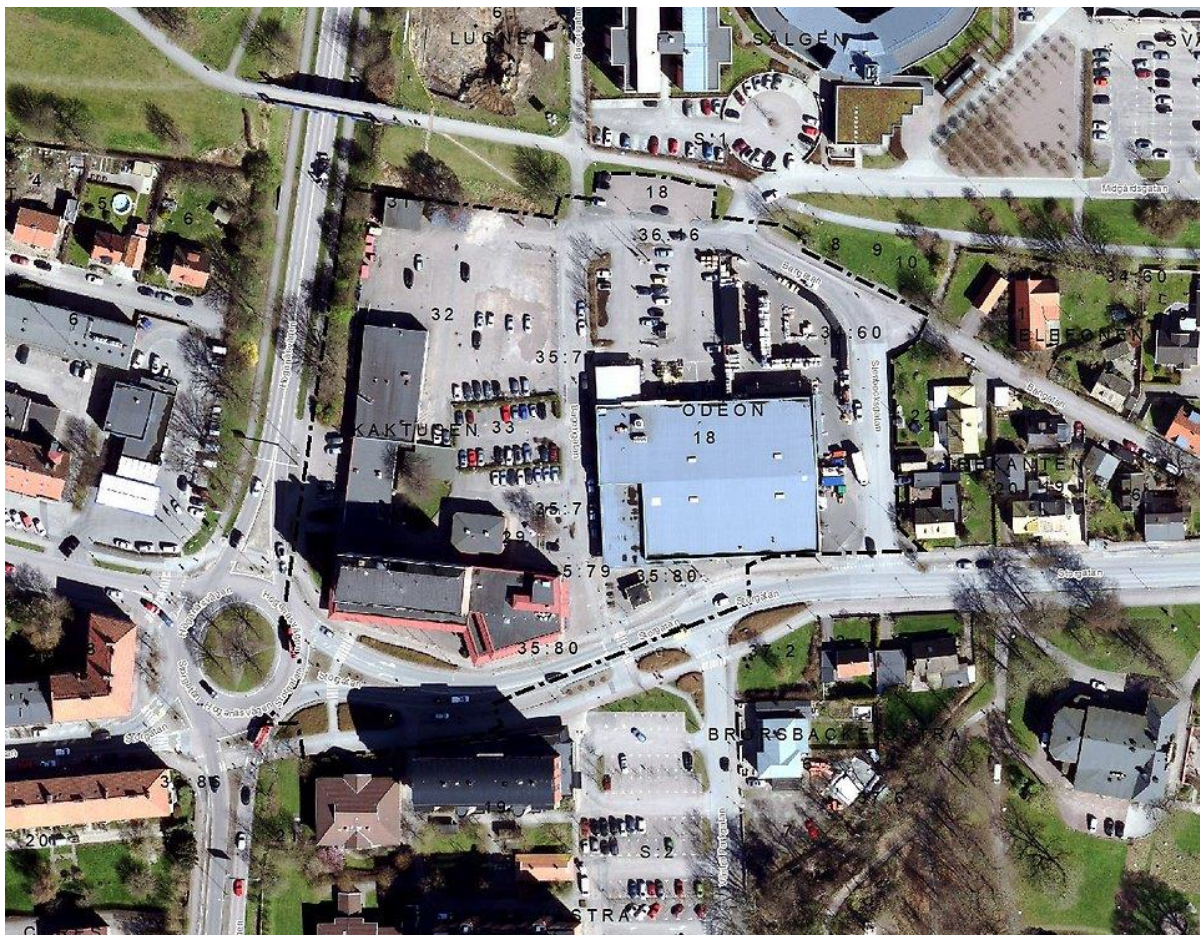


HÖGANÄS KOMMUN

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING KVARTEREN KAKTUSEN OCH ODEON

HÖGANÄS KOMMUN

2021-06-30



KUND

Höganäs kommun

Emil Sydvar

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Laholmsvägen 10

302 66 Halmstad

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.com>

KONTAKTPERSONER

Susanna Renmarker

Susanna.renmarker@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
MMU Kaktusen, Höganäs

UPPDRAGSNUMMER
10322025

FÖRFATTARE
Matilda Högberg/Karin Assarsson

DATUM
2021-06-30

GRANSKAD AV
Susanna Renmarker

INNEHÅLL

1	INLEDNING	1
1.1	UPPDRAG OCH SYFTE	1
1.2	OMFATTNING	1
1.3	BEGRÄNSNINGAR	1
2	OMRÅDESBESKRIVNING	2
2.1	LOKALISERING	2
2.2	GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	2
2.3	RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN	2
2.4	HISTORIK	2
2.5	NUVARANDE OCH PLANERAD MARKANVÄNDNING	2
2.6	OMGIVANDE FASTIGHETER	3
3	TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	3
4	GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	4
4.1	PROVTAGNING, INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR OCH ANALYSER 4	
5	JÄMFÖRVÄRDEN	5
5.1	JORD	5
5.2	GRUNDVATTEN	5
5.3	ASFALT	5
6	RESULTAT	5
6.1	FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER	6
6.2	LABORATORIEANALYSER	6
6.3	RESULTAT	7
7	SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER	8
8	ÖVRIGT	9
9	REFERENSER	10

BILAGOR

Bilaga 1 – Förslag till provtagningsplan

Bilaga 2a – Fältnoteringar och analyser, jord

Bilaga 2b – Fältnoteringar och analyser, grundvatten

Bilaga 3 – Resultatsammanställning, jord

Bilaga 4 – Resultatsammanställning, grundvatten

Bilaga 5 – Analysrapporter jord, grundvatten och asfalt

RITNINGAR

N101 Ritning med provpunkter

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB har på uppdrag av Höganäs Kommun gjort en översiktlig miljöteknisk markundersökning på rubricerade kvarteren Kaktusen och Odéon, Höganäs Kommun.

Undersökningen ska ge en översiktlig bild av eventuell föroreningsituation inför framtagande av en ny detaljplan.

Syftet med undersökningen är att utreda om det förekommer föroreningar överskridande gällande riktvärden för planerad markanvändning i ny detaljplan inom de delar som ännu inte undersökts samt om f.d. verksamheter kan ha gett upphov till mark- eller grundvattenföroreningar.

Då det planeras uppföras bostäder på delar av aktuellt område är det huvudsakligen Naturvårdsverkets scenario för Känslig Markanvändning (KM) som är aktuellt för området.

1.2 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- Historisk inventering
- Upprättande av provtagnings- och analysplan
- Fältarbete
 - Jordprovtagning utförd genom skruvprovtagning med hjälp av borrhandsvagn i 14 provtagningspunkter
 - 5 grundvattenrör installerade och provtagna i 5 provtagningspunkter
 - Asfaltprover uttagna i 3 provtagningspunkter
- Fält- och laboratorieanalyser
- Framtagande av resultatrapport

1.3 BEGRÄNSNINGAR

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 LOKALISERING

Fastigheten är belägen i Höganäs, se Figur 1.



Figur 1. Översiktlig lokalisering, aktuellt område markerat i rött (Lantmäteriet, 2020).

2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU är den dominerande jordarten inom fastigheten svämsediment sand med ett skattat jorddjup på 5–10 m på större delen av området. Den nordvästra delen av området har ett skattat jorddjup på 10–20 m. Ett antal energibrunnar finns belägna runt området, varav den närmaste ligger ca 150 m åt väst. Närmaste brunn för grundvattenuttag (med okänt användningsområde) finns belägen ca 150 m väster om området (SGU, 2021).

Det finns en osäkerhet i grundvattnets lokala flödesriktning inom området. Utifrån tidigare undersökningar (se Bilaga 1) uppskattas flödesriktningen vara väst till sydvästlig. Recipient för området är Madgropen/Görslövsån (söder om området) som rinner ut i Skälderviken (nordost om området), vilket innebär att grundvattnets övergripande riktning inom området borde vara mer åt ost till sydost. Ledningsschakt och dräneringspump (t ex vid viadukten intill fastighetens nordvästra hörn) kan också påverka den lokala grundvattenriktningen.

2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN

Aktuell fastighet ligger inom avrinningsområdet Mellan Råån och Vege å (HARO 94 095) och inom delrinningsområdet ovan Görsten (623607-130516). Recipient för området är Madgropen/Görslövsån som rinner ut i Skälderviken.

Fastigheten är inte belägen inom område av riksintresse eller annat särskilt skyddsvärt område. Närmaste skyddade område är Ärtans och Bönans naturreservat som ligger ca 300 m norr om området (Naturvårdsverket, 2021).

2.4 HISTORIK

Den historiska verksamheten beskrivs i detalj i Förslag till provtagningsplan (Bilaga 1). Inom det undersökta området har det bedrivits olika typer av verksamheter som plåtslageri, glasmästeri, begravningsbyrå, biograf, handel m.m. Det finns också bostäder inom delar av området. Tidigare undersökt Bildeve (bilverkstad) inom kvarteret Kaktusen har identifierats som MIFO-objekt men inte placerats i någon riskklass.

2.5 NUVARANDE OCH PLANERAD MARKANVÄNDNING

Området består i nuläget av flertalet byggnader, däribland en transformatorstation i nordväst, Bildeve i väst, bostäder i syd och Jysk i sydöst. Området har asfalterade ytor,

som delvis används som parkering och lastområden. Kvarteren Kaktusen och Odéon planeras nyttjas för byggnation av flerfamiljshus, därav planeras rivning av de byggnader där Bildeve och Jysk är belägna.

