

Skanska Sverige AB

## STATIONSTORGET KARLSKRONA

### Miljöteknisk markundersökning - Resultatrapport



2023-06-15

Rev 2023-06-27



# STATIONSTORGET KARLSKRONA

## Miljöteknisk markundersökning - Resultatrapport

Uppdragsnamn	Stationstorget Karlskrona Markmiljö
Uppdragsnummer	10352202
Författare	Mikael Nilsson
Datum	2023-06-15
Ändringsdatum	2023-06-27
Granskad av	Emmy Olsson

Skanska Sverige AB

## KONSULT

### WSP

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

[wsp.com](http://wsp.com)

## KONTAKTPERSONER

### WSP

Emmy Olsson

Mail: [emmy.olsson@wsp.com](mailto:emmy.olsson@wsp.com)

Tel: 010-7225654

## INNEHÅLL

1	Inledning	1
1.1	Uppdrag och syfte	1
1.2	Begränsningar	1
2	Områdesbeskrivning	1
2.1	Lokalisering och topografi	1
3	Historisk, nuvarande och planerad markanvändning	2
4	Tidigare utredningar och undersökningar	2
5	Genomförande av undersökningen	3
5.1	Förberedelser	3
5.2	Fältarbete	3
6	Jämförvärden	5
7	Resultat	6
7.1	Fältobservationer	6
7.1.1	Jord	6
7.2	Laboratorieanalyser	7
7.2.1	Enskilda analyser av jord	7
7.2.2	Analyser av samlingsprov (jord)	8
7.3	Kontroll av provtagningsmetodik	8
8	Slutsats och rekommendationer	9
9	Referenser	11

## BILAGOR

- Bilaga 1 Fältprotokoll – Jord
- Bilaga 2a-d Analysresultat – Jord
- Bilaga 3 Analysrapporter från laboratoriet
- Bilaga M1 Karta över undersökt område

# 1 INLEDNING

## 1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Skanska Sverige AB (Skanska) utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning, med fokus på förklassificering, inom det så kallade Stationstorget (del av Karlskrona 4:10) i Karlskrona kommun.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen var att inför exploatering av området:

- Identifiera föroreningar i jord.
- Utifrån generella riktvärden bedöma om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk för människors hälsa och för miljön.
- Utgöra underlag för klassning och hantering av massor vid eventuell åtgärd för att reducera miljö- och hälsorisker vid förändrad markanvändning enligt pågående detaljplan.
- Utgöra underlag för hantering av överskottsmassor vid schakt.

För att möjliggöra ett kvalitetssäkrat användande av resultatet för klassning (in situ) har undersökningen till stor del utgått från metodiker beskrivna i SGI rapport 40 om klassning in situ, (SGI, 2018).

## 1.2 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Skanska samt Exploateringskontoret vid Karlskrona kommun.

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 bedömningar utifrån de inom området misstänkta föroreningarna samt 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 OCH TOPOGRAFI

Undersökningsområdet är beläget på det så kallade Stationstorget på Trossö i Karlskrona, se figur 1 och 2 nedan. Undersökningsområdet, vilket omfattar del av fastighet Karlskrona 4:10 omges i väster av stationsområde (tåg), i norr upplagsyta/parkering med förrådsbyggnad samt i öster och söder av större väg (Österleden).



Figur 1 och 2. Undersökningsområdet är markerat med rött.

### 3 HISTORISK, NUVARANDE OCH PLANERAD MARKANVÄNDNING

Stationstorget används i dagsläget som busshållplats, fordonsparkering och för taxiverksamhet.

Planerad användning inom undersökningsområdet är enligt pågående detaljplanarbete "Stad" eller möjligen liten andel "Väg" vilket båda utgår från MKM (Mindre Känslig Markanvändning).

Av utförd riskbedömning (WSP 2022b) kan utläsas: "Utöver detta kommer även markytan att hårdgöras i områden för STAD och VÄG av bla. byggnader, marksten eller asfalt. Hårdgjorda ytor begränsar alternativt eliminerar förutsättningarna för ett fungerande markekosystem. Inom områden med hårdgjorda ytor utgör marken ett mycket ogästvänligt habitat för marklevande organismer. Detta beror till stor del av att konstruktionsmaterial har en mycket låg andel organiskt material och att bla. att vatten- och syretransporten i mark kraftigt begränsas. Av ovan resonemang bedöms ej marken kunna tillgodose de förutsättningar som krävs för att upprätthålla ett normalt markekosystem, varför markmiljön inte bedöms ha något skyddsvärde i dessa områden.

### 4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts av WSP under 2022 (WSP 2022a), och där redovisas att förorenade fyllnadsmassor förekommer inom aktuellt område. De föroreningar som påträffats i massorna är metaller, alifater, aromater och PAH och där framförallt PAH förelåg i höga halter.

## 5 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

### 5.1 FÖRBEREDELSE

En provtagningsplan togs fram av WSP inför undersökningen (WSP 2023). Planen kommunicerades med den lokala tillsynsmyndigheten. Utförd undersökning har i huvudsak utförts enligt plan men viss förflyttning av provpunkter har skett på grund av hinder, ledningar och liknande. Indelning i djup av uttagna prov har delvis följt jordlagerföljden snarare än strikt 0,5 m nivåer.

Innan provtagningsstillfället gjordes en anmälan för utsättning av el-, tele- och VA-ledningar via ledningskollen.se.

### 5.2 FÄLTARBETE

Provtagning av jord utfördes under perioden 13-16 mars 2023 av Hugo Vidal och Simon Hallström, WSP. Prover uttogs med markskruv monterad på borrhandsvagn.

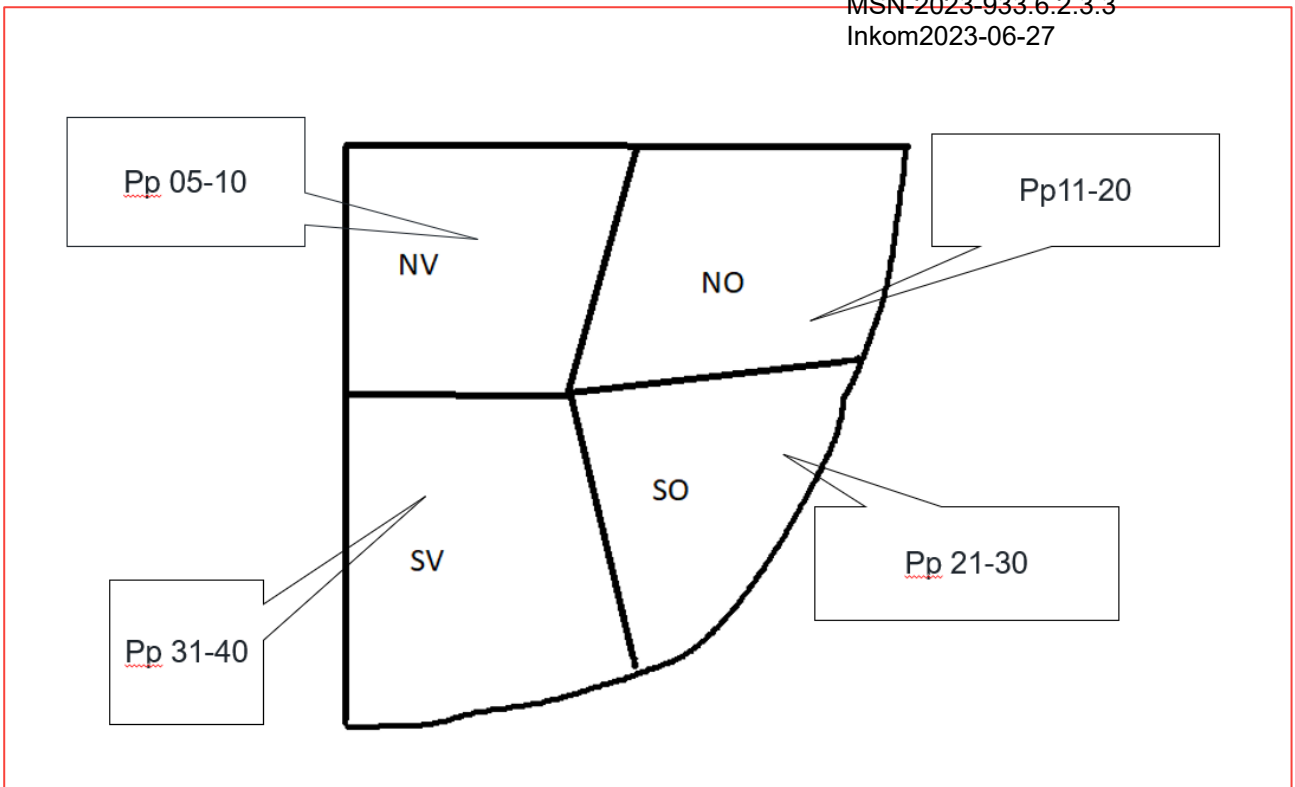
Provtagning har generellt följt jordlagerföljd, dock som mest 0,5 m per provnivå och som djupast skett ner till 2,2 m under marknivå. Generellt utfördes provtagning till 1,5 m under marknivå. Tidigare undersökning har visat förhöjda halter av PAH i delområde Sydväst, i närhet av 23W31/32/33 resp 23W36. I dessa punkter önskade tillsynsmyndigheten djupare provtagning. I 23W36 genomfördes därför detta. I de övriga punkterna avslutades provtagningen vid naturligt material eller på grund av stopp.

