

# PM – Miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Gislöv 16:35, Trelleborgs kommun

Upprättad av Ellen Apelqvist  
 Uppdragsnummer 30031426-002  
 Uppdrag Miljöteknisk markundersökning  
 Kund Inger Marianne Pålsson enskild firma  
 Uppdragsledare Erik Magnusson

## 1 Bakgrund och syfte

På uppdrag av Inger Marianne Pålsson enskild firma har Sweco Sverige AB (Sweco) utfört en översiktlig markundersökning inom fastigheten Gislöv 16:35 i Trelleborgs kommun, se läge i figur 1. Fastigheten är belägen strax söder om Gislövs by mellan Nygårdsvägen och Gislövsgårdsvägen, ca 6 km från Trelleborgs centrum och 2,7 km norr om kustlinjen. Undersökningsområdet omfattar en yta av ca 6400 m<sup>2</sup> och består av ängsmark. Fastigheten är omgiven av villabebyggelse, åkermark, betesmark samt ladugårdsbyggnader.



Figur 1. Ungefärligt läge för undersökningsområde markerat med streckad röd linje (©OpenStreetMaps bidragsgivare).

Inför detaljplaneläggning för småbebyggelse undersöktes förutsättningarna för byggnation med syfte att klargöra om det förekommer några föroreningar i jordlager och grundvatten av betydelse inom fastigheten.

## 2 Geologiska förhållanden

Påträffade jordlager i föreliggande undersökning utgjordes av humushaltig sand och/eller siltig sand följt av lermorän och/eller sandig lermorän. Även den ytliga humushaltiga sanden bedöms som naturlig, d v s någon fyllning påträffades inte. Se figurer nedan för typisk jordlagerprofil; humushaltig sand, humushaltig lermorän följt av lermorän.

Uppdragsnummer 30031426-002  
Uppdrag Miljöteknisk markundersökning



Figur 2. Provpunkt 2202, 0-2,0 m u my.



Figur 3. Provpunkt 2202, 2,0-3,0 m u my.

## 3 Utförande

Den nu utförda miljötekniska markundersökningen har omfattat:

- Upprättande av provtagningsplan inklusive historisk inventering (Sweco, 2022), vilken påvisade att det inte finns några riskobjekt inom fastigheten. Fastigheten gränsar till riksintresse kulturmiljö Dalköpinge-Gislöv-Gylle (Länsstyrelsen, 2022). Inga övriga skyddsområden eller riksintressen återfinns inom 1 km radie.
- Skruvborrprovtagning med borrhandsvagn 3 meter under markytan (m u my) eller 0,5 m ner i naturlig jord. Skruvborrprovtagningen utfördes 2022-06-29.
- Installation av grundvattenrör i två punkter i samband med skruvborrprovtagning; 2202 och 2207.
- Grundvattenprovtagning i punkt 2202 och 2207. Grundvattenprovtagningen utfördes 2022-07-06.
- Laboratorieanalyser på 8 jordprov avseende metaller (13 st inklusive kvicksilver, antimon och molybden), fraktionerade alifater och aromater, BTEX och PAH.
- Laboratorieanalyser av 2 grundvattenprov avseende metaller (13 st inklusive kvicksilver, antimon och molybden), fraktionerade alifater och aromater, BTEX och PAH.

### 3.1 Skruvborrprovtagning

Jordlagren undersöktes med hjälp av skruvborr monterad på borrhandsvagn i 8 st undersökningspunkter ner till 3 m u my eller 0,5 m ner i naturlig jord. Jordprov uttogs i halvmetersintervall eller enligt jordlagerföljd. Innan jordprov uttogs rensades skruven så att det material som ligger ytterst inte inkluderades i uttagna prov. Proven uttogs med kniv vilken rengjordes mekaniskt mellan varje uttaget prov. Proven förvarades kylt från det att de uttagits fram tills att de ankom till laboratoriet. I två av provtagningspunkterna installerades grundvattenrör för uttag av grundvattenprov.

### 3.2 Grundvattenprovtagning och -nivåmätning

I samband med jordprovtagningen installerades 2 st grundvattenrör vilka rens pumpades 2022-07-04. Rören gick inte att rens pumpa vid installationstillfället då de var torra.