2.6 OMGIVANDE FASTIGHETER

Inom intilliggande fastigheter har det bl.a. funnits drivmedelshandling och brandövningsplats i väst, verkstad i norr, bangårdsområde i nordväst, 2 kemtvättar i sydväst och i syd verkstad, drivmedelshandling, kemtvätt och område med slagg, för ytterligare information se Bilaga 1. Det har tidigare också bedrivits stenkolsbrytning strax söder om undersökningsområdet.

3 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Inför upprättande av Förslag till provtagningsplan (Bilaga 1) har ett PM från WSP's undersökning från 2015 funnits tillgänglig. I denna hänvisas även till en sanering som utfördes 2009 av FB, Flygfältsbyrån. WSP genomförde, 2015, en översiktlig undersökning av mark och grundvatten inom Kaktusen 32.

I undersökningen från 2015 noterades att Kaktusen 32 då fortfarande nyttjades av en bilverkstad (Bildeve) som tidigare sålt drivmedel mellan 1985 till 2009.

Drivmedelsanläggningen sanerades 2009 (av FB Flygfältsbyrån) genom att de två markförlagda cisternerna, ledningar, påfyllnadstankar och oljeförorenade jordmassor kördes till Fibornaanläggningen i Helsingborg (NSR).

Efter saneringen, 2009, noterades att det fanns vissa restföreningar kvar med halter av PAH-H strax över riktvärdet för KM (1,5 respektive 2,8 mg/kg TS jämfört med 1,0 för KM) i två punkter 0,2–0,3 meter under markytan (m u my) vid en f.d. cisterngröp (provpunkt 3 och 5 i rapport från 2009). Även halter av bensen noterades i yttlig jord vid cisterngröp i halter i nivå med riktvärdet för MKM. Uppmätta halter var här 0,039 mg/kg TS vilket kan jämföras med riktvärdet för MKM på 0,040 och för KM på 0,012 mg/kg TS.

Vid den översiktliga undersökningen av mark och grundvatten från 2015 visades inga av de kompletterande proverna kring det tidigare sanerade området några halter över KM. Slutsatsen var att de tidigare uppmätta halterna över KM är mycket lokala.

Av de analyserade jordproverna från 2015, var det bara halterna av kadmium i provpunkt G11 på 0,55 TS (riktvärde 0,50 mg/kg TS för KM) som var strax över det generella riktvärdet för KM. Den förhöjda halten finns i en fyllning (1,0–1,5 m u my) med inslag av tegel.

Tre grundvattenrör undersöktes med avseende på oljeförening, ingen oljeförening påträffades i grundvattnet.

4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

4.1 PROVTAGNING, INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR OCH ANALYSER

Jordprovtagning, installation av grundvattenrör och asfaltsprov utfördes den 2 och 3 juni 2021 av Tomas Leufstadius och Edgar Rodriguez, WSP. Grundvattenprovtagning utfördes den 10 juni 2021 av Andreas Fägersten, WSP.

Provtagning genomfördes i enlighet med WSP:s kvalitetsinstruktioner, SGF:s fälthandbok, rapport 2:2013, samt instruktioner från anlitat laboratorium SGS Analytics Sweden AB. Punkternas placering mättes in med GPS i samband med jordprovtagning.

Provtagningspunkter presenteras i *Bilaga 1 – Förslag till provtagningsplan* och Ritning *N101- Provpunkter*. Analysurval presenteras i *Bilaga 2 – Fältnoteringar och analyser, jord*. Dokumentation av fältarbete visas i *Bilaga 2 – Fältprotokoll*.

4.1.1 Jord

Provtagning utfördes genom skruvborrning med borrhandsvagn i 14 provpunkter, 21W01-21W14. Jordprover uttogs ur provpunkter efter jordlagerföljd eller halvmetersvis som samlingsprover ner till 2, 3 eller 4 m u my (meter under markytan). Proverna placerades i diffusionstäta påsar och förvarades svalt och mörkt i väntan på transport till laboratoriet.

Fältmätning med PID-instrument utfördes på samtliga jordprover för att detektera eventuella lättflyktiga kolväten.

Ett urval av de jordprov som uttogs vid provtagningsstillfället skickades till SGS Analytics Sweden AB för analys. Detta urval baserades på anvisningar i provtagningsplan, se Bilaga 1, samt observationer och mätningar i fält, se Bilaga 2.

4.1.2 Grundvatten

Grundvattenrör installerades och omsattes i samband med jordprovtagning i punkterna 21W01, 21W02, 21W12, 21W13 och 21W14. Veckan därpå togs grundvattenprov i samtliga rör med peristaltisk pump. Proverna förvarades i provtagningskärl, svalt och mörkt i väntan på transport till laboratorium.

4.1.3 Asfalt

Asfaltsprover uttogs i 3 punkter (21W03, 21W04 och 21W14) i samband med jordprovtagning. Proverna placerades i diffusionstäta påsar och förvarades svalt och mörkt i väntan på transport till laboratorium.

2 av asfaltsproverna som uttogs vid provtagningsstillfället skickades till SGS Analytics Sweden AB för analys.

5 JÄMFÖRVÄRDEN

5.1 JORD

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket, 2016). Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

För aktuell fastighet är Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM mest relevanta jämförvärden. Halterna i jord jämförs utöver de generella riktvärdena för KM också med nivån för MKM och MRR (mindre än ringa risk, Naturvårdsverket, 2010).

5.2 GRUNDTVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne; Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011) och SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). Livsmedelsverkets föreskrifter för dricksvatten används också som jämförelse.

5.3 ASFALT

Resultat från asfalt har jämförts med Vägverkets vägledning från 2004.

6 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning.

- Resultaten av fältobservationer och fältanalyser redovisas i Bilaga 2.
- Analysresultat för jord presenteras i Bilaga 3 tillsammans med jämförvärden.
- Analysresultaten för grundvatten redovisas tillsammans med jämförvärden i Bilaga 4.
- Samtliga analysrapporter redovisas i Bilaga 5.
- Provpunkternas faktiska lägen vid provtagning framgår av ritning N101.

6.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER

Det översta jordlagret består av fyllnadsmaterial där djupet varierar mellan 0,65 till som mest 2,20 m u my (meter under markytan). Fyllnadsmaterialet består till stora delar av sand med inslag av grus, sten silt, mull och/eller gyttja. I fyllnadsmaterialet har även påträffats tegel, aska, trä, skal och kol.

Vid mätningen i fält med PID-instrument noterades att PID-halterna i provpunkterna låg mellan ca 0-8 ppm (Bilaga 2). Det högsta utslaget uppmättes till 8,2 ppm i punkt 21W07 i prov på 1,5-2 m u my (meter under markyta) och antogs bero på den naturliga förekomsten av gytjtig lera.

Grundvattenytan vid provtagning (2021-06-08) låg mellan 2,5-2,9 m u my.

Se Bilaga 2 för fältnoteringar och analysurval.

6.2 LABORATORIEANALYSER

6.2.1 Jord

Av totalt 71 jordprover har:

- 29 analyserats med avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn)
- 28 analyserats med avseende på polycykliska aromatiska kolväten (PAH),
- 8 har analyserats med avseende på organiska ämnen (BTEX, alifatiska kolväten >C5-C35, aromatiska kolväten >C8-C35)
- 2 har analyserats med avseende på PCB

Urval och analyser visas i Bilaga 2a.

6.2.2 Grundvatten

Av totalt 5 grundvattenprov från det undersökta området har:

- 5 analyserats med avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg) och (analyserna har utförts på filtrerade prover, filtrering utfördes på laboratorium).
- 5 organiska ämnen (BTEX, alifatiska kolväten >C5-C35, aromatiska kolväten >C8-C35, PAH).
- 2 av grundvattenproverna (21W01 och 21W02) har analyserats med avseende på PFAS 11.
- 3 av grundvattenproverna (21W12, 21W13 och 21W14) har analyserats med avseende på klorerade alifater.

Urval och analyser visas i Bilaga 2b.

6.2.3 Asfalt

Av totalt 3 asfaltsprover har 2 analyserats med avseende på polycykliska aromatiska kolväten (PAH).

6.3 RESULTAT

Punkter med förhöjda halter

6.3.1 Jord

Resultaten har sammanställts i Bilaga 3 tillsammans med jämförvärden och i Bilaga 5 finns analysrapporter.

Utifrån analysresultaten kan noteras att inga uppmätta halter överskrider de generella riktvärdena för MKM i jord. Däremot överskrider halterna det generella riktvärdet för KM:

- för bly i en punkt (21W01, 0,1-0,3 m u my)),
- för kadmium i en punkt (21W12, 1,3-2 m u my) och
- för av PAH-H i två av punkterna (21W07, 1,0-1,5 m u my och 21W09, 0,5-1,0 m u my)

Övriga prover underskrider generella riktvärden för KM med avseende på de analyserade ämnena.

6.3.2 Grundvatten

Resultaten har sammanställts i Bilaga 4 tillsammans med jämförvärden och i Bilaga 5 finns analysrapporter.

