



Rapport

Miljöteknisk undersökning av mark och grundvatten
Kv. Uranus, Vulcanus m.fl., Lidköpings kommun

*Beställare: Plan-Trafik, Lidköpings kommun
2018-06-08*

*Upprättad av: Ann-Ida Bridholm
Kvalitetsgranskad av: Viktoria Lundborg
Projekt nr: 18019*

Innehåll

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Bakgrund och syfte..... | 3 |
| 2 | Områdesbeskrivning..... | 3 |
| 3 | Genomförande | 4 |
| 3.1 | Provtagningsstrategi..... | 4 |
| 3.2 | Fältarbete | 4 |
| 3.3 | Fält- och laboratorieanalyser | 4 |
| 3.4 | Riktvärden och bedömningsgrunder | 5 |
| 4 | Resultat..... | 5 |
| 4.1 | Fältobservationer och fältanalyser..... | 5 |
| 4.2 | Laboratorieanalyser..... | 7 |
| 5 | Föroreningsituation och riskbedömning..... | 7 |
| 6 | Slutsatser och rekommendationer | 8 |
| | Referenser | 10 |

Bilagor

1. Situationsplan provpunkter
2. Fältprotokoll
 - a. Jord
 - b. Grundvatten
3. Sammanställning analysresultat
 - a. Jord
 - b. Grundvatten
4. Analyserapporter
 - a. Jord
 - b. Grundvatten

Bild försättsblad: Jordprovtagning på undersökningsområdet 180419

3 Genomförande

3.1 Provtagningsstrategi

Nedanstående provtagningsstrategi följer de riktlinjer som föreskrivs av Naturvårdsverket (2002) och Svenska geotekniska föreningen (SGF, 2013) och baseras den miljöhistoriska inventering som utförts (Jordnära miljökonsult, 2017).

Provtagningen syftade till att beskriva en eventuell föroreningsituation med hänsyn till förekomsten av fyllnadsmassor, den långa verksamhetshistoriken och den närbelägna före detta kemptvätten (Jordnära miljökonsult, 2017).

3.2 Fältarbete

3.2.1 Jord

Fältarbetet med jordprovtagning och installation av grundvattenrör utfördes den 19 april 2018. Jordprovtagning genom skruvborrning utfördes i totalt 6 provpunkter (1801–1806) fördelade över undersökningsområdet i enlighet med uppdragets provtagningsstrategi, ner till ca 3,0–4,0 m djup. För provpunkternas placering se bilaga 1.

Jordprover togs ut som dubbla samlingsprov direkt från skruven generellt från varje halvmeter. Provtagningsnivåerna anpassades till förändringar i jordart och materialets färg. För proverna användes diffusionstäta plastpåsar som tillhandahållits av laboratoriet. Inmätning av provpunkterna utfördes med GPS.

3.2.2 Grundvatten

I samband med jordprovtagningen installerades grundvattenrör i 3 provpunkter (1801–1803), se bilaga 1. Grundvattenrören består av en filterdel, d v s ett 1 m långt slitsat PEH-rör, som sitter ihop med täta PEH-rör upp till markytan. Filterdelen installerades under observerad grundvattenyta. Hålet kring filtret fylldes med filtersand och ovan filterdelen utfördes tätning med bentonitlera för att förhindra att ytvatten tränger ned i grundvattenröret. En mer detaljerad beskrivning av installationen återfinns i fältprotokollet i bilaga 2a.

Rören rensumpades i samband med installationen samt omsattes innan provtagningen den 24 april 2018, ca en vecka efter installationen. Provtagning utfördes med peristaltisk pump. För respektive provpunkt användes en specifik PEH-slang genom vilken pumpning av vatten skedde. Silikonslangen i själva pumpen sköljdes med rent vatten mellan varje provpunkt.

3.3 Fält- och laboratorieanalyser

Mätning med avseende på flyktiga kolväten med ett PID-instrument (MiniRAE Lite) utfördes på ett av dubbelproven från samtliga jordprover. PID-mätningen utfördes i rumstemperatur. Ett urval av proverna lämnades in till laboratorium för kemisk analys fyra dagar efter provtagningstillfället (tabell 1). Samtliga laboratorieanalyser har utförts vid Eurofins Environment Testing AB, ackrediterat laboratorium enligt ISO/IEC 17025.

Fältmätning avseende tjärasfalt utfördes med sprayfärg och UV-lampa på tre uttagna asfaltsprov (provpunkt 1801, 1803 samt 1806).

Tabell 1. Analysprogram för miljöteknisk undersökning av mark och grundvatten inom kvarteren Uranus, Vulcanus och Pollux.

| Analyspaket | Antal | |
|---|-------|-------------|
| | Jord | Grundvatten |
| Metaller (10 st. inkl. kvicksilver) | 9 | 3 |
| Sexvärt krom | - | |
| Petroleumkolväten (fraktionerade alifater, aromater) | 2 | |
| PAH-16 | 9 | |
| BTEX | - | |
| VOC-EPA | 2 | 1 |
| Vinylklorid | - | 1 |
| pH och konduktivitet | - | 3 |

3.4 Riktvärden och bedömningsgrunder

3.4.1 Jord

Uppmätta halter jämförs i denna rapport med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM, bostäder, park), vilka bedöms vara tillämpliga för den aktuella markanvändningen i området (Naturvårdsverket, 2009). Som jämförelse redovisas även motsvarande riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM, industri, kontor, mm) samt haltnivåer för vad som anses utgöra mindre än ringa risk (MÄRR) vid återanvändning av massor i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). De sistnämnda kan sägas motsvara generella bakgrundsnivåer och anger när återanvändning av massor kan ske utan ett anmälningsförfarande enligt miljöbalken.

3.4.2 Grundvatten

Uppmätta halter i grundvatten har jämförts med referensvärden och riktvärden hämtade från Sveriges Geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2. Referensvärdena motsvarar halter av naturligt förekommande ämnen i grundvatten i magasin som utgörs av sand- eller grusavlagringar och riktvärdena avser generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå. För petroleumprodukter jämförs uppmätta halter med Svenska Petroleuminstitutets riktvärden för skydd av inträngning av ångor i byggnader respektive skydd av ytvatten (SPI, 2010). För de parametrar där svenska referens- och riktvärden saknas jämförs resultaten med holländska referens- och riktvärden, dvs bakgrundsnivåer samt nivåer för när en åtgärd krävs (VROM, 2000).

4 Resultat

4.1 Fältobservationer och fältanalyser

4.1.1 Jord

Marken bestod generellt av samma profil i samtliga provpunkter (figur 3), överst av ett ca 0,6–1,0 m mäktigt fyllnadslager av omblandad silt, sand och grus. Fyllnadslagret underlagrades av ett homogent lager silt ner till ca 3,0–4,0 m djup. Avfall såsom tegel och förmultnande bräder påträffades i fyllnadsmassorna i provpunkt 1801, 1805 samt 1806 (bilaga 2a). Andra inhomogena massor eller

andra fynd, såsom avfall, som kan misstänkas vara kopplade till annat fyllnadsmaterial eller annan antropogen aktivitet påträffades inte.

Några signifikanta halter av flyktiga organiska ämnen har inte detekterats i jord vid utförda fältmätningar med PID-instrument.

Fältmätning avseende tjärasfalt visade ingen indikation på tjärasfalt.



