

VÄXJÖ KOMMUN

RESULTATRAPPORT, MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

FISKALEN 1 OCH GARNISONEN 1, VÄXJÖ

2022-01-10

REV. 2022-01-17



RESULTATRAPPORT, MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Fiskalen 1 och Garnisonen 1

KUND

Växjö Kommun

KONSULT

WSP Earth & Environment

Arabygatan 9

352 46 Växjö

Besök: Arabygatan 9

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Växjö kommun

Kristina Thorvaldsson, projektledare stadsutveckling

0470-412 10, kristina.thorvaldsson@vaxjo.se

WSP

Danielle Wiberg, uppdragsledare

010-722 76 56, danielle.wiberg@wsp.com

WSP

Olivia Örnhem, handläggare

010-721 11 98, olivia.ornhem@wsp.com

UPPDRAGSNAMN

Bäckaslöv etapp 2.2, markmiljö och geoteknik

UPPDRAGSNUMMER

10328489

FÖRFATTARE

Olivia Örnhem

DATUM

2022-01-10

ÄNDRINGSDATUM

2022-01-17

GRANSKAD AV

Anna Nilsson

INNEHÅLL

1	BAKGRUND OCH SYFTE	4
2	OMRÅDESBESKRIVNING	4
3	UTFÖRD PROVTAGNING	5
4	JÄMFÖR- OCH RIKTVÄRDEN	5
4.1	JORD	5
4.2	GRUNDVATTEN	6
5	RESULTAT	6
5.1	GEOLOGI OCH MARKFÖRHÅLLANDEN	7
5.2	ANALYSRESULTAT JORD	7
5.3	ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN	7
6	SLUTSATSER	8
7	ÖVRIGT	8
8	REFERENSER	10

BILAGOR

- Bilaga 1 Fältnoteringar och analyser, jord
- Bilaga 2 Fältnoteringar och analyser, grundvatten
- Bilaga 3 Sammanställning analysresultat jord
- Bilaga 4 Sammanställning analysresultat grundvatten
- Bilaga 5 Originalprotokoll från laboratoriet

RITNINGAR

- M1 Översiktskarta, provpunkternas placering

1 BAKGRUND OCH SYFTE

WSP har på uppdrag av Växjö kommun genomfört en miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Fiskalen 1 och Garnisonen 1 i Växjö. Undersökningen ska ligga till grund för en förenklad riskbedömning, vars syfte är att utreda huruvida det finns risker för människors hälsa och miljö med avseende på planerad markanvändning (bostäder, centrumverksamhet m.m.).

I förevarande dokument redovisas resultatet av undersökningen, utan vidare bedömningar.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

Nedanstående text är hämtad från rapporten "Provtagningsplan, Miljöteknisk markundersökning – Fiskalen 1 och Garnisonen 1, Växjö" (WSP, 2021).

Aktuellt undersökningsområde, härnå kallat området, är lokaliserat i västra Växjö, se figur 1. Området gränsar i norr till järnvägen, i öster till idag oexploaterad mark, i söder och väster till skogs- och friluftsområden. Framtida markanvändning väster om området är torg och bostäder, öster om området centrumverksamhet och söder om området park.



Figur 1. Aktuellt område översiktligt markerat med röd ring. Kartunderlag: © Lantmäteriet.

Närmaste naturmiljö med särskilt skyddsvärde är Bokhultets naturreservat, beläget cirka 250 meter bort från området.

Inga enskilda avlopp eller dricksvattenbrunnar finns inom 500 meter från aktuellt område.

En historisk inventering har gjorts för planområdet (WSP, 2015a) och undersökningsområdet har enligt inventeringen sedan början av 1900-talet tillhört Försvarsmakten. Inledningsvis användes ytan inom undersökningsområdet för exercisövningar med soldater till fots. På 1960-talet började ytan användas till bilparkering för värnpliktiga och officerare. Det går inte att utesluta att även militära fordon har parkerats inom området. Inga av försvarets verksamheter finns kvar inom området idag.

Efter att försvarsverksamheten lagts ner i Växjö har undersökningsområdet använts som bilparkering. På senare tid har även parkeringen använts som upplag för snö från snöröjningen i Växjö stad.

2015 genomförde WSP en miljöteknisk markundersökning inom området, för mer info kring denna se "Provtagningsplan, Miljöteknisk markundersökning - Bäckaslöv 1 och Infanteriet 1, Växjö" (WSP, 2021).

3 UTFÖRD PROVTAGNING

Provtagning av jord utfördes 2021-11-09 & 2021-11-10 genom skruvborring i 12 provpunkter, varav 4 är placerade på Fiskalen 1, 4 är placerade på Garnisonen 1 samt 4 är placerade på planerad GC-väg och bilväg som angränsar till båda fastigheterna. I 2 av dessa punkter (en punkt på vardera fastighet) installerades även grundvattenrör och provtagning av grundvatten utfördes 2021-11-16, efter det att grundvattnet i rören omsatts. Se ritning M1 för provpunkternas placering. Provtagning av jord utfördes ned till naturlig jord eller som mest ca 2,3 meters djup. Prover uttogs generellt som samlingsprov från varje halvmeter jord men anpassades vid förändringar i jordart, färg, lukt eller andra fältobservationer. Provtagning av grundvattnet utfördes med hjälp av bailer. Fältobservationer från provtagningarna antecknades i ett fältprotokoll för jord respektive ett för grundvatten, se bilaga 1 och 2.

Provpunkterna placerades utspritt för att få en spridning inom området för att på så vis erhålla en representativ bild av föroreningsituationen i jord. Placeringen har även valts utifrån placering av tidigare provpunkter, för att sammantaget ge en heltäckande bild av området och möjliggöra för en riskbedömning.

