

LANDSKRONA STAD

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

DEL AV TUNA 73:1, VEN, LANDSKRONA
KOMMUN

2022-10-27



wsp

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Del av Tuna 73:1, Ven, Landskrona KOMMUN

KUND

Landskrona stad, Stadsbyggnadsförvaltningen

Johanna Karlsson

0418 - 47 35 69, johanna.karlsson@landskrona.se

KONSULT

WSP

Box 714

251 07 Helsingborg

Besök: Bredgatan 7

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Tom Nielsen

010 722 54 31, tom.nielsen@wsp.com

WSP Sverige AB

WSP Sverige AB

Andreas Fägersten

010 721 06 27, andreas.fagersten@wsp.com

UPPDRAGSNAMN

ÖMMU Tuna 73-1 Ven

UPPDRAGSNUMMER

10341986

FÖRFATTARE

Andreas Fägersten

DATUM

2022-10-27

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

Tom Nielsen

GODKÄND AV

Tom Nielsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	UPPDRAK OCH SYFTE	5
1.2	ORGANISATION	5
1.3	OMFATTNING	5
1.4	BEGRÄNSNINGAR	5
2	OMRÅDESBESKRIVNING	6
2.1	LOKALISERING	6
2.2	GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	7
2.3	RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN	7
3	VERKSAMHETSBEKRIVNING	8
3.1	TIDIGARE MARKANVÄNDNING	8
3.2	NUVARANDE MARKANVÄNDNING	8
3.3	PLANERAD MARKANVÄNDNING	8
3.4	OMGIVANDE FASTIGHETER	8
4	TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	8
5	GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	8
5.1	AVGRÄNSNING	8
5.2	PROVTAGNING OCH ANALYSER	9
6	JÄMFÖRVÄRDEN	9
6.1	JORD	9
6.2	GRUNDEVATTEN	10
7	RESULTAT	11
7.1	FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER	11
7.2	LABORATORIEANALYSER	11
7.3	SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION	13
8	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	13
9	REFERENSER	15

BILAGOR

Bilaga 1	Provtagningsplan, ritning
Bilaga 2	Fältprotokoll jord
Bilaga 3	Fältprotokoll grundvatten
Bilaga 4	Sammanställning analysresultat jord i tabell med jämförelser
Bilaga 5	Sammanställning analysresultat grundvatten
Bilaga 6	Fullständiga analysprotokoll från laboratorium

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB har på uppdrag av Landskrona stad utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning (ÖMMU) inom del av fastigheten 73:1, Landskrona kommun.

Syftet med markundersökningen är att i samband med framtagande av en ny detaljplan för del av fastigheten 73:1 översiktligt bedöma:

- ❑ Om området är förorenat eller inte. Eventuella föroreningars koncentration och utbredning i mark.
- ❑ Om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk för människors hälsa och/eller miljön (förenklad riskbedömning).
- ❑ Behovet av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder.
- ❑ Hur överskottsmassor ska hanteras.

Åtgärdsområdet bedöms vara Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende känslig markanvändning (KM) då området planerar att bebyggas med nya hyresbostäder/mindre bostäder, anläggande av grönområden samt en dagvattendamm.

1.2 ORGANISATION

Följande personal från WSP har arbetat i projektet:

- ❑ Uppdragsledare miljö: Tom Nielsen
- ❑ Handläggare miljö: Andreas Fägersten
- ❑ Uppdragsledare geoteknik: Per Samskog
- ❑ Handläggare geoteknik: Daniel Brock, David Svensson
- ❑ Fältkoordinator: Pia Swierz
- ❑ Fältpersonal fältgeoteknik: Robin Möller, Josefine Larsson
- ❑ Fältpersonal miljö: Andreas Fägersten

1.3 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- ❑ Inventering inklusive arkiv- och kartstudier.
- ❑ Framtagande av provtagnings- och analysplan.
- ❑ Fältarbete.
- ❑ Fält- och laboratorieanalyser.
- ❑ Rapport inklusive förenklad riskbedömning.

1.4 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Landskrona stad.

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

Det aktuella undersökningsområdet används idag som åkermark och finns i centrala delen av Ven. Undersökningsområdet omfattar en del (större delen) av fastigheten Tuna 73:1, se Figur 1. Undersökningsområdet är ca 5 200 m² stort och avgränsas i norr av affären Handlar'n samt en brandstation och i väst av Landsvägen. Söder om undersökningsområdet påträffas bostäder och österut finns jordbruksmark.



Figur 1. Undersökningsområde inom del av Tuna 73:1 (Lantmäteriet, 2022). Fastighetens norra del i nära anslutning till brandstationen och lanthandeln är ej inkluderad i undersökningsområdet, belägen norr om den blå linjen i figuren.

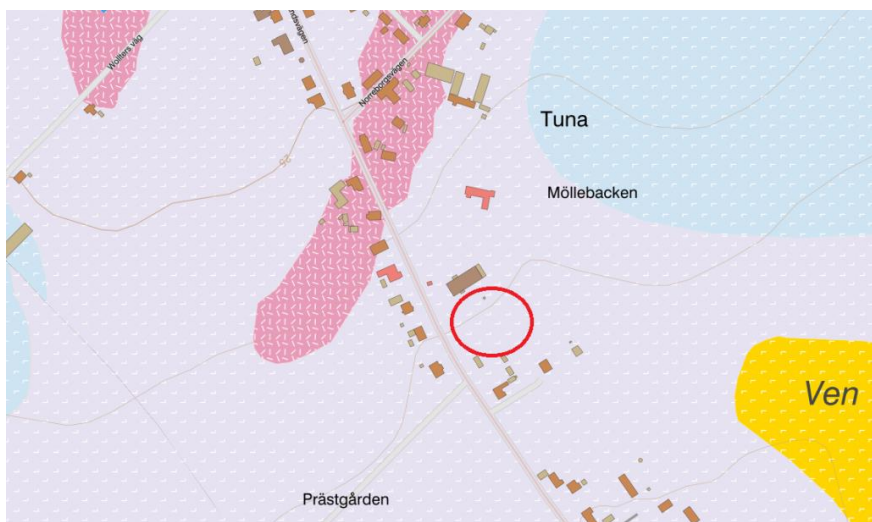
Utifrån historiskt flygfoto från 1960 (Lantmäteriet, 2022) var undersökningsområdet åkermark redan 1960. Den större byggnaden, där en mindre brandstation finns idag, finns med på flygfoto från 1960, se Figur 2.



Figur 2. Historiska flygfoton från 1960 (Lantmäteriet, 2022).

2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

De naturliga jordarterna består av lermorän enligt SGUs jordartskarta, se Figur 3 (SGU, 2022a). Skattat jorddjup till berg är >50 m enligt SGUs jorddjupskarta (SGU, 2022b). Enligt brunnarsarkivet finns inga borrhade brunnar inom eller i direkta närområdet till undersökningsområdet (SGU, 2022c).



Figur 3. Jordartskarta som visar på naturliga jordarter med lermorän (SGU, 2022a).

2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSSOMRÅDEN

Ytvattenavrinning sker mot Öresunds kustvatten inom undersökningsområdet, enligt vattenkartan VISS (VISS, 2022). Utifrån topografin inom undersökningsområdet bedöms grundvattenriktningen vara mot nordväst (mot befintlig brandstation och affär).

Närmsta naturreservat är Vens backafalls naturreservat knappt 700 m sydväst om undersökningsområdet (VISS, 2022).

Inom västra delen av undersökningsområdet påträffas ett område med möjliga fornlämningar, närmare bestämt en bytomt/gårdstomt (RAA, 2022). Länsstyrelsen har beviljat Landskrona stad tillstånd till ingrepp i fornlämningen L1988:5974, i samband med provtagning för miljöanalyser genom borrhning, med stöd av 2 kap 12 § kulturmiljölagen (1988:950). Tillståndet är giltigt t.o.m. 2024-07-31.