Grundvattennivån mättes vid provtagningsstillfället (2022-07-06) innan pumpning påbörjades med peristaltisk pump. I samband med provtagningen utfördes fältmätningar av fysikaliska- och kemiska parametrar (syre, temperatur, pH, redox och konduktivitet) med ett multiinstrument (YSI Pro DSS) kopplat till en flödescell. Grundvattenprov uttogs när de fysikaliska- och kemiska parametrarna visade stabila mätvärden och minst en rörvolymer var omsatt.

### 3.3 Laboratorieanalyser

Laboratorieanalyser utfördes av SGS Analytics som är ackrediterade för miljöanalyser av styrelsen för teknisk ackreditering (SWEDAC).

## 4 Riktvärden

### 4.1 Jord

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för föroreningar i jord (Naturvårdsverket, 2009 och 2016). Dessa riktvärden är avsedda att användas i samband med förenklad riskbedömning av förorenade markområden. Värdena anger en nivå vid vilken oacceptabel påverkan på människor eller miljö vid angiven markanvändning inte bedöms föreligga om förutsättningarna uppfylls.

Riktvärdena avser två typer av markanvändning:

- KM, känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Markanvändningen kan utgöras av exempelvis bostäder och förskola.
- MKM, mindre känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas på ett avstånd av ca 200 m. Marken kan användas till exempelvis kontor, industrier och vägar och grundvattenuttag kan ske vid ett visst avstånd från föroreningen.

Området hänförs till KM då bostadshus avses uppföras.

### 4.2 Grundvatten

Generella svenska riktvärden för föroreningar i grundvatten har tagits fram av SGU för några få kolväten och grundämnen (SGU, 2013a). För petroleumrelaterade föroreningar i grundvatten har i första hand SGU:s

föreskrift om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten använts (SGU, 2013a).

I övrigt har jämförelser gjorts med Svenska Petroleum Institutets (SPI, 2011) branschrekommendationer. Riktvärden har tagits fram för ämnen i grundvatten vid bensinstationer baserat på fem olika exponeringsvägar; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker vid utströmning i ytvatten eller våtmarker (SPI, 2011). Den exponeringsväg som är aktuell i detta fall är ångor i byggnader, då bostadshus ska uppföras.

Uppdragsnummer 30031426-002  
Uppdrag Miljöteknisk markundersökning

För metaller i grundvatten har riktvärdena i SGUs föreskrift enligt ovan använts i första hand. I andra hand har SGUs bedömningsgrunder för grundvatten använts (SGU, 2013b). I SGUs bedömningsgrunder delas halterna in i fem olika tillståndsklasser, från mycket låga till mycket höga. Bedömningsgrunderna har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten och dessa gräns- och riktvärden är satta utifrån vattnets användbarhet som dricksvatten. Klasserna har även anpassats till de nationella riktvärdena för grundvatten som tillämpas inom vattenförvaltning liksom till nivåer för att vända trender.

## 5 Resultat

### 5.1 Föroreningar i jord

#### 5.1.1 Fältobservationer

Inga fältobservationer som indikerade misstanke om förorening noterades.

Jordlagerprotokoll framgår av bilaga 2.

#### 5.1.2 Laboratorieresultat

Samtliga analyserade jordprov underskrider Naturvårdverkets generella riktvärden avseende metaller, oljekolväten samt PAH.

Sammanställning av analysresultat för jord återfinns i bilaga 3.

Laboratorieprotokoll återfinns i bilaga 6.

### 5.2 Föroreningar i grundvatten

#### 5.2.1 Fältobservationer

Mätning av fysikaliska-kemiska parametrar utfördes i båda rören. I rör 2207 stabiliserades samtliga värden förutom konduktivitet innan prov uttogs då tillrinningen var låg. Parametrarna indikerar inga tecken på eventuell förekomst av förorening, se redovisning av fältmätningar i bilaga 4. Totalt omsattes ca 1,5 rörvolymer innan prov uttogs.

Inga avvikande fältobservationer noterades vid grundvattenprovtagningen.

Grundvattennivåmätningen visade 2,19 m u my i rör 22S02 och 2,49 m u my i rör 22S07, vilket motsvarar nivåerna +20,85 respektive +20,19.

