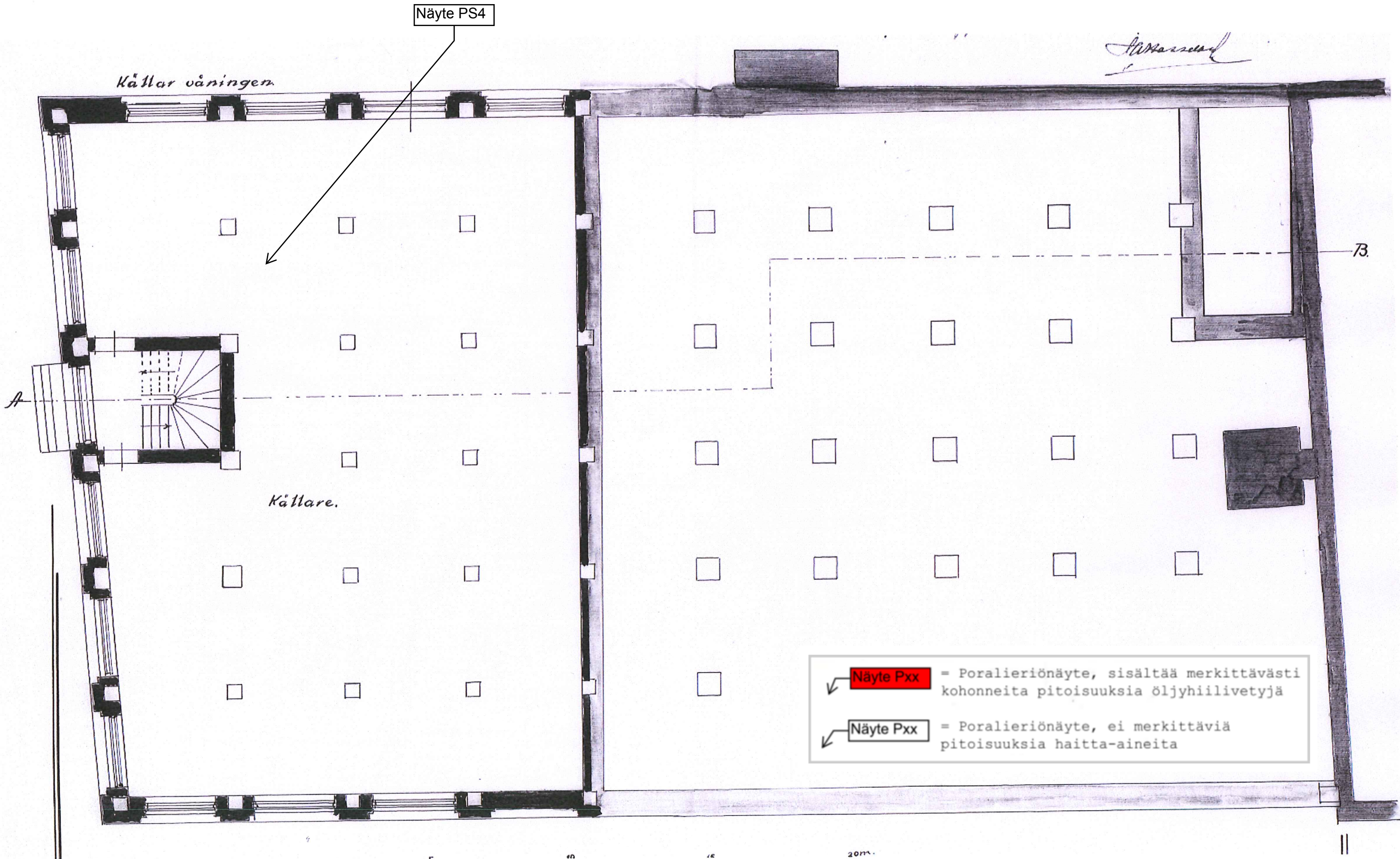
RAHKOLA
2. kerros
Rakennus B



-  **Näyte Pxx** = Poraliernäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
-  **Näyte Pxx** = Poraliernäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