3 VERKSAMHETSBESKRIVNING

3.1 TIDIGARE MARKANVÄNDNING

Inga MIFO-objekt finns i närområdet (VISS, 2022). Undersökningsområdet har tidigare använts som odlingsmark/jordbruksmark.

3.2 NUVARANDE MARKANVÄNDNING

Undersökningsområdet nyttjas idag som odlingsmark/jordbruksmark av en arrendator. Fastighetsägare är Landskrona stad.

3.3 PLANERAD MARKANVÄNDNING

Inom undersökningsområdet planerar Landskrona stads stadsbyggnadsförvaltning att uppföra nya hyresbostäder/mindre bostäder, anläggande av grönområden och en dagvattendamm. Bebyggelsen ska anpassas till kulturmiljön som råder på Ven i omfattning, utformning och höjd.

3.4 OMGIVANDE FASTIGHETER

En mindre brandstation och affär finns i den stora byggnaden direkt norr om undersökningsområdet, se figur 1 och 2. Söder om undersökningsområdet finns bostäder och österut påträffas åkermark. Landsvägen går förbi direkt väster om undersökningsområdet.

4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Inga tidigare miljötekniska markundersökningar har identifierats inom eller i nära anslutning till undersökningsområdet.

5 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

5.1 AVGRÄNSNING

Undersökningen har utförts inom större delen av fastigheten Tuna 73:1 där det planeras för ändrad markanvändning, se Bilaga 1 för placering av provpunkter.

5.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER

Provtagning med borrhandsvagn utfördes 2022-09-19 t.o.m. 2022-09-21 i åtta st. provpunkter med märkningen 22W01-22W08. Vidare uttogs ytliga samlingsprover på jord i fyra beslutsenheter (20x20 m) 0-0,2 m under markytan (m u my) med handskruv/spade. Inom vardera beslutsenhet uttogs 10-15 delprover som sammanslogs till ett samlingsprov.

Jordprover togs generellt ut halvmetersvis om fältintryck inte föranledde annan indelning, ned till minst 0,5 m ner i naturliga jordarter, se Bilaga 2. Lukt- och synintryck noterades i fält. Jordprover uttogs och placerades i diffusionstäta påsar. Jordproverna förvarades mörkt och kallt inför och under transport till laboratorium.

Utifrån fältintryck valdes initialt åtta jordprover ut från skruvborrningen för ackrediterade analyser med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) inklusive kvicksilver (Hg) samt PAH16. Vidare skickades samtliga fyra samlingsprov från handprovtagningen in för ackrediterade analyser avseende tungmetaller inklusive kvicksilver, PAH16, klororganiska bekämpningsmedel (DDT m.fl.) och total organisk halt (TOC, total organic carbon). Utöver dessa skickades de ytliga jordproverna in från de åtta provpunkterna från skruvborrningen för kompletterande analyser avseende tungmetaller exklusive kvicksilver, för att avgränsa påträffad blyförorening i SP_4. Vidare omanalyserades jordprovet där förhöjda halter av bly påträffats (SP_4) med avseende på tungmetaller exklusive kvicksilver. Inför omanalys önskades ny homogenisering för att om möjligt få bättre representativt prov.

I provpunkterna 22W02, 22W03 och 22W07 installerades grundvattenrör (50 mm ø PEH) i samband med skruvborrningen, för inmätning av grundvattennivån samt provtagning av grundvattnet. Initialt installerades rör i 22W01 men flyttades dagen därpå eftersom röret var torrt.

Grundvattnet omsattes 2022-09-20 i rören och provtogs 2022-09-21, se Bilaga 3. Samtliga uttagna grundvattenprover skickades in för ackrediterade analyser avseende tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) inklusive kvicksilver (Hg), organiska ämnen (fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PAH), klororganiska bekämpningsmedel (DDT m.fl.) och PFAS (PFOS + PFOA).

Samtliga provpunkter mättes in med GPS efter utfört fältarbete, utom för 22W07 där de inmätta latitudkoordinaterna inte alls stämmer överens med verkligheten (hamnar i närheten av Öresundsbron). Provpunkten är således placerad utifrån den preliminära situationsplanen.

6 JÄMFÖRVÄRDEN

6.1 JORD

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

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för mindre än ringa risk, MRR, (Naturvårdsverket, 2010) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019). Huruvida jordmassor klassificeras som farligt avfall eller inte beror på vilket eller vilka ämnen med farliga egenskaper som massorna innehåller, vilket kan bestämmas utifrån massornas totalhalter på två olika sätt:

- ❑ Jordmassorna innehåller tillräckligt höga totalhalter av ett ämne så att massorna klassificeras som farligt avfall.
- ❑ Jordmassorna innehåller en blandning av tillräckligt höga halter av ämnen så att massorna klassificeras som farligt avfall.

Halter i jorden under nivån för mindre än ringa risk tillsammans med uppfyllelse av laktestkriterier och övriga kriterier enligt Naturvårdsverket, 2010, kan innebära att överskottsmassor kan användas i anläggningsarbeten utan anmälan till kommunens miljökontor. Haltnivåer och resultat från laktester styr valet av deponi (NFS 2004:10).

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 mark ekosystem 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 mark ekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

6.2 GRUNDVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne:

Metaller jämförs med Sveriges geologiska undersöknings bakgrundshalter och bedömningsgrund klass 1-5 för grundvatten (SGU, 2013). Sveriges geologiska undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) är ett verktyg för att tolka och värdera insamlade data om grundvatten. De ska användas som ett verktyg för att kunna göra enhetliga klassningar av grundvattnets tillstånd avseende olika parametrar. Bedömningsgrunderna innehåller en skala för bedömning av vattnets tillstånd, där olika parametrar är indelade i fem klasser: 1 – mycket låg halt till 5 – mycket hög halt (klass 1 motsvarar bakgrundshalter medan klass 5 motsvarar dricksvattennormen (Livsmedelsverket, 2001) och sammanfaller med befintliga riktvärden för grundvatten enligt SGU (2016)). Tillståndsklassningen har så långt som möjligt relaterats till effekter på hälsa, miljö och tekniska installationer.

Oljeföroreningar och PAH jämförs med Svenska Petroleum Institutets förslag till riktvärden för bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011) som är framtagna för drivmedelsanläggningar, såväl avetablerade som i drift, men omfattar olika uppsättningar av riktvärden beroende på vilka exponeringsvägar och skyddsobjekt som är aktuella i det enskilda fallet.

För ämnen där svenska jämförvärden saknas har holländska riktvärden för grundvatten (Nederländerna, 2009) använts. Holländska riktvärden för grundvatten definieras som target values (streefwaard) eller intervention values (interventiewaarden). Target values motsvarar en nivå som anses vara hållbar, ett normalvärde eller i vissa fall en detektionsgräns, medan intervention values avser en nivå där grundvattnet inte anses lämpligt för människor, växter eller djur, varvid en åtgärd av omgivande mark bör övervägas.

7 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning.

Provpunkternas lägen framgår av ritning i Bilaga 1.

Resultaten av fältobservationer och fältanalyser redovisas i Bilaga 2 för jord och i Bilaga 3 avseende grundvatten.

Analysresultat för jordprover presenteras i Bilaga 4 tillsammans med jämförvärden.

Analysresultaten för grundvatten redovisas med relevanta jämförvärden i Bilaga 5.

Samtliga analysrapporter redovisas i Bilaga 6.

7.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLT ANALYSER

Vid skruvborrningen med borrhandsvagn noterades generellt ytliga fyllnader 0-0,8 m u my med mullhaltig sand med inslag av växtdelar, se Bilaga 2. Även för samlingsproverna från beslutsenheterna uttagna genom handprovtagning ned till 0,2 m u my påträffades mullhaltig sand med inslag av växtdelar. I samlingsprov SP_4 där omanalys utfördes fanns inga avvikande lukt- eller synintryck i fält, se Bilaga 2. I provpunkt 22W07 påträffades fyllnad av lerig sandmorän under den mullhaltiga sanden vid 0,25-0,8 m u my. Rester av tegel förekom i provpunkt 22W04 vid 0-0,5 m u my.