#### 5.2.2 Laboratorieresultat

Resultatet för grundvattenprovtagningen visar en halt av zink överskridande SGUs tillståndsklass 3, måttlig halt, i rör 2202. Övriga metaller underskrider samtliga riktvärden.

Samtliga analyserade grundvattenprov underskrider laboratoriets rapporteringsgräns avseende oljekolväten och PAH.

Sammanställning av analysresultat för grundvatten återfinns i bilaga 5.

Laboratorieprotokoll återfinns i bilaga 7.

## 6 Slutsats

Samtliga analyserade jordprov underskrider Naturvårdverkets generella riktvärden avseende metaller, oljekolväten samt PAH. En relativt sett högre halt av zink har påträffats i grundvattnet, överskridande SGUs tillståndsklass 3, måttlig halt.

Syftet med föreliggande undersökning var att undersöka föroreningsituationen inför den detaljplan som nu upprättas för nybyggnad av bostäder. Den nu utförda undersökningen visar att området är lämpligt för bostadsbebyggelse utifrån ett markföroreningsperspektiv.

## Referenser

Länsstyrelsen, 2022:

Kulturmiljöprogram: Dalköpinge-Gislöv-Gylle.

<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram/omraden/kulturmiljoprogram-dalkopinge-gislov-gylle.html> Hämtad 2022-06-14.

Naturvårdsverket, 2009:

Riktvärden för förorenad mark: Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. September 2009. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2016:

Uppdaterade riktvärden för förorenad mark:

<http://www.naturvardsverket.se/upload/stodmiljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

SGU, 2013a:

Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten. SGU-FS 2013:2.

SGU, 2013b:

Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:1.

SPI, 2011:

SPI rekommendation – Efterbehandling av förorenade bensinstationer. Svenska Petroleum Institutet (SPI).

Sweco, 2022:

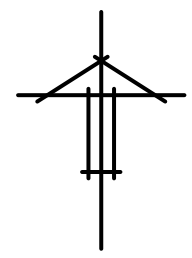
Provtagningsplan inkl. historisk inventering inom fastigheten Gislöv 16:35, Trelleborgs kommun. Uppdragsnummer: 30031426-002. Daterad: 2022-06-28.

## Bilagor

1. Situationsplan
2. Jordlagerprotokoll
3. Resultatsammanställning jord
4. Redovisning fysikaliska-kemiska parametrar
5. Resultatsammanställning grundvatten
6. Laboratorieprotokoll jord
7. Laboratorieprotokoll grundvatten



# Bilaga 1



## Teckenförklaring

- Fastighetgräns och undersökningsområde
- Undersökningspunkt, skruvborrhål
- Undersökningspunkt, skruvborrhål och grundvattnrör

BET	ANT	ZORINDEN AMER	SIGN	DATUM
-----	-----	---------------	------	-------

Gislöv 16:35

**SWECO**  
 SWECO Sverige AB  
 Drottningtorget 14, 211 25 Malmö  
 Telefon 040 16 70 00, Fax 040 15 43 47

UPPDRAG NR 30031426-002	RITAD AV E. Apelqvist	KONSTRUERAD E. Apelqvist	GRANSKAD
DATUM 2022-08-31		ANSVARIG Ellen Apelqvist	

Situationsplan  
 Gislöv 15:35, Trelleborg kommun

SKALA 1:1000	NUMMER Bilaga 1	I BET
-----------------	--------------------	-------

## Bilaga 2 Jordlagerprotokoll

Uppdragsnamn: Gislöv 16:32

Uppdragsnummer: 30031426-002

### Jordprovstabell

(-1,0) = Provtagning avslutad på angivet djup och i angiven jordart.

Proverna är klassificerade okulärt i fält.