Provpunkternas slutgiltiga placering mättes in med GPS. Samtliga jordprover analyserades med fältinstrumentet PID, för detektion av flyktiga kolväten. Jordproverna placerades i diffusionstäta plastpåsar och förvarades mörkt och svalt i väntan på analys. Grundvattenproverna förvarades i avsedda provtagningskärl, skickades in till laboratoriet direkt efter provtagning och förvarades mörkt och svalt i väntan på analys.

4 JÄMFÖR- OCH RIKTVÄRDEN

4.1 JORD

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket,

2016). Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

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

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

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

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

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

För aktuellt område och planerad markanvändning (bostäder och centrumändamål) bedöms riktvärden enligt KM vara tillämpliga i ett första skede.

4.2 GRUNDVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne; holländska riktvärden för grundvatten (RIVM 2013), Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011), Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001) och SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013).

5 RESULTAT

Fältprotokoll med noteringar för jord respektive grundvatten redovisas i bilaga 1 och 2. I bilaga 3 och 4 redovisas sammanställningar över erhållna resultat av genomförda analyser för jord respektive grundvatten.

Originalrapporter med erhållna analysresultat redovisas i bilaga 5.
Översiktskarta med provtagningspunkternas placering redovisas i ritning M1.

5.1 GEOLOGI OCH MARKFÖRHÅLLANDEN

Marken utgörs generellt av fyllning bestående av grusig sand (bitvis mullhaltig) eller sandig mull. I fyllningen förekommer inslag av bl.a. tegel och i en provpunkt förekommer även glas. Fyllningen har en mäktighet på mellan ca 0,7–2,0 m, men främst omkring ca 1,1 m. Den underlagras generellt av sand (bitvis siltig och/eller finkornig) eller torv (bitvis gyttjig).

Prov från samtliga punkter uppvisar PID-halter under 10 ppm, förutom i 21W05 där ett prov uppvisar en halt på ca 12 ppm. I detta prov utgjordes jordarten av torv.

5.2 ANALYSRESULTAT JORD

Totalt har ett urval på 18 jordprov analyserats med avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg), PAH, fraktionerade alifater och aromater samt BTEX. Baserat på ett initialt högt analysresultat avseende bly i provpunkt 21W07 på nivån 0,5–1,1 m.u.my. utfördes en omanalys av det provet. Den nya analysen för provet visar en betydligt lägre blyhalt, men fortfarande en halt överskridande riktvärdet för KM. Laboratoriet gav instruktion om att omanalysen ersätter det första analysresultatet. Dessutom analyserades bly på övriga nivåer i provpunkten. Prover för de andra nivåerna i samma provpunkt visar halter under riktvärdet för KM, men det ena visade på halter över riktvärdet för MRR (mindre än ringa risk). Därmed har totalt 21 analyser utförts för utvalda jordprover.

I 10 av de analyserade proverna uppvisas halter över riktvärdet för KM och i 4 uppvisas halter över riktvärdet för MRR. De parametrar som överstiger riktvärdena för KM är bly, kvicksilver, toluen, alifater med kolkedjor på >C16-C35 samt PAH-H. De parametrar som överstiger riktvärdena för MRR är bly, kadmium, koppar, zink, kvicksilver. Samtliga halter underskrider riktvärdet för MKM. Bortsett från det initiala analysresultatet från provet på nivån 0,5–1,1 m.u.my. i provpunkt 21W07 påträffas inga halter över FA.

5.2.1 Oljekolväten i torv

En oljetypning har gjorts för ett prov (21W05, 1,0–1,6 m.u.my.) där både toluen och alifater med kolkedjor på >C16-C35 påträffas i halter över KM. I provet detekterades högst utslag med PID-mätaren. Provet uppvisar för alifaterna ett kolvätemönster i intervallet C18-C40 som inte kan härledas till en för laboratoriet känd petroleumprodukt. Det påminner snarare om naturligt ursprung, såsom komposterat biologiskt avfall. Toluen kommer dock troligen inte från ett naturligt ursprung utan har antagligen använts som tillsats i något sammanhang. Inga andra halter tyder på närvaro av petroleumprodukter i den aktuella provpunkten.

5.3 ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN

Grundvatten från de två installerade grundvattenrören har analyserats med avseende på metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg), PAH,

fraktionerade alifater och aromater samt BTEX. Metallanalyserna har utförts på filtrerade prover, filtrering utfördes i laboratoriet.

För båda de analyserade provpunkterna påvisas metaller i förhöjda halter. Vid jämförelse mot SGU:s riktvärden (SGU, 2013) har grundvattnet från båda provpunkterna har en stark påverkan av krom. I provpunkt 21W07 har grundvattnet även en stark påverkan av bly, en påtaglig påverkan av nickel och en måttlig påverkan av arsenik samt kadmium. Grundvattnet i provpunkt 21W05 har en måttlig påverkan av bly, nickel och zink.

Vid jämförelse mot de holländska riktvärdena (RIVM, 2013) har båda proverna halter av barium och vanadin över "target value".

Inga organiska ämnen (PAH, fraktionerade alifater och aromater samt BTEX) påvisas i halter överskridande laboratoriets rapporteringsgränser för de vattenprover som analyserades.

Samtliga parametrar uppfyller Livsmedelsverkets krav på tjänligt dricksvatten.

6 SLUTSATSER

Undersökningsområdet är planlagt för centrumändamål, bostadsändamål och parkeringsändamål. Fastigheterna får bebyggas med 4–6 våningar, där högst 50% av ytan får bebyggas med mer än 5 våningar. Sannolik användning av kommande byggnader enligt Växjö kommun är p-anläggning i källarvåning samt i halva våning 1 (markplan). I den andra halvan, kommer sannolikt servicelokaler/kommersiella lokaler att finnas. Troligen blir våning 2 kontor och våning 3–6 bostäder.