SAIPPUATEHDAS
KELLARIKERROS

J. Hassel



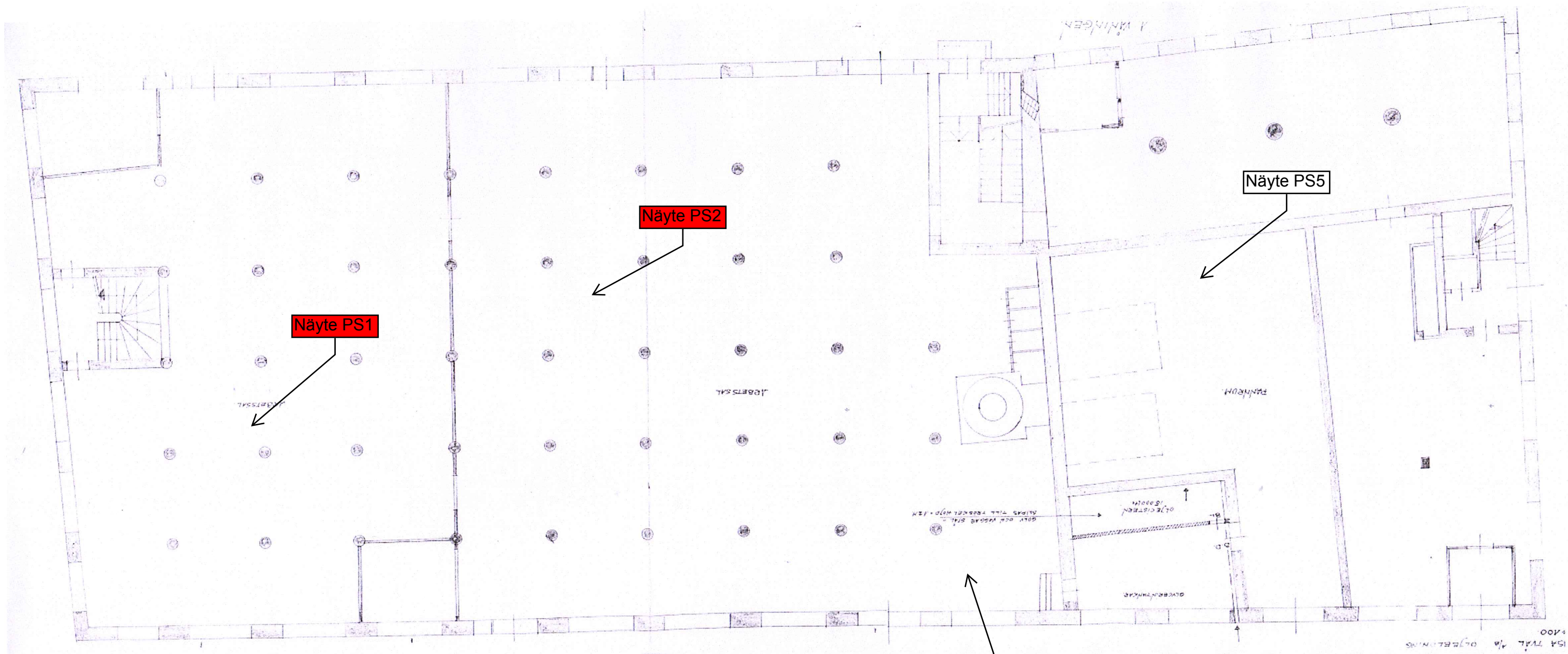
Näyte PS4

Källar våningen

Källare.