Fält- och provtagningsarbeten utfördes i huvudsak i enlighet med rekommendationer och riktlinjer utarbetade av Svenska Geotekniska Föreningen (SGF, 2013).

Rutnätet samt provtagningspunkterna så som de presenterats i provtagningsplanen hade i förväg satts ut med GPS. Redovisningen görs i koordinatsystem SWEREF99TM och höjdsystem RH2000. Indelningen ses översiktligt i figur 3 och 4 nedan och i ritning M1.

I ruta Sydost uttogs dubbelprov i samtliga punkter och nivåer. Detta som ett led i att undersöka metodens lämplighet ur ett statistiskt perspektiv.

Samtliga uttagna jordprov placerades i diffusionstät plastpåse och förvarades svalt och mörkt i väntan på analys. Samlingsprov blandades och homogeniserades av WSP i direkt anslutning till att proven skickades till externt lab.



**Figur 3.** Undersökningsområdet i plan med dess indelningar i fyra delområden namngivna utifrån väderstreck, samt vilka provpunkter (Pp) som ingick i respektive yta. Pp 01-04 utgick pga risk för markförlagda ledningar kring dessa punkter.



skyddas. Riktvärdena är framtagna för en standardjord med en halt organiskt kol på 2%. Den acceptabla riskkvoten beror av ämne, men är generellt 0,5 och den acceptabla cancerisken 1/100 000.

**Känslig markanvändning (KM)** innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning, marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De flesta typer av markekosystem skyddas och ekosystem i närbelägna ytvatten skyddas.

**Mindre känslig markanvändning (MKM)** innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området skyddas som naturresurs, d.v.s. kan användas som dricksvatten. Vissa typer av markekosystem skyddas och ekosystemet i närbelägna ytvatten skyddas.

Uppmätta föroreningshalter jämförs även med Avfall Sveriges koncentrationsgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2007; 2019) samt Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010). Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för FA (2019) är de nu gällande gränserna för klassificering men vad som dock bör beaktas är att det kan finnas mottagnings-anläggningar som använder haltgränserna från 2007 som mottagningskriterier, eftersom de kan ha tillstånd som är utställda utifrån dessa värden.

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.

Underskrider de uppmätta föroreningshalterna nivåerna för MRR samt uppfyller laktestkriterierna och övriga kriterier enligt Naturvårdsverket (2010) ska massorna kunna återanvändas vid anläggningsarbeten utan anmälan till tillsynsmyndigheten. Överstiger halterna MRR kan det ändå vara möjligt att återanvända massorna, men en anmälan krävs.

## 7 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning. Sammanfattningar redovisas i nedanstående kapitel och detaljer framgår i följande bilagor:

Bilaga 1 - Fältobservationer

Bilaga 2a-d - Analysresultat av jordprover tillsammans med relevanta jämförvärden

Bilaga 3 – Analysrapporter

Lokalisering av provtagningspunkterna redovisas på Karta M1.

### 7.1 FÄLT OBSERVATIONER

#### 7.1.1 Jord

I punkterna 23W01 – 23W04 kunde ingen provtagning utföras eftersom fältpersonalen uppmärksammades om att det finns ledningar i marken inom aktuellt område för dessa punkter, ledningar som inte ingått i den officiella ledningskollen och som inte heller var kända för Skanska.

I ruta Nordväst (provtagna punkter 23W05 – 23W10) förekom asfalt som ytligt skikt i samtliga punkter. Provtagning har skett ner till 1,5 m.u.my (meter under markyta) som mest. I tre av punkterna avbröts

provtagningen ytligare pga stopp/hinder. Marken bestod i samtliga provtagna punkter av fyllnadsjord i hela provtagna jordkolumnen.

I ruta Nordost (provtagna punkter 23W11 – 23W20) bestod ytskiktet av asfalt i samtliga punkter utom i 23W20. Provtagning har skett ner till 1,5 m.u.my som mest. I en av punkterna avbröts provtagningen ytligare pga stopp/hinder. I tre av punkterna nåddes naturlig mark under fyllnadsjorden, naturlig mark bestod av gyttja eller silt.

I ruta Sydost (provtagna punkter 23W21 – 23W27 och 23W29 – 23W30) bestod ytskiktet av asfalt i fem punkter. Provtagning har skett ner till 1,5 m.u.my som mest. I tre av punkterna avbröts provtagningen ytligare pga stopp/hinder. I fyra av punkterna nåddes naturlig mark under fyllnadsjorden, naturlig mark bestod av gyttja eller silt.

I ruta Sydväst (provtagna punkter 23W31 – 23W40) bestod ytskiktet av asfalt i sex punkter. Provtagning har skett ner till 2,2 m.u.my som mest. I en av punkterna avbröts provtagningen ytligare än 1,5 m pga stopp/hinder. I åtta av punkterna nåddes naturlig mark under fyllnadsjorden, naturlig mark bestod av gyttja eller silt. Fyllnadsjordens djup varierade mellan 0,4 m.u.my till minst 2,2 m.u..my.

Utförligare noteringar framgår av Provtabell/Fältprotokoll, Bilaga 1.

## 7.2 LABORATORIEANALYSER

I detta kapitel redovisas en sammanfattning över utförda laboratorieanalyser tillsammans med valda bakgrundshalter och jämförvärden som presenterades i kapitel 6. Analysrapporter med uppgifter om analysmetoder och mätosäkerhet redovisas i Bilaga 3.

Laboratorieanalyser har skett i två omgångar och skett både av enskilda prov (där urval baserats på observationer i fält, såsom "petroleumlukt" etc) samt av samlingsprov. Samlingsproven har, i enlighet med metodiken som presenterats i provtagningsplanen, baserats på indelningen av området i fyra jämnstora delområden och därefter en indelning i tre djupnivåer (huvudsakligen 0–0,5 m.u.my, 0,5 -1,0 m.u.my. samt 1,0 – 1,5 m.u.my). Nivåerna har generellt benämnts "Nivå 1", "Nivå 2" eller "Nivå 3" med Nivå 1 som ytligast nivå. Samlingsprover har även blandats utifrån jordartstyp (naturligt/olika typ av fyll) för att ge underlag till specifik masshantering.

Efter den inledande omgången analyser utvärderades resultatet och utifrån detta blandades nya samlingsprov samt att kompletterande analyser på enskilda prov utfördes.

En förändring avseende den indelning av punkter som redovisats i provtagningsplanen utfördes baserat på resultaten av första analysomgången samt fältprotokoll. Detta bestod av att punkt 23W07 bedömdes bättre korrespondera med delområde NO och i den andra omgångens analyser av samlingsprov har den därför ingått i den ytan.

### 7.2.1 Enskilda analyser av jord

Totalt 13 uttagna jordprover analyserades som enskilda prov. Sju av dessa ingår i ruta NV, två ingår i ruta NO och fyra i ruta SV. De fyra proven från ruta SV har analyserats på PAH (som ett led i att följa upp tidigare undersökningsresultat med höga PAH-halter i denna del av området) medan övriga prov analyserats på metaller inkl arsenik och kvicksilver, BTEX, fraktionerade alifater och aromater samt PAH.

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna på enskilda prov inom nu utförd undersökning kan följande noteras för jord: I ruta NV är fyra analysresultat överstigande MKM varav ett (1) även överstiger FA, detta i punkt 23W08 på nivå 0,1 – 0,5 m.u.my.

I ruta NO finns en halt av arsenik överstigande MKM (dock understigande riktvärdet för akuttoxicitet som är 100mg/kg).

I ruta SV noteras två halter av PAH-H över MKM varav den ena även överskrider FA, detta i punkt 23W38 på nivån 0,1 – 0,6 m.

### 7.2.2 Analyser av samlingsprov (jord)

Totalt 21 samlingsprover har analyserats. Samtliga analyser har skett på metaller inkl arsenik och kvicksilver, BTEX, fraktionerade alifater och aromater samt PAH.

#### Nordväst

I ruta NV har två samlingsprov (bestående av fyllnadsmaterial) analyserats, detta från Nivå 1 samt från Nivå 2. Olika många delprov har ingått beroende på vilka jordprov som funnits tillgängliga. Analys av nivå 1 visar halt av aromater och PAH-L samt PAH-M över MKM men även en halt PAH-H över FA. Analys av nivå 2 visar inga halter över MKM.

#### Nordost

I ruta NO har sex samlingsprov analyserats, detta från samtliga tre nivåer. Indelning har även gjorts inom varje nivå utifrån om jorden bedömts som fyllnadsjord eller naturlig. Ingen av analyserna uppvisar halter över MKM.

#### Sydväst

I ruta SV har totalt fem samlingsprov analyserats. Från Nivå 1 har samtliga tillgängliga delprov ingått i samlingsprovet medan det i Nivå 2 gjorts en uppdelning i tre olika samlingsprov,

- ett med jord som bedömts naturlig,
- ett med jord som bedömts som fyllnadsjord samt
- ett med samtliga tillgängliga delprov.