Det planeras därmed för en ändring till känslig markanvändning, t.ex. bostäder. Med detta som grund bedöms riktvärden för KM vara tillämpliga i ett första skede. En blyhalt över riktvärdet för KM har påträffats i provpunkt 21W07, belägen på fastigheten Garnisonen 1. Bly, kvicksilver, toluen och/eller alifater med kolkedjor på >C16-C35 i halter över KM har påträffats i provpunkterna 21W04, 21W05 och 21W09, belägna på fastigheten Fiskalen 1. Bly, kvicksilver och/eller alifater med kolkedjor på >C16-C35 i halter över KM har påträffats i provpunkterna 21W07, 21W08, 21W11 och 21W12, belägna på fastigheten Garnisonen 1. PAH-H respektive alifater med kolkedjor på >C16-C35 i halter över KM har påträffats i provpunkterna 21W02 respektive 21W06, belägna på gatumarken intill fastigheterna.

I en separat riskbedömning kommer det redogöras för huruvida påträffade föroreningar, från förevarande och tidigare undersökning, innebär en risk för människors hälsa eller miljö utifrån planerad markanvändning, samt eventuellt åtgärdsbehov. Platsspecifika riktvärden kan komma att tas fram.

7 ÖVRIGT

Alla massor som schaktas bort från ett område räknas som ett avfall (NV 2010). Om schaktmassor ska återanvändas på en annan plats och om

halterna i schaktmassorna överstiger MRR, vilket de gör i detta fall, ska en anmälan om Återanvändning av avfall inlämnas och godkännas av tillsynsmyndigheten. I samband med anmälan kan kompletterande provtagning bli aktuellt.

Enligt miljöbalken 10 kap 11 § ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om ett 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 den lokala tillsynsmyndigheten för kännedom.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan dock inte uteslutas att det förekommer ämnen och föroreningar som inte har analyserats, eller föroreningar på annan plats än där provpunkterna placerats.

8 REFERENSER

- Avfall Sverige. (2019). Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.
- Naturvårdsverket. (1999). Metodik för inventering av förorenade områden. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverket. (2016). Reviderade riktvärden för förorenad mark.
- WSP. (2021). Provtagningsplan, Miljöteknisk markundersökning – Fiskalen 1 och Garnisonen 1, Växjö kommun. Daterad 2021-10-29.
- WSP. (2015a). Miljöhistorisk inventering samt provtagningsplan, Bäckaslöv etapp 2, Växjö kommun. Daterad 2015-02-09.
- WSP. (2015b). Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Bäckaslöv etapp 2, Växjö kommun. Daterad 2015-04-08.
- Livsmedelsverket. (2001). Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30, senast ändrad genom LIVSFS 2015:3
- RIVM. (2013). Target values och Signal values från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) Soil Remediation Circular 2013. Version 1 of July 2013
- SGU. (2013). Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.
- SPI. (2011). SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

VI ÄR WSP

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

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

wsp.com

WSP Sverige AB

Arabygatan 9

352 46 Växjö

Besök: Arabygatan 9

T: +46 10-722 50 00

wsp.com



WSP Environmental

Uppdrag: 10328489
Beställare: Växjö kommun
Plats: Bäckaslöv
Datum: 2021-11-09 & 2021-11-10
Metod: Skruvprovtagning
Koordinatsystem: SWEREF 99 15 00
Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:

ORGNV
M10ST
HG-ST
PB-H (siktat och torkat)

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckr
² Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	PID max/stabilt	Labanalyser ²			
								ORGNV	M10ST	HG-ST	PB-H
21W01	0,0-0,4	6306100,63	136406,89	167,75	SaMu	Stopp mot block, flera försök	0,4/0,3	x	x	x	
21W02	0,0-0,45	6306107,54	136519,70	167,24	F:grSa		1,5/0,4	x	x	x	
	0,45-1,1				F:saMu		2,4/0,5				
	1,1-1,8				siFSa		1,2/0,4				
21W03	0,0-0,15	6306111,45	136622,06	167,70	F:grSa	Ljus i färgen	2,1/0,5	x	x	x	
	0,15-0,8				F:(gr)muSa	1,3/0,4	Mörk i färgen, innehåller tegel				
	0,8-1,3				siSa	1,8/0,4					
	1,3-1,8				siSaMn	2,0/0,3					
21W04	0,0-0,5	6306083,43	136432,41	167,30	F:(mu)grSa	Mörk i färgen	1,0/0,5	x	x	x	
	0,5-1,1				F:saMu	0,0/0,0	Innehåller tegel				
	1,1-1,6				Sa	0,8/0,1	x				
21W05	0,0-0,35	6306072,59	136485,38	167,06	F:grSa	Innehåller tegel	0,8/0,3	x	x	x	
	0,35-1,0				F:grSa	2,0/0,2	Mörk i färgen, Innehåller tegel				
	1,0-1,6				T	11,7/2,0	x				
21W06	0,0-0,5	6306061,97	136522,10	166,92	F:grSa	Grå i färgen	1,2/0,4	x	x	x	
	0,5-1,15				F:grmuSa	3,2/0,4	Mörk i färgen, innehåller tegel				
	1,15-1,8				F:grmuSa	2,6/0,4	Innehåller tegel och glas				
	1,8-2,3				fsaGy	1,4/0,5	x				
21W07	0,0-0,5	6306075,73	136565,50	167,18	F:grSa	Innehåller tegel	0,9/0,1	x	x	x	x
	0,5-1,1				F:grSa		2,4/0,5				
	1,1-1,8				Sa		1,8/0,4				
21W08	0,0-0,25	6306078,92	136602,51	167,24	F:grSa	3 försök	1,8/0,3	x	x	x	
	0,25-0,7				F:grMu		1,5/0,4				
	0,7-0,95				F:grSa		2,3/0,4				
	0,95-1,2				Sa		2,4/0,5				
21W09	0,0-0,5	6306018,24	136454,39	167,24	F:Mu	Innehåller tegel	0,1/0,0	x	x	x	
	0,5-1,0				F:Mu	1,0/0,2	Innehåller tegel				
	1,0-1,5				gyT	1,0/0,2					
21W10	0,0-0,4	6306018,61	136499,14	167,11	F:(mu)grSa	Innehåller tegel	0,5/0,2	x	x	x	
	0,4-0,8				F:(mu)grSa		1,5/0,4				
	0,8-1,1				F:Mu		0,9/0,2				
	1,1-1,6				gyT		0,8/0,2				
21W11	0,0-0,6	6306019,44	136538,74	166,71	F:saMu		0,0/0,0	x	x	x	
	0,6-1,1				Fsa		1,2/0,3				
21W12	0,0-0,65	6306020,93	136612,11	167,16	F:saMu		0,0/0,0	x	x	x	
	0,65-1,1				Sa		0,9/0,3				