Figur 3. Jordprovtagning i punkt 1805 med skruvborr på bandvagn med markprofilen på 0,05–1,0 m djup till vänster (fyllning) respektive 1,0–2,0 m djup till höger (silt).

4.1.2 Grundvatten

Vid omsättning var tillgången på grundvatten god. Vattnet var något grumlat av silt. Någon avvikande lukt noterades inte i rören (bilaga 2b). Grundvattenytan varierade mellan +46,16 m och +46,57 m (Höjdsystem RH2000), bilaga 2b.

Konduktiviteten i 1803 var inte förhöjd jämfört med referensnivån medan 1801 var något förhöjd. I provpunkt 1802 var konduktiviteten strax över riktvärdet vilket kan indikera påverkan av förorening på grundvattnet. pH i grundvattnet i provpunkt 1803 låg på 3,86, vilket bedöms som lågt. I övriga provpunkter låg pH mellan 6,45–6,55 vilket bedöms som normalt (SGU, 2013a och b).

4.2 Laboratorieanalyser

4.2.1 Jord

En sammanställning av laboratoriets analysresultat återfinns i bilaga 3a. I tabellen där presenteras även resultatet från statistiska beräkningar för medelhalt, 90-percentil och maxhalt vilket ger en bild av de representativa halterna för området. De statistiska måtten används för att beskriva de representativa halterna i området, de halter som bäst representerar föroreningsituationen på området utan att risken underskattas. För att sedan bedöma om riskerna är acceptabla eller inte jämförs de representativa halterna med tillämpade riktvärden. Valet av metod för att beräkna en representativ halt är en avvägning mellan enkelhet, krav på konfidens och dataunderlagets storlek. Samtliga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 4a.

Resultatet visar på förhöjda halter av bly och kvicksilver i ett jordprov (1805 på 0,05-0,4 m djup), där blyhalten är något över KM och kvicksilverhalten är ca 2,5 ggr KM. Halten av bly överskrider även MÄRR i 4 av jordproverna och halten kvicksilver i 2 jordproverna. Medelhalterna och 90-percentilen av samtliga analyserade metaller ligger under KM.

Förutom metaller detekterades även låga halter av PAH-M och PAH-H i ytliga jordlager i 1802-1805. Halterna underskrider aktuella riktvärden och är i nivå med eller strax över MÄRR.

Petroleumkolväten påvisades inte över den analytiska rapporteringsgränsen i de två provpunkter där de analyserats (1802 och 1803).

Flyktiga organiska kolväten analyserades ett jordprov från provpunkt 1801 utifrån dess placering i närhet till tidigare kemtvätt. Laboratorieresultatet visade på halter av 1,1,2-trikloreten och cis-1,2-dikloreten på 2-2,5 m djup, vilket är vid grundvattennivån (ca 2,4 m). Påvisade halter ligger under aktuella rikt- och jämförvärden.

4.2.2 Grundvatten

En sammanställning av laboratoriets analysresultat för grundvatten återfinns i bilaga 3b och samtliga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 4b.

Halter över referensvärdet av kobolt har uppmätts i 1802 och 1803 samt av krom och vanadin i 1801. Samtliga uppmätta metallhalter i grundvattnet underskred tillämpade riktvärden.

Resultaten visade att PAH och petroleumkolväten underskrider analytiska rapporteringsgränsen i samtliga analyserade prov.

Laboratorieresultat för flyktiga organiska kolväten i 1801 visade på förekomst av klorerade lösningsmedel i grundvattnet. Halt av cis-1,2-dikloreten under referensvärdet påvisades medan halter av 1,2-dikloreten på mer än 5 gånger riktvärdet och vinylklorid strax över riktvärdet påvisades.

5 Föroreningsituation och riskbedömning

Förhöjda halter av bly och kvicksilver har konstaterats i jordprover tagna från ytliga marklager i området. I ett av nio analyserade jordprover överskrider halten av bly och kvicksilver riktvärdet för KM. Några förhöjda halter av bly och kvicksilver har inte uppmätts i grundvattnet nedströms ur

bedömd grundvattenströmningsriktning. Risken för människors hälsa och miljön bedöms därför som liten med hänsyn till dessa ämnen.

Förhöjda halter över tillämpbara riktvärden av klorerade organiska kolväten har påvisats i mark och grundvatten vid 1801. Vinylklorid som detekterades i grundvattnet, är en nedbrytningsprodukt till cis-1,2-dikloreten som detekterats i grundvattnet. Cis-1,2-dikloreten är i sin tur nedbrytningsprodukt till trikloreten och tetrakloreten, varav den förstnämnda detekterades i jord i samma provpunkt. Trikloreten användes vid kemtvättsverksamheter från omkring 1930-1950 medan tetrakloreten användes vid dessa verksamheter från 1940-talet (Naturvårdsverket, 2007).

Halten 1,2-dikloreten i grundvattnet vid 1801 är fem gånger högre än tillämpligt riktvärde och bedöms därför som allvarig. 1,2-dikloreten är idag ett utfasningsämne som tidigare bland annat användes vid framställning av tri- och tetrakloreten samt för tillverkning av vinylklorid som används vid framställning av PVC. Den är i sig även en nedbrytningsprodukt till 1,1,2-trikloreten som exempelvis använts i lim och till avfettning av metaller och garveriprodukter (Naturvårdsverket, 2007). Trikloreten detekterades inte i jord eller grundvatten.

Klorerade kolväten analyserades endast i provpunkt 1801 som ligger närmst den kemtvätt som var aktiv på fastigheten Venus 1 under 1900-talets mitt. Då fler prover inte har analyserats och då grundvattenströmningens riktning inte är utredd kan den konstaterade föroreningens utbredning inte bedömas. Halterna av klorerade kolväten bedöms dock som allvarig. Dessa ämnen är lättflyktiga vilket medför en risk för ånginträngning i byggnader vidare till inomhusluften. Klorerade organiska kolväten är mycket hälsofarliga, vilket är anledningen till många av ämnena är förbjudna. De kan även sprida sig i grundvattnet och eftersom deras densitet generellt är tyngre än vatten kan de vara svåra att både undersöka och sanera.

6 Slutsatser och rekommendationer

Inför planerad detaljplan och för att kunna exploatera området bedömer Jordnära miljökonsult AB att det krävs en fördjupad undersökning av klorerade lösningsmedels utbredning och föroreningsnivåer inom detaljplaneområdet samt i dess nära omgivning.

Den påvisade mark- och grundvattenförorening av klorerade kolväten vid provpunkt 1801 skulle kunna innebära en oacceptabel risk för människor som idag bor och arbetar i området.

Föroreningens utbredning och karaktär kan inte bedömas utifrån resultat av denna undersökning.

Om aktuell förorening har spritt sig västerut utgör den även en oacceptabel risk för människors hälsa för planerad markanvändning.

Jordnära miljökonsult rekommenderar en kompletterande provtagning av grundvatten samt provtagning av klorerade kolväten i inomhusluft i angränsande byggnader. Kompletterande grundvattenprovtagning bör utföras i 1801-1803 och även sydost, ost och nordost om aktuellt undersökningsområde. Förslagsvis utnyttjas tidigare installerade grundvattenrör från andra miljötekniska markundersökningar, t.ex. installerade grundvattenrör i kvarteret Valkyrian. Vid en kompletterande grundvattenprovtagning behöver även det uppmätta låga pH-värdet i 1803 undersökas vidare.