Utifrån analysresultaten från laboratoriet kan följande noteras för grundvatten:

- I en av punkterna (21W02) har det återfunnits PFAS11 i halter, 77 ng/l, vilket är under Livsmedelsverkets nuvarande dricksvattenkriterier (90 ng/l) och PFOS i halter, 4,1 ng/l vilket ligger under SGI:s riktvärde för grundvatten som är 45 ng PFOS/l (som styrs av skyddet av grundvatten som en naturresurs).
- I en av punkterna (21W013) har det återfunnits cis-dikloreten, 21 µg/l, och trans-dikloreten, 1,6 µg/l, Detta är nedbrytningsprodukter av tetrakloreten (PCE) och trikloreten (TCE). Det finns inga svenska riktvärden för nedbrytningsprodukterna men halterna ligger under WHO:s dricksvattenkriterier, 50 µg/l, som gäller summan av samtliga 1,2-dikloreten isomerer.
- I 2 av punkterna (21W01 och 21W14) har det återfunnits nickel av halter i klass 4 eller 5 enligt SGU 2013. Samtliga metallhalter ligger under Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier.
- I en av punkterna (21W02) har det återfunnits arsenik av halter i klass 4 enligt SGU 2013.
- I en av punkterna (21W14) har det återfunnits kadmium av halter i klass 4 enligt SGU 2013.

Samtliga metallhalter ligger under Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier. Källan till PFAS och CAH (klorerade alifater) ligger troligen utanför det undersökta området, spridning kan misstänkas ske via grundvattnet.

6.3.3 Asfalt

Av totalt 3 asfaltsprover har 2 analyserats med avseende på polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Då halterna är låga och i de flesta fall under rapporteringsgränsen visas dessa resultat endast i Bilaga 5.

Utifrån analysresultaten kan följande noteras för asfalt (Vägverket, 2004):

- Halterna tyder inte på att asfalten är så kallad tjärasfalt.



Figur 2. Ritning som visar i vilka halter det har påträffats halter över det generella riktvärdet för KM i jord (gula punkter) samt halter av PFAS (väster) och CAH (söder) blå punkter.

7 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Provtagning av mark och grundvatten har genomförts på rubricerade kvarteren Kaktusen och Odéon i Höganäs med syfte att få en uppfattning om föroreningsituationen. Analysresultat från denna provtagning kan utgöra ett första underlag för att planera masshantering under byggskedet.

Halter i jord överskrider det generella riktvärdet för KM i 4 punkter:

- I en ytlig punkt (21W01) överskrids halterna av bly riktvärdet.
- I en djupare punkt (21W12, >1 m u my) överskrids halterna av kadmium riktvärdet.
- I 2 av punkterna (21W07, 21W09, >0,5m u my) överskrids halterna av PAH-H riktvärdet.

För bly är intag av växter och intag av dricksvatten styrande för riktvärdet.

För kadmium och PAH-H är intag av växter styrande för riktvärdet.

Då halterna generellt är låga inom området och riktvärdet endast överskrids i enstaka punkter så kommer halterna som representerar hela området att ligga väl under de generella riktvärdena för KM. Vidare är inget grundvattenuttag planerat inom området. Etableringen av flerbostadshus kommer sannolikt att innebära att de generella antagandena som Naturvårdsverket gör, om att 10% av frukt och grönt intaget skall ske från grödor som odlats inom området, överskattar hur det framtida scenariot avseende intag av växter faktiskt kommer att se ut.

Inga halter överskrider heller de korttidsexponeringshalter som Naturvårdsverket gett för dessa ämnen.

Sammantaget innebär detta att påträffade halter inom området inte bedöms utgöra en oacceptabel risk för varken hälsa eller miljö inom området.

Inför en entreprenad så rekommenderas kompletterande provtagning inom området inför masshantering. Utförd undersökning visar att flera av jordproverna har halter under mindre än ringa risk vilket möjliggör för att de kan återanvändas fritt inom området. Inför masshanteringen är det även viktigt att ha åtanke de föroreningar som lämnades kvar vid tidigare utförd sanering på Kaktusen 32.

I grundvattnet har påträffats PFAS i halter under nuvarande dricksvattenkriterier i väster, närmast brandövningsplats, samt nedbrytningsprodukter av klorerade lösningsmedel i söder, närmast tidigare kemptvätt. Detta indikerar att det kan finnas föroreningar i angränsande områden. Uppmätta halter bedöms inte utgöra en risk för den planerade markanvändningen, då det inte planeras något grundvattenuttag inom området. Påträffad halt av CAH i grundvatten bedöms inte utgöra någon oacceptabel risk vid inträngning av ånga. Då det saknas kunskap om omfattningen av kringliggande föroreningar och deras spridning går det inte att bedöma riskerna med dessa. Vid ändrade grundvattennivåer kan man t ex inte utesluta att det kan ske en ökad spridning till det undersökta området. I ett byggskede då man behöver hantera schaktvatten kan det finnas ett behov av att kontrollera vattnet och vid behov rena innan man släpper det till dagvattnet. Vidare är det viktigt att man säkerställer att det inte kommer att ske en ökad spridning till området vid en eventuell grundvattensänkning inom området. En ökad spridning till området skulle potentiellt kunna innebära oacceptabla risker för inomhusluften.

Föreliggande undersökning har inte identifierat nuvarande grundvattenflödesriktning inom området, för att göra detta behövs ytterligare mätningar i och avvägning av grundvattenrören. För en mer detaljerad bild av grundvattenflödesriktningen kan eventuellt även kompletterande grundvattenrör behöva installeras.

8 ÖVRIGT

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Denna provtagning har genomförts ur syfte att avgränsa påträffad förorening inom tillgängliga ytor. Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vi rekommenderar därför att rapporten delges den lokala tillsynsmyndigheten.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt §28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan arbetena startar.

REFERENSER

Livsmedelsverket, 2001. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVSF. 2001:30.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på www.naturvardsverket.se.

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

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

VISS, 2021. Vatteninformationssystem Sverige, Vattenkartan.

Vägverket, 2004. Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Vägverket. Publikation 2004:90

Höganäs Historiska bilder, 2021. [Höganäs historiska bilder \(mediaflowportal.com\)](http://mediaflowportal.com)

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com





Teckenförklaring

- Provpunkter, 2021
- Provpunkter, jord
 - Provpunkter, jord och grundvatten
- Provpunkter, 2016
- Provpunkter, jord
 - Provpunkter, jord och grundvatten

Kaktusen	
Höganäs kommun	
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10322025	RITAD AV P. Martell
DATUM 2021-06-22	ANSVARIG S. Renmarker
Markmiljöundersökning	
Provpunkter, jord och grundvatten	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 13 30 Höjd: RH2000	UNDERLAG Lantmäteriet, 2021
SKALA 1:500 (A3)	BETECKNING N101

FÖRSLAG TILL PROVTAGNINGSPLAN – KVARTERET KAKTUSEN OCH ODÉON, HÖGANÄS

Inledning och syfte

Föreliggande dokument omfattar en kort historisk inventering och provtagningsplan för en översiktlig miljöteknisk undersökning på rubricerade kvarteren Kaktusen och Odéon, Höganäs Kommun, se Figur 1.

Undersökningen ska ge en översiktlig bild på eventuell föreningsituation inför framtagande av en ny detaljplan.



Figur 1. Aktuellt plan- och undersökningsområde rödmarkerade, © Lantmäteriet, 2020.

Syftet med undersökningen är att utreda om det förekommer föroreningar överskridande gällande riktvärde för planerad markanvändning i ny detaljplan inom de delar som ännu inte undersökts samt om f.d. verksamheter kan ha gett upphov till mark- eller grundvattenföroreningar.

Då det planeras uppföras bostäder på delar av aktuellt område är det huvudsakligen Naturvårdsverkets scenario för Känslig Markanvändning (KM) som är aktuellt för området.

Historik

Det har bedrivits stenkolsbrytning strax söder om undersökningsområdet, hur dessa schakt har gått i förhållande till aktuella fastigheter är dock okänt. Ett av de första mera betydande schakten var "Brors Backe", där stenkolsbrytning pågick 1804-1806. "Tivolibunken" är en kvarleva härav. Schaktet var omkring 53 meter djupt. Schaktet övergavs helt 1854. Nedan ges ett urval av historiska foto¹ från planområdet med tillhörande beskrivning.



Figur 2. Ett gammalt boningshus vid Storgatan som på senare år tjänstgjorde som verkstad för plåtslagarefirman Persson & Glimstedt. Huset revs 1962. Verksamheten kom dock inte att upphöra utan en ny verkstad kom att byggas längre in på tomten (Höganäs kommun).



Figur 3. Platsen för Bildeves hus (Epa-huset) som den såg ut innan rivningen (1960). Huset t. v. var begravningsbyrå. Det vita huset som skyntar bak i bild inrymde Höganäs Glasmästeri (Höganäs kommun).

¹ <https://hoganäs.mediaflowportal.com/historiska/>



Figur 4. Detta hus som inrymde Höganäs Glasmästeri revs i juni 1960 för att ge plats för EPA-huset, Storgatan 44 (Höganäs kommun).



Figur 5. Det stora tvåvåningshuset vid Storgatan uppfördes av garvare P. Andersson 1897. Det fanns på den plats där Domus senare byggde sitt varuhus. Oscar Håkansson hade under många år en välsorterad beklädnadsaffär i detta hus, Höganäs Beklädnadsmagasin. Fru Ester Larsson hade i samma hus i inte mindre än 48 år en välkänd hattaffär. Storgatan 32 (Höganäs kommun).



Figur 6. Odeon-biografen på Bagerigatan 6, köptes 1968 av staden för rivning. På tomten byggde Domus Storgatan 32 (Höganäs kommun).



Figur 7. Bildeve började i slutet av 1961 bygga ett sjuvåningshus. Huset skulle förutom Bildeves egen verksamhet komma att inrymma EPA-varuhuset Storgatan 44 (Höganäs kommun).



Figur 8. Domus. I september 1970 invigdes det nya Domusvaruhuset vid sidan om EPA på Storgatan. I byggnaden fanns även lokaler för Jordbrukskassan (Höganäs kommun).