Prov-punkt	Djup (m u my)	Jordart	Uttagna jordprov (m u my)	Prov för analys	Koordinater och inmätt markyta
<b>22S01</b>	0-0,6	Humushaltig sand	0-0,6	X	X: 133870.564 Y: 6139369.552 Z: 23.320
	-1,6	Något siltig sand	0,6-1,2		
	(-3,0)	Lermorän	1,2-1,6		
			1,6-2,0		
			2,0-2,5		
2,5-3,0					
<b>22S02</b>	0-0,3	Humushaltig sand	0-0,3	X	X: 133894.699 Y: 6139367.120 Z: 23.042
	-1,0	Något humushaltig lermorän	0,3-0,6		
	(-3,5)	Lermorän	0,6-1,0		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
			2,5-3,0		
<b>22S03</b>	0-0,2	Humushaltig sand	0-0,2	X	X: 133868.220 Y: 6139350.973 Z: 23.219
	(-3,0)	Lermorän	0,2-0,5		
			0,5-1,0		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
			2,5-3,0		
<b>22S04</b>	0-0,3	Humushaltig sand	0-0,3	X	X: 133900.021 Y: 6139347.391 Z: 22.908
	-0,7	Något siltig sand	0,3-0,7		
	(-3,0)	Lermorän	0,7-1,0		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
			2,5-3,0		



Prov-punkt	Djup (m u my)	Jordart	Uttagna jordprov (m u my)	Prov för analys	Koordinater och inmätt markyta
<b>22S05</b>	0-0,5	Humushaltig sand	0-0,5	X	X: 133869.025 Y: 6139324.893 Z: 22.992
	-0,9	Siltig sand	0,5-0,9		
	(-3,0)	Lermorän	0,9-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
			2,5-3,0		
<b>22S06</b>	0-0,3	Något humushaltig sandig lermorän	0-0,3	X	X: 133868.012 Y: 6139303.800 Z: 22.620
	-0,8	Sandig lermorän	0,3-0,5		
	(-3,0)	Lermorän	0,5-1,0		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
2,5-3,0					
<b>22S07</b>	0-0,6	Humushaltig sand	0-0,6	X	X: 133903.253 Y: 6139311.344 Z: 22.679
	(-3,5)	Lermorän	0,6-1		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
			2,5-3,0		
<b>22S08</b>	0-0,1	Humushaltig sand	0-0,1	X	X: 133919.963 Y: 6139316.855 Z: 22.597
	-0,5	Sandig lermorän	0,1-0,5		
	(-3,0)	Lermorän	0,5-1,0		
			1,0-1,5		
			1,5-2,0		
			2,0-2,5		
2,5-3,0					

## Bilaga 3a

### SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT - Jord, metaller

UPPDRAG: Gislöv 16:35  
 Uppdragsnummer: 30031426-002

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).  
 Alla halter i mg/kg TS.

Provpunkt	Djup (m u my)	Antimon	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kvick- silver	Molybden	Nickel	Vanadin	Zink
<b>KM</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>0,8</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>0,25</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>250</b>
<b>MKM</b>		<b>30</b>	<b>25</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>12</b>	<b>35</b>	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>2,5</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>200</b>	<b>500</b>
2001	0-0,6	<1,0	2,6	50	9,5	0,3	3,8	11	11	0,02	<0,4	8,9	14	45
2002	0-0,3	<1,0	3,4	52	13	0,3	3,9	11	12	0,04	<0,4	9,4	15	45
2003	0,5-1,0	<1,0	8,2	43	10	<0,2	6,1	12	19	0,03	0,4	20	22	35
2004	0-0,3	<1,0	3,1	53	12	0,3	4,0	11	12	0,03	<0,4	9,3	15	45
2005	0-0,5	<1,0	3,2	51	12	0,3	4,1	11	12	0,03	<0,4	9,7	14	46
2006	0-0,3	<1,0	3,8	52	13	0,3	4,7	11	13	0,03	<0,4	11	16	47
2007	0-0,6	<1,0	3,3	50	10	<0,2	4,9	10	15	0,02	<0,4	12	18	40
2008	0-0,1	<1,0	5,0	54	12	<0,2	6,8	13	19	0,03	<0,4	18	21	42

## Bilaga 3b

### SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT - Jord, oljekolväten inklusive PAH

UPPDRAK: Gislöv 16:35  
Uppdragsnummer: 30031426-002

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).  
Alla halter i mg/kg TS.