I nivå 3 har jord som bedömts naturlig ingått i samlingsprovet.

Analysresultaten visar halt av PAH-H som överskrider FA i Nivå 1. I Nivå 2 överskrider samlingsprovet med fyllnadsjord MKM medan övriga två analyser från nivån underskrider MKM. Samlingsprovet från Nivå 3 underskrider MKM.

#### Sydost

I ruta SO har totalt åtta samlingsprov analyserats. Analysresultaten är generellt låga till mycket låga och endast överstigande KM i två analyser, detta på naturlig jord i Nivå 3. Fyra av analyserna uppfyller nivåerna för MRR.

## 7.3 KONTROLL AV PROVTAGNINGSMETODIK

I enlighet med vad som anges i SGI rapport 40 om kontroll av vald provtagningsmetodik utfördes dubbelprov i ruta SO. Tre dubbelprov (dvs sex analyser) har kontrollerats för inbördes avvikelse. Kontrollen har utförts genom beräkning av CV (variationskoefficienten) mellan de två likvärdiga analyserna. Resultaten visas i tabell 1 nedan. Noterbart är att i totalt fyra fall ändras klassningen (från under till över MRR eller omvänt, aldrig mer än ett (1) "steg" i riktvärdesmallen). Totalt har 34 CV:n beräknats. I de fall där minst en av analyserna visar "mindre än"-värden redovisas ingen beräkning av CV i tabellen (n/a).

Tabell 1. Redovisning av cv (variationskoefficient) för utförda analyser av dubbelprov.

	21-27, 29-30 Nivå 1 (fyll)	21,22,24,27,29 Nivå 2 (fyll)	21,22,23,29 Nivå 3 (naturligt)
	CV	CV	CV
<b>Arsenik, As</b>	n/a	0,03	0,30
<b>Barium, Ba</b>	0,06	0,18	0,00
<b>Bly, Pb</b>	0,12	0,56	0,09
<b>Kadmium, Cd</b>	n/a	n/a	n/a

<b>Kobolt, Co</b>	0,17	0,02	
<b>Koppar, Cu</b>	0,09	0,19	0,28
<b>Krom, Cr</b>	0,06	0,06	0,31
<b>Nickel, Ni</b>	0,02	0,04	0,32
<b>Vanadin, V</b>	0,18	0,00	0,07
<b>Zink, Zn</b>	0,17	0,10	0,19
<b>Kvicksilver, Hg</b>	0,30	0,27	0,89
<b>Bensen</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Toluen</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Etylbensen</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Xylener</b>	n/a	n/a	n/a
<b>TEX, Summa</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Alifater &gt;C5-C8</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Alifater &gt;C8-C10</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Alifater &gt;C10-C12</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Alifater &gt;C12-C16</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Alifater &gt;C16-C35</b>	0,65	n/a	0,34
<b>Alifater summa &gt;C5-C16</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Aromater &gt;C8-C10</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Aromater &gt;C10-C16</b>	n/a	n/a	n/a
<b>Aromater &gt;C16-C35</b>	n/a	n/a	n/a
<b>PAH-L, summa</b>	n/a	n/a	n/a
<b>PAH-M, summa</b>	0,82	n/a	0,51
<b>PAH-H, summa</b>	0,59	n/a	n/a

Beräkningarna visar på att provtagningsmetodiken ger en stor sannolikhet för korrekt klassning vad gäller metallhalter. Det förekommer en större variation mellan påvisade halter för PAH. Dock är alla påvisade halter underskridande riktvärdet för KM.

## 8 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Genomförda undersökningar har visat att:

Det finns en tydlig gradient i föroreningshalter från höga halter i västra delen (ruta NV och SV) mot låga halter i öster (ruta NO och SO).

De ämnen/grupper som medför överskridande av jämförvärden är framförallt PAH men även till viss del aromater/alifater. Arsenik har också påvisats i en halt överskridande MKM i ett enskilt prov samt i ett samlingsprov.

Föroreningen har en tydlig koncentration till Nivå 1 där samtliga FA-halter noterats. Dock bör noteras att i undersökningen från 2022 (WSPc, 2022) förekom PAH-H över FA i enskild jordanalys av nivå 0,55 – 1,1 m.u.my vilket motsvarar Nivå 2 i nu utförd undersökning.

Fyllnadsjord förekommer med störst mäktighet i norra delarna av undersökningsområdet (Ruta NV samt NO) där det i flera punkter inte nåtts naturlig mark vid djupet 1,5 m.u.my.

I södra delen (Ruta SO och SV) är fyllnadsjorden generellt inte lika mäktig men i enstaka punkter har det noterats ner till 2,2 m u.my. Bedömningen av om jord är naturlig eller ej är dock inte alltid självklar.

Eftersom Skanska i nuläget inte vet exakt var det kommer att behöva schakts för att förlägga ledningar i området har WSP tagit fram en rekommendation som bygger på erhållna resultat från utförd undersökning. Syftet med rekommendationen är att på ett smidigt sätt kunna utföra och hantera schakt i området när det blir aktuellt och samtidigt reducera en eventuell risk som påvisade föroreningar kan utgöra.

Nedan följer WSPs rekommendationer för schakt och masshantering i respektive ruta:

#### **Ruta NV:**

Schakt i nivån 0-0,5m under markytan rekommenderas utifrån riskreducering. Massorna böra hanteras som massor med föroreningshalter överstigande FA och köras till godkänd avfallsmottagning.

Samlingsprov underlagrande denna nivå påvisar ej föroreningshalter överstigande MKM. Ev överskottsmassor vid schakt bedöms kunna återanvändas inom verksamhetsområdet eller köras till deponi för massor som har föroreningshalter mellan KM och MKM.

#### **Ruta NO:**

Inget saneringsbehov föreligger i denna ruta, oavsett nivå.

Vid hantering av massor som uppkommer vid schakt behöver fyllnadsmassor och naturliga ej separeras på grund av olika föroreningsinnehåll. Massorna bedöms kunna återanvändas inom verksamhetsområdet eller köras till deponi för massor som har föroreningshalter mellan KM och MKM.

#### **Ruta SV:**

Schakt på grund av behov av riskreduktion rekommenderas i nivån 0-0,5 m under markytan. Även fyllnadsmassor (se fältprotokoll) i underlagrande nivå bör ingå i denna hantering. Massorna böra hanteras som massor med föroreningshalter överstigande FA och köras till godkänd avfallsmottagning.

De massor som bedömts vara naturliga i Nivå 2 (de som ej benämns som grusig sand i enligt fältprotokollet) behöver ej schaktas bort och rekommenderas hanteras i enlighet med rekommendation för Nivå 3 nedan.

Massor från nivån 1-1,5 m under markytan kan återanvändas inom verksamhetsområdet eller köras till deponi för massor som har föroreningshalter mellan KM och MKM.

#### **Ruta SO:**

Inget saneringsbehov föreligger i denna ruta, oavsett nivå.

Massor från nivån 0-0,5 kan återanvändas fritt (exklusive särskilt känsliga områden, exempelvis vattenskyddsområden) då inga föroreningshalter överstigande MRR påvisats.

Underlagrande nivåer innehåller föroreningshalter överstigande KM. Om överskottsmassor uppkommer från dessa nivåer kan de återanvändas inom verksamhetsområdet eller köras till deponi för massor som har föroreningshalter mellan KM och MKM.

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.

WSP rekommenderar att rapporten delges tillsynsmyndigheten.

Förorenade schaktmassor kräver särskild hantering. Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Senast sex veckor innan arbetena startar måste en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten.

## REFERENSER

- Avfall Sverige, 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01
- Naturvårdsverket, 2009: Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976  
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf>
- Naturvårdsverket, 2010: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, Utgåva 1, februari 2010
- Naturvårdsverket, 2016: Uppdaterat beräkningsverktyg och nya riktvärden för förorenad mark  
<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Fororenade-omraden/Riktvarde-for-fororenad-mark/Berakningsverktyg-och-nya-riktvarde/> (2016-08-18)
- Naturvårdsverket, 2022: Uppdatering av Naturvårdsverkets generella riktvärden, Vad är nytt med riktvärdena för bly? <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarde-for-fororenad-mark/uppdatering-av-naturvardsverkets-generella-riktvarde/> (2022-11-07)
- SGI, 2018: Klassning av förorenade jordmassor in situ, publikation 40, utgåva 2, november 2018
- WSP, 2022: Miljö- & hälsoriskbedömning Pottholmen etapp 2, Karlskrona, Karlskrona kommun. 2022-10-26
- WSP 2022: Miljöteknisk markundersökning infartsleden, Karlskrona Kommun Resultatrapport
- WSP, 2023: Provtagningsplan, Stationstorget Karlskrona, 2023-03-01

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 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. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

**WSP Sverige AB**  
Box 503  
391 25 Kalmar  
Besök: Södra Malmgatan 10

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**





# PROVTABELL

Datum 2023-03-17

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3 Sida : 1 (3)  
Inkom 2023-06-27