Fyllnaderna överlagrar naturliga jordarter med lerig sand/sandmorän som påträffas inom översta metern från markytan.

Grundvattennivån mättes in 2022-09-20 samt 2022-09-21 i samtliga grundvattenrör och varierade från +30,48 till +32,70 m ö h med en flödesriktning norrut, se Bilaga 3.

7.2 LABORATORIEANALYSER

Av totalt 37 uttagna jordprover har 21 (varav ett avser omanalys) analyserats med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) varav tolv inklusive kvicksilver (Hg), tolv avseende PAH16, fyra med avseende på

klororganiska bekämpningsmedel (DDT m.fl.) och fyra avseende total organisk halt (TOC; total organic carbon).

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för jord:

- ❑ Metaller; 20 av 21 analysresultat är under KM där initial analys av SP_4 troligen inte är representativt för området, vilket också omanalys påvisade. I samlingsprov SP_4 (0-0,2 m u my) från den sydostliga beslutsenheten förekommer halter av bly överstigande riktvärdet för KM med 62,5% (80 mg/kg TS; riktvärde KM 50 mg/kg TS). När samlingsprov SP_4 omanalysades uppvisade jordprovet låga halter av bly som överensstämmer med övriga analyserade jordprover (21 mg/kg TS och medel för bly inom undersökningsområdet visade på 21,1 mg/kg TS). I sex av tolv jordprover (tre från skruvborrningen och tre från beslutsenheter) tangerar eller överstiger halterna aktuella riktvärden marginellt för MRR (under KM), avseende metaller för Cd, Cr, Ni och Pb. Kompletterande analyser av de åtta ytliga jordproverna visade på låga halter (bakgrundshalter) under riktvärden för KM (MRR-KM).
- ❑ PAH16; Samtliga analyserade jordprover underskrider riktvärden med avseende på PAH16-ämnen avseende MRR/KM. De flesta ämnen är även under laboratoriets rapporteringsgräns i majoriteten av jordproverna.
- ❑ Klororganiska bekämpningsmedel; Samtliga fyra analyserade jordprover (från samlingsprov/beslutsenheter) underskrider laboratoriets rapporteringsgränser avseende klororganiska bekämpningsmedel (DDT m.fl.).
- ❑ TOC; Samtliga fyra analyserade jordprover (från samlingsprov/beslutsenheter) uppvisar en total organisk halt mellan 1-2 % av TS.

Totalt har tre grundvattenprover analyserats med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) inklusive kvicksilver (Hg), organiska ämnen (fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PAH16), PFAS (PFOS + PFOA) samt klororganiska bekämpningsmedel. Metallanalyserna har utförts på filtrerade prover och filtrering utfördes på lab.

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för grundvatten:

- ❑ Metaller; Generellt uppvisar metallanalyserna genomgående låga halter i samtliga tre grundvattenproverna. En något förhöjd halt av arsenik (5,7 µg/l) uppmättes i grundvattenrör 22W07 i jämförelse med bakgrundshalter, dock under holländska riktvärdet target value (målvärde; 10 µg/l) samt under Livsmedelsverkets dricksvattennorm (tjänligt dricksvatten; 10 µg/l). Även vanadin och barium, som saknar svenska riktvärden avseende grundvatten, påträffades i förhöjda halter i grundvattenrör 22W07 (230 µg/l respektive 1,5 µg/l). Halten vanadin överstiger marginellt holländska target value (1,2 µg/l) men är väl under intervention value (70 µg/l) varvid åtgärder bör övervägas utifrån holländska förutsättningar. Avseende barium överstiger halten target value (50 µg/l) men är väl under intervention value (625 µg/l).

- ❑ Organiska ämnen; Samtliga analyserade grundvattenprover underskrider riktvärden avseende organiska ämnen (fraktionerade alifater, aromater, BTEX och PAH).
- ❑ PFAS; I grundvattenrör 22W02 och 22W07 underskrider halterna PFOA och PFOS laboratoriets rapporteringsgräns. Spår av PFOA uppmättes i grundvattenrör 22W03 marginellt över laboratoriets rapporteringsgräns men väl under SGIs föreslagna riktvärde för skydd av grundvatten (0,61 ng/l uppmätt PFOA; riktvärde 45 ng/l). Inga halter av PFOS överskred laboratoriets rapporteringsgräns i grundvattenrör 22W03.
- ❑ Klororganiska bekämpningsmedel; Samtliga analyserade grundvattenprover underskrider riktvärden avseende klororganiska bekämpningsmedel.

7.3 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION

I detta kapitel redovisas resultaten från aktuell undersökning och sammanfattas kort i en sammanvägd föroreningssituation.

7.3.1 Jord

Ett av 21 jordprov, SP_4 från en av beslutsenheterna, uppvisade en halt av bly överstigande riktvärdet för KM. Övriga analyserade ämnen underskrider KM i samtliga analyserade jordprover. Föroreningen avgränsades i plan med kompletterande analyser av ytliga jordprover från de åtta provpunkterna uttagna i samband med skruvborrningen. Omanalys utfördes på SP_4 efter ny homogenisering för att om möjligt få en bättre representativ halt. Vid omanalysen uppmättes halten av bly till 21 mg/kg TS; under KM och strax under medelvärdet avseende bly (21,1 mg/kg TS) för samtliga jordprover inom undersökningsområdet. Bakgrundshalten för bly är generellt ca 20 mg/kg TS enligt Naturvårdsverket och styrande hälsoriskbaserat riktvärde är intag av jord som vid isolerad envägskoncentration har ett riktvärde på 88 mg/kg TS.

7.3.2 Grundvatten

De tre grundvattenproverna uppvisar genomgående låga halter av analyserade ämnen. Något förhöjda halter av metallerna arsenik, barium och vanadin påträffades i grundvattenrör 22W07, men under tillämpbara riktvärden. Det har påträffats en halt (spår) av PFOA över laboratoriets rapporteringsgräns, men under tillämpligt riktvärde. Detta kan indikera att det finns en utsläppskälla i närheten, mest troligen brandstationen där det kan tänkas finnas högre halter.

8 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Genomförda undersökningar inom fastigheten Tuna 73:1 har visat att:

- ❑ 20 av 21 jordprover uppvisar halter under KM och den avvikande halten (över KM för bly i SP_4) är troligen inte representativ. Resultaten pekar inte på att marken skulle vara olämplig för

markanvändning enligt plan som är för bostadsändamål. Vidare kommer matjorden att behöva planas av för anläggande av husgrund. För att säkerställa halter i jord vid ev. återanvändning av matjord i gräsmattor etc. vid sidan om hus kan kompletterande provtagning utföras som samlingsprov på matjord i t.ex. högar om 200 m³.

- ❑ Grundvattnet uppvisar något förhöjda halter avseende arsenik, barium och vanadin. Det påträffades även halter (spår) av PFOA över laboratoriets rapporteringsgräns och det kan tänkas finnas högre halter vid brandstationen. Halterna av PFOA underskrider dock tillämpbara riktvärden.
- ❑ Det bedöms i nuläget inte finnas behov av kompletterande undersökningar inom undersökningsområdet. Dock ska den förhöjda halten av bly i jorden som påträffades vid den första laboratorieanalysen av jordprov SP_4 tas i beaktning och försiktighetsmått vidtas vid eventuell exploatering av undersökningsområdet. Vidare kan det inte uteslutas att förhöjda halter av PFOA finns i grundvattnet närmare brandstationen från eventuell användning av PFOA i brandsläckningsskum.