Då medelhalter av bly och kvicksilver överskrider MÄRR betraktas området som förorenat. Schakt i förorenad jord är en anmälningspliktig verksamhet. En anmälan om schakt i förorenad mark (28 § SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska i god tid (6 veckor) innan schaktarbete skickas in till tillsynsmyndigheten. Vaksamhet bör även riktas mot lokala förändringar i fyllnadsmaterialets sammansättning.

Eventuella överskottsmassor vid anläggningsarbeten behöver hanteras på sätt godkänt av tillsynsmyndigheten. Massorna kan antingen omhändertas på mottagningsanläggning (deponi) eller återanvändas i lämpligt anläggningsprojekt. Återanvändning av massor i anläggningsändamål är dock anmälningspliktigt enligt kap 29 14§ Miljöprövningsförordningen (SFS2013:251) (C90.140).

Denna undersökning har varit översiktlig och urvalet av analysparametrar baseras på erfarenhetsmässiga bedömningar. Av naturliga skäl kan det inte uteslutas att det finns föroreningar i delar av områden som inte har undersökts, eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

Enligt miljöbalken skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Vi rekommenderar därför att denna rapport delges tillsynsmyndigheten, d v s Miljö-Hälsa i Lidköpings kommun.

Lidköping, 2018-06-08



Ann-Ida Bridholm



Viktoria Lundborg

Referenser

Eniro, 2017, <https://kartor.eniro.se/?c=58.502745,13.154379&z=18&l=aerial>, hämtad 2017-10-27

Jordnära miljökonsult, 2017, Miljöhistorisk inventering avseende förorenad mark, kvarteren Pollux, Uranus och Vulcanus, Lidköpings kommun, 2017-11-17

Naturvårdsverket, 2002: Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet och vägledning för insamling av underlagsdata. Naturvårdsverkets rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2007, Hållbar sanering, rapport 5663 – Klorerade lösningsmedel – identifiering och val av efterbehandlingsmetod, februari 2007, ISBN 0282-7298

Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, Naturvårdsverkets rapport 5976, 2009, reviderade juni 2016

Naturvårdsverket, 2010: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Naturvårdsverkets Handbok 2010:1, 2010

SGF, 2013: Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013. Svenska geotekniska föreningen.

SGU, 2013a, Sveriges Geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2

SGU, 2013b, Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01, februari 2013, ISBN 978-91-7403-193-5

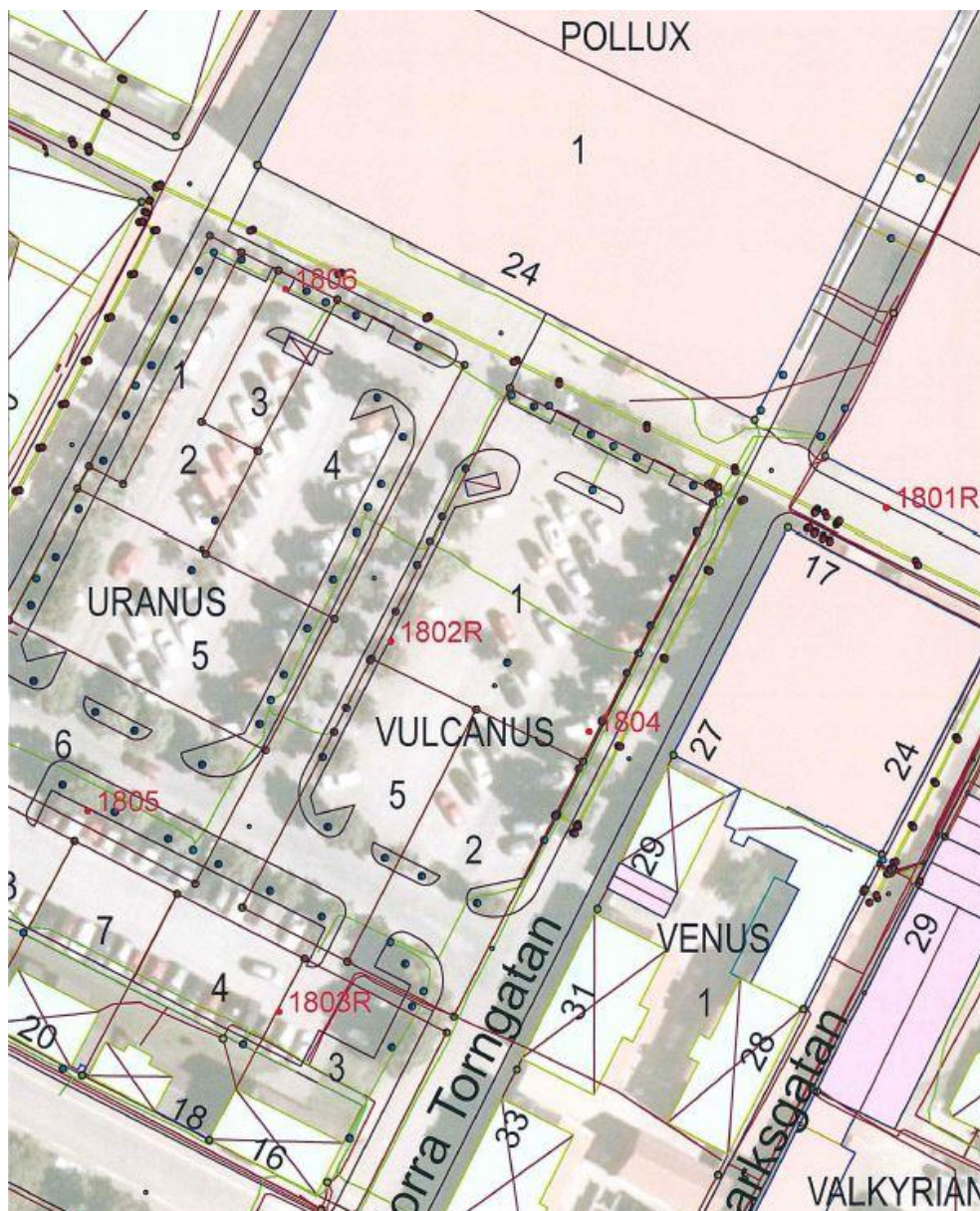
SPI, 2010: Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, SPI Rekommendation, SPI, dec 2010

VROM, 2000: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2000, Circular on target values and intervention values for soil remediation.

Muntliga källor och e-post

Norbäcker A., 2017, mailkorrespondens med Anna Norbäcker, Samhällsbyggnadsförvaltningen, Trafik-Plan, inför uppdraget

Bilaga 1 – situationsplan provpunkter



1801-1803: jordprov med skruvborr samt installation av grundvattenrör
1804-1806: jordprov med skruvborr

Inmätning och situationsplan utförd och framtagen av Mät-Kart,
Lidköpings kommun

Projektnr: 18019

Projekt och fastighet: Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Provtagningsdatum: 2018-04-19