Antal

18 18 18 2



WSP Environmental

Uppdrag: 10328489
Beställare: Växjö kommun
Plats: Bäckaslöv
Datum provtagning: 2021-11-16
Datum installation: 2021-11-11
Metod: Provtagning med bailer
Koordinatsystem: SWEREF 99 15 00
Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:

ORGNV
 M10²
 HG-H²

Kommentar:

¹ Analysresultat redovisas separat
² Filtrering i lab

RÖRINFORMATION										PROVTAGNING		ANALYSER			
Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Z-RÖK m ö h	RÖK m ö my	Spetsnivå m u my	Rörlängd m	Rörtyp	GV-yta		Anmärkning	Datum	Omsättnings- volym L	Labanalyser ¹		
								2021-11-11	m u RÖK				ORGNV	M10 ²	HG-H ²
21W05	6306072,6	136485,381	166,94	-0,12	2,55	2,43	50 PEH	0,65		Grumligt (brunfärgat) vid omsättning, mer partiklar vid botten på röret. Ingen lukt noterades. Bra flöde.	2021-11-16	2,5	x	x	x
21W07	6306075,7	136565,5	167,12	-0,06	3,06	3,00	50 PEH	1,04		Grumligt (brunfärgat) vid omsättning. Ingen lukt noterades. Relativt bra flöde.	2021-11-16	3	x	x	x

Antal 2 2 2

Provets märkning		21W01	21W02	21W03	21W04	21W04	21W04	21W05	21W05	21W05	21W06	21W06	21W06	21W07	21W07	21W07	21W08	21W09	21W10	21W11	21W12	Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Rapportnummer		21531670	21531671	21531672	21531673	21531674	21531878	21531879	21531881	21531882	21531884	21531887	21531889	21543046	21531890	21543047	21531891	21531892	21531893	21531896	21531899				
Provtagningsdjup	m	0,0-0,4	0,45-1,1	0,15-0,8	0,0-0,5	0,5-1,1	1,1-1,6	0,0-0,35	0,35-1,0	1,0-1,6	0,5-1,15	1,15-1,8	1,8-2,3	0,0-0,5	0,5-1,1	1,1-1,8	0,25-0,7	0,0-0,5	0,4-0,8	0,0-0,6	0,0-0,65				
Fastighet		Gatumark	Gatumark	Gatumark	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Gatumark	Gatumark	Gatumark	Garnisonen 1	Garnisonen 1	Garnisonen 1	Garnisonen 1	Fiskalen 1	Fiskalen 1	Garnisonen 1	Garnisonen 1				
Naturligt (N) eller fyll (F)		N (SaMu)	F	F	F	F	N (Sa)	F	F	N (T)	F	F	N (Sa)	F	F	N (Sa)	F	F	F	F	F				
Fysikaliska/kemiska egenskaper																									
Torrsubstans	%	55,5	43	81,3	86,6	50,1	80,9	93,2	90,8	21,3	86,4	85	66,1	92,7	86,4	85,4	57,7	46,4	81	57,9	67,1				
Metaller																									
Arsenik, As	mg/kg TS	<2,5	<2,5	<2,5	4,3	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5		3,8		<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	10	10	25	1000
Barium, Ba	mg/kg TS	56	82	50	140	82	12	24	160	59	87	63	27		88		67	57	16	63	46	-	200	300	50000
Bly, Pb	mg/kg TS	35	33	17	19	15	2,3	7,5	14	4	23	17	5,1	20	120	3,8	25	51	6,1	67	82	20	50	400	2500
Kadmium, Cd	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	0,22	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	0,22	0,22	0,2	0,8	12	1000
Kobolt, Co	mg/kg TS	0,79	2,8	1,9	4,1	1,5	1,8	3,3	5,3	2,3	3,9	3,1	3,6		3,7		1,8	3,1	2,9	2,2	2,3	-	15	35	1000
Koppar, Cu	mg/kg TS	7,8	33	9,1	17	19	4,6	8,5	16	8,5	18	13	12		12		20	63	7,5	46	31	40	80	200	2500
Krom, Cr	mg/kg TS	5,6	8,2	7,7	11	8,1	6,8	7,3	15	9,7	25	9,3	14		15		8,9	9	10	6,6	8,2	40	80	150	10000
Nickel, Ni	mg/kg TS	2,6	7,4	3,2	9,4	4,1	4	5,1	7,9	4,7	8	4,1	8,4		7,6		4,1	5,3	5	4,4	4,6	35	40	120	1000
Vanadin, V	mg/kg TS	12	10	16	19	10	7,3	10	24	22	23	18	21		17		7,7	12	11	8,4	11	-	100	200	10000
Zink, Zn	mg/kg TS	20	45	23	95	41	15	37	200	13	65	69	41		100		27	110	29	55	70	120	250	500	2500
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,11	0,2	0,12	0,29	0,14	<0,01	<0,01	0,2	0,051	0,1	0,099	<0,01		0,021		0,32	0,16	<0,01	0,25	0,22	0,1	0,25	2,5	50
BTEX																									
Bensen	mg/kg TS	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0064	<0,003	<0,003	<0,003		<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	0,012	0,04	1000
Toluen	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	10	40	1000
Etylbensen	mg/kg TS	<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	<0,1	<0,1	-	10	50	1000
Xylener	mg/kg TS	<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	<0,1	<0,1	-	10	50	1000
Petroleumprodukter/olja																									
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<12	<1,2	<1,2	<1,2		<1,2		<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	-	25	150	700
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<20	<2	<2	<2		<2		<2	<2	<2	<2	<2	-	25	120	700
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10		<10	<10	<10	<10	<10	-	100	500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10		<10	<10	<10	<10	<10	-	100	500	10000
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	41	410	62	11	220	<10	<10	<10	710	<10	<10	39		28		240	260	35	190	190	-	100	1000	10000
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10		<10	<10	<10	<10	<10	-	100	500	-
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1	<1	<1	<1	-	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1	<1	<1	<1	-	3	15	1000
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1	<1	<1	<1	-	10	30	1000
Polyaromatiska föreningar																									
PAH-L,summa	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,088	<0,03	<0,03		<0,03		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,6	3	15	1000
PAH-M,summa	mg/kg TS	<0,05	0,08	<0,05	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,086	<0,05	1,6	0,19		0,096		<0,05	0,12	<0,05	0,13	0,069	2	3,5	20	1000
PAH-H,summa	mg/kg TS	<0,08	0,087	<0,08	0,17	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,16	<0,08	1,9	0,2		0,17		<0,08	0,19	<0,08	0,11	0,091	0,5	1	10	50