Provpunkt	Djup (m u my)	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	S:a alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etyl- bensen	Xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H
<b>KM</b>		<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0,012</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>1</b>
<b>MKM</b>		<b>150</b>	<b>120</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0,04</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
2001	0-0,6	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2002	0-0,3	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	13	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2003	0,5-1,0	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2004	0-0,3	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2005	0-0,5	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2006	0-0,3	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	19	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2007	0-0,6	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3
2008	0-0,1	<1,2	<2,0	<10	<10	<10	<10	<1,0	<1,0	<1,0	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,03	<0,05	<0,3

## Bilaga 4 Fysikaliska-kemiska parametrar

Uppdragsnamn: Gislöv 16:32

Uppdragsnummer: 30031426-002

Fysikaliska-kemiska parametrar samt grundvattennivåer och inmätt markyta.

Provpunkt	Temp. (°C)	Rdo % (mg/l)	Konduktivitet (sp) (mS/cm)	pH	Orp (mV)	Gv-nivå (m u my)	Gv-nivå i RH200 (+)	Inmätt markyta RH2000
2202	12	84	0,7	7,0	190	2,19	56,28	58,467
2207	12	92	0,6*	7,0	240	2,49	55,64	58,133

\*ej stabilt värde

## Bilaga 5a

### Sammanställning av analysresultat för grundämnen i grundvatten

Uppdrag: Gislöv 16:35  
Uppdragsnummer: 30031426-002

Jämförelse med SGUs generella riktvärden för grundvatten, SGUs tillståndsklassning och påverkansklassning för grundvatten, samt nederländska åtgärdsvärden.  
Halter överstigande SGUs generella riktvärden, nederländska åtgärdsvärden eller SGUs tillståndsklass 3 har markerats med respektive färg.  
Alla halter anges i µg/l. Halter under laboratoriets rapporteringsgräns markeras med <.

Provpunkt	Datum	Antimon	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kvicksilver	Molybden	Nickel	Vanadin	Zink
Riktvärde		-	10 <sup>1)</sup>	625 <sup>2)</sup>	10 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>	<20 <sup>4)</sup> /20-200 <sup>5)</sup>	<0,5 <sup>4)</sup> /0,5-5 <sup>5)</sup> /5-10 <sup>6)</sup> /10-50 <sup>7)</sup> /≥50 <sup>8)</sup>	1 <sup>1)</sup>	300 <sup>2)</sup>	<0,5 <sup>4)</sup> /0,5-2 <sup>5)</sup> /2-10 <sup>6)</sup> /10-20 <sup>7)</sup> /≥20 <sup>8)</sup>	70 <sup>3)</sup>	<5 <sup>4)</sup> /5-10 <sup>5)</sup> /10-100 <sup>6)</sup> /100-1000 <sup>7)</sup>
2202	2022-07-06	0,12	0,49	33	0,021	0,024	0,09	2,8	0,55	<0,1	0,61	1,1	0,78	14
2207	2022-07-06	0,12	0,28	53	0,023	0,025	0,13	3,6	0,64	<0,1	0,65	1,1	0,32	3

<sup>1)</sup> Avser SGUs generella riktvärde (SGU FS 2013:2)

<sup>2)</sup> Avser åtgärdsvärde enligt nederländska åtgärdsvärden (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)

<sup>3)</sup> Indikerar kraftig förorening enligt nederländska åtgärdsvärden (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)

<sup>4)</sup> Avser SGUs gräns för tillståndsklass 1 – mycket låg halt

<sup>5)</sup> Avser SGUs gräns för tillståndsklass 2 – låg halt

<sup>6)</sup> Avser SGUs gräns för tillståndsklass 3 – måttlig halt

<sup>7)</sup> Avser SGUs gräns för tillståndsklass 4 – hög halt

<sup>8)</sup> Avser SGUs gräns för tillståndsklass 5 – mycket hög halt

- Riktvärde saknas

## Bilaga 5b

### Sammanställning av analysresultat för olika kolväten i grundvatten

Uppdrag: Gislöv 16:35

Uppdragsnummer: 30031426-002

Jämförelse med Svenska Petroleum Institutets (SPI) branschrekommendationer för ångor i byggnader och miljörisker i ytvatten samt SGUs generella riktvärde för bensen (SGU FS 2013:2).

Alla halter anges i µg/l. Halter under laboratoriets rapporteringsgräns markeras med <. Rapporterade halter under riktvärden markeras i grått.