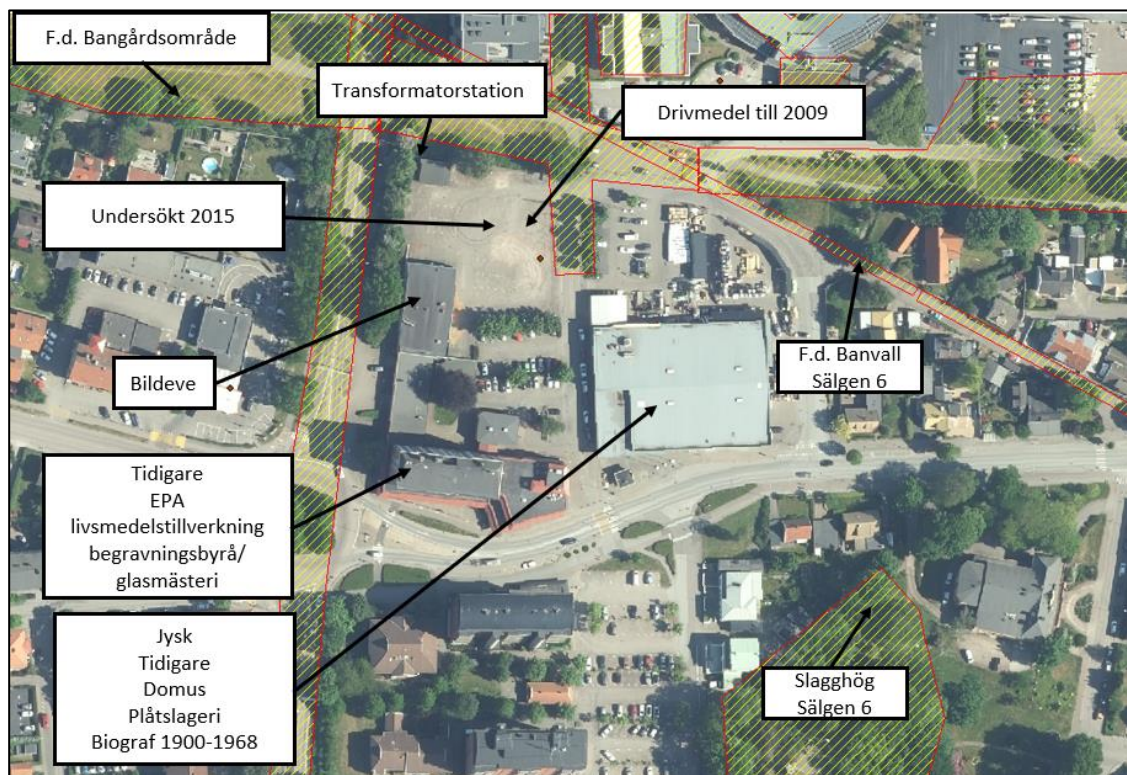
Potentiella föroreningar

Förutom tidigare identifierad verkstad och drivmedelsstation inom området är övrig verksamhet som bedrivits inom området är i huvudsak kopplad till handel men det har även funnits plåtslageri, glasmästare, biograf, begravningsbyrå och bank mm (Figur 9).

Inom intilliggande fastigheter har det bl.a. funnits drivmedelshantering, verkstad, kemtvätt, banområde och stenkolsbrytning (Figur 10).

Flertalet av de identifierade verksamheterna inom planområdet misstänks inte ha gett upphov till föroreningar. Det kan dock inte helt uteslutas att vissa av dessa kan ha bidragit till föroreningar i mark och grundvatten, exempelvis verkstad, drivmedelsstation och transformatorstation. Då verksamhet har pågått under en längre tid skulle även delar av asfalten inom området kunna vara s.k. tjärasfalt.

Det finns dessutom en osäkerhet i grundvattnets flödesriktning lokalt inom området. Utifrån tidigare undersökningar uppskattas flödesriktningen vara väst till sydvästlig, om detta stämmer så är det framförallt föroreningar från de tidigare banvallsområdena som kan spridas till fastigheten. Recipient för området är Madgropen/Görslövsån som rinner ut i Skälderviken, vilket innebär att grundvattnets övergripande riktning inom området borde vara mer åt ost till sydost. Ledningsschakt och dräneringspumpning (t ex vid viadukten intill fastighetens nordvästra hörn) kan också påverka grundvattenriktningen och således också potentiell föroreningsspridning via grundvattnet till och från området.



Figur 9. Identifierade verksamheter inom planområdet.



Figur 10. Identifierade potentiellt förenade område enligt VISS, Länsstyrelsen.²

² viss.lansstyrelsen.se

Tidigare undersökningar

Inför upprättandet av föreliggande provtagningsplan har ett PM från WSP's undersökning från 2015 funnits tillgänglig. I denna hänvisas även till en sanering som utfördes 2009 av FB Flygfältsbyrån. WSP genomförde en översiktlig undersökning av mark, grundvatten inom Kaktusen 32.

I undersökningen från 2015 noterades att Kaktusen 32 nyttjas av en bilverkstad (Bildeve) som sålde drivmedel mellan 1985 till 2009.

Drivmedelsanläggningen sanerades 2009 (av FB Flygfältsbyrån) genom att de två markförlagda cisternerna, ledningar, påfyllnadstankar och oljeförorenade jordmassor kördes till Filbornaanläggningen i Helsingborg (NSR).

Efter saneringen, 2009, noterades att det fanns vissa restföreningar kvar med halter av PAH-H strax över riktvärdet för KM (1,5 respektive 2,8 mg/kg TS jämfört med 1,0 för KM) i två punkter 0,2-0,3 meter under markyta (m u my) vid en f.d. cisterngrop (provpunkt 3 och 5 i rapport från 2009). Även halter av bensen noterades i yttlig jord vid cisterngrop i halter i nivå med riktvärdet för MKM. Uppmätta halter var här 0,039 mg/kg TS vilket kan jämföras med riktvärdet för MKM på 0,040 och för KM på 0,012 mg/kg TS.

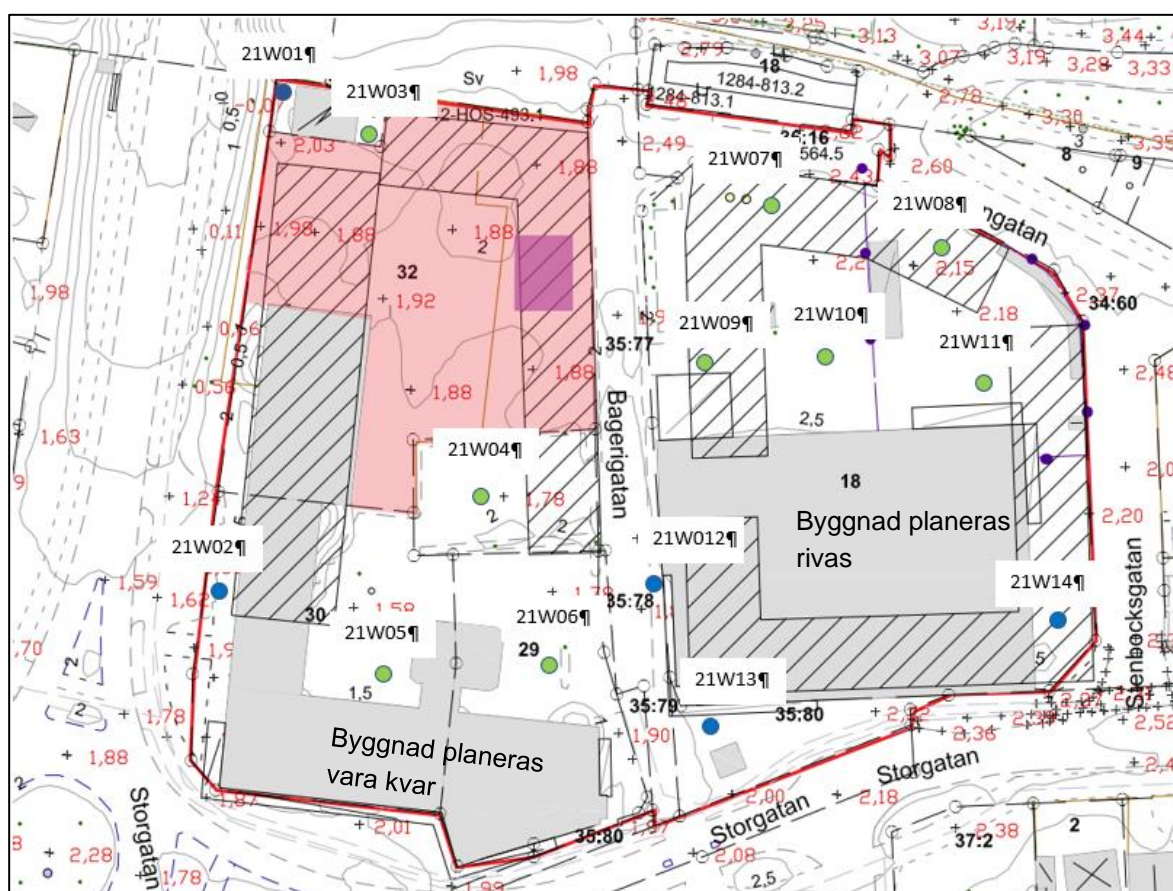
Vid den översiktliga undersökningen av mark, grundvatten från 2015 visade inga av de kompletterande proverna kring det tidigare sanerade området några halter över KM. Slutsatsen var att de tidigare uppmätta halterna över KM är mycket lokala.