- Näyte Pxx** = Poralieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- Näyte Pxx = Poralieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

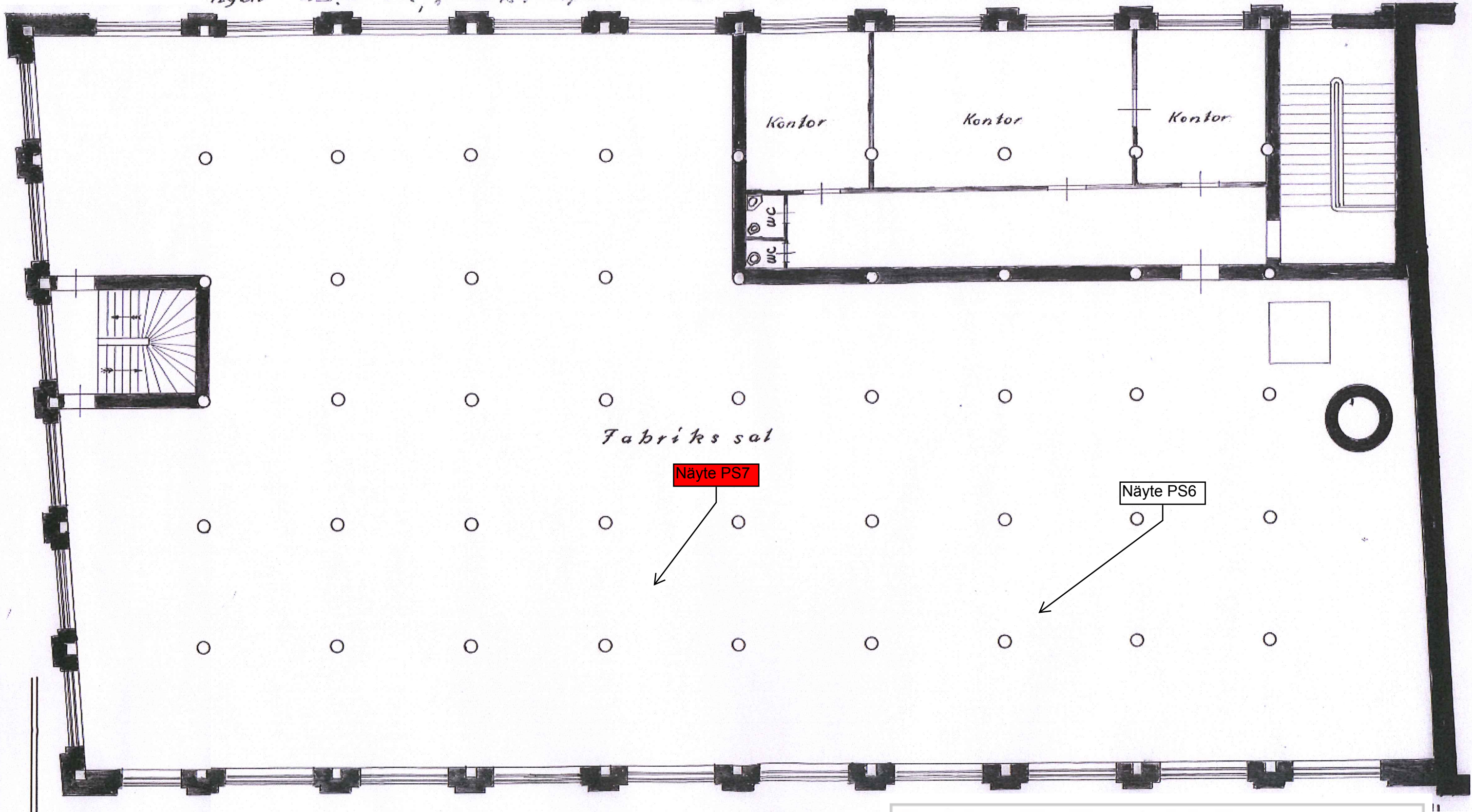
SAIPPUATEHDAS
1. KERROS



- Näyte Pxx** = Poraliönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- Näyte Pxx** = Poraliönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita

SAIPPUATEHDAS
2. KERROS

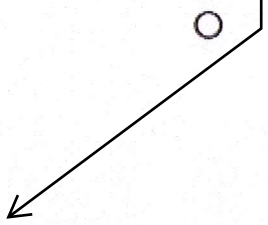
nyeri



Näyte PS7



Näyte PS6



- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, sisältää merkittävästi kohonneita pitoisuuksia öljyhiilivetyjä
- ↙ **Näyte Pxx** = Poraliieriönäyte, ei merkittäviä pitoisuuksia haitta-aineita