Jordmassor som underskrider MRR kan återanvändas för återfyllnad inom undersökningsområdet utan anmälan till tillsynsmyndigheten. För återanvändning av massor med halter MRR-KM (KM-massor) krävs en anmälan till Miljöförvaltningen i Landskrona stad.

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.

9 REFERENSER

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Lantmäteriet, 2022. Karttjänst Min Karta. Länk: [Min Karta \(lantmateriet.se\)](https://lantmateriet.se/min-karta) (hämtad 2022-09-25). Livsmedelsverket, 2001. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30, senast ändrad genom LIVSFS 2015:3

Nederländerna, 2009. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

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

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

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01. SGU, 2016. Sveriges geologiska undersöknings författningssamling. Föreskrifter om ändring i Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2013:2) om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten. SGU-FS 2016:1.

SGU, 2022a. Jordartskarta. Länk: [SGUs Kartvisare](https://kartvisare.sgu.se) (hämtad 2022-09-25).

SGU, 2022b. Jorddjup. Länk: [SGUs Kartvisare](https://kartvisare.sgu.se) (hämtad 2022-09-25).

SGU, 2022c. Brunnar. Länk: [SGUs Kartvisare](https://kartvisare.sgu.se) (hämtad 2022-09-25). SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

VISS, 2022. Vattenkartan VISS – Vatteninformationssystem Sverige, Länsstyrelserna, Vattenmyndigheterna, Havs- och Vattenmyndigheten. Länk: [Vattenkartan \(lansstyrelsen.se\)](https://vattenkartan.lansstyrelsen.se) (hämtad 2022-09-25).

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

Box 714

251 07 Helsingborg

Besök: Bredgatan 7

T: +46 10-722 50 00

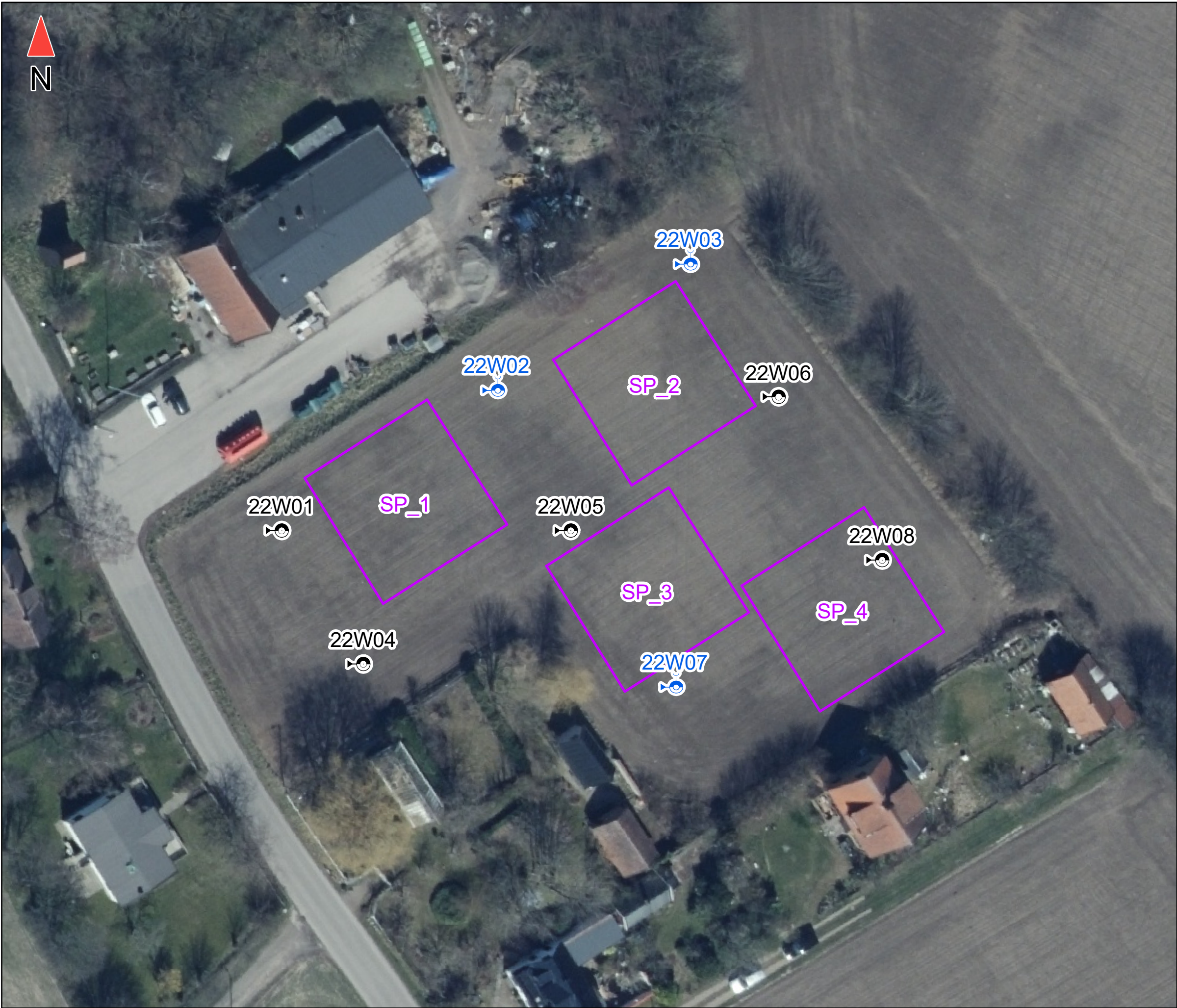
wsp.com



Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 1



Teckenförklaring

- Grundvatten- och jordprover, skruvborrning
- Jordprover, skruvborrning
- Beslutsenheter, jord, handprovtagning

Tuna 73:1, Ven Landskrona stad	
WSP Earth & Environmental Avdelning FO Syd www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10336228	RITAD AV A. Fägersten
DATUM 2022-10-25	ANSVARIG T. Nielsen
Miljöteknisk markundersökning	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 13 30 Höjd: RH2000	UNDERLAG ©Lantmäteriet
SKALA 1:500	NUMMER Bilaga 1

Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 2



WSP Environmental

Uppdrag: 10342080 - ÖMMU Tuna 73-1 Ven

Beställare: Landskrona stad

Plats: Ven, Landskrona kommun

Datum: 2022-09-19 (växlande moln, +17°C),
2022-09-20 (växlande moln, +15°C),
2022-09-21 (soligt, +15°C)

Metod: Spade/skruvborrning

Koordinatsystem: SWEREF99 1330

Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:

M10NV (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) + HG-H (Hg)

PAH16

BEKKL (klororganiska bekämpningsmedel)

TOC (total organic carbon)