Av de analyserade jordproverna från 2015, var det bara halterna av kadmium i provpunkt G11 på 0,55 mg/kg TS (riktvärde 0,50 mg/kg TS för KM) som var strax över det generella riktvärdet för KM. Den förhöjda halten finns i en fyllning (1,0–1,5 m u my) med inslag av tegel.

Ingen oljeförening påträffades i grundvattnet.

Förslag till provpunkter

I Figur 11 redovisas en provtagningsplan med förslag till ungefärlig placering av grundvattenrör och jordprovtagning.



Figur 11. Förslag till placering av provpunkterna (gröna punkter avser jordprovtagning och blå punkter avser jord och grundvattenprovtagning). Ljusröd markerat område är det som WSP provtog 2015.

Motivering till provpunkternas placering

21W01-21W06 jordprovtagning utspridda över de delar av kv Kaktusen för att undersöka förekomst av möjliga fyllnadsmassor, föroreningar och tjärasfalt.

Grundvattenrör 21W01-21W02 har placerats runt väster om Bildeve-huset för att kunna studera eventuell föroreningsspridning från fastigheten inklusive transformatorstationen och att kartlägga grundvattenriktningen inom hela planområdet.

21W06-21W12 jordprovtagning utspridda över kv Odéon för att undersöka möjliga fyllnadsmassor, föroreningförekomst och tjärasfalt.

Grundvattenrör 21W12-21W14 har placerats runt Jyskhuset för att provtagning i källaren bedöms som svår att genomföra då det i delar av källaren tränger in vatten. Vid förekomst av föroreningar kan dessa spridas och ge upphov till halter i grundvattnet. Det finns även möjlighet att se om det finns ett inflöde av föroreningar från angränsande fastigheter och att kartlägga grundvattenriktningen inom hela planområdet.

Genomförande av undersökning

Steg 1

Provtagning av jord

Provtagning föreslås ske med hjälp av skruvborrning inom undersökningsområdet för att inte förstöra ytor mer än nödvändigt. Jordprovtagning och uttag av prov för miljöanalys sker ner till cirka 3 - 4 m u my (meter under markytan) eller som mest 0,5 m ner i naturlig jord. Jordprover tas ut halvmetervis som samlingsprover i alla nivåer alternativt efter jordlagerföljd. Vid eventuell avvikelser i lukt och färg samt rådande förhållanden kan provtagningsnivåer och placering komma att anpassas efter lokala förhållanden och ledningsutsättningen. Det är t ex inte säkert att det går att genomföra skruvborrning intill transformatorstationen då det går många ledningar vid denna.

Proverna läggs i diffusionstäta påsar och förvaras svalt i kylskåp. Mätning med PID-instrument görs på samtliga jordprover för att detektera lättflyktiga kolväten. Ett urval av jordprover skickas till ackrediterat laboratorium för analys

Provtagning av grundvatten

I samband med skruvborrningen installeras 5 grundvattenrör enligt Figur 11. Rörens placering kan komma att anpassas efter lokala förhållanden och ledningsutsättningen. Installation av grundvattenrörens filterdel bestäms i fält, omsättning av rören sker några dagar efter installation varpå provtagning sker efter ytterligare några dagar.

Analysurval för grundvatten bestäms utifrån fältmätningar, och observationer. Vattenprov skickas omgående efter provtagning till laboratorium för ackrediterad analys.

Preliminärt förslag till analyser

Analyser sker på ett urval av uttagna prover med avseende på organiska ämnen (t.ex. PAH, fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PCB) beroende på fältintryck och mätningar samt metaller. Val av analys är baserad på tidigare upptäckte föroreningar och historiska verksamheter.

Jord

Minst ett jordprov analyseras med avseende på metaller och PAH i varje punkt där fyllnadsmassor påträffas. Samtliga jordprover analyseras med PID-instrument i fält, vid tecken på förekomst av flyktiga föroreningar analyseras dessa även med avseende på alifater, aromater och BTEX. Ca tre prover analyseras av underliggande naturlig jord (metaller och PAH).

Jordprov i nivå med grundvattenytan vid transformatorstationen analyseras även med avseende på PCB.

Grundvatten

Grundvattnet i respektive rör analyseras med avseende på metaller och PAH, alifater, aromater och BTEX.

21W01, 21W02 och 21W014 analyseras även med avseende på PFAS11.

21W013 och 21W014 analyseras med avseende på klorerade alifater.

Asfalt

Ca 3 asfaltprover analyseras med avseende på PAH för att identifiera eventuell förekomst av så kallad tjärasfalt.

Övrigt

Provtagningen sker i enlighet med WSP's kvalitetsinstruktioner och tillämpliga delar av SGF 2:2013 och alla provpunkter mäts in med GPS i x-, y, och z-led.

Resultaten utvärderas och redovisas i en miljöteknisk markundersökningsrapport.

Provtagningsplanen kommuniceras med miljöförvaltningen på Höganäs kommun innan genomförande för att i samråd med tillsynsmyndigheten säkerställa att föreslagen omfattning antas vara tillräcklig.

WSP Environmental

Uppdrag: Kvarteren Kaktusen och Odéon 10322025

Beställare: Höganäs Kommun

Plats: Höganäs

Datum: 2021-06-02-03

Metod: Skrubborr

Analyspaket:

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem² Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)		Benämning ¹	Anmärkning	PID	Labanalyser ²							
							M10NV	PAH16	PAH16 F	ORGNV	PCB7			
21W01		0,00	0,10	asfalt	inget prov									
21W01	1	0,10	- 0,30	F/(mu)grSaSi	MB	4,3	x					x		
21W01	2	0,30	- 1,40	F/SiSa	Ljusbrun, ttegel	0,2	x	x						
21W01	3	1,40	- 1,80	F/musasi	MB	1,2								
21W01	4	1,80	- 2,00	Sa	ljbr	2,3								
21W01	5	2,00	- 2,50	siSa	B	4,3								
21W01	6	2,50	3,00	siSa	B	6,1	x					x	x	
					GV: 50mm PEH GV rör, 1m filter, 3m rör, rök= 1m ö my, W= 2,3m u my									
21W02	1	0,00	0,40	F/muSa	F/muSa mellan 0-0,2, MB, F/muSa mellan 0,2-0,4, B	6,2								
21W02	2	0,40	0,80	F/SiSa	aska, Gr, SV	7,1	x					x		
21W02	3	0,80	1,50	F/gyle	trä, SV	3,2								
21W02	4	1,50	2,00	gyle	skal, MB	1,4								
21W02	5	2,00	2,55	gyle	skal, MB	8	x							
21W02	6	2,55	3,00	SiSa	Gr	2,8								
21W02	7	3,00	3,50	SiSa	Gr	2,9								
21W02	8	3,50	4,00	SiSa	Gr	5,9								
					GV: 50mm PEH rör, 1m filter, 3m rör, rök= 0,6m ö my, W= 2,55 m u my									
21W03	asfalt	0,00	0,05	asfalt	prov	1,5								
21W03	1	0,05	0,55	F/grSa	tegel, aska, B	5,1	x					x		
21W03	2	0,55	1,30	F/musiLe	MB	4								
21W03	3	1,30	1,70	F/muleSi	MB	4,9								
21W03	4	1,70	2,00	SiSa	LB	3,1								
21W03	5	2,00	2,50	SiSa	LB	6,2	x					x	x	
21W03	6	2,50	3,00	SiSa	LB	5,3								
21W04	asfalt	0,00	0,05	asfalt	prov	8,1						x		
21W04	1	0,05	0,65	F/(mu)grSa	F/(mu)grSa mellan 0,05-0,65, BR, 0,35-0,65 F/Sa, LBr	1,3	x	x						
21W04	2	0,65	1,00	(mu)saSi	Br	2,7								
21W04	3	1,00	1,40	(mu)saSi	Br	4,3	x	x						
21W04	4	1,40	2,00	gyle	MB	2								
21W05	1	0,00	0,70	F/mugrSa	MBr	1,6								
21W05	2	0,70	1,10	F/Sa	LBr	4,2	x	x						
21W05	3	1,10	1,40	gyle	MBr	6,1								
21W05	4	1,40	2,00	gyle	sa_sk_MBr	5,6								
21W06		0,00	0,05	asfalt	inget prov									
21W06	1	0,05	0,70	F/grSa	mellan 0,05-0,4 F/grSa, Br, mellan 0,4-0,7 F/gyle, tegel, MBr	4,9	x	x						
21W06	2	0,70	1,00	musaSi	Br	4,2	x	x						
21W06	3	1,00	1,40	musaSi	Br	4								
21W06	4	1,40	2,00	gyle	sa_K_, MBr	6,4								
21W07		0,00	0,05	asfalt	inget prov									
21W07	1	0,05	0,40	F/stgrSa	Br	6,7	x	x						
21W07	2	0,40	1,00	F/grSa	tegel, Br	3,3								
21W07	3	1,00	1,50	F/grSa	tegel, BrGr	5,7	x					x		
21W07	4	1,50	2,00	gyle	MBr	8,2								
21W08		0,00	0,05	asfalt	inget prov									
21W08	1	0,05	0,50	F/grSa	B	2,2								
21W08	2	0,50	1,00	F/mugrSa	mellan 0,5-0,7 F/mugrSa, B, mellan 0,7-1m F/mule, tegel, MB	5	x					x		
21W08	3	1,00	1,50	gyle	MB	2,1								
21W08	4	1,50	2,00	gyle	MB	4,5	x	x						
21W09		0,00	0,05	asfalt	inget prov									
21W09	1	0,05	0,50	F/stgrSa	Br	2,9								
21W09	2	0,50	1,00	F/grSa	tegel, Gr	4,7	x	x						
21W09	3	1,00	1,40	(mu)siLe	Br	4,2	x	x						