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

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

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

Provets märkning		21W05	21W07	☑ SGU, 2013*					☑ RIVM, 2013** ^a		☑ Livsmedels- verket*** ^b	☑ SPI, 2011****					
Rapportnummer		21525622	21525623	Bakgrunds- halter opåverkat, ytliga jordgrund- vatten	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Signal value	Dricksvatten, otjänligt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljörisiker i Ytvatten	Miljörisiker i Våtmarker
Medium		Grundvatten	Grundvatten														
Metaller i vatten																	
Arsenik, As, filt	µg/l	0,63	1,5	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	10	-	-	-	-	-
Barium, Ba, filt	µg/l	350	140	-	-	-	-	-	-	50	625	-	-	-	-	-	-
Bly, Pb, filt	µg/l	0,91	6,8	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	10	5	-	30	50	500
Kadmium, Cd, filt	µg/l	0,018	0,1	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	5	-	-	-	-	-
Kobolt, Co, filt	µg/l	0,54	0,43	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-
Koppar, Cu, filt	µg/l	0,61	11	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	2000	-	-	-	-	-
Krom, Cr, filt	µg/l	12	21	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	50	-	-	-	-	-
Nickel, Ni, filt	µg/l	1	2,3	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	20	-	-	-	-	-
Vanadin, V, filt	µg/l	14	63	0,22	-	-	-	-	-	1,2	70	-	-	-	-	-	-
Zink, Zn, filt	µg/l	5,5	1,8	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-	-	-	-	-
Kvicksilver, Hg, filt	µg/l	<0,1	<0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	0,05	0,3	1	-	-	-	-	-
BTEX																	
Bensen	µg/l	<0,1	<0,1	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	0,2	30	1	0,5	50	400	500	1000
Toluen	µg/l	<1	<1	-	-	-	-	-	-	7	1000	-	40	7000	600	500	2000
Etylbensen	µg/l	<1	<1	-	-	-	-	-	-	4	150	-	30	6000	400	500	700
Xylener	µg/l	<1	<1	-	-	-	-	-	-	0,2	70	-	250	3000	4000	500	1000
TEX, Summa	µg/l	<1	<1														
Petroleumprodukter/olja																	
Alifater >C5-C8	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500
Alifater >C8-C10	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000
Alifater >C10-C12	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000
Alifater >C12-C16	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000
Alifater >C16-C35	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000
Aromater >C8-C10	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150
Aromater >C10-C16	µg/l	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15
Aromater >C16-C35	µg/l	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15
Alifater summa >C5-C16	µg/l	<10	<10														
Polyaromatiska föreningar																	
PAH-L,summa	µg/l	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2000	80	120	40
PAH-M,summa	µg/l	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	10	5	15
PAH-H,summa	µg/l	<0,3	<0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3

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

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

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

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

^b Riktvärde för Triklöreten och Tetrakloreten avser summa Triklöreten + Tetrakloreten

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

BILAGA 5.