Metod: Skruvborrning

Provtagare: Anna Björk, Jordnära Miljökonsult

Fälttekniker: Hans Alfredsson, Hageo Fältgeoteknik

Väder: Klart, 6-19 °C

| Provpunkt | Nivå (m) | Okulärt bedömd jordart | Färg | Anmärkningar | Prov (djup, m) | PID (ppm) | Analyser | |
|-----------|----------|---------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|---------|
| 1801 | 0-0,05 | Asfalt | | Tunt lager grus under asfalt | - | - | | |
| | 0,05-0,1 | FYLLNING av sand, grus och silt | Brun | | 0,05-0,5 | <10 | | |
| | 0,1-1,0 | FYLLNING av sand och silt | Ljusgrå | Mörkare stråk. Tegel vid 0,2 och 0,7 | | | 0,5-1,0 | <10 |
| | 1,0-1,3 | SILT | Ljusgrå | | 1,0-1,4 | <10 | | |
| | 1,3-1,4 | sandig SILT | Ljusgrå | | | | | |
| | 1,4-1,8 | SILT | Ljusgrå | | 1,4-2,0 | <10 | | |
| | 1,8-1,9 | sandig SILT | Ljusgrå | | | | | |
| | 1,9-4,0 | SILT | Ljusgrå | | | 2,0-2,5 | <10 | VOC-EPA |
| | | | | | GV vid ca 2,6 m | 2,5-3,0 | <10 | |
| | | | | | | 3,0-3,5 | <10 | |
| | | | | | Växtdelar från ca 3,5 m och ner | 3,5-4,0 | <10 | |
| | | ↓ | Grundvattenrör 1801 GV, PEH Ø63mm installerat 180419 på ca 4,0 m djup med 1 m slitsat filter i botten. Däxel installerad, rörets topp ca 0,1 m under asfalten. Filtersand placeras runt filterdelen, bentonit vid markytan och asfalt vid markytan. | | | | | |

| Provpunkt | Nivå (m) | Okulärt bedömd jordart | Färg | Anmärkningar | Prov (djup, m) | PID (ppm) | Analyser |
|-----------|----------|---|----------|-----------------|----------------|-----------|---|
| 1802 | 0-0,05 | Asfalt | | | - | - | |
| | 0,05-0,4 | FYLLNING av sten, sand och grus | Brun | | 0,05-0,6 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | 0,4-0,5 | FYLLNING av silt | Brun | | | | |
| | 0,5-0,6 | FYLLNING av humus och silt | Mörkbrun | Rötter | | | |
| | 0,6-0,7 | FYLLNING av silt | Ljusgrå | Rötter | 0,6-1,0 | <10 | |
| | 0,7-0,8 | FYLLNING av humus och silt | Mörkbrun | Rötter | | | |
| | 0,8-1,0 | SILT | Ljusgrå | Rötter | | | |
| | 1,0-1,1 | sandig SILT | Ljusgrå | Rötter | 1,0-1,5 | <10 | Metaller (inkl. Hg), Alifater, Aromater, PAH 16 |
| | 1,1-1,8 | SILT | Ljusgrå | | | | |
| | 1,8-1,9 | finsandig SILT | Ljusgrå | | 1,5-2,0 | <10 | |
| | 1,9-2,0 | SILT | Ljusgrå | | | | |
| | 2,0-3,8 | SILT | Ljusgrå | GV vid ca 2,4 m | 2,0-2,5 | <10 | |
| | | | | | 2,5-3,0 | <10 | |
| | | | | | 3,0-3,5 | <10 | |
| | | | | | | | |
| | 3,8-3,9 | siltig LERA | Ljusgrå | | 3,5-4,0 | <10 | |
| | 3,9-4,0 | SILT | Ljusgrå | | | | |
| | ↓ | Grundvattenrör 1802 GV, PEH Ø63mm installerat 180419 på ca 3,6 m djup med 1 m slitsat filter i botten. PEH-röret sågades vid installationen. Däxel installerad, rörets topp ca 0,1 m under asfalten. Filtersand placeras runt filterdelen, bentonit vid markytan och asfalt vid markytan. | | | | | |

| Provpunkt | Nivå (m) | Okulärt bedömd jordart | Färg | Anmärkningar | Prov (djup, m) | PID (ppm) | Analys |
|-------------|----------|--|----------|------------------------------|----------------|---|------------------------------|
| 1803 | 0-0,05 | Asfalt | | | - | - | |
| | 0,05-0,4 | FYLLNING av silt, grus, sten och sand | Mörkbrun | | 0,05-0,4 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | 0,4-0,7 | FYLLNING av humus, silt och sand | Mörkbrun | | 0,4-0,7 | <10 | |
| | 0,7-3,0 | SILT | Ljusgrå | | 0,7-1,0 | <10 | |
| | | | | 1,0-1,5 | <10 | Metaller (inkl. Hg), Alifater, Aromater, PAH 16 | |
| | | | | Mörkare stråk. Växtdelar. | 1,5-2,0 | <10 | |
| | | | | GV vid ca 2,3 m | 2,0-2,5 | <10 | |
| | | | | | 2,5-3,0 | <10 | |
| | ↓ | <i>Grundvattenrör 1801 GV, PEH Ø63mm installerat 180419 på ca 4,0 m djup med 1 m slitsat filter i botten. Däxel installerad, rörets topp ca 0,1 m under asfalten. Filtersand placeras runt filterdelen, bentonit vid markytan och asfalt vid markytan.</i> | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1804 | 0-0,05 | Asfalt | | | - | - | |
| | 0,05-0,3 | FYLLNING av sten, sand och grus | Brun | Rötter | 0,05-0,6 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | 0,3-0,4 | FYLLNING av silt och sand | Brun | Rötter | | | |
| | 0,4-0,5 | FYLLNING av silt och finsand | Rödbrun | | | | |
| | 0,5-0,6 | FYLLNING av silt och sand | Rödbrun | Mycket rostutfällningar | | | |
| | 0,6-2,0 | SILT | Ljusgrå | Röda stråk. Rostutfällningar | 0,6-1,0 | <10 | |
| | | | | | 1,0-1,5 | <10 | |
| | | | | | 1,5-2,0 | <10 | |
| | 2,0-2,2 | finsandig SILT | Ljusgrå | | 2,0-2,5 | <10 | Metaller (inkl. Hg), VOC-EPA |
| | 2,2-3,0 | SILT | Ljusgrå | GV vid ca 2,6 m | 2,5-3,0 | <10 | |
| | ↓ | | | | | | |

| Provpunkt | Nivå (m) | Okulärt bedömd jordart | Färg | Anmärkningar | Prov (djup, m) | PID (ppm) | Analys |
|-------------|----------|--|---------|---|----------------|-----------|-----------------------------|
| 1805 | 0-0,05 | Asfalt | | | - | - | |
| | 0,05-0,1 | FYLLNING av sand, silt och grus | Brun | Rötter | | | |
| | 0,1-0,4 | FYLLNING av sand, grus och silt | Brun | Rötter. Söndermalet tegel (alt. rödfyr?) vid ca 0,2-0,4 m | 0,05-0,4 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | 0,4-0,7 | FYLLNING av sand, grus, humus och silt | Brun | Rötter | 0,4-0,7 | <10 | |
| | 0,7-3,0 | SILT | Ljusgrå | | 0,7-1,0 | <10 | |
| | | | | Växdelar vid ca 1,4 m | 1,0-1,5 | <10 | |
| | | | | | 1,5-2,0 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | | | | | 2,0-2,5 | <10 | |
| | | | | GV vid ca 2,8 m | 2,5-3,0 | <10 | |
| | ↓ | | | | | | |
| 1806 | 0-0,05 | Asfalt | | | - | - | |
| | 0,05-0,3 | FYLLNING av sand, sten och grus | Brun | | | | |
| | 0,3-0,6 | FYLLNING av sand, sten, silt och grus | Brun | Brädrester vid ca 0,6 m | 0,05-0,6 | <10 | Metaller (inkl. Hg), PAH 16 |
| | 0,6-0,8 | SILT | Ljusgrå | | 0,6-1,0 | <10 | |
| | 0,8-1,0 | finsandig SILT | Ljusgrå | | | | |
| | 1,0-3,0 | SILT | Ljusgrå | | 1,0-1,5 | <10 | |
| | | | | Sandstråk vid ca 1,8 m | 1,5-2,0 | <10 | |
| | | | | | 2,0-2,5 | <10 | |
| | | | | | 2,5-3,0 | <10 | |
| | ↓ | | | | | | |