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)		Benämning ¹	Anmärkning	PID	Labanalyser ²				
							M10NV	PAH16	PAH15 F	ORGNV	PCB7
21W09	4	1,40	2,00	gyLe	sa_sk_MB	5,8					
21W10		0,00	0,05	asfalt	inget prov						
21W10	1	0,05	0,50	F/grstSa	Br	4,3	x	x			
21W10	2	0,50	1,00	F/(mu)grstSa	tegel, VX, MBrGrå	4					
21W10	3	1,00	1,40	F/(mu)grstSa	tegel, VX, MBrGrå	4,7	x	x			
21W10	4	1,40	2,00	gyLe	MBr	5,4					
21W11		0,00	0,05	asfalt	inget prov						
21W11	1	0,05	0,55	F/grSa	MB	6	x			x	
21W11	2	0,55	1,00	F/muLe	MB	4,5					
21W11	3	1,00	1,50	gyLe	MB	7,1	x	x			
21W11	4	1,50	2,00	gyLe	MB	5,2					
21W12	1	0,00	0,45	F/mugrSa	MB	3					
21W12	2	0,45	1,00	F/grSa	tegelLB/Or	3,4	x	x			
21W12	3	1,00	1,30	F/grSa	tegelLB/Or	3,4					
21W12	4	1,30	2,00	F/gyLe	tegel, MB	4,9	x	x			
21W12	5	2,00	2,45	gyLe	MB	6,7					
21W12	6	2,45	3,00	Sisa	Gr	5					
					GV: PEH 50mm rör, 1 m filter, 2m rör, W= 2,45 m u my						
21W13		0,00	0,05	plattan	inget prov						
21W13	1	0,05	0,60	F/grSa	B	3,1					
21W13	2	0,60	1,00	FmugrSa	0,6-0,8 F/mugrSa, kol, MBr; 0,8-1,0 F/muLe, kol, Lukt, MBr	2,9	x	x			
21W13	3	1,00	1,30	F/gysaLe	MB	3	x	x			
21W13	4	1,30	2,00	gyLe	1,3-1,7 gyLe; 1,7-2,0 gySa, MB	6,4					
21W13	5	2,00	2,50	siSa_si	LB	3,4	x	x			
21W13	6	2,50	3,00	siSa	MB	3,8					
					GV: PEH 50mm, 1m filter, 2m rör, 1 däckel, rök= 0,05 u my, W=2,5 u my						
21W14	asfalt	0,00	0,05	asfalt	prov	4,8			x		
21W14	1	0,05	0,55	F/stgrSa	Gr	3,9	x	x			
21W14	2	0,55	1,00	F/siSa	LB	3,7					
		1,00	1,40		inget prov						
21W14	3	1,40	2,00	F/siSa	B	3,3					
21W14	4	2,00	2,20	F/musiSa	MB	3	x	x			
21W14	5	2,20	3,00	siSa	Gr	3,3					
21W14	6	3,00	3,50	siSa	Br	4					
21W14	7	3,50	4,00	siSa	Br	3,9					
					GV: PEH 50mm, 2m filter, 3m rör, rök=1m ö my, W: 2,7, u my						

Antal

29 20 2 8 2

Uppdragsnummer: 10322025

WSP Environmental

¹ Analysresultat redovisas separat

Uppdrag: Kvarteren Kaktusen och Odéon, 10322025

m u my meter under markytan

Beställare: Höganäs Kommun

RÖK överkant rör

Plats: Höganäs

Installation 2021-06-02-03

Datum: 2021-06-08

RÖRINFORMATION							2021-06-02-03	2021-06-08	PROVTAGNING 2021-06-08			ANALYSER			
Provpunkt	Nord	Öst	RÖK	Rörlängd	Filterlängd	Rörtyp	Grundvatten-	Grundvatten-	Grundvatten-	Omsättnings	Anteckningar	Labanalyser ¹			
							yta	yta	yta	volym		M10+HG-H	ORGNV	PFAS02	HVOC
	X/Lat	Y/Long	m ö my	m	m		m u my	m u rök	m u my	liter					
21W01	6231362.347	91919.459	1,00	3,00	1,00	50 PEH	2,3	3,67	2,67	2,00	Grumligt först därefter mestadels relativt klart	x	x	x	
21W02	6231282.057	91906.639	0,60	3,00	1,00	50 PEH	2,55	3,1	2,50	5	Grumligt i början, klart mestadels. Mkt bra tillrinning.	x	x	x	
21W12	6231300.854	91970.717	?	2,00	1,00	50 PEH	2,45	2,64		0,8	Grumligt, grått.	x	x		x
21W13	6231265.022	91991.762	-0,05	2,00	1,00, 1 dæxel	50 PEH	2,5	2,74	2,79	0,5	Grumligt, mjölkchoklad.	x	x		x
21W14	6231277.690	92045.630	1,00	3,00	2,00	50 PEH	2,7	3,91	2,91	6	Grumligt i början, klart mestadels. Mkt bra tillrinning.	x	x		x
Antal												5	5	2	3



Provtagningsdag	2021-06-10					SGU Rapport 2013:01*	Livsmedels- verket**	SPI****					SGI*****	
	Andreas Fågersten	Andreas Fågersten	Andreas Fågersten	Andreas Fågersten	Andreas Fågersten			Dricksvatten, otjänligt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Mjörisker i Ytvatten		Mjörisker i Våtmarker
Provtagningsdag						Bakgrundshalter opåverkat, yttiga jordgrundvattnet								
Provtagnare						1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, stark påverkan	5: mycket hög halt, stark påverkan				
Provets märkning	21W01	21W02	21W12	21W13	21W14	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5					
Metaller i vatten bestämda med ICP/MS														
Arsenik, As, filt	0,38	5,7	0,44	1,1	0,28	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	-	
Barium, Ba, filt	26	65	63	20	22	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bly, Pb, filt	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	10	5	
Kadmium, Cd, filt	0,36	<0,01	<0,01	0,032	1,3	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	5	-	
Kobolt, Co, filt	1,2	1	0,34	1,2	3,6	0,06	-	-	-	-	-	-	-	
Koppar, Cu, filt	0,63	0,085	0,091	3,4	2	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	2000	-	
Krom, Cr, filt	<0,05	0,35	0,12	0,46	0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	50	-	
Nickel, Ni, filt	26	2,5	2,4	4,6	14	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	20	-	
Vanadin, V, filt	0,087	0,24	0,22	1,1	0,17	0,22	-	-	-	-	-	-	-	
Zink, Zn, filt	2	7,4	4,7	22	11	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	-	-	
Kvicksilver, Hg, filt	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	1	-	
Organiska miljöanalyser - BTEX														
Bensen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	1	0,5	
Toluen	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	40	
Etylbensen	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	7000	
Xylener	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	6000	
TEX, Summa	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	4000	
Organiska miljöanalyser - Halogenerade														
Bromdiklormetan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dibromklormetan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Triklormetan (Kloroform)	-	-	<1	<1	<1	-	<1	1-20	20-50	50-100	>100	-	-	
1,2-Dikloretan	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	>3	-	-	
Trikloretan (Trikloretolen)	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-dibrometan	-	-	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tetrakloretan(perkloretolen)	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diklormetan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-Dikloretan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
cis-1,2-Dikloretan	-	-	<1	21	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
trans-1,2-Dikloretan	-	-	<1	1,6	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-Trikloretan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2-Trikloretan	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tetraklormetan (kolktrakt.)	-	-	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Organiska miljöanalyser - Klorbensener														
Mono-klorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-diklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,3-diklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,4-diklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
S:a Mono- och Diklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2,3-triklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2,4-triklorbensener	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Organiska miljöanalyser - Petroleumprod														
Allfater >C8-C8	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	100	
Allfater >C8-C10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	3000	
Allfater >C10-C12	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	100	
Allfater >C12-C16	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	25	
Allfater >C16-C35	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	1000	
Aromater >C8-C10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	70	
Aromater >C10-C16	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	800	
Aromater >C16-C35	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	10000	
Allfater summa >C8-C16	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	2	
Organiska miljöanalyser - Polvromatiska														
PAH-H, summa	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	10	
PAH-M, summa	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	2	
PAH-H, summa	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	-	-	-	-	-	-	-	10	
Organiska miljöanalyser - PFAS														
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0,00042	0,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorhexansulfonat (PFHS)	0,00073	0,034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOS, linjär	< 0,0002	0,00077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOS, grenad	< 0,0002	0,0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOS, total	< 0,0002	0,0041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 0,0006	0,0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorhexansyra (PFHxA)	0,00032	0,016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 0,0003	0,0026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOA, linjär	0,00042	0,0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOA, grenad	< 0,0003	0,0062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOA, total	< 0,00042	0,0034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fluortelomersulfo, (6,2-FTS)	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorbutansyra (PFBA)	0,0028	0,0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorhexansyra (PFNA)	< 0,0006	< 0,0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluordokansyra (PFDA)	< 0,0006	< 0,0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfluorktansulfonam, PFOSA	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa PFAS SLV 11	< 0,005	0,077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045	

*SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.
 **Livsmedelsverket, 2001: Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30.
 ***SPI, 2011: SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.
 *****SGI 2015, Preliminära riktvärden för höglouerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21