ORIGINALPROTOKOLL FRÅN LABORATORIET



Avser

Projekt
Mark

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-09	Ankomstdatum	: 2021-11-19
Provets märkning	: 21W01	Ankomsttidpunkt	: 1940
Provtagningsdjup	: 0.0-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-22
Provtagare	: T.Ottosson & J.Aronsson		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	55.5	± 5.55	%
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	41	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.038	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W01	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.030	±0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	56	± 8.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	35	± 5.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	0.79	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	7.8	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	5.6	± 0.95	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	2.6	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	20	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.11	± 0.022	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-25

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratorieförman

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W02	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.45-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	43.0	± 4.30	%
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	410	± 120	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	0.043	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.037	± 0.011	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.080		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W02	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.45-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.042	±0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.087		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	82	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	33	± 5.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.8	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	33	± 5.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	8.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	7.4	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	45	± 6.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.20	± 0.040	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-25

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W03	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.15-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	81.3	± 8.13	%
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	62	± 19	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	0.041	± 0.012	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

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

(forts.)


Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W03	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.15-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	50	± 7.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.9	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	9.1	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	7.7	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	3.2	± 1.2	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	23	± 3.5	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.12	± 0.024	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Linköping 2021-11-25

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.6	± 8.66	%
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	11	± 3.3	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	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.077	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.065	± 0.020	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.18		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.057	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.046	±0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.17		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	4.3	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	140	±21	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	19	±2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.22	±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	17	±2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	11	±1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	9.4	±1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	19	±2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	95	±14	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.29	±0.058	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-24

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.5-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	50.1	± 5.01	%
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	220	± 66	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

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.5-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	82	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.5	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	19	± 2.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	8.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	41	± 6.1	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.14	± 0.028	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-25

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.1-1.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	80.9	± 8.09	%
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 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

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W04	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.1-1.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	2.3	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.8	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	4.6	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	6.8	± 1.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	7.3	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 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

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

Linköping 2021-11-24

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.35 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.2	± 9.32	%
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

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

(forts.)

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.35 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	7.5	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.3	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	8.5	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	7.3	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	5.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	37	± 5.6	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 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

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

Linköping 2021-11-24

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.35-1.0 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.8	± 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	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.041	± 0.012	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.086		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.058	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.037	± 0.011	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.35-1.0 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.035	±0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.16		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	160	± 24	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.21	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	5.3	± 0.79	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	15	± 2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	7.9	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	24	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	200	± 30	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.20	± 0.040	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Linköping 2021-11-25

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.0-1.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	21.3	± 2.13	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 12	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 20	± 4.0	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	710	± 210	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	0.0064	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	10	± 2.0	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	10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	< 0.03	± 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	0.034	± 0.010	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 : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.0-1.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	59	± 8.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	4.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.3	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	8.5	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	9.7	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.7	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	22	± 3.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	13	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.051	± 0.010	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Förhöjd rapporteringsgräns för alifater > C5-C10 på grund av låg torrsubstanshalt. Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2021-11-25

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10328489
Konsult/ProjNr	: Olivia Örnhem
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-09	Ankomstdatum	: 2021-11-19
Provets märkning	: 21W06	Ankomsttidpunkt	: 1940
Provtagningsdjup	: 0.5-1.15 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-22
Provtagare	: T.Ottosson & J.Aronsson		

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.4	± 8.64	%
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	0.088	± 0.026	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.088		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Antracen	0.078	± 0.023	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fenantren	0.29	± 0.087	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoranten	0.64	± 0.19	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.62	± 0.19	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	1.6		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.24	± 0.072	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.31	± 0.093	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.38	± 0.11	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	0.14	± 0.042	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.25	± 0.075	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W06	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.5-1.15 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.32	±0.096	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	0.048	±0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.18	±0.054	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	1.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	1.6		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	2.0		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	87	± 13	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	23	± 3.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	65	± 9.8	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	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

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

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

Linköping 2021-11-25

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W06	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.15-1.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.0	± 8.50	%
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	0.096	± 0.029	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.098	± 0.029	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.19		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.055	± 0.017	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	0.052	± 0.016	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W06	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.15-1.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.052	±0.016	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.20		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	63	± 9.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	17	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.1	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	13	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	9.3	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	18	± 2.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	69	± 10	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.099	± 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

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

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

Linköping 2021-11-24

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef



Avser

Projekt
Mark

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-09	Ankomstdatum	: 2021-11-19
Provets märkning	: 21W06	Ankomsttidpunkt	: 1940
Provtagningsdjup	: 1.8-2.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-22
Provtagare	: T.Ottosson & J.Aronsson		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	66.1	± 6.61	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Alifater > C16-C35	39	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
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

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W06	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.8-2.3 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	27	± 4.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	5.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.6	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	12	± 1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	8.4	± 1.3	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	41	± 6.1	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 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

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

Linköping 2021-11-25

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratorieförman

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W07	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.5-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.4	± 8.64	%
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	28	± 8.4	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
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	0.051	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.045	± 0.014	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.096		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.033	± 0.0099	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.054	± 0.016	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.037	± 0.011	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W07	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.5-1.1 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.041	±0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.17		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		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	88	± 13	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	120	± 18	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	±0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.7	±0.56	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	15	±2.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	7.6	±1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	17	±2.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	100	± 15	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.021	±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 < 2 mm.

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

Denna rapport ersätter tidigare utsänd med samma rapportnummer.

Omanalys är gjord på kundens begäran.

Halten av bly har kontrollerats genom omanalys. Kontrollen gav nytt resultat.