Uppdrag				
Stationstorget Karlskrona				
Uppdragsnummer		Datum för undersökningen		Utfört av
10 352 202		2023-03-13/16		HVSH
Provpunkt	Provtagningsnivå m u my	Metod	Jordart	Anmärkning
23W05	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W05	0,1-0,5	Skr	F/grSa, litet prov	
23W05	0,5-1,0	Skr	F/(le)(si)grSa, petroleum, tegel	
23W05	1,0-1,5	Skr	F/(le)(si)grSa, petroleum, tegel	
23W06	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W06	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W06	0,5-1,0	Skr	F/(le)sigrSa, omrört	
23W06	1,0-1,5	Skr	F/(le)sigrSa, omrört	
23W07	0,0-0,15	Skr	Asfalt	
23W07	0,15-0,5	Skr	F/grSa	
23W07	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W07	1,0-1,5	Skr	F/grSa	
23W08	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W08	0,1-0,5	Skr	F/grSa, petroleum	
23W09	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W09	0,1-0,6	Skr	F/grSa	
23W10	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W10	0,1-0,3	Skr	F/grsaSt	
23W11	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W11	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W11	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W12	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W12	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W12	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W12	1,0-1,5	Skr	F/(le)(si)grSa, tegel	
23W13	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W13	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W13	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W13	1,0-1,5	Skr	Gy	
23W14	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W14	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W14	0,5-1,0	Skr	F/(le)(si)grSa, tegel	
23W14	1,0-1,5	Skr	Gy	
23W15	0,0-0,2	Skr	Asfalt	
23W15	0,2-0,7	Skr	F/grSa	
23W15	0,7-1,3	Skr	F/grSa	
23W15	1,3-1,5	Skr	leSi	
23W16	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W16	0,1-0,4	Skr	F/grSa	
23W16	0,4-0,8	Skr	F/(le)(si)grSa, tegel	



# PROVTABELL

Datum 2023-03-17

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3 Sida : 2 (3)  
Inkom 2023-06-27

Uppdrag				
Stationstorget Karlskrona				
Uppdragsnummer		Datum för undersökningen		Utfört av
10 352 202		2023-03-13/16		HVSH
Provpunkt	Provtagningsnivå m u my	Metod	Jordart	Anmärkning
23W17	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W17	0,1-0,6	Skr	F/grSa	
23W17	0,6-1,0	Skr	F/(le)(si)grSa, omrört	
23W17	1,0-1,5	Skr	F/(le)sigrSa, omrört	
23W18	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W18	0,1-0,6	Skr	F/grSa	
23W18	0,6-1,2	Skr	F/grSa	
23W19	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W19	0,1-0,5	Skr	F/grSa, petroleum	
23W19	0,5-0,8	Skr	F/grSa, mörk, petroleum, tegel	
23W19	0,8-1,1	Skr	F/muleSi, tegel, omrört	
23W19	1,1-1,5	Skr	F/grGy, trä, tegel, omrört	
23W20	0,0-0,6	Skr	F/mugrSa	
23W20	0,6-1,0	Skr	F/(le)sigrSa, tegel, omrört	
23W20	1,0-1,5	Skr	F/(le)sigrSa, tegel, omrört	
23W21	0,0-0,4	Skr	SaMu	Dubbla prov
23W21	0,4-1,0	Skr	F/(le)sigrSa	Dubbla prov
23W21	1,0-1,5	Skr	muleSi, rötter, trä	Dubbla prov
23W22	0,0-0,4	Skr	SaMu	Dubbla prov
23W22	0,4-0,7	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W22	0,7-1,1	Skr	muleSi, rötter, trä	Dubbla prov
23W22	1,1-1,5	Skr	leSi	Dubbla prov
23W23	0,0-0,1	Skr	Asfalt	Dubbla prov
23W23	0,1-0,5	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W23	0,5-1,1	Skr	muleSi	Dubbla prov
23W23	1,1-1,5	Skr	Gy	Dubbla prov
23W24	0,0-0,3	Skr	SaMu	Dubbla prov
23W24	0,3-1,0	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W24	1,0-1,5	Skr	F/(le)sigrSa, omrört	Dubbla prov
23W25	0,0-0,1	Skr	Asfalt	Dubbla prov
23W25	0,1-0,6	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W26	0,0-0,1	Skr	Asfalt	Dubbla prov
23W26	0,1-0,6	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W27	0,0-0,1	Skr	Asfalt	Dubbla prov
23W27	0,1-0,5	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W27	0,5-1,0	Skr	F/(le)sigrSa	Dubbla prov
23W29	0,0-0,5	Skr	F/mygrSa	Dubbla prov
23W29	0,5-1,1	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W29	1,1-1,5	Skr	Gy	Dubbla prov
23W30	0,0-0,1	Skr	Asfalt	Dubbla prov
23W30	0,1-0,4	Skr	F/grSa	Dubbla prov
23W31	0,0-0,1	Skr	Betong platta, ej prov	
23W31	0,1-0,4	Skr	F/grSa	



# PROVTABELL

Datum 2023-03-17

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3 Sida : 3 (3)  
Inkom 2023-06-27

Uppdrag				
Stationstorget Karlskrona				
Uppdragsnummer		Datum för undersökningen		Utfört av
10 352 202		2023-03-13/16		HVSH
Provpunkt	Provtagningsnivå m u my	Metod	Jordart	Anmärkning
23W32	0,0-0,4	Skr	muSa	
23W32	0,4-0,85	Skr	F/grSaMu	
23W32	0,85-1,5	Skr	muleSi	
23W33	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W33	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W33	0,5-1,0	Skr	F/(le)(si)grSa, omrört, tegel	
23W33	1,0-1,5	Skr	Gy	
23W34	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W34	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W34	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W34	1,0-1,4	Skr	F/(le)(si)grSa, tegel	
23W34	1,4-1,5	Skr	Gy	
23W35	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W35	0,1-0,5	Skr	F/grSa	
23W35	0,5-0,8	Skr	F/(le)sigrSa, omrört	
23W35	0,8-1,5	Skr	muleSi, trä	
23W36	0,0-0,5	Skr	F/grSa	
23W36	0,5-1,0	Skr	F/grSa	
23W36	1,0-1,5	Skr	F/grSa	
23W36	1,5-2,2	Skr	F/grSa	
23W37	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W37	0,1-0,7	Skr	F/grSa	
23W37	0,7-0,8	Skr	Sa	
23W37	0,8-1,2	Skr	leSi	
23W37	1,2-1,5	Skr	Gy	
23W38	0,0-0,1	Skr	Asfalt	
23W38	0,1-0,6	Skr	F/grSa	
23W38	0,6-1,0	Skr	Sa	
23W38	1,0-1,5	Skr	Gy	
23W39	0,0-0,05	Skr	Asfalt	
23W39	0,05-0,4	Skr	F/grSa	
23W39	0,4-1,1	Skr	Sa	
23W39	1,1-1,5	Skr	Gy	
23W40	0,0-0,6	Skr	F/(my)grSa	
23W40	0,6-0,9	Skr	(-si)-Sa	
23W40	0,9-1,5	Skr	Gy	

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3  
Inkom2023-06-27

Provs märkning	MRR <sup>[1]</sup>	KM <sup>[2]</sup>	MKM <sup>[2]</sup>	FA <sup>[3]</sup>	RUTA NV						RUTA NO		RUTA SV								
					PP 23W05	PP 23W05	PP 23W05	PP 23W06	PP 23W06	PP 23W08	PP 23W09	PP 23W19	PP 23W19	PP 23W32	PP 23W33	PP 23W36	PP 23W38				
Provtagningsdjup	m				0,1-0,5	0,5-1	1,0-1,5	0,1-0,5	0,5-1,0	0,1-0,5	0,1-0,6	0,5-0,8	0,1-0,5	0,0-4	0,1-0,5	0-0,5	0,1-0,6				
<b>Fysikaliska/kemiska egenskaper</b>																					
Torrsubstans	%				97,2	94,2	93,3	96	87,7	97,1	98,1			94	95,4			90,7	95,5	87,8	94,9
<b>Metaller</b>																					
Arsenik, As	mg/kg TS	10	10	25	1000	-	<2,5	<2,5	-	-	<2,5	-	12	70	-	-	-	-	-	-	-
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	-	37	30	-	-	47	-	43	45	-	-	-	-	-	-	-
Bly, Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	-	16	6,9	-	-	11	-	26	24	-	-	-	-	-	-	-
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-
Kobolt, Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	-	3,7	3,4	-	-	5,4	-	3,7	4,2	-	-	-	-	-	-	-
Koppar, Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	-	13	9,8	-	-	17	-	23	24	-	-	-	-	-	-	-
Krom, Cr	mg/kg TS	40	80	150	10000	-	7	5,5	-	-	40	-	7,9	30	-	-	-	-	-	-	-
Nickel, Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	-	5,3	4,7	-	-	10	-	5,4	6,3	-	-	-	-	-	-	-
Vanadin, V	mg/kg TS	-	100	200	10000	-	13	12	-	-	27	-	14	19	-	-	-	-	-	-	-
Zink, Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	-	38	25	-	-	40	-	52	73	-	-	-	-	-	-	-
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	-	0,04	0,014	-	-	0,018	-	0,1	0,08	-	-	-	-	-	-	-
<b>BTEX</b>																					
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0042	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylener	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TEX, Summa	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
<b>Petroleumprodukter/olja</b>																					
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	<10	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	250	11	<10	85	<10	210	<10	85	110	-	-	-	-	-	-	-
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<10	<10	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	9,8	<1	1,9	<1	<1	320	<1	2,8	3,6	-	-	-	-	-	-	-
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	17	3,8	5,7	1,4	<1	260	<1	1,7	2,6	-	-	-	-	-	-	-
<b>Polyaromatiska föreningar</b>																					
PAH-L,summa	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	2,8	0,18	0,32	0,32	<0,03	130	<0,03	0,92	1,5	<0,03	0,12	1,6	5,7	5,7	5,7	5,7
PAH-M,summa	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	50	7,3	14	1,3	0,18	840	<0,05	2,7	4,1	0,15	4,1	25	110	110	110	110
PAH-H,summa	mg/kg TS	0,5	1	10	50	39	11	17	4,1	0,37	460	<0,08	2,1	3,3	0,12	3,4	40	100	100	100	100