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem

² Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Prov	Nivå			Nord	Öst	Höjd	Benämning ¹	Anmärkning	Labanalyser ²			
	nr	(m u my)			X/Lat	Y/Long	Z/m ö h			M10+HG	PAH	BEKKL	TOC
22W01	1	0,00	-	0,30	6198915.774	99451.747	34.931	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,30	-	0,70				(gr)(hu)Sa	Brun	x	x		
	3	0,70	-	1,20				(cl)(gr)Sa	Brun, (SaTi?), fickor med flinta				
	4	1,20	-	1,70				(cl)Sa	Brun				
	inget prov	1,70	-	2,00				saCl	Brun				
	inget prov	2,00	-	3,40				(si)FSa	Beige, GV ca 3 m u my				
	inget prov	3,40	-	4,00				Sa	Ljusbeige				
	inget prov	4,00	-	6,00				siFSa	Beige				
22W02	1	0,00	-	0,30	6198934.924	99480.788	34.892	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,30	-	0,50				(hu)Sa	Brun	x	x		
	3	0,50	-	1,10				siFSa	Brun				
	4	1,10	-	1,60				(si)(cl)FSa	Brun				
	inget prov	1,60	-	1,80				(si)(cl)FSa	Brun				
	inget prov	1,80	-	6,00				siFSa	Beige, sandskikt 4,35-4,5 m u my, GV ca 4 m u my				
	5	4,90						siFSa	Svart skikt vid 4,9 m u my				
22W03	1	0,00	-	0,25	6198951.818	99507.231	35.655	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,25	-	0,70				clSa	Brun	x	x		
	3	0,70	-	1,20				clSa	Brun				
	inget prov	1,20	-	1,40				saCl	Brun				
	inget prov	1,40	-	2,00				FSa	Beige				
	inget prov	2,00	-	4,25				(cl)FSa	Beige, GV ca 4 m u my				
	inget prov	4,25	-	5,00				FSa	Beige				
	inget prov	5,00	-	5,50				(cl)FSa	Beige				
	inget prov	5,50	-	6,00				FSa	Beige				
22W04	1	0,00	-	0,20	6198897.935	99463.073	36.464	Mg: huSa, pr	Mörkbrun, tegel				
	2	0,20	-	0,50				Mg: (hu)Sa	Mörkbrun, tegel	x	x		
	3	0,50	-	1,00				siclSa	Brun				
	4	1,00	-	1,50				siFSa	Beige				
	inget prov	1,50	-	2,20				siFSa	Beige				
	inget prov	2,20	-	2,60				Sa	Beige				
	inget prov	2,60	-	5,00				SiFSa	Beige, GV ca 4 m u my				
	inget prov	5,00	-	5,50				Sa	Beige, grov				
	inget prov	5,50	-	6,00				FSa	Mörkbeige				
22W05	1	0,00	-	0,30	6198916.019	99491.145	36.166	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,30	-	0,80				(gr)(cl)Sa	Brun				



Provpunkt	Prov	Nivå			Nord	Öst	Höjd	Benämning ¹	Anmärkning	Labanalyser ²			
	nr	(m u my)			X/Lat	Y/Long	Z/m ö h			M10+HG	PAH	BEKKL	TOC
	3	0,80	-	1,30				clSaTi	Brun	x	x		
	inget prov	1,30	-	4,00				clSaTi	Brun				
	inget prov	4,00	-	4,40				grSa	Vit/brun, kalk				
	inget prov	4,40	-	6,00				FSa	Beige, GV torr				
22W06	1	0,00	-	0,15	6198933.785	99519.224	36.009	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,15	-	0,70				(cl)Sa	Brun (fyll?), hårt packad	x	x		
	3	0,70	-	1,00				(cl)SaTi	Brun (fyll?)				
	4	1,00	-	1,40				(cl)SaTi	Brun				
	5	1,40	-	2,00				SaCl	Brun				
	inget prov	2,00	-	2,50				SaCl	Brun, GV ca 2,2 m u my				
	inget prov	2,50	-	3,10				clSaTi	Brun				
	inget prov	3,10	-	3,70				siCl	Brun				
	inget prov	3,70	-	4,40				vCl	Brun/grå				
	inget prov	4,40	-	6,00				siCl	Brun (4,6), grå (6,0)				
22W07	1	0,00	-	0,25	6167176.324	99501.296	36.987	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,25	-	0,80				Mg: clSaTi	Brun	x	x		
	3	0,80	-	1,10				SaCl	Brun				
	4	1,10	-	1,50				SaCl	Brun, hårt				
	5	1,50	-	2,00				FSa	Beige				
	inget prov	2,00	-	3,30				FSa	Beige, GV ca 3,3 m u my				
	inget prov	3,30	-	4,00				(cl)FSa	Beige				
	inget prov	4,00	-	5,00				vCl	Grå, FSa-lins				
	inget prov	5,00	-	6,00				(cl)FSa	Grå/beige (5,5), grå (6,0)				
22W08	1	0,00	-	0,30	6198912.375	99532.620	36.429	Mg: huSa, pr	Mörkbrun				
	2	0,30	-	0,80				clSa	Brun, omrört	x	x		
	3	0,80	-	1,40				clSa	Brun, omrört				
	4	1,40	-	2,00				clSaTi	Grå/beige/brun, fläckig				
	inget prov	2,00	-	2,40				siCl	Brun				
	inget prov	2,40	-	3,50				siCl	Grå-bruna skikt				
	inget prov	3,50	-	4,10				siCl	Beige/brun				
	inget prov	4,10	-	5,10				vCl	Grå				
	inget prov	5,10	-	6,00				siCl	Grå, GV torr				
SP_1	1	0,00	-	0,20				Mg: huSa, pr	Mörkbrun	x	x	x	x
SP_2	1	0,00	-	0,20				Mg: huSa, pr	Mörkbrun	x	x	x	x
SP_3	1	0,00	-	0,20				Mg: huSa, pr	Mörkbrun	x	x	x	x
SP_4	1	0,00	-	0,20				Mg: huSa, pr	Mörkbrun	x	x	x	x
Antal										12	12	4	4

Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 3



WSP Environmental

Uppdrag: 10342080 - ÖMMU Tuna 73-1 Ven
Beställare: Landskrona stad
Plats: Ven, Landskrona kommun
Datum: 2022-09-20 (omsättning), 2022-09-21 (provtagning)
Metod: Skakpump, peristaltisk pump, ljuslod
Koordinatsystem: SWEREF99 1330
Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:
M10NV (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn) + Hg-H (Hg)
ORGNV (fraktionerade alifater, aromater, BTEX & PAH)
PFAS04 (PFOS + PFOA)
BEKKL (klororganiska bekämpningsmedel)

Kommentar:
¹ Analysresultat redovisas separat

RÖRINFORMATION										OMSÄTTNING					PROVTAGNING				ANALYSER			
Provpunkt	Nord	Öst	Markyta	RÖK	Z-RÖK	Spetsnivå	Rörlängd	Filternivå	Rörtyp	Datum	GV-yta	GV-yta	Omsättnings- volym	Anmärkning	Datum	GV-yta	GV-yta	Anmärkning	Labanalyser ¹			
	X/Lat	Y/Long	Z/m ö h	m ö my	m ö h	m u my	m	m u my			m u RÖK	m ö h	L			m u RÖK	m ö h		M10+Hg	ORGNV	PFAS	BEKKL
22W02	6198934,924	99480,788	34,892	0,55	35,44	5,45	6,00	3,45	50 PEH	2022-09-20	4,96	30,48	5	Brunt, ingen lukt, god tillrinning	2022-09-21	4,96	30,48	Relativt klart, ingen lukt, finpartiklar	x	x	x	x
22W03	6198951,818	99507,231	35,655	0,50	36,16	5,50	6,00	3,50	50 PEH	2022-09-20	5,18	30,98	2,5	Brunt, ingen lukt	2022-09-21	5,16	31,00	Relativt klart, ingen lukt, finpartiklar	x	x	x	x
22W07	6167176,324	99501,296	36,987	0,62	37,61	5,38	6,00	3,38	50 PEH	2022-09-20	4,93	32,68	2,5	Brunt, ingen lukt, långsam tillrinning	2022-09-21	4,91	32,70	Relativt klart, ingen lukt, finpartiklar	x	x	x	x
Antal																			3	3	3	3

Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 4



Högsta halt		>MRR	>MRR	>MRR	<MRR	>MRR	<MRR	>MRR	<MRR	>MRR	>MRR	>MRR	>MRR	>MRR	<MRR	>MRR	<MRR	>MRR	>MRR	>MRR	>KM	>MRR	☐ MRR	☒ KM	☒ MKM	☒ FA	
		22W01	22W01	22W02	22W02	22W03	22W03	22W04	22W04	22W05	22W05	22W06	22W06	22W07	22W07	22W08	22W08	SP_1	SP_2	SP_3	SP_4	SP_4 (omanalys)	Mindre än ringa risk ⁽¹⁾	KM ⁽²⁾	MKM ⁽²⁾	FA ⁽³⁾	
Provets märkning																											
Provtagningsdjup	m	0-0,3	0,3-0,7	0-0,3	0,3-0,5	0-0,25	0,25-0,7	0-0,2	0,2-0,5	0-0,3	0,8-1,3	0-0,15	0,15-0,7	0-0,25	0,25-0,8	0-0,3	0,3-0,8	0-0,2	0-0,2	0-0,2	0-0,2	0-0,2					
Provtagningsdag		2022-09-19	2022-09-19	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-19	2022-09-19	2022-09-20	2022-09-20	2022-09-21	2022-09-21	2022-09-21	2022-09-21	2022-09-21					
Fysikaliska/kemiska egenskaper																											
Torrsubstans	%	88,5	92,6	87,9	91,7	86,1	85,1	86,6	88,4	90	83,7	90,6	88	85,4	85,4	90,4	88,9	85,8	84,8	85,7	85,6	85,9					
Torrsubstans	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,1	85,5	85,7	87,1	-					
Metaller i fast material bestämda med ICP/AES																											
Arsenik, As	mg/kg TS	3,9	3,6	3,6	4,1	3,5	5,2	3,7	4,8	3	7,1	3,2	6,4	3,8	6,2	2,8	4,8	4,1	4,3	4,1	3,1	3,9	10	10	25	1000	
Barium, Ba	mg/kg TS	61	56	49	54	51	70	57	69	44	92	50	83	54	74	39	69	57	57	54	45	55	-	200	300	50000	
Bly, Pb	mg/kg TS	23	16	18	14	17	15	22	19	17	17	18	17	19	17	16	15	22	20	20	80	21	20	50	400	2500	
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,26	0,2	0,27	<0,2	0,25	<0,2	0,25	<0,2	0,23	0,29	0,25	<0,2	0,27	<0,2	0,21	<0,2	0,22	0,29	0,28	0,22	0,27	0,2	0,8	12	1000	
Kobolt, Co	mg/kg TS	6,6	7,3	6,3	9,4	6,3	10	6,2	7,5	5,8	13	6,2	10	6,8	11	5,1	10	7,1	7,5	6,7	5,9	7,4	-	15	35	1000	
Koppar, Cu	mg/kg TS	28	17	14	23	14	19	20	21	14	25	12	20	14	18	11	17	21	15	14	12	14	40	80	200	2500	
Krom, Cr	mg/kg TS	17	18	17	25	16	24	16	25	15	40	14	40	17	35	12	27	17	18	16	14	16	40	80	150	10000	
Nickel, Ni	mg/kg TS	14	14	13	19	12	24	13	19	10	38	11	30	13	28	9,4	22	13	14	12	11	12	35	40	120	1000	
Vanadin, V	mg/kg TS	22	21	21	23	21	31	22	28	19	40	19	42	22	34	16	30	22	24	22	18	21	-	100	200	10000	
Zink, Zn	mg/kg TS	52	48	48	48	46	50	53	51	47	67	44	64	52	61	41	53	52	53	55	47	54	120	250	500	2500	
Övriga metallanalyser																											
Kvikksilver, Hg	mg/kg TS	-	0,019	-	0,023	-	0,032	-	0,035	-	0,034	-	0,026	-	0,032	-	0,024	0,045	0,037	0,035	0,029	-	0,1	0,25	2,5	50	
Organiska miljöanalyser - Bekämpningsmedel																											
Aldrin	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDD-o,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDD-p,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDE-o,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDE-p,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDT, summa	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	100	1000	50000	
DDT-o,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
DDT-p,p	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Dieldrin	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Endosulfan-alfa	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Endosulfan-beta	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Endrin	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
HCH-alfa	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
HCH-beta	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
HCH-delta	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
HCH-gamma	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Heptaklor	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<3	<3	<3	<3	-					
cis-Heptaklorepoxid	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
trans-Heptaklorepoxid	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Isodrin	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
cis-Klordan	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
trans-Klordan	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Klordan, summa	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-					
Quintozen	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Telodrin	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Organiska miljöanalyser - Halogenerade lösningsmedel																											
Hexaklorbutadien	ug/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-					
Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar																											
Acenaften	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-				
Acenaftylen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-				
Naftalen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-				
PAH-L,summa	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	0,6	3	15	1000
Antracen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-				
Fenantren	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,055	0,031	-				
Fluoranten	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	0,036	0,038	0,12	0,073	-					
Fluoren	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-				
Pyren	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,1	0,06	-				
PAH-M,summa	mg/kg TS	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,28	0,16	-	2	3,5	20	1000
Benso(a)antracen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,041	<0,03	-				
Benso(a)pyren	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,058	0,035	-				
Benso(b)fluoranten	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	0,033	0,035	0,086	0,053	-					
Benso(k)fluoranten	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	0,031	<0,03	-					
Benso(ghi)perylen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	-	<0,03	<0,03	<0,03	0,042	<0,03	-					
Krysen + Trifenylen	mg/kg TS	-	<0,03	-	<0,03	-																					

Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 5

Provets märkning		22W02	22W03	22W07	SGU Rapport 2013-01*					Holländska listan**		Livsmedelsverket***	SPI****					SGI*****	
					Bakgrundshalter opåverkat, yttiga jordgruvvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value	Dricksvatten, otjänligt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevallning	Miljörisiker i Ytvatten	Miljörisiker i Våtmarker	Förslag på riktvärde för PFOS
Provtagningsdag		2022-09-21	2022-09-21	2022-09-21															
Metaller i vatten bestämda med ICP/MS																			
Arsenik, As, filt	µg/l	0,19	0,18	5,7	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	10	-	-	-	-	-	-
Barium, Ba, filt	µg/l	27	49	230	-	-	-	-	-	-	50	625	-	-	-	-	-	-	-
Bly, Pb, filt	µg/l	<0,02	<0,02	0,1	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	10	5	-	30	50	500	-
Kadmium, Cd, filt	µg/l	0,025	0,023	0,011	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	5	-	-	-	-	-	-
Kobolt, Co, filt	µg/l	0,14	0,18	0,68	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-	-
Koppar, Cu, filt	µg/l	1	0,82	0,34	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	2000	-	-	-	-	-	-
Krom, Cr, filt	µg/l	0,54	0,59	<0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	50	-	-	-	-	-	-
Nickel, Ni, filt	µg/l	1,5	1,5	2,2	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	20	-	-	-	-	-	-
Vanadin, V, filt	µg/l	0,38	0,29	1,5	0,22	-	-	-	-	-	1,2	70	-	-	-	-	-	-	-
Zink, Zn, filt	µg/l	1,8	<1	<1	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-	-	-	-	-	-
Övriga metallanalyser																			
Kviksilver, Hg, filt	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	0,05	0,3	1	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - Bekämpningsmedel																			
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDD-o,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDD-p,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDE-o,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDE-p,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDT, summa	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDT-o,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDT-p,p	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endosulfan-alfa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endosulfan-beta	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HCH-alfa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HCH-beta	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HCH-delta	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HCH-gamma	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptaklor	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cis-Heptaklorepoxid	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-Heptaklorepoxid	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isodrin	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cis-Klordan	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-Klordan	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klordan, summa	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintozen	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Telodrin	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - BTEX																			
Bensen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	0,2	30	1	0,5	50	400	500	1000	-
Toluen	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	7	1000	-	40	7000	600	500	2000	-
Etylbensen	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	4	150	-	30	6000	400	500	700	-
Xylen	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	0,2	70	-	250	3000	4000	500	1000	-
TEX, Summa	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - Halogenerade lösningsmedel																			
Hexaklorbutadien	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	>0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter/olja																			
Alifater >C5-C8	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500	-
Alifater >C8-C10	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000	-
Alifater >C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000	-
Alifater >C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
Alifater >C16-C35	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
Aromater >C8-C10	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150	-
Aromater >C10-C16	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15	-
Aromater >C16-C35	µg/l	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15	-
Alifater summa >C5-C16	µg/l	<10	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar																			
Acenaftea	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenafteylen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftalen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,01	70	-	-	-	-	-	-	-
PAH-L, summa	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2000	80	120	40	-
Antracen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	-	-	-	-	-	-
Fenantren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,003	5	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranten	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,003	1	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAH-M, summa	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	10	5	15	-
Benso(a)antracen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	-	-	-	-	-	-
Benso(a)pyren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	0,01	-	-	-	-	-	-
Benso(b)fluoranten	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(k)fluoranten	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,005	-	-	-	-	-	-	-
Benso(ghi)perylen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	-	-	-	-	-	-
Krysen + Trifenylene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibens(a,h)antracen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	-	-	-	-	-	-
PAH-H, summa	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3	-
PAH, summa cancerogena	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAH, summa övriga	µg/l	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - PFAS																			
PFOS, linjär	ng/l	<0,2	<0,2	<0,2															
PFOS, grenad	ng/l	<0,2	<0,2	<0,2															
PFOS, total	ng/l	<0,2	<0,2	<0,2															45
PFOA, linjär	ng/l	<0,3	0,61	<0,3															
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,																