Linköping 2021-12-03

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W08	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.25-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	57.7	± 5.77	%
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 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	240	± 72	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

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W08	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.25-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	67	± 10	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	25	± 3.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	1.8	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	20	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	8.9	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	7.7	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	27	± 4.1	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.32	± 0.064	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Linköping 2021-11-25

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W09	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	46.4	± 4.64	%
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	260	± 78	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	0.061	± 0.018	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.062	± 0.019	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.12		mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(a)pyren	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(b)fluoranten	0.068	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	0.032	± 0.0096	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W09	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.061	±0.018	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.19		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	57	±8.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	51	±7.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	±0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	3.1	±0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	63	±9.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	9.0	±1.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	5.3	±1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	12	±1.8	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	110	±17	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.16	±0.032	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Linköping 2021-11-24

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef



Avser

Projekt
Mark

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-09	Ankomstdatum	: 2021-11-19
Provets märkning	: 21W10	Ankomsttidpunkt	: 1940
Provtagningsdjup	: 0.4-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-22
Provtagare	: T.Ottosson & J.Aronsson		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	81.0	± 8.10	%
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	35	± 11	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

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W10	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.4-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	16	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	6.1	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.9	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	7.5	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	5.0	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	29	± 4.4	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 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 < 2 mm.

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

Linköping 2021-11-24

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W11	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	57.9	± 5.79	%
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 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	190	± 57	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	0.066	± 0.020	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.060	± 0.018	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.13		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	0.062	± 0.019	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

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W11	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.052	±0.016	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.11		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	63	± 9.4	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	67	± 10	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.22	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.2	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	46	± 6.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	6.6	± 0.99	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.4	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	8.4	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	55	± 8.3	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.25	± 0.050	mg/kg TS

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

Kommentar

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

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

Linköping 2021-11-25

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnheim	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W12	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.65 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	67.1	± 6.71	%
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 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	190	± 57	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	0.037	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Pyren	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.069		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	0.048	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Avser

<i>Projekt</i>	<i>Mark</i>
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-19
Provets märkning : 21W12	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.65 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-22
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 16181:2018	Krysen + Trifenylen	0.043	±0.013	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
SS-EN 16181:2018	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	±0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.091		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Barium, Ba	46	± 6.9	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	82	± 12	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	0.22	± 0.14	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Kobolt, Co	2.3	± 0.53	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Koppar, Cu	31	± 4.6	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Krom, Cr	8.2	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Nickel, Ni	4.6	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Vanadin, V	11	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Zink, Zn	70	± 11	mg/kg TS
EN 16173, 16175-1:2016	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

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

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

Linköping 2021-11-24

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-26
Provets märkning : 21W07	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-27
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.7	± 9.27	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	20	± 3.0	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-30

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriefchef

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-11-26
Provets märkning : 21W07	Ankomsttidpunkt : 1940
Provtagningsdjup : 1.1-1.8 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-11-27
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.4	± 8.54	%
SS-EN 16173, SS-EN 16171	Bly, Pb	3.8	± 1.2	mg/kg TS

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-30

Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

 Patric Eklundh
 Laboratorieförstare

Rapport Nr 21548554

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3155

Arabygatan 9

352 46 VÄXJÖ

Avser

Projekt	Mark
Projekt : 10328489	
Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem	
Provtyp : Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-11-09	Ankomstdatum : 2021-12-01
Provets märkning : 21W05	Ankomsttidpunkt : 1100
Provtagningsdjup : 1.0-1.6 m	Laboratorieaktivitet startad : 2021-12-01
Provtagare : T.Ottosson & J.Aronsson	
Tidigare labnummer hos oss : 21531882	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	24.0	± 2.40	%
SS-EN ISO 16703:2011	Oljeindex, > C10-C12	10	± 4.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011	Oljeindex, > C12-C16	16	± 6.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011	Oljeindex, > C16-C35	540	± 220	mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011	Oljeindex, > C35-C40	23	± 9.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011	Oljeindex, s:a > C10-C40	590	± 240	mg/kg TS
(*)	Oljetypning	se bilaga		

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

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

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

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

Oljeindex har genomgått extra reningssteg, men kan fortfarande innehålla spår av naturligt förekommande organiskt material.

Utlåtande: Provet uppvisar ett kolvätemönster i intervallet C18-C40 som inte kan härledas till en för oss känd petroleumprodukt.

Det påminner snarare om naturligt ursprung, såsom komposterat biologiskt avfall.

Bilaga skickas i separat mail.