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

1. Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1

2. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022

3. Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3  
Inkom2023-06-27

Prov	MRR <sup>[1]</sup>	KM <sup>[2]</sup>	MKM <sup>[2]</sup>	FA <sup>[3]</sup>	NV SAML	NV SAML	NO SAML 7,11	NO SAML	NO SAML	NO SAML 7,11	NO SAML	NO SAML
					5,6,8,9,10	5,6	TILL 20	14,16,17,19,20	7,11,12,13,15,18	TILL 20	12,19,20	13,14,15
Provtagningsdjup					Nivå 1 (alla)	Nivå 2 (5,6)	Nivå 1 (alla)	Nivå 2 (fyll omrört)	Nivå 2 (ovrigt fyll)	Nivå 2 (alla)	Nivå 3 (fyll)	Nivå 3 (naturligt)
<b>Fysikaliska/kemiska egenskaper</b>												
Torrsubstans %					97,2	92,9	93,9	88,9	93,3	91,7	71,1	47,9
<b>Metaller</b>												
Arsenik, As mg/kg TS	10	10	25	1000	5,8	<2,5	11	6,2	<2,5	3,1	3,5	8,8
Barium, Ba mg/kg TS	-	200	300	50000	51	39	42	82	41	57	84	75
Bly, Pb mg/kg TS	20	50	180	2500	15	17	12	130	17	52	74	81
Kadmium, Cd mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobolt, Co mg/kg TS	-	15	35	1000	6,2	3,5	5,1	5,6	4,6	4,8	4	3,4
Koppar, Cu mg/kg TS	40	80	200	2500	25	15	16	46	14	27	35	50
Krom, Cr mg/kg TS	40	80	150	10000	22	7,6	13	13	8,9	11	10	21
Nickel, Ni mg/kg TS	35	40	120	1000	9	5,3	6,2	11	5,6	7,7	7,9	12
Vanadin, V mg/kg TS	-	100	200	10000	29	14	22	29	18	22	17	29
Zink, Zn mg/kg TS	120	250	500	2500	46	32	45	90	38	52	93	56
Kvicksilver, Hg mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,015	0,036	0,024	0,51	0,047	0,18	0,75	0,72
<b>BTEX</b>												
Bensen mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Toluen mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylener mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TEX, Summa mg/kg TS	-	-	-	-	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
<b>Petroleumprodukter/olja</b>												
Alifater >C5-C8 mg/kg TS	-	25	150	700	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2
Alifater >C8-C10 mg/kg TS	-	25	120	700	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12 mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16 mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35 mg/kg TS	-	100	1000	10000	92	<10	33	16	11	12	29	35
Alifater summa >C5-C16 mg/kg TS	-	100	500	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10 mg/kg TS	-	10	50	1000	<10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16 mg/kg TS	-	3	15	1000	87	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,1
Aromater >C16-C35 mg/kg TS	-	10	30	1000	33	1,5	2,3	1,2	<1	<1	<1	<1
<b>Polyaromatiska föreningar</b>												
PAH-L,summa mg/kg TS	0,6	3	15	1000	30	0,1	0,41	0,24	0,037	0,046	<0,03	0,36
PAH-M,summa mg/kg TS	2	3,5	20	1000	360	3,4	6	1,6	0,58	0,67	0,11	4,4
PAH-H,summa mg/kg TS	0,5	1	10	50	140	5	6,7	2,1	0,88	1,1	0,25	1,7

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

- Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)  
Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022
- Fartligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

Prov	MRR <sup>[1]</sup>	KM <sup>[2]</sup>	MKM <sup>[2]</sup>	FA <sup>[3]</sup>	SV SAML 31 till	SV SAML 31 till	SV SAML	SV SAML	SV SAML
					40	40	37,38,39,40	32,33,34,35,36	32,33,35,37,38,39,40
Provtagningsdjup					Nivå 1 (alla)	Nivå 2 (alla)	Nivå 2 (naturlig)	Nivå 2 (fyll)	Nivå 3 (naturligt)
<b>Fysikaliska/kemiska egenskaper</b>									
Torrsubstans %					92,5	92,3	93,9	89,9	44,7
<b>Metaller</b>									
Arsenik, As mg/kg TS	10	10	25	1000	41	10	<2,5	11	10
Barium, Ba mg/kg TS	-	200	300	50000	45	42	30	74	47
Bly, Pb mg/kg TS	20	50	180	2500	26	34	5,6	81	69
Kadmium, Cd mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobolt, Co mg/kg TS	-	15	35	1000	4	3,5	3,3	3,5	3,9
Koppar, Cu mg/kg TS	40	80	200	2500	19	26	9	78	53
Krom, Cr mg/kg TS	40	80	150	10000	11	6,7	4,7	10	21
Nickel, Ni mg/kg TS	35	40	120	1000	6,7	5,2	4,1	6,1	11
Vanadin, V mg/kg TS	-	100	200	10000	16	12	11	17	31
Zink, Zn mg/kg TS	120	250	500	2500	63	44	28	64	52
Kvicksilver, Hg mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,067	0,079	0,024	0,27	0,22
<b>BTEX</b>									
Bensen mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0033
Toluen mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylener mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TEX, Summa mg/kg TS	-	-	-	-	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
<b>Petroleumprodukter/olja</b>									
Alifater >C5-C8 mg/kg TS	-	25	150	700	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2
Alifater >C8-C10 mg/kg TS	-	25	120	700	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12 mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16 mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35 mg/kg TS	-	100	1000	10000	43	<10	<10	16	34
Alifater summa >C5-C16 mg/kg TS	-	100	500	-	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10 mg/kg TS	-	10	50	1000	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16 mg/kg TS	-	3	15	1000	16	<1	<1	1,3	<1
Aromater >C16-C35 mg/kg TS	-	10	30	1000	36	2	<1	4,6	<1
<b>Polyaromatiska föreningar</b>									
PAH-L,summa mg/kg TS	0,6	3	15	1000	4,8	0,22	<0,03	0,46	<0,03
PAH-M,summa mg/kg TS	2	3,5	20	1000	92	4,6	0,34	8,6	0,47
PAH-H,summa mg/kg TS	0,5	1	10	50	97	7,3	0,51	14	0,69

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

- Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)  
Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022
- Fartligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

KARLSKRONA KOMMUN  
Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden  
MSN-2023-933.6.2.3.3  
Inkom2023-06-27

Prov	MRR <sup>[1]</sup>	KM <sup>[2]</sup>	MKM <sup>[2]</sup>	FA <sup>[3]</sup>	SO SAML	SO SAML	SO A	SO B	SO SAML A	SO SAML B	SO SAML A	SO SAML B
					21,22,24	23,25,26,27,29, 30	21,22,23,24,25,26, 27,29,30	21,22,23,24,25,26, 27,29,30	21,22,24,27,29	21,22,24,27,29	21,22,23,29	21,22,23,29
Provtagningsdjup					Nivå 1 (SaMu)	Nivå 1 (GrSa)	Nivå 1 (fyll)	Nivå 1 (fyll)	Nivå 2 (fyll)	Nivå 2 (fyll)	Nivå 3 (naturligt)	Nivå 3 (naturligt)
<b>Fysikaliska/kemiska egenskaper</b>												
Torrsubstans %					84,4	94,9	95,6	90	92,6	91,2	53,7	40,9
<b>Metaller</b>												
Arsenik, As mg/kg TS	10	10	25	1000	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,7	2,8	6,4	9,8
Barium, Ba mg/kg TS	-	200	300	50000	34	36	37	40	46	59	56	56
Bly, Pb mg/kg TS	20	50	180	2500	7,5	7,7	8,2	9,7	16	37	59	52
Kadmium, Cd mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobolt, Co mg/kg TS	-	15	35	1000	2,8	6	6	4,7	4,6	4,7	3,3	3,6
Koppar, Cu mg/kg TS	40	80	200	2500	13	17	15	17	22	29	42	63
Krom, Cr mg/kg TS	40	80	150	10000	5,6	11	11	12	12	11	14	22
Nickel, Ni mg/kg TS	35	40	120	1000	3,7	7,7	6,2	6	6,5	6,9	6,9	11
Vanadin, V mg/kg TS	-	100	200	10000	10	26	27	21	22	22	27	30
Zink, Zn mg/kg TS	120	250	500	2500	52	36	37	47	33	38	29	38
Kvicksilver, Hg mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,016	0,011	0,011	0,017	0,088	0,13	0,34	1,5
<b>BTEX</b>												
Bensen mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Toluen mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylener mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TEX, Summa mg/kg TS	-	-	-	-	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
<b>Petroleumprodukter/olja</b>												
Alifater >C5-C8 mg/kg TS	-	25	150	700	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2
Alifater >C8-C10 mg/kg TS	-	25	120	700	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12 mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16 mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35 mg/kg TS	-	100	1000	10000	28	17	20	54	<10	11	30	49
Alifater summa >C5-C16 mg/kg TS	-	100	500	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10 mg/kg TS	-	10	50	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16 mg/kg TS	-	3	15	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C16-C35 mg/kg TS	-	10	30	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
<b>Polyaromatiska föreningar</b>												
PAH-L,summa mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,03	<0,03	0,037	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PAH-M,summa mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0,05	0,12	0,45	0,12	<0,05	0,31	0,16	0,075
PAH-H,summa mg/kg TS	0,5	1	10	50	0,12	0,22	0,76	0,31	<0,08	0,62	0,4	<0,08