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

**RIVM 2013: Target values och Signal values från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) Soil Remediation Circular 2013, version 1 of July 2013.

a Riktvärde för Cis-1,2-dikloreten och Trans-1,2 dikloreten avser summa 1,2- dikloreten.

***Livsmedelsverket, 2001: Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30.

b Riktvärde för Trikloretin och Tetrakloretin avser summa Trikloretin + Tetrakloretin

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

****SGI 2015, Preliminära riktvärden för höglourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21

Uppdragsnummer: 10342080



Bilaga 6

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

Kopia

Rapport Nr 22412531

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_1	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.8	± 8.58	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.1	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	57	± 8.5	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	0.22	± 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	21	± 3.2	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	13	± 2.0	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	52	± 7.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.045	± 0.009	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	0.036	± 0.011	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	0.033	± 0.0099	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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_1	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (1)	86.1	± 21.5	%
GC/MS	Aldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 1	± 0.21	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 1	± 0.47	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (1)	< 2.0	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 1	± 0.17	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 1	± 0.15	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (1)	< 1	± 0.38	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (1)	< 1	± 0.43	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (1)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 1	± 0.26	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (1)	< 1	± 0.37	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (1)	< 1	± 0.45	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.36	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.23	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (1)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 1	± 0.22	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 1	± 0.19	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 2.0	± 0.44	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 1	± 0.56	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 1	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_1	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 15936:2022 mod	TOC	1.4	± 0.42	% av TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-03

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_2	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.8	± 8.48	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	57	± 8.5	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	0.29	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	7.5	± 1.1	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	18	± 2.7	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	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	53	± 7.9	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.037	± 0.007	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	< 0.03	± 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	0.035	± 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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_2	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (1)	85.5	± 21.4	%
GC/MS	Aldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 1	± 0.21	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 1	± 0.47	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (1)	< 2.0	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 1	± 0.17	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 1	± 0.15	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (1)	< 1	± 0.38	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (1)	< 1	± 0.43	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (1)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 1	± 0.26	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (1)	< 1	± 0.37	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (1)	< 1	± 0.45	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.36	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.23	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (1)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 1	± 0.22	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 1	± 0.19	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 2.0	± 0.44	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 1	± 0.56	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 1	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

**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**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22412532***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10342080	
Konsult/ProjNr	: Tom Nielsen	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_2	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 15936:2022 mod	TOC	1.2	± 0.36	% av TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-03

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-09-21
Provets märkning : SP_3
Provtagningsdjup : 0-0.2 m
Provtagare : Andreas Fägersten
Ankomstdatum : 2022-09-21
Ankomsttidpunkt : 2300
Laboratorieaktivitet startad : 2022-09-23

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.7	± 8.57	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.1	± 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	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.28	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.7	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	55	± 8.3	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.035	± 0.007	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	0.055	± 0.017	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	0.10	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.28		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.041	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.086	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.072	± 0.022	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	0.037	± 0.011	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.37		mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_3	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.33		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.32		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (1)	85.7	± 21.4	%
GC/MS	Aldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 1	± 0.21	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 1	± 0.47	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (1)	< 2.0	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 1	± 0.17	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 1	± 0.15	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (1)	< 1	± 0.38	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (1)	< 1	± 0.43	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (1)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 1	± 0.26	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (1)	< 1	± 0.37	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (1)	< 1	± 0.45	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.36	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.23	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (1)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 1	± 0.22	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 1	± 0.19	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 2.0	± 0.44	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 1	± 0.56	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 1	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt 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**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22412536***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10342080	
Konsult/ProjNr	: Tom Nielsen	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_3	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 15936:2022 mod	TOC	1.4	± 0.42	% av TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-03

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-09-21 Ankomstdatum : 2022-09-21
Provets märkning : SP_4 Ankomsttidpunkt : 2300
Provtagningsdjup : 0-0.2 m Laboratorieaktivitet startad : 2022-09-23
Provtagare : Andreas Fägersten

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.6	± 8.56	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.1	± 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	80	± 12	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	5.9	± 0.89	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	14	± 2.1	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	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	47	± 7.1	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.029	± 0.006	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	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.073	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.16		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.053	± 0.016	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	0.046	± 0.014	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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_4	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (1)	87.1	± 21.8	%
GC/MS	Aldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (1)	< 1	± 0.31	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 1	± 0.21	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 1	± 0.47	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (1)	< 2.0	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 1	± 0.17	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 1	± 0.15	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (1)	< 1	± 0.38	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (1)	< 1	± 0.43	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (1)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 1	± 0.26	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (1)	< 1	± 0.37	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 1	± 0.20	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (1)	< 1	± 0.45	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.36	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 1	± 0.23	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (1)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 1	± 0.22	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 1	± 0.19	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 2.0	± 0.44	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 1	± 0.56	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 1	± 0.42	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 1	± 0.29	ug/kg TS

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

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

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provets märkning	: SP_4	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-23
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 15936:2022 mod	TOC	1.3	± 0.39	% av TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-03

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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 22464725

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-10-21
Provets märkning	: SP_4	Ankomsttidpunkt	: 1400
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-24
Provtagare	: Andreas Fägersten		
Tidigare labnummer hos oss	: 22412541		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.9	± 8.59	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.9	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	55	± 8.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.27	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	7.4	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	54	± 8.1	mg/kg TS

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

Kommentar

Detta prov är ett tilläggsprov, som är registrerat senare än provets ankomstdag. Ankomstdatum ovan anger när provet registrerades. Om lättflyktiga föreningar har analyserats är det stor sannolikhet att resultatet har påverkats.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 7474 7850 1637 5423

Kopia sänds till

andreas.fagersten@wsp.com

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-19	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W01	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.5	± 8.85	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.9	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	61	± 9.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	23	± 3.5	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	6.6	± 0.99	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	28	± 4.2	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	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	52	± 7.8	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-19	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W01	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.6	± 9.26	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.6	± 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	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.20	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	7.3	± 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	18	± 2.7	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	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	48	± 7.2	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.004	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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-19	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W01	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W02	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.9	± 8.79	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.6	± 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	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.27	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.3	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	13	± 2.0	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	48	± 7.2	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W02	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-27
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	91.7	± 9.17	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.1	± 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	14	± 2.1	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	9.4	± 1.4	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	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	19	± 2.9	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	48	± 7.2	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.023	± 0.005	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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W02	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-27
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 22449794

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W03	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.25 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.1	± 8.61	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	51	± 7.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	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	6.3	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	46	± 6.9	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W03	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.25-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.1	± 8.51	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	5.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	70	± 11	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	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	19	± 2.9	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	24	± 3.6	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	50	± 7.5	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kviksilver, Hg	0.032	± 0.006	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
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

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

(forts.)