Provpunkt	Datum	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etyl- bensen	Xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H
Ångor i byggnader		3 000	100	25	-	-	800	10 000	25 000	1 <sup>1)</sup>	7 000	6 000	3 000	2 000	10	300
Miljörisk ytvatten		300	150	300	3000	3000	500	120	5	500	500	500	500	120	5	0,5
2202	2022-07-06	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2,0	<0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<0,1	<0,2	<0,3
2207	2022-07-06	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2,0	<0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<0,1	<0,2	<0,3

<sup>1)</sup> Avser SGUs generella riktvärde (SGU FS 2013:2)

- Riktvärde saknas

**SGS Analytics Sweden AB**

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

 Ackred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025

**Rapport Nr 22291478**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2201	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.2	± 9.22	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

**Rapport Nr 22291478**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ


## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2201	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	2.6	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	50	± 7.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	9.5	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.27	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.8	± 0.57	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.022	± 0.004	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.9	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	45	± 6.8	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 2171 6073 7502 8758

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 22291501**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2202	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.7	± 8.97	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	13	± 3.9	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Rapport Nr 22291501

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
EnvironmentBox 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2202	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.4	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	52	± 7.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.34	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.036	± 0.007	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.4	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	45	± 6.8	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9875 7073 0616 8642

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 22291509**
*Uppdragsgivare*

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

*Avser*

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2203	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0.5-1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.7	± 9.07	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Rapport Nr 22291509

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
EnvironmentBox 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2203	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0.5-1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	8.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	43	± 6.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.1	± 0.91	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	19	± 2.9	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.025	± 0.005	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	0.42	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	35	± 5.3	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9077 7579 0716 8045

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 22291515**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

## Avser

**Projekt**
**Mark**

 Projekt : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Mark

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-06-29	Ankomstdatum	: 2022-07-04
Provets märkning	: 2204	Ankomsttidpunkt	: 2320
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-07
Provtagare	: Ellen Apelqvist		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.8	± 9.08	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

**Rapport Nr 22291515**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ


## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2204	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.1	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	53	± 7.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.29	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.0	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.028	± 0.006	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.3	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	45	± 6.8	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 8479 7572 0168 8540

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 22291520**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2205	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**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 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.035	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Rapport Nr 22291520

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
EnvironmentBox 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2205	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	51	± 7.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.30	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.1	± 0.61	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.027	± 0.005	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	46	± 6.9	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriefchef

Kontrollnr 7972 7172 1604 8643

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 : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Mark

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-06-29	Ankomstdatum	: 2022-07-04
Provets märkning	: 2206	Ankomsttidpunkt	: 2320
Provtagningsdjup	: 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-07
Provtagare	: Ellen Apelqvist		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.6	± 8.96	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	19	± 5.7	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Rapport Nr 22291524

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
EnvironmentBox 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2206	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.8	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	52	± 7.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.33	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.7	± 0.71	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.034	± 0.007	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	47	± 7.1	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriefchef

Kontrollnr 7572 7277 1607 8543

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

*Avser*

<b>Projekt</b>	<b>Mark</b>
Projekt	: 30031426-002
Konsult/ProjNr	: Ellen Apelqvist
Provtyp	: Mark

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-06-29	Ankomstdatum	: 2022-07-04
Provets märkning	: 2207	Ankomsttidpunkt	: 2320
Provtagningsdjup	: 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-07
Provtagare	: Ellen Apelqvist		

**Analysresultat**

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	91.5	± 9.15	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2207	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	3.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	50	± 7.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	4.9	± 0.74	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.020	± 0.004	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	40	± 6.0	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

 Cornelia Lindeberg  
 Laboratoriefchef

Kontrollnr 7175 7679 1608 8545

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 22291532**

Uppdragsgivare

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ


## Avser

**Projekt**
**Mark**

 Projekt : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Mark

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-06-29	Ankomstdatum	: 2022-07-04
Provets märkning	: 2208	Ankomsttidpunkt	: 2320
Provtagningsdjup	: 0-0.1 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-07
Provtagare	: Ellen Apelqvist		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.6	± 8.86	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

## Rapport Nr 22291532

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
EnvironmentBox 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

Projekt	Mark
Projekt : 30031426-002	
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist	
Provtyp : Mark	