Projektnr: 18019

Projekt och fastighet: Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Omsättningsdatum: 2018-04-24

Provtagningsdatum: 2018-04-24

Metod: Peristalisk pump

Provtagare: Anna Björk, Jordnära Miljökonsult

Väder: Duggregn, 8 °C

| Prov-punkt | Plushöjd (marknivå) | Rörhöjd | Grundvatten- nivå | Plushöjd (grundvatten) | Omsatt volym | Temp (°C) | Konduktivitet | pH | Okulär bedömning | Lukt | Analyser |
|------------|------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|---------------|------|---------------------|------|---|
| | (m över havet) | (m över marken) | (m under rör överkant) | (m över havet) | (liter) | | (mS/m) | | | | |
| 1801 | 48,67 | -0,11 | 2,40 | 46,16 | 4 | 9,8 | 78 | 6,55 | Siltigt | - | Metaller (inkl. Hg), Alifater, Aromater, BTEX, PAH16, Krom 6+, VOC-EPA, Vinylklorid |
| 1802 | 48,67 | -0,09 | 2,22 | 46,35 | 4 | 8,0 | 187 | 6,45 | Siltigt | - | Metaller (inkl. Hg), Alifater, Aromater, BTEX, PAH16, Krom 6+ |
| 1803 | 48,55 | -0,11 | 1,87 | 46,57 | 4 | 6,6 | 29 | 3,86 | Siltigt | - | Metaller (inkl. Hg), Alifater, Aromater, BTEX, PAH16, Krom 6+ |

Projektnr: 18019
 Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Fastighet: Kvarteren Uranus, Vulcanus och Pollux
 Provtagningsdatum: 2018-04-19
 Metod: Provtagning med skruvborr
 Provtagare: Anna Björk

| Parameter | Enhet | Rikt- och jämförvärden | | | | Provpunkt (djup i meter) | | | | | | | | | | | Medelvärde* | 90-percentil* | Maxhalt |
|-----------------------|----------|------------------------|------|------|----------------|--------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|-------------|---------------|---------|
| | | MÄRR | KM | MKM | Bakgrunds-nivå | 1801 | 1801 | 1802 | 1802 | 1803 | 1803 | 1804 | 1804 | 1805 | 1805 | 1806 | | | |
| | | | | | | 0,5-1,0 | 2,0-2,5 | 0,05-0,6 | 1,0-1,5 | 0,05-0,4 | 1,0-1,5 | 0,05-0,6 | 2,5-3 | 0,05-0,4 | 1,5-2,0 | 0,05-0,6 | | | |
| Arsenik | mg/kg TS | 10 | 10 | 25 | - | < 2,0 | na | < 2,0 | < 2,0 | < 2,0 | < 2,2 | < 2,0 | na | 2,3 | < 2,3 | < 1,9 | 1,0 | 1,2 | 1,2 |
| Barium | mg/kg TS | | 200 | 300 | - | 27 | na | 50 | 6 | 37 | 10 | 19 | na | 91 | 6,4 | 34 | 31 | 58 | 91 |
| Bly | mg/kg TS | 20 | 50 | 400 | - | 42 | na | 26 | 1,1 | 30 | 43 | 19 | na | 58 | < 1,2 | 7 | 25 | 46 | 58 |
| Kadmium | mg/kg TS | 0,2 | 0,8 | 12 | - | < 0,20 | na | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | na | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Kobolt | mg/kg TS | | 15 | 35 | - | 1,3 | na | 3,8 | 0,73 | 2 | 1,5 | 1,4 | na | 8,5 | 2,3 | 2,6 | 2,7 | 4,7 | 8,5 |
| Koppar | mg/kg TS | 40 | 80 | 200 | - | 11 | na | 31 | < 0,49 | 10 | 1,3 | 6 | na | 15 | 0,91 | 9,8 | 9,5 | 18 | 31 |
| Krom | mg/kg TS | 40 | 80 | 150 | - | 2,4 | na | 5,2 | 2,2 | 3,7 | 2,7 | 3,6 | na | 9,5 | 2,1 | 8,1 | 4,4 | 8,4 | 10 |
| Kvicksilver | mg/kg TS | 0,1 | 0,25 | 2,5 | - | 0,091 | na | 0,12 | < 0,010 | 0,067 | < 0,011 | 0,11 | na | 0,67 | < 0,012 | 0,017 | 0,12 | 0,23 | 0,67 |
| Nickel | mg/kg TS | 35 | 40 | 120 | - | 1,4 | na | 3,5 | 0,77 | 2,4 | 1,2 | 1,6 | na | 8,9 | 2,2 | 3 | 2,8 | 4,6 | 8,9 |
| Vanadin | mg/kg TS | | 100 | 200 | - | 5,5 | na | 12 | 3,2 | 8,3 | 11 | 8,9 | na | 18 | 5,4 | 11 | 9,3 | 13 | 18 |
| Zink | mg/kg TS | 120 | 250 | 500 | - | 25 | na | 57 | 5,5 | 95 | 16 | 40 | na | 65 | 10 | 26 | 38 | 71 | 95 |
| Alifater >C8-C10 | mg/kg TS | | 25 | 120 | - | na | na | na | < 5,0 | na | < 5,0 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Alifater >C10-C12 | mg/kg TS | | 100 | 500 | - | na | na | na | < 5,0 | na | < 5,0 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Alifater >C12-C16 | mg/kg TS | | 100 | 500 | - | na | na | na | < 5,0 | na | < 5,0 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Alifater >C16-C35 | mg/kg TS | | 100 | 1000 | - | na | na | na | < 10 | na | < 10 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Aromater >C8-C10 | mg/kg TS | | 10 | 50 | - | na | na | na | < 10 | na | < 10 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Aromater >C10-C16 | mg/kg TS | | 3 | 15 | - | na | na | na | < 0,90 | na | < 0,90 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Aromater >C16-C35 | mg/kg TS | | 10 | 30 | - | na | na | na | < 0,50 | na | < 0,50 | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Oljetyp | | | | | - | na | na | na | utgår | na | utgår | na | na | na | na | na | - | - | - |
| Summa PAH-L | mg/kg TS | 0,6 | 3 | 15 | - | < 0,045 | na | < 0,045 | < 0,045 | < 0,045 | < 0,045 | < 0,045 | na | < 0,045 | < 0,045 | < 0,045 | 0,023 | 0,023 | - |
| Summa PAH-M | mg/kg TS | 2 | 3,5 | 20 | - | < 0,075 | na | 0,2 | < 0,075 | 0,53 | < 0,075 | 0,62 | na | 0,26 | < 0,075 | < 0,075 | 0,20 | 0,55 | 0,62 |
| Summa PAH-H | mg/kg TS | 0,5 | 1 | 10 | - | < 0,11 | na | 0,26 | < 0,11 | 0,81 | < 0,11 | 0,86 | na | 0,4 | < 0,11 | < 0,11 | 0,29 | 0,82 | 0,86 |
| Summa cancerogena PAH | mg/kg TS | | | | - | < 0,090 | na | 0,22 | < 0,090 | 0,68 | < 0,090 | 0,72 | na | 0,33 | < 0,090 | < 0,090 | 0,24 | 0,69 | 0,72 |
| Summa övriga PAH | mg/kg TS | | | | - | < 0,14 | na | 0,29 | < 0,14 | 0,71 | < 0,14 | 0,80 | na | 0,38 | < 0,14 | < 0,14 | 0,28 | 0,73 | 0,80 |
| 1,1,2-Trikloreten | mg/kg TS | | 0,2 | 0,6 | - | na | 0,018 | na | na | na | na | na | < 0,0050 | na | na | na | - | - | - |
| cis-1,2-Dikloreten | mg/kg TS | | | | 0,2 | na | 0,013 | na | na | na | na | na | < 0,0050 | na | na | na | - | - | - |
| Torrsubstans | % | | | | - | 91 | 81 | 94 | 93 | 94 | 83 | 92 | 77 | 87 | 80 | 96 | - | - | - |