SGS Analytics Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

 Ackred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025

Rapport Nr 21257703

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W01:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,1-0,3 m		
Etikett-id @MIS	: W9021500		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.0	± 8.60	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	7.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	50	± 7.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	81	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.32	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	5.2	± 0.78	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	38	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	73	± 11	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	39	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257703

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W01:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,1-0,3 m		
Etikett-id @MIS	: W9021500		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.093	± 0.028	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.35		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.057	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.076	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.093	± 0.028	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	± 0.012	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.47		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.41		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.41		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 9678 8170 4116 2220

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257704
Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W01:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,3-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021499		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.0	± 8.60	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	9.0	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	39	± 5.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.29	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.4	± 0.66	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	39	± 5.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	36	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.078	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.13	± 0.039	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.36		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.060	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.087	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.12	± 0.036	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.078	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257704

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W01:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,3-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021499		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	±0.020	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.56		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.48		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.44		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 9579 8779 4716 2627

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21260301
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W01:6	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Ankomsttidpunkt	: 1320
Provtagare	: TL/ER	Temperatur vid ankomst	:
Provtagningsdjup	: 2,5-3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:		
Etikett-id @MIS	: W9021495		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	78.2	± 7.82	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	4.9	± 0.74	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	2.4	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.25	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.1	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	2.1	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	3.1	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	4.4	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	9.8	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21260301

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W01:6	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Ankomsttidpunkt	: 1320
Provtagare	: TL/ER	Temperatur vid ankomst	:
Provtagningsdjup	: 2,5-3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:		
Etikett-id @MIS	: W9021495		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21260301

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

MarkRubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30**Information om provet och provtagningen**

Provets märkning	: 21W01:6	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Ankomsttidpunkt	: 1320
Provtagare	: TL/ER	Temperatur vid ankomst	:
Provtagningsdjup	: 2,5-3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:		
Etikett-id @MIS	: W9021495		
Projektkod	: 10322025		

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9879 8876 3016 9563

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

 Ackred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025

Rapport Nr 21257706

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W02:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,4-0,8 m		
Etikett-id @MIS	: W9021493		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.0	± 7.90	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.9	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	4.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.1	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	7.6	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	7.3	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	6.3	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	18	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257706

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W02:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,4-0,8 m		
Etikett-id @MIS	: W9021493		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 9378 8977 4416 2921

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W02:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021490		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	62.4	± 6.24	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	8.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.22	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.2	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	7.0	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	6.8	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	36	± 5.4	mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 9276 8678 4416 2227

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

SGS Analytics Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

 Ackred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025

Rapport Nr 21257708

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W03:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021486		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.1	± 9.01	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.6	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257708

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W03:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021486		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratorieförman

Kontrollnr 9177 8678 4116 2828

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Rapport Nr 21257709
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W03:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021481		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	81.5	± 8.15	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	6.1	± 0.91	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	2.5	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.21	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.3	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	2.6	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	3.8	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	5.7	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	8.6	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257709

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W03:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021481		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 16167:2018+ AC:2019	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 0.004		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257709

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ*Avser***Mark**Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30**Information om provet och provtagningen**

Provets märkning	: 21W03:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021481		
Projektkod	: 10322025		

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9076 8476 4816 2821

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Rapport Nr 21257710

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W04:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,65 m		
Etikett-id @MIS	: W9021478		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	98.0	± 9.80	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	3.3	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.9	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	7.5	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	3.7	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.6	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	9.9	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257710

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W04:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,65 m		
Etikett-id @MIS	: W9021478		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 8971 8979 4169 2822

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257711
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W04:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021476		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	71.5	± 7.15	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	5.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	29	± 4.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.6	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.4	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	6.5	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	30	± 4.5	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.17	± 0.051	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.14	± 0.042	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.42		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.056	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.066	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.13	± 0.039	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.046	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.067	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257711

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W04:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021476		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.047	±0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.52		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.46		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.49		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 8875 8573 4169 2525

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257712

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W05:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,7-1,10 m		
Etikett-id @MIS	: W9021473		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.9	± 9.29	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	7.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	8.5	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	4.3	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.5	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	39	± 5.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257712

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W05:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,7-1,10 m		
Etikett-id @MIS	: W9021473		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8775 8276 4163 2928

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257713
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W06:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,7 m		
Etikett-id @MIS	: W9021470		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.7	± 8.97	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	5.0	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	43	± 6.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.23	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	48	± 7.2	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.050	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.045	± 0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.095		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.032	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257713

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W06:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,7 m		
Etikett-id @MIS	: W9021470		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.14		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 8679 8271 4164 2127

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257714
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W06:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,7-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021469		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	75.7	± 7.57	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	6.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	28	± 4.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.9	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	7.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	31	± 4.6	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.046	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.044	± 0.013	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.090		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257714

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W06:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,7-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021469		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.092		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 8576 8179 4160 2820

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257715
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W07:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021466		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.6	± 9.46	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	9.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	37	± 5.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	8.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	46	± 6.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257715

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W07:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021466		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8472 8673 4169 2727

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

SGS Analytics Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

 Ackred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025

Rapport Nr 21257716

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W07:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021464		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.1	± 8.21	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	2.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	74	± 11	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	7.4	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	110	± 17	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	33	± 9.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	0.081	± 0.024	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257716

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W07:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021464		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	0.081		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	0.069	±0.021	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.63	±0.19	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	1.1	±0.33	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	0.035	±0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.84	±0.25	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	2.7		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.40	±0.12	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.39	±0.12	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.59	±0.18	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.21	±0.063	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.27	±0.081	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.54	±0.16	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	0.064	±0.019	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.21	±0.063	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	2.7		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	2.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	3.0		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8377 8677 4167 2922

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257717

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W08:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,5-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021461		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	76.1	± 7.61	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.6	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	49	± 7.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.40	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.3	± 0.64	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	31	± 4.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	32	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257717

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provet märkning	: 21W08:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,5-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021461		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.088	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.057	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.056	± 0.017	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.20		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.087	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.057	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.040	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.22		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8279 8676 4166 2124

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257718
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W08:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-14
Provtagningsdjup	: 1,5-2,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021459		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	40.7	± 4.07	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	9.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	38	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.0	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.64	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.0	± 0.90	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	42	± 6.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	48	± 7.2	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257718

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W08:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-14
Provtagningsdjup	: 1,5-2,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021459		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-16

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 8172 8073 4167 2626

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

SGS Analytics Sweden AB

 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

 Ackred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025

Rapport Nr 21257719


Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W09:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,5-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021457		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.0	± 8.40	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	2.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	49	± 7.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	6.7	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.4	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	32	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	0.050	± 0.015	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.16		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	1.1	± 0.33	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	0.095	± 0.029	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.84	± 0.25	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.3		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.43	± 0.13	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.61	± 0.18	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.22	± 0.066	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.27	± 0.081	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.48	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	0.059	± 0.018	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257719

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W09:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,5-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021457		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	±0.066	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	2.6		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	2.3		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	3.8		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 8075 8879 4163 2525

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257720

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W09:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021456		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	58.3	± 5.83	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	7.1	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	7.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.4	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.9	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	38	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257720

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W09:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021456		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 7973 8974 1642 2827

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257721

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W10:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021454		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.4	± 9.44	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.6	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	8.4	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.5	± 0.98	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	35	± 5.3	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257721

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W10:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021454		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 7871 8579 1646 2027

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257722

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W10:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021452		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	77.3	± 7.73	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	45	± 6.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	6.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.6	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	40	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.034		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.18	± 0.054	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.25	± 0.075	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.20	± 0.060	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.67		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.080	± 0.024	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.050	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.073	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257722

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W10:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,4 m		
Etikett-id @MIS	: W9021452		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.070	±0.021	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.64		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.57		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.77		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 7773 8378 1648 2026

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257723

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W11:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021450		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.4	± 9.44	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.9	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	40	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257723

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W11:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021450		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.075	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.063	± 0.019	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.17		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.050	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.043	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.13		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 7677 8975 1641 2626

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257724

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W11:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021448		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	39.6	± 3.96	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	8.6	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	7.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.54	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.2	± 0.93	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	36	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	65	± 9.8	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257724

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W11:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021448		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 7576 8875 1647 2921

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257725

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W12:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,45-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021445		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	81.2	± 8.12	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	56	± 8.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	8.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.8	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	9.1	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.6	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257725

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W12:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,45-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021445		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till
susanna.renmarker@wsp.comPatric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 7475 8175 1645 2924

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Rapport Nr 21257726

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W12:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,3-2,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021443		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	40.3	± 4.03	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	8.4	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	34	± 5.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	1.1	± 0.17	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	36	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	43	± 6.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	93	± 14	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257726

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W12:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,3-2,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021443		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 7373 8575 1640 2121

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257727
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,6-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021439		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	74.9	± 7.49	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	54	± 8.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.40	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.7	± 0.56	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	67	± 10	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.12	± 0.036	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.35		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.055	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.052	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.085	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257727

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:2	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,6-1,0 m		
Etikett-id @MIS	: W9021439		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.047	±0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.48		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.38		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.45		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 7270 8079 1646 2123

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257728
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser
Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,3 m		
Etikett-id @MIS	: W9021438		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	76.3	± 7.63	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	7.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	47	± 7.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.3	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.33	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.8	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	38	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.14	± 0.042	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.40		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.070	± 0.021	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.067	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.066	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257728

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:3	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 1,0-1,3 m		
Etikett-id @MIS	: W9021438		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	±0.012	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.41		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.34		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.47		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 7172 8276 1644 2120

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021436		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.0	± 8.50	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	3.5	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	0.86	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	< 2	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	5.6	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	2.4	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	7.2	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257729