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2022-06-29	Ankomstdatum : 2022-07-04
Provets märkning : 2208	Ankomsttidpunkt : 2320
Provtagningsdjup : 0-0.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2022-07-07
Provtagare : Ellen Apelqvist	

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Antimon, Sb	< 1	± 0.70	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	5.0	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	54	± 8.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	6.8	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	19	± 2.9	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.032	± 0.006	mg/kg TS
EN ISO 54321 mod,EN16171	Molybden, Mo	< 0.4	± 0.34	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	21	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	42	± 6.3	mg/kg TS

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

## Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg  
Laboratoriefchef

Kontrollnr 6777 7971 6405 8546

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

## SGS Analytics Sweden AB

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

Ackred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## Rapport Nr 22295378

Uppdragsgivare

Sweco Sverige AB  
Environment

Box 286  
201 22 MALMÖ

## Avser

## Projekt

## Grundvatten

Projekt : 30031426-002  
Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
Provtyp : Grundvatten

## Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2022-07-06	Ankomstdatum	: 2022-07-06
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2320
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 1 °C
Provets märkning	: 2202	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-08
Provtagare	: -		
Metall filtr i fält (Ja/Nej)	: J		

## Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	± 4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	± 2.5	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C16-C35	< 2	± 1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	± 0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	Xylen	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l

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

(forts.)

## Avser

**Projekt**
**Grundvatten**

 Projekt : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Grundvatten

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-07-06	Ankomstdatum	: 2022-07-06
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2320
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 1 °C
Provets märkning	: 2202	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-08
Provtagare	: -		
Metall filtr i fält (Ja/Nej)	: J		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Antimon, Sb	0.12	± 0.10	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As	0.49	± 0.074	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba	33	± 5.0	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb	0.021	± 0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd	0.024	± 0.004	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co	0.090	± 0.014	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu	2.8	± 0.42	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr	0.55	± 0.083	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg	< 0.1	± 0.025	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Molybden, Mo	0.61	± 0.092	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni	1.1	± 0.17	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V	0.78	± 0.12	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn	14	± 2.1	µg/l

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

**Kommentar**

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

 Ingrid Södersten  
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 2171 6571 7606 4963

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



**SGS Analytics Sweden AB**

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

 Ackred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025

**Rapport Nr 22295379**
*Uppdragsgivare*

 Sweco Sverige AB  
 Environment

 Box 286  
 201 22 MALMÖ

Avser

**Projekt**
**Grundvatten**

 Projekt : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Grundvatten

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-07-06	Ankomstdatum	: 2022-07-06
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2320
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 1 °C
Provets märkning	: 2207	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-08
Provtagare	: -		
Metall filtr i fält (Ja/Nej)	: J		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	± 4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	± 2.5	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		µg/l
ISO 28540:2011	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
ISO 28540:2011	Aromater > C16-C35	< 2	± 1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	± 0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	Xylen	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l

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

(forts.)

## Avser

**Projekt**
**Grundvatten**

 Projekt : 30031426-002  
 Konsult/ProjNr : Ellen Apelqvist  
 Provtyp : Grundvatten

**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2022-07-06	Ankomstdatum	: 2022-07-06
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2320
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 1 °C
Provets märkning	: 2207	Laboratorieaktivitet startad	: 2022-07-08
Provtagare	: -		
Metall filtr i fält (Ja/Nej)	: J		

**Analysresultat**

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Dibens(a,h)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-H,summa	< 0.3		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa cancerogena	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	PAH,summa övriga	< 1		µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Antimon, Sb	0.12	± 0.10	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Arsenik, As	0.28	± 0.042	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba	53	± 7.9	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb	0.023	± 0.012	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd	0.025	± 0.004	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co	0.13	± 0.020	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu	3.6	± 0.54	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr	0.64	± 0.096	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg	< 0.1	± 0.025	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Molybden, Mo	0.65	± 0.098	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni	1.1	± 0.17	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V	0.32	± 0.048	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn	3.0	± 0.45	µg/l

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

**Kommentar**

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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

Linköping 2022-07-19

Rapporten har granskats och godkänts av

 Ingrid Södersten  
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 2071 6075 7808 4668

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