*Vid beräkningen har halter under rapporteringsgränsen satts att motsvara halva detta värde.

na = not analyzed

Blåmarkerad fet stil Halt överskridande Mindre Än Ringa Risk (MÄRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, 2010

Gulmarkerad fet stil Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Känslig Markanvändning (KM), 2009 (Bostäder, förskolor etc), reviderad 2016

Orangemarkerad fet stil Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning (MKM), 2009 (Industri, kontor etc), reviderad 2016

Beigemarkerad fet stil Holländskt referensvärde för bakgrunds-nivå. Circular on target values and intervention values for soil remediation. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Orening en Milieubeheer, 2000

Sammanställning analysresultat - Grundvatten

Projektnr: 18019
 Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Fastighet: Kv. Uranus, Vulcanus mfl
 Provtagningsdatum: 2018-04-24
 Metod: Peristaltisk pump
 Provtagare: Anna Björk

| Parameter | Enhet | Rikt- och jämförvärden | | Provpunkt | | |
|--------------------|-------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Referensvärde | Riktvärde | 1801 | 1802 | 1803 |
| Arsenik As | µg/l | 1 ¹ | 10 ² | 0,94 | 0,75 | 0,33 |
| Barium Ba | µg/l | 200 ³ | 625 ³ | 40 | 91 | 20 |
| Bly Pb | µg/l | 0,5 ¹ | 10 ² | 0,15 | < 0,010 | 0,075 |
| Kadmium Cd | µg/l | 0,1 ¹ | 5 ² | 0,009 | 0,007 | 0,009 |
| Kobolt Co | µg/l | 0,5 ¹ | 100 ³ | 0,3 | 1,9 | 0,94 |
| Koppar Cu | µg/l | 6 ¹ | 2000 ² | 1,4 | 0,55 | 1,1 |
| Krom Cr | µg/l | 1 ¹ | 50 ² | 1 | 0,49 | 0,58 |
| Krom6+ | | | | < 0,40 | < 0,40 | < 0,40 |
| Kvicksilver Hg | µg/l | 0,006 ¹ | 1 ² | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| Nickel Ni | µg/l | 5 ¹ | 20 ² | 0,51 | 2,2 | 1,9 |
| Vanadin V | µg/l | 1 ¹ | 70 ³ | 2,3 | 0,22 | 0,54 |
| Zink Zn | µg/l | 100 ¹ | 1000 ² | 1,5 | 3,4 | 4,1 |
| Bensen | mg/l | | 0,001 ² | 0,00034 | < 0,00050 | < 0,00050 |
| Toluen | mg/l | | 7/0,5 ⁴ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 |
| Etylbensen | mg/l | | 6/0,5 ⁴ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 |
| Xylener | mg/l | | 3/0,5 ⁴ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 |
| Alifater >C8-C10 | mg/l | | 0,1/0,15 ⁴ | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 |
| Alifater >C10-C12 | mg/l | | 0,025/0,3 ⁴ | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 |
| Alifater >C12-C16 | mg/l | | -/3 ⁴ | < 0,020 | < 0,020 | < 0,020 |
| Alifater >C16-C35 | mg/l | | -/3 ⁴ | < 0,050 | < 0,050 | < 0,050 |
| Aromater >C8-C10 | mg/l | | 0,8/0,5 ⁴ | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 |
| Aromater >C10-C16 | mg/l | | 10/0,12 ⁴ | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 |
| PAH L | µg/l | | 2000/120 ⁴ | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| PAH M | µg/l | | 10/5 ⁴ | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 |
| PAH H | µg/l | | 300/0,5 ⁴ | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 |
| 1,2-dikloreten | µg/l | | 3 ² | 16 | na | na |
| cis-1,2-dikloreten | µg/l | 0,01 ³ | 20 ³ | 6,8 | na | na |
| Vinylklorid | µg/l | | 5 ³ | 7,1 | na | na |
| Konduktivitet | mS/m | 38 ¹ | 150 ² | 78 | 187 | 29 |
| pH | | | | 6,6 | 6,45 | 3,86 |

na=not analysed

1 Referensvärden för naturligt förekommande ämnen i grundvatten i magasin som utgörs av sand- eller grusavlagringar. Sveriges Geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2 (Bilaga 2)

2 Generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå. Sveriges Geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2 (Bilaga 1)

3 Holländskt referens- eller riktvärde för bakgrunds nivå eller när en åtgärd krävs. Circular on target values and intervention values for soil remediation. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ooring en Milieubeheer, 2000

4 Riktvärden för skydd av inträngning av ångor i byggnader resp. skydd av ytvatten. SPI rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. SPI Svenska Petroelum Institutet, december 2010

5 Indelning i enlighet med Generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå (avser summan av benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylen och indeno(1,2,3-cd)pyren). Sveriges Geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2 (Bilaga 1)

Bilaga 4a

Analysrapporter jord

(totalt 23 sidor)

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073627-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250566 | Djup (m) | 0,5-1,0 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1801 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 90.8 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftilen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.090 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 27 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 42 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 1.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 11 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 2.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.091 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 1.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 5.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 25 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-075502-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250567 | Djup (m) | 2,0-2,5 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-08 | | |
| Provmärkning: | 1801 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|-----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|----|
| Torrsubstans | 80.7 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,1-Trikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,2-Trikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,2-Trikloreten | 0.018 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Dikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Dikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,4-Trimetylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Dibrometan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Dikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,3,5-Trimetylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 2,2-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 2-Klortoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 4-Klortoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Bensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Brombensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Bromdiklorometan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|-----|----------|----|
| Bromklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| cis-1,2-Dikloreten | 0.013 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Dibromklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Dibrommetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Diklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Etylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| iso-Propylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Klorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| m/p-Xylen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| n-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| o-Xylen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| p-Isopropyltoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Propylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| sec-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| tert-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Tetrakloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Tetraklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Toluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| trans-1,2-Dikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Tribrommetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Triklorflourmetan (CFC-11) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Triklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073628-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250568 | Djup (m) | 0,05-0,6 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1802 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 93.7 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | 0.032 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | 0.034 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | 0.068 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.033 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.035 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | 0.033 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | 0.070 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | 0.069 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | 0.039 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.20 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.26 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.22 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.29 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.50 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 50 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 26 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 3.8 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 31 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 5.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.12 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 3.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 12 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 57 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073581-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250569 | Djup (m) | 1,0-1,5 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1802 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|----------------------------------|----------------|----------|-------|--------------------|-----|
| Torrsubstans | 92.6 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Alifater >C8-C10 | < 5.0 | mg/kg Ts | 35% | SPI 2011 | a)* |
| Alifater >C10-C12 | < 5.0 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C16-C35 | < 10 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Aromater >C8-C10 | < 10 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a)* |
| Aromater >C10-C16 | < 0.90 | mg/kg Ts | 20% | SPI 2011 | a) |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Metylpyren/fluorantener | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Aromater >C16-C35 | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | | a)* |
| Oljetyp > C10 | Utgår | | | | a)* |
| Bens(a)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.090 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 6.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 1.1 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 0.73 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | < 0.49 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 2.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 0.77 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 3.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 5.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
Anna Björk
Företagsvägen 2
435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073564-01

EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250570 | Djup (m) | 0,05-0,4 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1803 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 93.8 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | 0.090 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | 0.099 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | 0.25 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.12 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | 0.052 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | 0.23 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | 0.22 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | 0.13 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.53 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.81 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.68 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.71 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 1.4 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 37 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 30 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 10 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 3.7 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.067 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 2.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 8.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 95 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073582-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250571 | Djup (m) | 1,0-1,5 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1803 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|----------------------------------|----------------|----------|-------|--------------------|-----|
| Torrsubstans | 83.1 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Alifater >C8-C10 | < 5.0 | mg/kg Ts | 35% | SPI 2011 | a)* |
| Alifater >C10-C12 | < 5.0 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C12-C16 | < 5.0 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C16-C35 | < 10 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a) |
| Aromater >C8-C10 | < 10 | mg/kg Ts | 30% | SPI 2011 | a)* |
| Aromater >C10-C16 | < 0.90 | mg/kg Ts | 20% | SPI 2011 | a) |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Metylpyren/fluorantener | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Aromater >C16-C35 | < 0.50 | mg/kg Ts | 25% | SIS: TK 535 N 012 | a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | | a)* |
| Oljetyp > C10 | Utgår | | | | a)* |
| Bens(a)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.090 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 10 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 43 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 1.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 1.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 2.7 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | < 0.011 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 1.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 11 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 16 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073629-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250572 | Djup (m) | 0,05-0,6 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1804 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 92.1 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | 0.22 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.13 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.12 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | 0.079 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | 0.26 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | 0.25 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | 0.14 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.62 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.86 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.72 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.80 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 1.5 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 19 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 19 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 1.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 6.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 3.6 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.11 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 1.6 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 8.9 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 40 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mölnlycke

AR-18-SL-076756-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250573 | Djup (m) | 2,5-3,0 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-09 | | |
| Provmärkning: | 1804 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|-----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|----|
| Torrsubstans | 77.4 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,1-Trikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,2-Trikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1,2-Trikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Dikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Dikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,1-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,2,4-Trimetylbenzen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Dibrometan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Dikloretan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,2-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| 1,3,5-Trimetylbenzen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,3-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| 1,4-Diklorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021 | a) |
| 2,2-Diklorpropan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 2-Klortoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| 4-Klortoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Bensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Brombensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Bromdiklorometan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|-----|----------|----|
| Bromklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| cis-1,2-Dikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Dibromklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Dibrommetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Diklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Etylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| iso-Propylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Klorbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| m/p-Xylen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| n-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| o-Xylen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| p-Isopropyltoluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Propylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| sec-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| tert-Butylbensen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Tetrakloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| Tetraklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Toluen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021 | a) |
| trans-1,2-Dikloreten | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |
| Tribrommetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Triklorflourmetan (CFC-11) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021 | a) |
| Triklormetan | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073630-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250574 | Djup (m) | 0,05-0,4 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1805 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 87.1 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | 0.040 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | 0.045 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | 0.11 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | 0.055 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | 0.061 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | 0.043 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | 0.098 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | 0.092 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | 0.069 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.26 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | 0.40 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | 0.33 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | 0.38 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | 0.70 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | 2.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 91 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 58 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 8.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 15 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 9.5 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.67 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 8.9 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 18 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 65 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073631-01
EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250575 | Djup (m) | 1,5-2,0 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1805 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 79.9 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.090 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 2.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 6.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | < 1.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 2.3 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 0.91 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 2.1 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | < 0.012 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 2.2 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 5.4 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 10 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
Anna Björk
Företagsvägen 2
435 33 Mönlycke

AR-18-SL-073632-01

EUSELI2-00523426

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04250576 | Djup (m) | 0,05-0,6 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-19 |
| Matris: | Jord | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-23 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1806 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|------------------------------------|----------------|----------|-------|-------------------------------------|----|
| Torrsubstans | 95.9 | % | 5% | SS-EN 12880:2000 | a) |
| Bens(a)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Krysen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(a)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Naftalen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaftilen | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Acenaften | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoren | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fenantren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Antracen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Fluoranten | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Pyren | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.045 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.11 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.090 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.14 | mg/kg Ts | | | a) |
| Summa totala PAH16 | < 0.23 | mg/kg Ts | | | a) |
| Arsenik As | < 1.9 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba | 34 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb | 7.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|----------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Kadmium Cd | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co | 2.6 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu | 9.8 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr | 8.1 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg | 0.017 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod | a) |
| Nickel Ni | 3.0 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V | 11 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn | 26 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ann-ida@jordnaramiljo.se (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Bilaga 4b

Analysrapporter

grundvatten

(totalt 8 sidor)

Jordnära Miljökonsult AB
Anna Björk
Företagsvägen 2
435 33 Mönlycke

AR-18-SL-074685-02

EUSELI2-00523206

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04241948 | Ankomsttemp °C | 5,1 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-24 |
| Matris: | Grundvatten | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-24 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-30 | | |
| Provmärkning: | 1801 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|-----------------------|--------------|-------|-------|----------------------|-----|
| Bensen | < 0.00050 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Toluen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Etylbensen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| M/P/O-Xylen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Summa TEX | < 0.0020 | mg/l | | LidMiljö.0A.01.21 | a) |
| Alifater >C5-C8 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C8-C10 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C10-C12 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C5-C12 | < 0.030 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.21/34 | a) |
| Alifater >C12-C16 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C16-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C12-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C8-C10 | < 0.010 | mg/l | 30% | SPI 2011 | a) |
| Aromater >C10-C16 | < 0.010 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C16-C35 | < 0.0050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | | a)* |
| Oljetyp > C10 | Utgår | | | | a)* |
| Bens(a)antracen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Krysen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.020 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(a)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Naftalen | < 0.020 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenaftylen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenaften | 0.013 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