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W13:5	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,5 m		
Etikett-id @MIS	: W9021436		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 7079 8875 1644 2724

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257730

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ



Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W14:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021433		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.7	± 9.47	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	26	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.41	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	7.1	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	170	± 26	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257730

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ

Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W14:1	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 0,05-0,55 m		
Etikett-id @MIS	: W9021433		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 6978 8971 6644 2524

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257731
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3157

 Box 574
 201 25 MALMÖ


Avser

Mark

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W14:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,20 m		
Etikett-id @MIS	: W9021430		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	68.9	± 6.89	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.26	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	8.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	8.8	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	55	± 8.3	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.038	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.038	± 0.011	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.076		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21257731

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Mark

Rubrik 1 : 10322025
Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W14:4	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Provtagningsdjup	: 2,0-2,20 m		
Etikett-id @MIS	: W9021430		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-10

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 6876 8071 6642 2021

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

Rapport Nr 21257732

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3157

Box 574

201 25 MALMÖ

Avser

Asfalt

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W04:asfalt	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Etikett-id @MIS	: W9021479		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-L,summa	< 1		mg/kg
GC-MS, egen metod	Antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fenantren	1.0	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-M,summa	< 1.5		mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(b + k)fluoranten	< 2	± 1.0	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Krysen + Trifenylen	1.7	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Dibens(a,h)antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-H,summa	< 2.5		mg/kg
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 2		mg/kg
Beräknad	PAH,summa övriga	< 3		mg/kg
Beräknad	PAH,summa 16 st	< 5		mg/kg

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 6779 8171 6745 2722

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser

Asfalt

 Rubrik 1 : 10322025
 Rubrik 2 : 30

Information om provet och provtagningen

Provets märkning	: 21W14:asfalt	Ankomstdatum	: 2021-06-07
Koppar, Cu Dekl halt	:	Ankomsttidpunkt	: 0730
Provtagningsdatum	: 2021-06-03	Temperatur vid ankomst	:
Provtagare	: TL/ER	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-07
Etikett-id @MIS	: W9021434		
Projektkod	: 10322025		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-L,summa	< 1		mg/kg
GC-MS, egen metod	Antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-M,summa	< 1.5		mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(b + k)fluoranten	< 2	± 1.0	mg/kg
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Krysen + Trifenylen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Dibens(a,h)antracen	< 1	± 0.50	mg/kg
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 1	± 0.50	mg/kg
Beräknad	PAH-H,summa	< 2.5		mg/kg
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 2		mg/kg
Beräknad	PAH,summa övriga	< 3		mg/kg
Beräknad	PAH,summa 16 st	< 5		mg/kg

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-09

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

susanna.renmarker@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 6674 8871 6943 2129



Avser

Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W01	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	0.38	± 0.057	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	26	± 3.9	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	< 0.02	± 0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	0.36	± 0.054	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	1.2	± 0.18	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.63	± 0.11	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	< 0.05	± 0.015	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	26	± 3.9	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.087	± 0.015	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	2.0	± 0.30	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	± 0.025	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	± 4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	± 2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	± 1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	± 0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W01	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Fenantenren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.42	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat(PFHxS)	0.73	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	< 0.2	± 0.20	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 0.2	± 0.20	ng/l
Beräknad	PFOS, total	< 0.2	± 0.20	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	0.32	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linjär	0.42	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, grenad	< 0.3	± 0.30	ng/l
Beräknad	PFOA, total	0.42	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l

PFOS = Perfluoroktansulfonat PFOA = Perfluoroktansyra

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

Projekt

Grundvatten

Projekt : 10322025
Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W01	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	2.8	±0.84	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluornonansyra (PFNA)	< 0.6	±0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 0.6	±0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOA	< 0.3	±0.30	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	< 5		ng/l

Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS och PFOA, avser linjär isomer.

Linköping 2021-06-18

Kopia sänds till
karin.assarsson@wsp.com

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



Avser

Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	5.7	±0.86	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	65	±9.8	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	< 0.02	±0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	< 0.01	±0.003	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	1.0	±0.15	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.085	±0.11	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.35	±0.053	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	2.5	±0.38	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.24	±0.036	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	7.4	±1.1	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.025	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	±4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	±2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	±9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	±1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	±0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	±0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	±0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	±0.070	µg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)


Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	11	± 3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat(PFHxS)	34	± 10	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	0.77	± 0.23	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	3.3	± 0.99	ng/l
Beräknad	PFOS, total	4.1	± 1.2	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	3.8	± 1.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	16	± 4.8	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	2.6	± 0.78	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linjär	2.5	± 0.75	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, grenad	0.92	± 0.30	ng/l
Beräknad	PFOA, total	3.4	± 1.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l

PFOS = Perfluoroktansulfonat PFOA = Perfluoroktansyra

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10322025
Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	2.6	±0.78	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluornonansyra (PFNA)	< 0.6	±0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 0.6	±0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOA	< 0.3	±0.30	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	77		ng/l

Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Angivet värde för Cu är lägre än metodens kvantifieringsgräns och är därmed att betrakta som mätvärdesspår. Detta innebär att den angivna mätosäkerheten procentuellt sett är högre än normalt.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS och PFOA, avser linjär isomer.

Linköping 2021-06-18

Kopia sänds till
karin.assarsson@wsp.com

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



Avser

Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W12	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	0.44	±0.066	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	63	±9.4	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	< 0.02	±0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	< 0.01	±0.003	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.34	±0.051	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.091	±0.11	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.12	±0.018	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	2.4	±0.36	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.22	±0.033	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	4.7	±0.71	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.025	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	±4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	±2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	±9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	±1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	±0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	±0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	±0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	±0.070	µg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W12	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Diklormetan	< 1	± 0.50	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-dibrometan	< 0.1	± 0.030	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1-Dikloreten	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-Dikloreten	< 0.5	± 0.10	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	cis-1,2-Dikloreten	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	trans-1,2-Dikloreten	< 1	± 0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklormetan (Kloroform)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklöreten (Triklöretylen)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,1-Triklöreten	< 1	± 0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,2-Triklöreten	< 1	± 0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetraklormetan (koltetrakl.)	< 0.2	± 0.040	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetrakloreten(perklöretylen)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bromdiklormetan	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Dibromklormetan	< 1	± 0.20	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10322025
Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W12	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10301 mod.	Monoklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,3-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,4-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	S:a Mono- och Diklorbensener	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,3-triklorbensen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,4-triklorbensen	< 1	± 0.25	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Angivet värde för Cu är lägre än metodens kvantifieringsgräns och är därmed att betrakta som mätvärdesspår. Detta innebär att den angivna mätosäkerheten procentuellt sett är högre än normalt.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-16

Kopia sänds till
karin.assarsson@wsp.comEmil Eriksen
Analysansvarig

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W13	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	1.1	±0.17	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	20	±3.0	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	< 0.02	±0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	0.032	±0.005	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	1.2	±0.18	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	3.4	±0.51	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.46	±0.069	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	4.6	±0.69	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	1.1	±0.17	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	22	±3.3	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.025	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	±4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	±2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	±9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	±9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	±6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	±1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	±0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	±0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	±0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	±0.070	µg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W13	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Diklormetan	< 1	± 0.50	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-dibrometan	< 0.1	± 0.030	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1-Dikloreten	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-Dikloreten	< 0.5	± 0.10	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	cis-1,2-Dikloreten	21	± 4.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	trans-1,2-Dikloreten	1.6	± 0.32	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklormetan (Kloroform)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklöreten (Triklöretylen)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,1-Triklöreten	< 1	± 0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,2-Triklöreten	< 1	± 0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetraklormetan (koltetrakl.)	< 0.2	± 0.040	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetraklöreten(perklöretylen)	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bromdiklormetan	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Dibromklormetan	< 1	± 0.20	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10322025
Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W13	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10301 mod.	Monoklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,3-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,4-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	S:a Mono- och Diklorbensener	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,3-triklorbensen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,4-triklorbensen	< 1	± 0.25	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-16

Kopia sänds till
karin.assarsson@wsp.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W14	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	0.28	± 0.042	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	22	± 3.3	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	< 0.02	± 0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	1.3	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	3.6	± 0.54	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	2.0	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.050	± 0.015	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	14	± 2.1	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.17	± 0.026	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	11	± 1.7	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	± 0.025	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	± 4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	± 2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	± 1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	± 0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L, summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10322025
 Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W14	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	±0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Diklormetan	< 1	±0.50	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-dibrometan	< 0.1	±0.030	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1-Dikloreten	< 1	±0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-Dikloreten	< 0.5	±0.10	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	cis-1,2-Dikloreten	< 1	±0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	trans-1,2-Dikloreten	< 1	±0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklormetan (Kloroform)	< 1	±0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Triklöreten (Triklöretylen)	< 1	±0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,1-Triklöreten	< 1	±0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,1,2-Triklöreten	< 1	±0.25	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetraklormetan (koltetrakl.)	< 0.2	±0.040	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Tetrakloreten(perklöretylen)	< 1	±0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bromdiklormetan	< 1	±0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Dibromklormetan	< 1	±0.20	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10322025
Konsult/ProjNr : Susanna Renmarker
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-06-10	Ankomstdatum	: 2021-06-10
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2310
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 21W14	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-06-11
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10301 mod.	Monoklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,3-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,4-diklorbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	S:a Mono- och Diklorbensener	< 1		µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,3-triklorbensen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	1,2,4-triklorbensen	< 1	± 0.25	µg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2021-06-16

Kopia sänds till
karin.assarsson@wsp.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.