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

1. Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1

2. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022

## **BILAGA 3**

### **ANALYSRAPPORTER**



## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W05	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	97.2	± 9.72	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	250	± 75	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	9.8	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	17	± 5.1	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.49	± 0.15	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	2.1	± 0.63	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.16	± 0.048	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	2.8		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	4.6	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	15	± 4.5	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	15	± 4.5	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	2.4	± 0.72	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	13	± 3.9	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	50		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	6.4	± 1.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	7.2	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	6.2	± 1.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	3.1	± 0.93	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	3.5	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	8.0	± 2.4	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W05	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	1.4	±0.42	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.9	±0.87	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	39		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	35		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	56		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 2023-05-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 7978 6776 1684 3645

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W05	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.5-1 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.2	± 9.42	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	11	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	3.8	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.18	± 0.054	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.18		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.27	± 0.081	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.74	± 0.22	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	3.4	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.096	± 0.029	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	2.8	± 0.84	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	7.3		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	1.7	± 0.51	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	2.0	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	2.1	± 0.63	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.85	± 0.26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	2.0	± 0.60	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W05	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.5-1 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.19	± 0.057	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.82	± 0.25	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	11		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	9.7		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	8.7		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	37	± 7.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.7	± 0.56	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	7.0	± 1.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.3	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	38	± 7.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.040	± 0.008	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1516 7664 8139 5988

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W05	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 1.0-1.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.3	± 9.33	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	1.9	± 0.57	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	5.7	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.041	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.28	± 0.084	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.32		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.50	± 0.15	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	1.6	± 0.48	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	7.0	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.17	± 0.051	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	4.9	± 1.5	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	14		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	2.8	± 0.84	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	2.9	± 0.87	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	3.2	± 0.96	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	1.8	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	3.2	± 0.96	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning :	PP 23W05	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup :	1.0-1.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare :	-		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.43	± 0.13	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.3	± 0.39	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	17		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	15		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	16		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	30	± 6.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	6.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.4	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	9.8	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	5.5	± 0.95	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	4.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	25	± 5.0	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.014	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-27

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1416 7668 8933 5682

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W06	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	96.0	± 9.60	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	85	± 26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	1.4	± 0.42	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.32		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.21	± 0.063	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.42	± 0.13	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.51	± 0.15	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	1.3		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.29	± 0.087	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.89	± 0.27	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.62	± 0.19	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.23	± 0.069	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.87	± 0.26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.47	± 0.14	mg/kg TS

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

(forts.)

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W06	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.21	± 0.063	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.54	± 0.16	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	4.1		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	3.3		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	2.5		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 2023-05-26

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriechef

Kontrollnr 7573 6779 1684 3546

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W06	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.5-1.0 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.7	± 8.77	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.038	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.074	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.069	± 0.021	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.18		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.052	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.063	± 0.019	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.070	± 0.021	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.074	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.059	± 0.018	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W06	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.5-1.0 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.053	± 0.016	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.37		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.30		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 2023-05-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriechef

Kontrollnr 7474 6571 1686 3340

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W08	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	97.1	± 9.71	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	11	± 3.3	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	11		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	210	± 63	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	320	± 96	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	260	± 78	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	0.0042	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	20	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	22	± 6.6	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	84	± 25	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	130		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	75	± 23	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	320	± 96	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	160	± 48	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	82	± 25	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	200	± 60	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	840		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	72	± 22	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	88	± 26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	89	± 27	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	34	± 10	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	41	± 12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	99	± 30	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning :	PP 23W08	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup :	0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare :	-		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	6.0	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	34	± 10	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	460		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	420		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	1000		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	47	± 9.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.4	± 0.81	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	40	± 6.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	10	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	27	± 5.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	40	± 8.0	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.018	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Resultatet för PAH överstiger metodens högsta kalibreringspunkt, vilket ger en högre mätosäkerhet än angivet ovan.

Linköping 2023-04-30

Rapporten har granskats och godkänts av

Louise Malm  
Granskningsansvarig

Kontrollnr 1316 7163 8937 5089

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W09	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	98.1	± 9.81	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : PP 23W09	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.1-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 7376 6077 1684 3242

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-04-21	Ankomstdatum : 2023-04-21
Provets märkning : PP 23W19	Ankomsttidpunkt : 2010
Provtagningsdjup : 0.5-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.0	± 9.40	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	85	± 26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	2.8	± 0.84	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	1.7	± 0.51	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.33	± 0.099	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.59	± 0.18	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.92		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.92	± 0.28	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.64	± 0.19	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.52	± 0.16	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	2.7		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.36	± 0.11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.39	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.25	± 0.075	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.39	± 0.12	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning :	PP 23W19	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup :	0.5-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare :	-		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.074	±0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	±0.048	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	2.1		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	1.8		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	3.9		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	12	±1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	43	±8.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	26	±3.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	±0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.7	±0.56	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	23	±3.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	7.9	±1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.4	±1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	14	±2.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	52	±10	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.10	±0.020	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1116 7162 8936 5689

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W19	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	95.4	± 9.54	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	110	± 33	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	3.6	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	2.6	± 0.78	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.050	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.61	± 0.18	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.83	± 0.25	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	1.5		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.53	± 0.16	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	1.3	± 0.39	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.95	± 0.29	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.52	± 0.16	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.78	± 0.23	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	4.1		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.50	± 0.15	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.58	± 0.17	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.59	± 0.18	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.26	± 0.078	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.40	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.60	± 0.18	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W19	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.12	±0.036	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.29	±0.087	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.3		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	2.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	6.0		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	70	± 11	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	45	± 9.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	24	± 3.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.2	± 0.63	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	24	± 3.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	30	± 4.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.3	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	73	± 15	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.080	± 0.016	mg/kg TS

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

**Kommentar**

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriechef

Kontrollnr 1216 7168 8031 5185

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W32	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.7	± 9.07	%
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftilen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.041	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.048	± 0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.052	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.036	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.12		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155

Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

<i>Information om provet och provtagningen</i>			
Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W32		Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0-0.4 m		Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -			

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1016 7860 8035 5988

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W33	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	95.5	± 9.55	%
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftilen	0.084	± 0.025	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.12		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.27	± 0.081	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	1.4	± 0.42	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.16	± 0.048	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	1.1	± 0.33	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	4.1		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.62	± 0.19	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.59	± 0.18	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.60	± 0.18	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.26	± 0.078	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.31	± 0.093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.67	± 0.20	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.094	± 0.028	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.23	± 0.069	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	3.1		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.6		mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

*Avser*

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

*Information om provet och provtagningen*

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W33		Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.5 m		Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -			

*kundportal @mis.*

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0169 7165 8236 5188

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 23164177

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

### Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W36	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

### Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.8	± 8.78	%
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.22	± 0.066	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftilen	1.3	± 0.39	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.061	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	1.6		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	2.6	± 0.78	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	3.2	± 0.96	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	11	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.47	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	8.2	± 2.5	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	25		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	5.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	7.8	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	7.5	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	3.0	± 0.90	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	4.5	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	7.2	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	1.0	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	3.4	± 1.0	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	40		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	35		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	32		mg/kg TS

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

### Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155

Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W36		Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0-0.5 m		Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -			

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-27

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 2271 6065 8937 5884

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 23164178

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

### Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W38	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

### Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.9	± 9.49	%
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.96	± 0.29	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftilen	4.6	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.094	± 0.028	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	5.7		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	9.6	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	24	± 7.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	38	± 11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	3.2	± 0.96	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	32	± 9.6	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	110		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	18	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	7.3	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	8.9	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	20	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	2.3	± 0.69	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	7.8	± 2.3	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	100		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	93		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	120		mg/kg TS

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

### Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : PP 23W38		Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : 0.1-0.6 m		Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -			

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-27

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 2171 6467 8432 5183

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NV SAML 5,6,8,9,10 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	97.2	± 9.72	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	92	± 28	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	87	± 26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	33	± 9.9	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	6.4	± 1.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	6.3	± 1.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	17	± 5.1	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	30		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	28	± 8.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	130	± 39	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	94	± 28	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	31	± 9.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	78	± 23	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	360		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	12	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	40	± 12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	33	± 9.9	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NV SAML 5,6,8,9,10 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	14	± 4.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	3.6	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	19	± 5.7	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	140		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	120		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	410		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	5.8	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	51	± 10	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	6.2	± 0.93	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	25	± 3.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	22	± 3.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	9.0	± 1.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	46	± 9.2	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.015	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<b>Projekt</b>		<b>Mark</b>
Projekt	: 10352204	
Konsult/ProjNr	: Emmy Olsson	
Provtyp	: Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2023-05-23	Ankomstdatum	: 2023-05-23
		Ankomsttidpunkt	: 2050
		Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-24
Provets märkning	: NV SAML 5,6,8,9,10 Nivå 1		
Provtagningsdjup	: -		
Provtagare	: -		

kundportal @mis.