EUSELI2-00523206

| | | | | | |
|------------------------------------|---------|------|-----|-------------------|----|
| Fluoren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fenantren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Antracen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fluoranten | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Pyren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1,1-Trikloretan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1,2-Trikloretan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1,2-Trikloretan | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1-Dikloretan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1-Dikloretan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,1-Diklorpropen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2,3-Triklorpropan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2,3-Triklorbensen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2,4-Triklorbensen | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2,4-Trimetylbenzen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2-Dibrometan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2-Diklorbensen | < 1.0 | µg/l | 15% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2-Dikloretan | 16 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,2-Diklorpropan | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,3,5-Trimetylbenzen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,3-Diklorbensen | < 1.0 | µg/l | 15% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,3-Diklorpropan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,3-Diklorpropen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| trans-1,3-Diklorpropen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 1,4-Diklorbensen | < 1.0 | µg/l | 15% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 2,2-Diklorpropan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 2-Klortoluen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| 4-Klortoluen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Bensen | 0.34 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Brombensen | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Bromdiklormetan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Bromklormetan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| cis-1,2-Dikloretan | 6.8 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Dibromklormetan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Dibrommetan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Diklormetan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Etylbensen | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Triklorflourmetan (CFC-11) | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Hexaklorbutadien (HCBD) | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|--|--------------|------|-----|----------------------------------|-----|
| iso-Propylbensen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Klorbensen | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Naftalen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| m/p-Xylen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| n-Butylbensen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| o-Xylen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| p-Isopropyltoluen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Propylbensen | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| sec-Butylbensen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| tert-Butylbensen | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Tetrakloreten | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Tetraklormetan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Toluen | < 1.0 | µg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| trans-1,2-Dikloreten | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Tribrommetan | < 1.0 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Triklormetan | < 1.0 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Vinylklorid | 7.1 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.16 | a) |
| Arsenik As (filtrerat) | 0.00094 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Barium Ba (filtrerat) | 0.040 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Bly Pb (filtrerat) | 0.00015 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat) | 0.0000090 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kobolt Co (filtrerat) | 0.00030 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Koppar Cu (filtrerat) | 0.0014 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Krom 6+ | Se kommentar | mg/l | | EN ISO 5667-3:2004 / HPLC-ICP-MS | a)* |
| Krom Cr (filtrerat) | 0.00100 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kvicksilver Hg (filtrerat) | < 0.00010 | mg/l | 20% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat) | 0.00051 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Vanadin V (filtrerat) | 0.0023 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Zink Zn (filtrerat) | 0.0015 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kemisk kommentar Cr6+: <0,40 µg/l (Analys utförd av ALS Scandinavia AB) | | | | | |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Rapportkommentar:

Ersätter tidigare skickad rapport med samma provnummer pga efterbeställning av vinylklorid.

Kopia till:

Ann-Ida Bridholm (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mönlycke

AR-18-SL-074686-01
EUSELI2-00523206

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04241949 | Ankomsttemp °C | 5,1 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-24 |
| Matris: | Grundvatten | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-24 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1802 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|-----------------------|--------------|-------|-------|----------------------|-----|
| Bensen | < 0.00050 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Toluen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Etylbensen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| M/P/O-Xylen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Summa TEX | < 0.0020 | mg/l | | LidMiljö.0A.01.21 | a) |
| Alifater >C5-C8 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C8-C10 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C10-C12 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C5-C12 | < 0.030 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.21/34 | a) |
| Alifater >C12-C16 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C16-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C12-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C8-C10 | < 0.010 | mg/l | 30% | SPI 2011 | a) |
| Aromater >C10-C16 | < 0.010 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C16-C35 | < 0.0050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | | a)* |
| Oljetyp > C10 | Utgår | | | | a)* |
| Bens(a)antracen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Krysen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.020 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(a)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Naftalen | < 0.020 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenaftylen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenaften | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|--|--------------|------|-----|-------------------------------------|-----|
| Fluoren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fenantren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Antracenen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fluoranten | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Pyren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Arsenik As (filtrerat) | 0.00075 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Barium Ba (filtrerat) | 0.091 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Bly Pb (filtrerat) | < 0.000010 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat) | 0.0000070 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kobolt Co (filtrerat) | 0.0019 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Koppar Cu (filtrerat) | 0.00055 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Krom 6+ | Se kommentar | mg/l | | EN ISO 5667-3:2004 / HPLC-ICP-MS | a)* |
| Krom Cr (filtrerat) | 0.00049 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kvicksilver Hg (filtrerat) | < 0.00010 | mg/l | 20% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat) | 0.0022 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Vanadin V (filtrerat) | 0.00022 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Zink Zn (filtrerat) | 0.0034 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kemisk kommentar Cr6+: <0,40 µg/l (Analys utförd av ALS Scandinavia AB) | | | | | |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ann-Ida Bridholm (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Jordnära Miljökonsult AB
 Anna Björk
 Företagsvägen 2
 435 33 Mölnlycke

AR-18-SL-074687-01
EUSELI2-00523206

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 18019 Kv Uranus, Vulcanus, Pollux

Analysrapport

| | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------|
| Provnummer: | 177-2018-04241950 | Ankomsttemp °C | 5,1 |
| Provbeskrivning: | | Provtagningsdatum | 2018-04-24 |
| Matris: | Grundvatten | Provtagare | Anna Björk |
| Provet ankom: | 2018-04-24 | | |
| Utskriftsdatum: | 2018-05-07 | | |
| Provmärkning: | 1803 | | |
| Provtagningsplats: | 18019 Kv Uranus m.fl. | | |

| Analys | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref | |
|-----------------------|--------------|-------|-------|----------------------|-----|
| Bensen | < 0.00050 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Toluen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Etylbensen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| M/P/O-Xylen | < 0.0010 | mg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.09 | a) |
| Summa TEX | < 0.0020 | mg/l | | LidMiljö.0A.01.21 | a) |
| Alifater >C5-C8 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C8-C10 | < 0.020 | mg/l | 35% | SPI 2011 | a) |
| Alifater >C10-C12 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C5-C12 | < 0.030 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.21/34 | a) |
| Alifater >C12-C16 | < 0.020 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C16-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Alifater >C12-C35 | < 0.050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C8-C10 | < 0.010 | mg/l | 30% | SPI 2011 | a) |
| Aromater >C10-C16 | < 0.010 | mg/l | 20% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Aromater >C16-C35 | < 0.0050 | mg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.34 | a) |
| Oljetyp < C10 | Utgår | | | | a)* |
| Oljetyp > C10 | Utgår | | | | a)* |
| Bens(a)antracen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Krysen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(b,k)fluoranten | < 0.020 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(a)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Dibens(a,h)antracen | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Naftalen | < 0.020 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenafylen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Acenaften | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

| | | | | | |
|--|--------------|------|-----|-------------------------------------|-----|
| Fluoren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fenantren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Antracen | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Fluoranten | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Pyren | < 0.010 | µg/l | 25% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Benso(g,h,i)perylene | < 0.010 | µg/l | 30% | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa övriga PAH | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt | < 0.20 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt | < 0.30 | µg/l | | LidMiljö.0A.01.35 | a) |
| Arsenik As (filtrerat) | 0.00033 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Barium Ba (filtrerat) | 0.020 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Bly Pb (filtrerat) | 0.000075 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat) | 0.000090 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kobolt Co (filtrerat) | 0.00094 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Koppar Cu (filtrerat) | 0.0011 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Krom 6+ | Se kommentar | mg/l | | EN ISO 5667-3:2004 / HPLC-ICP-MS | a)* |
| Krom Cr (filtrerat) | 0.00058 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kvicksilver Hg (filtrerat) | < 0.00010 | mg/l | 20% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat) | 0.0019 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Vanadin V (filtrerat) | 0.00054 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Zink Zn (filtrerat) | 0.0041 | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016 | a) |
| Kemisk kommentar Cr6+: <0,40 µg/l (Analys utförd av ALS Scandinavia AB) | | | | | |

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ann-Ida Bridholm (ann-ida@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.