**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**

Sida 2 (2)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 22415773

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10342080	
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W03	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.25-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W04	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.6	± 8.66	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.7	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	57	± 8.5	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	0.25	± 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	20	± 3.0	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	13	± 2.0	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	53	± 7.9	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W04	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.2-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.4	± 8.84	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	69	± 10	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	19	± 2.9	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	7.5	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	21	± 3.2	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	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	28	± 4.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	51	± 7.6	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.035	± 0.007	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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W04	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.2-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 22449796

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W05	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.0	± 9.00	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.0	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	44	± 6.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	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	5.8	± 0.87	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	10	± 1.5	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	47	± 7.1	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W05	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.8-1.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	83.7	± 8.37	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	7.1	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	92	± 14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	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	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	40	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	38	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	40	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	67	± 10	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.034	± 0.007	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 + Trifenyle	< 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

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

(forts.)

**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**

Sida 2 (2)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22415778***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10342080	
Konsult/ProjNr	: Tom Nielsen	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W05	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.8-1.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 22449797

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W06	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.15 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.6	± 9.06	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.2	± 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	18	± 2.7	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	6.2	± 0.93	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	14	± 2.1	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	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	44	± 6.6	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W06	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.15-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.0	± 8.80	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	6.4	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	83	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	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	10	± 1.5	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	40	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	30	± 4.5	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	64	± 9.6	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.026	± 0.005	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
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

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

(forts.)

**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**

Sida 2 (2)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22415780***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10342080	
Konsult/ProjNr	: Tom Nielsen	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W06	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.15-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-19	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W07	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.25 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.4	± 8.54	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.8	± 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	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.27	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.8	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	14	± 2.1	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	13	± 2.0	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	52	± 7.8	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-09-19 Ankomstdatum : 2022-09-23
Provets märkning : 22W07 Ankomsttidpunkt : 2300
Provtagningsdjup : 0.25-0.8 m Laboratorieaktivitet startad : 2022-09-26
Provtagare : Andreas Fägersten

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.4	± 8.54	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	6.2	± 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	17	± 2.6	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	11	± 1.7	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	35	± 5.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	28	± 4.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	34	± 5.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	61	± 9.2	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.032	± 0.006	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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-19	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W07	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.25-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-26
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 22449799

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3157Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-10-13
Provets märkning	: 22W08	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-10-14
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.4	± 9.04	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	2.8	± 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	16	± 2.4	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	5.1	± 0.76	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	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.4	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	41	± 6.1	mg/kg TS

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-10-20

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W08	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-27
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.9	± 8.89	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	69	± 10	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	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	10	± 1.5	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	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	30	± 4.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	53	± 7.9	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.024	± 0.005	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
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

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

(forts.)

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-20	Ankomstdatum	: 2022-09-23
Provets märkning	: 22W08	Ankomsttidpunkt	: 2300
Provtagningsdjup	: 0.3-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-27
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-09-30

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

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 : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	0.19	± 0.029	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	27	± 4.1	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	0.025	± 0.004	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.14	± 0.021	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	1.0	± 0.15	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.54	± 0.081	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	1.5	± 0.23	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.38	± 0.057	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	1.8	± 0.30	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kviksilver, 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
ISO 28540:2011	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	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	Xylen	< 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 : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
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
GC/MS	Aldrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Dieldrin (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 0.01	± 0.004	µg/l
GC/MS	DDT, summa (1)	< 0.02	± 0.005	µg/l
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Telodrin (1)	< 0.03	± 0.005	µg/l
GC/MS	Isodrin (1)	< 0.03	± 0.004	µg/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

Avser

Projekt
Grundvatten

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC/MS	Quintozen (1)	< 0.05	± 0.01	µg/l
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-beta (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-delta (1)	< 0.02	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Heptaklor (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 0.02	± 0.003	µg/l
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 0.05	± 0.005	µg/l
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 0.05	± 0.03	µg/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.	PFOA, linjär	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, grenad	< 0.3	± 0.30	ng/l
Beräknad	PFOA, total	< 0.3	± 0.30	ng/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

PFOS = Perfluoroktansulfonat PFOA = Perfluoroktansyra

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

(forts.)

**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**

Sida 4 (4)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22412374***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

*Avser***Projekt****Grundvatten**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W02	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

*kundportal @mis.**Provtagningsfakta har lämnats av kund.*

Linköping 2022-10-04

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

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

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W03	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As, filt	0.18	± 0.027	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	49	± 7.4	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	0.023	± 0.003	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.18	± 0.027	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.82	± 0.12	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	0.59	± 0.089	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	1.5	± 0.23	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	0.29	± 0.044	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	< 1	± 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
ISO 28540:2011	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	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	Xylen	< 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 : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W03	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
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
GC/MS	Aldrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Dieldrin (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 0.01	± 0.004	µg/l
GC/MS	DDT, summa (1)	< 0.02	± 0.005	µg/l
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Telodrin (1)	< 0.03	± 0.005	µg/l
GC/MS	Isodrin (1)	< 0.03	± 0.004	µg/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

Avser

Projekt

Grundvatten

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W03	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC/MS	Quintozen (1)	< 0.05	± 0.01	µg/l
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-beta (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-delta (1)	< 0.02	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Heptaklor (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 0.02	± 0.003	µg/l
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 0.05	± 0.005	µg/l
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 0.05	± 0.03	µg/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.	PFOA, linjär	0.61	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, grenad	< 0.3	± 0.30	ng/l
Beräknad	PFOA, total	0.61	± 0.30	ng/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

PFOS = Perfluoroktansulfonat PFOA = Perfluoroktansyra

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

(forts.)

**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**

Sida 4 (4)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22412380***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

Avser

Projekt		Grundvatten
Projekt	: 10342080	
Konsult/ProjNr	: Tom Nielsen	
Provtyp	: Grundvatten	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W03	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

*kundportal @mis.**Provtagningsfakta har lämnats av kund.*

Linköping 2022-10-04

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

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

Avser

Projekt**Grundvatten**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
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	230	± 35	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	0.10	± 0.015	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	0.011	± 0.003	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.68	± 0.10	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.34	± 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	2.2	± 0.33	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	1.5	± 0.23	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	< 1	± 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
ISO 28540:2011	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	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	Xylen	< 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 : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
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
GC/MS	Aldrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Dieldrin (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 0.01	± 0.004	µg/l
GC/MS	DDT, summa (1)	< 0.02	± 0.005	µg/l
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Telodrin (1)	< 0.03	± 0.005	µg/l
GC/MS	Isodrin (1)	< 0.03	± 0.004	µg/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

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

(forts.)

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 : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC/MS	Quintozen (1)	< 0.05	± 0.01	µg/l
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-beta (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-delta (1)	< 0.02	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Heptaklor (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 0.02	± 0.003	µg/l
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 0.05	± 0.005	µg/l
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 0.05	± 0.03	µg/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.	PFOA, linjär	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, grenad	< 0.3	± 0.30	ng/l
Beräknad	PFOA, total	< 0.3	± 0.30	ng/l

(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

PFOS = Perfluoroktansulfonat PFOA = Perfluoroktansyra

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

(forts.)

**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**

Sida 4 (4)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

*Kopia***Rapport Nr 22412383***Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3157

Box 574
201 25 MALMÖ

*Avser***Projekt****Grundvatten**

Projekt : 10342080
Konsult/ProjNr : Tom Nielsen
Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-09-21	Ankomstdatum	: 2022-09-21
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2300
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: 22W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-09-22
Provtagare	: Andreas Fägersten		

*kundportal @mis.**Provtagningsfakta har lämnats av kund.*

Linköping 2022-10-04

Kopia sänds till
andreas.fagersten@wsp.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

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