Förhöjd rapporteringsgräns för aromater > C8-C10 på grund av nödvändig spädning.  
Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2023-05-29

Rapporten har granskats och godkänts av

Emil Eriksen  
Granskningsansvarig

Kontrollnr 6479 6171 6089 3540

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : NV SAML 5,6 Nivå 2	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.9	± 9.29	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	1.5	± 0.45	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.37	± 0.11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	1.5	± 0.45	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	1.3	± 0.39	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.4		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.80	± 0.24	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.86	± 0.26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.86	± 0.26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.39	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.58	± 0.17	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.92	± 0.28	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
Provets märkning : NV SAML 5,6 Nivå 2	Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provtagare : -	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.44	± 0.13	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	5.0		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	4.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.0		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	39	± 7.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	17	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	7.6	± 1.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.3	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	32	± 6.4	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.036	± 0.007	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-05-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 6374 6171 6584 3947

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.9	± 9.39	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	33	± 9.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	2.3	± 0.69	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.043	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.33	± 0.099	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.41		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.39	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.94	± 0.28	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	2.4	± 0.72	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	2.2	± 0.66	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	6.0		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.89	± 0.27	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	1.6	± 0.48	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	1.4	± 0.42	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.55	± 0.17	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	1.1	± 0.33	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.23	± 0.069	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.94	± 0.28	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	6.7		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	5.6		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	7.5		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	42	± 8.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.1	± 0.76	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	45	± 9.0	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.024	± 0.005	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 5978 6616 7686 3048

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 14,16,17,19,20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.9	± 8.89	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	16	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.16	± 0.048	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.084	± 0.025	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.24		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.18	± 0.054	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.32	± 0.096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.50	± 0.15	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.55	± 0.17	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	1.6		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.30	± 0.090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.41	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.34	± 0.10	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 14,16,17,19,20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.16	± 0.048	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.29	± 0.087	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.39	± 0.12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.065	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	± 0.057	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	2.1		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	1.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	2.1		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	6.2	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	82	± 16	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	130	± 20	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.6	± 0.84	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	46	± 6.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	90	± 18	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.51	± 0.10	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 14,16,17,19,20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 6170 6471 6685 3740

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11,12,13,15,18 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.3	± 9.33	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	11	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.037		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.22	± 0.066	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.22	± 0.066	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.58		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.16	± 0.048	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.16	± 0.048	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11,12,13,15,18 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.061	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.13	± 0.039	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.16	± 0.048	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.099	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.88		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.75		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.74		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	41	± 8.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	17	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.6	± 0.69	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	8.9	± 1.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.6	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	38	± 7.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.047	± 0.009	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11,12,13,15,18 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 6276 6271 6082 3049

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	91.7	± 9.17	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	12	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.046	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.046		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.047	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.13	± 0.039	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.24	± 0.072	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.25	± 0.075	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.67		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.19	± 0.057	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.17	± 0.051	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.080	± 0.024	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.21	± 0.063	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	1.1		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.91		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.86		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	3.1	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	57	± 11	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	52	± 7.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.8	± 0.72	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	27	± 4.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	7.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	52	± 10	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.18	± 0.036	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : NO SAML 7,11 TILL 20 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 6076 6671 6685 3344

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : NO SAML 12,19,20	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	71.1	± 7.11	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	29	± 8.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.057	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.057	± 0.017	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.11		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.036	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.047	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.073	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.044	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.048	± 0.014	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning :	NO SAML 12,19,20	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup :	-	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare :	-		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.25		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.20		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	3.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	84	± 17	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	74	± 11	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.0	± 0.60	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	35	± 5.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	7.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	93	± 19	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.75	± 0.15	mg/kg TS

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

**Kommentar**

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriechef

Kontrollnr 1916 7467 8632 5287

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : NO SAML 13,14,15	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	47.9	± 4.79	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	35	± 11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	1.1	± 0.33	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.31	± 0.093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.047	± 0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.36		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.42	± 0.13	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	1.9	± 0.57	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.94	± 0.28	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.47	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.67	± 0.20	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	4.4		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.25	± 0.075	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.27	± 0.081	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.38	± 0.11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.13	± 0.039	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.17	± 0.051	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.33	± 0.099	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 : 10352204  
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson  
Provtyp : Mark

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : Ankomstdatum : 2023-04-21  
Provets märkning : NO SAML 13,14,15 Ankomsttidpunkt : 2010  
Provtagningsdjup : - Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22  
Provtagare : -

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.047	±0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	±0.039	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	1.7		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	1.5		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.9		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	8.8	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	75	± 15	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	81	± 12	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.4	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	50	± 7.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	21	± 3.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	56	± 11	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.72	± 0.14	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 2071 6167 8235 5186

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : NO SAML 21,22,24	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.4	± 8.44	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	28	± 8.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.053	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.037	± 0.012	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :		Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning :	NO SAML 21,22,24	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup :	-	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare :	-		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.12		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	34	± 6.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	7.5	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	2.8	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	5.6	± 0.95	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	3.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	10	± 2.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	52	± 10	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.016	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-27

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1816 7761 8636 5785

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.5	± 9.25	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	43	± 13	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	16	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	36	± 11	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	1.1	± 0.33	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	3.5	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.17	± 0.051	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	4.8		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	6.9	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	31	± 9.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	4.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	31	± 9.3	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	92		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	16	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	18	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	17	± 5.1	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	6.8	±2.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	9.7	±2.9	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	18	±5.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	2.3	±0.69	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	8.9	±2.7	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	97		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	87		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	110		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	41	±6.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	45	±9.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	26	±3.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	±0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.0	±0.60	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	19	±2.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	±1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.7	±1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	16	±3.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	63	±13	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.067	±0.013	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 1	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 7070 6378 1683 3941

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.3	± 9.23	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	2.0	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.039	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.18	± 0.054	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.22		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.35	± 0.11	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.77	± 0.23	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	1.7	± 0.51	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	1.7	± 0.51	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	4.6		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.98	± 0.29	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	1.4	± 0.42	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	1.3	± 0.39	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.53	± 0.16	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.86	± 0.26	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	1.2	± 0.36	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.22	± 0.066	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.78	± 0.23	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	7.3		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	6.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	5.7		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	10	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	42	± 8.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	34	± 5.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	26	± 3.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	6.7	± 1.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	44	± 8.8	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.079	± 0.016	mg/kg TS

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

## Kommentar

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2023-05-23	Ankomstdatum : 2023-05-23
	Ankomsttidpunkt : 2050
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-24
Provets märkning : SV SAML 31 till 40 Nivå 2	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-05-25

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 6979 6871 6083 3747

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : SV SAML 37,38,39,40	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.9	± 9.39	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.074	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.15	± 0.045	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.34		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.078	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.098	± 0.029	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.040	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.072	± 0.022	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.072	± 0.022	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
Provets märkning : SV SAML 37,38,39,40	Ankomsttidpunkt :	2010
Provtagningsdjup : -	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provtagare : -		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.049	± 0.015	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.51		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.44		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.42		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	30	± 6.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	5.6	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.3	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	9.0	± 1.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	4.7	± 0.95	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	4.1	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	28	± 5.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.024	± 0.005	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0162 7962 8130 5882

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 23164196

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

### Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SV SAML 32,33,34,35,36	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

### Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.9	± 8.99	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	16	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	1.3	± 0.39	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	4.6	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	0.089	± 0.027	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.33	± 0.099	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	0.044	± 0.013	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.46		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.77	± 0.23	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	1.4	± 0.42	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	3.4	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	0.20	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	2.8	± 0.84	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	8.6		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	2.0	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	2.9	± 0.87	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	2.8	± 0.84	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SV SAML 32,33,34,35,36		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	1.1	± 0.33	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	1.8	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	2.0	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	0.44	± 0.13	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.3	± 0.39	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	14		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	13		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	11		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	74	± 15	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	81	± 12	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.5	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	78	± 12	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.1	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	64	± 13	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.27	± 0.054	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

*Avser*

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

*Information om provet och provtagningen*

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SV SAML 32,33,34,35,36		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0163 7367 8338 5781

---

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SV SAML 32,33,35,37,38,39,40	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	44.7	± 4.47	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	34	± 10	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	0.0033	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.18	± 0.054	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.15	± 0.045	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.47		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.16	± 0.048	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning :	SV SAML 32,33,35,37,38,39,40	
Provtagningsdjup :	-	
Provtagare :	-	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.061	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.076	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.69		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.61		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.55		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	10	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	47	± 9.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	69	± 10	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	53	± 7.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	21	± 3.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	31	± 6.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	52	± 10	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.22	± 0.044	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SV SAML 32,33,35,37,38,39,40	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0161 7867 8238 5684

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 23164192

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

### Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,24,27,29		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

### Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.6	± 9.26	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.033	± 0.0099	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,24,27,29		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	2.7	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	46	± 9.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.6	± 0.69	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	22	± 3.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.5	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	33	± 6.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.088	± 0.018	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,24,27,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

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

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0167 7463 8435 5780

---

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML 23,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	94.9	± 9.49	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	17	± 5.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.059	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.056	± 0.017	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.12		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.047	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.048	± 0.014	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML 23,25,26,27,29,30		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.040	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.052	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.22		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	36	± 7.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	7.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	6.0	± 0.90	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	7.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	26	± 5.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	36	± 7.2	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.011	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

*Avser*

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

*Information om provet och provtagningen*

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML 23,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

*kundportal @mis.*

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1716 7963 8431 5183

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 23164183

Uppdragsgivare

 WSP Earth & Environment  
 3155

 Box 34  
 371 21 KARLSKRONA

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

### Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning :	SO A 21,22,23,24,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup :	-	
Provtagare :	-	

### Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	95.6	± 9.56	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	20	± 6.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	0.037		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.038	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.20	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.18	± 0.054	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.45		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.10	± 0.030	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.14	± 0.042	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning :	SO A 21,22,23,24,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup :	-	
Provtagare :	-	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.056	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.073	± 0.022	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.76		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.65		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.60		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	37	± 7.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	8.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	6.0	± 0.90	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	27	± 5.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	37	± 7.4	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.011	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO A 21,22,23,24,25,26,27,29,30		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 1616 7969 8930 5283

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning :	SO B 21,22,23,24,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup :	-	
Provtagare :	-	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.0	± 9.00	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	54	± 16	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.059	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.061	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.12		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.076	± 0.023	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning :	SO B 21,22,23,24,25,26,27,29,30	
Provtagningsdjup :	-	
Provtagare :	-	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.062	± 0.019	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	± 0.011	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.31		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.25		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	40	± 8.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	9.7	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.7	± 0.71	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	17	± 2.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.0	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	21	± 4.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	47	± 9.4	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.017	± 0.004	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är &lt; 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment  
3155Box 34  
371 21 KARLSKRONA

Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO B 21,22,23,24,25,26,27,29,30		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

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

Linköping 2023-04-27

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0168 7862 8536 5283

---

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,23,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	53.7	± 5.37	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	30	± 9.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.069	± 0.021	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.16		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.043	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.055	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.11	± 0.033	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,23,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.051	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.044	± 0.013	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.40		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.35		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	6.4	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	56	± 11	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	59	± 8.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.3	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	42	± 6.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	27	± 5.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.34	± 0.068	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML A 21,22,23,29		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0165 7968 8535 5084

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,23,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	40.9	± 4.09	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	49	± 15	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.075		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.046	± 0.014	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,23,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.032	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	9.8	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	56	± 11	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	52	± 7.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.6	± 0.54	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	63	± 9.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	22	± 3.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	30	± 6.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	38	± 7.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	1.5	± 0.30	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

(forts.)

## Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,23,29		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

kundportal @mis.

Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0164 7062 8335 5680

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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,24,27,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	91.2	± 9.12	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	11	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	0.047	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.12	± 0.036	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M, summa	0.31		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.084	± 0.025	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.11	± 0.033	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.13	± 0.039	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 : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum :	2023-04-21
	Ankomsttidpunkt :	2010
	Laboratorieaktivitet startad :	2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,24,27,29		
Provtagningsdjup : -		
Provtagare : -		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	0.054	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	0.084	± 0.025	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.096	± 0.029	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.62		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.53		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.39		mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	2.8	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	59	± 12	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	37	± 5.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.7	± 0.71	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	29	± 4.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	38	± 7.6	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.13	± 0.026	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid. Analysen är utförd enligt standard, dvs på den fraktion av det inskickade provet som är < 2 mm.

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

*Avser*

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10352204	
Konsult/ProjNr : Emmy Olsson	
Provtyp : Mark	

*Information om provet och provtagningen*

Provtagningsdatum :	Ankomstdatum : 2023-04-21
	Ankomsttidpunkt : 2010
	Laboratorieaktivitet startad : 2023-04-22
Provets märkning : SO SAML B 21,22,24,27,29	
Provtagningsdjup : -	
Provtagare : -	

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

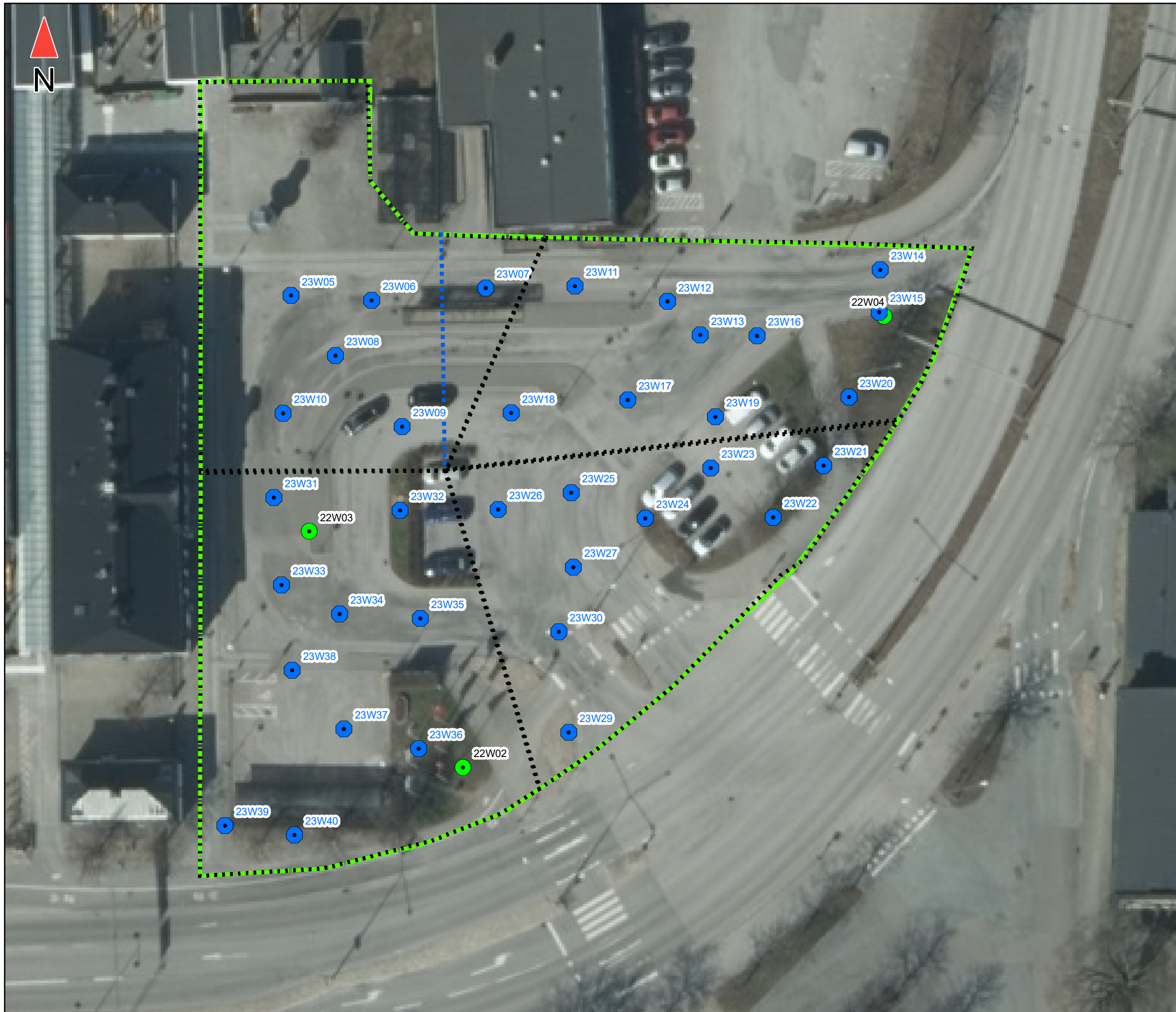
Linköping 2023-04-26

Rapporten har granskats och godkänts av






Cornelia Lindeberg  
Laboratoriechef

Kontrollnr 0166 7869 8330 5085

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



### Teckenförklaring

-  Undersökningsområde
-  4rutor
-  Ny linje Norra delningen
-  Provpunkter 4x10
-  Punkter2022

### Stationstorget Karlskrona SKANSKA

WSP Sverige AB  
 Earth & Environment  
 www.wsp.com



UPPDRAGSNUMMER 10352202	RITAD AV M. Nilsson
DATUM 2023-06-13	ANSVARIG E. Olsson

### Klassningsprovtagning

KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 15 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG Lantmäteriet
SKALA 1:400 (A3)	NUMMER M1