Linköping 2021-12-16

Rapporten har granskats och godkänts av

Alexander Nilsson
Granskningsansvarig

Kontrollnr 4571 8169 4652 1248

Kopia sänds till

danielle.wiberg@wsp.com

File :0:\Ruben-18\2021\2148_Vivianne\211201 M1202D OTM.rslt\202112

... 02 153044 - 21548554 OTM.D

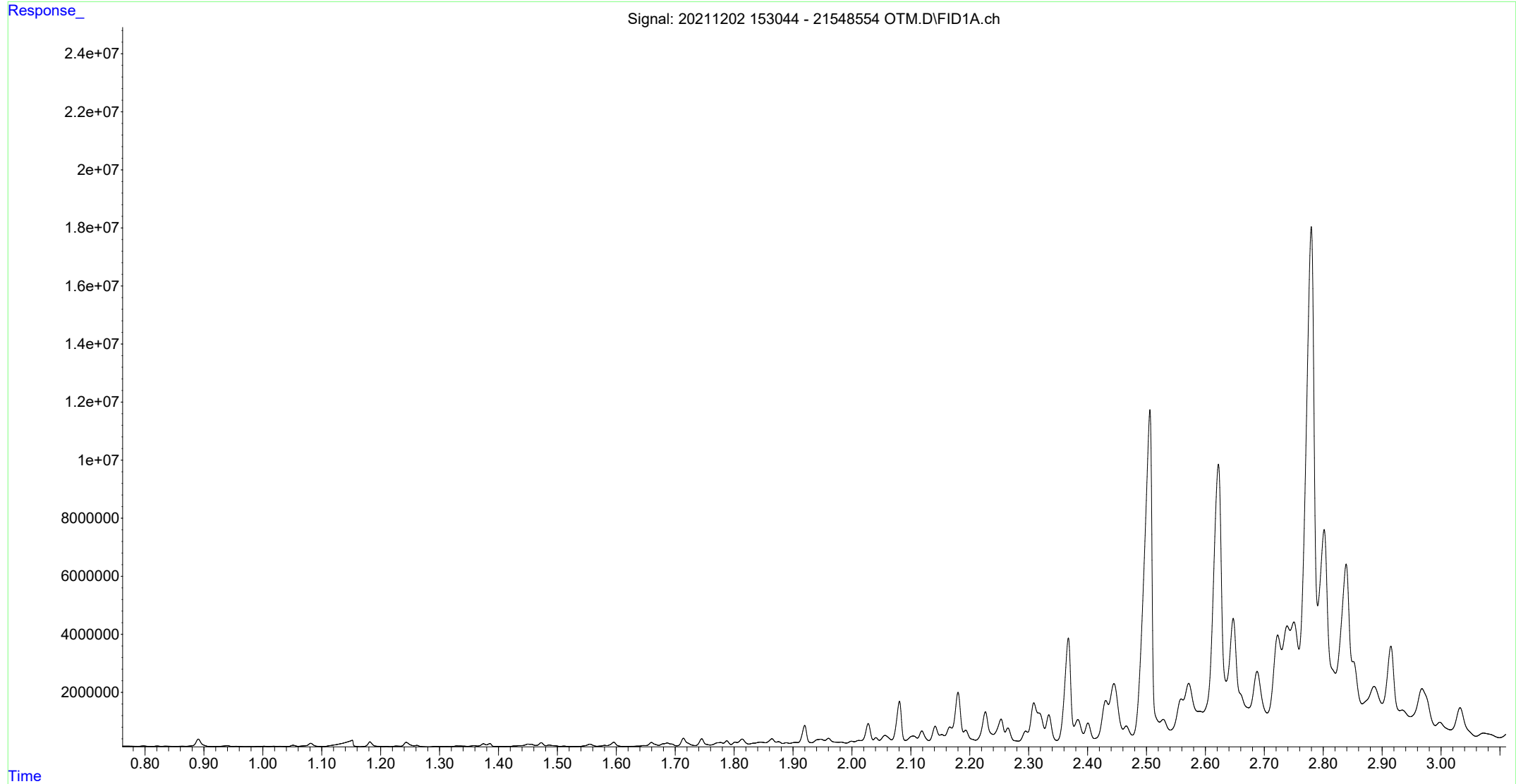
Operator : SYSTEM

Instrument :

Acquired : 02-Dec-2021, 15:21 using AcqMethod E:\CDSProjects\Mineral Oil\Results\Vivianne-20\211201 M1202D OTM.rslt\0i_190128_sl_1,5ul_ddg.amx

Sample Name: 21548554 OTM

Misc Info :



Rapport Nr 21525622
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3155

 Arabygatan 9
 352 46 VÄXJÖ

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-16	Ankomstdatum	: 2021-11-16
Provtagningstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: 21W05	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-17
Provtagare	: Olivia Örnhem		

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	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenylen	< 0.1	± 0.070	µg/l

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

(forts.)

Rapport Nr 21525622

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3155

 Arabygatan 9
 352 46 VÄXJÖ

Avser

Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-16	Ankomstdatum	: 2021-11-16
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: 21W05	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-17
Provtagare	: Olivia Örnhem		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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	Arsenik, As, filt	0.63	± 0.095	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	350	± 53	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	0.91	± 0.14	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	0.018	± 0.003	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.54	± 0.081	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	0.61	± 0.11	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	12	± 1.8	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	1.0	± 0.15	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	14	± 2.1	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	5.5	± 0.83	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	± 0.025	µg/l

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

Kommentar

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

Linköping 2021-11-22

Rapporten har granskats och godkänts av

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 7770 8649 1671 4833

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com

Rapport Nr 21525623
Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3155

 Arabygatan 9
 352 46 VÄXJÖ

Avser
Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-16	Ankomstdatum	: 2021-11-16
Provtagningstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: 21W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-17
Provtagare	: Olivia Örnhem		

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	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
ISO 28540:2011	Acenaften	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Acenaftylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Naftalen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-L,summa	< 0.1		µg/l
ISO 28540:2011	Antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fenantren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Fluoren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	PAH-M,summa	< 0.2		µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)antracen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(a)pyren	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(b)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(k)fluoranten	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Benso(ghi)perylen	< 0.1	± 0.070	µg/l
ISO 28540:2011	Krysen + Trifenyleten	< 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.)

Rapport Nr 21525623

Uppdragsgivare

 WSP Environmental
 Mark och vatten 3155

 Arabygatan 9
 352 46 VÄXJÖ

Avser

Projekt
Grundvatten

 Projekt : 10328489
 Konsult/ProjNr : Olivia Örnhem
 Provtyp : Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-16	Ankomstdatum	: 2021-11-16
Provtagningsstidpunkt	: -	Ankomststidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	: -	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: 21W07	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-17
Provtagare	: Olivia Örnhem		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
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	Arsenik, As, filt	1.5	± 0.23	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Barium, Ba, filt	140	± 21	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Bly, Pb, filt	6.8	± 1.0	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kadmium, Cd, filt	0.10	± 0.015	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Kobolt, Co, filt	0.43	± 0.065	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Koppar, Cu, filt	11	± 1.7	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Krom, Cr, filt	21	± 3.2	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Nickel, Ni, filt	2.3	± 0.35	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Vanadin, V, filt	63	± 9.4	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2016	Zink, Zn, filt	1.8	± 0.30	µg/l
fd. SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	± 0.025	µg/l

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

Kommentar

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

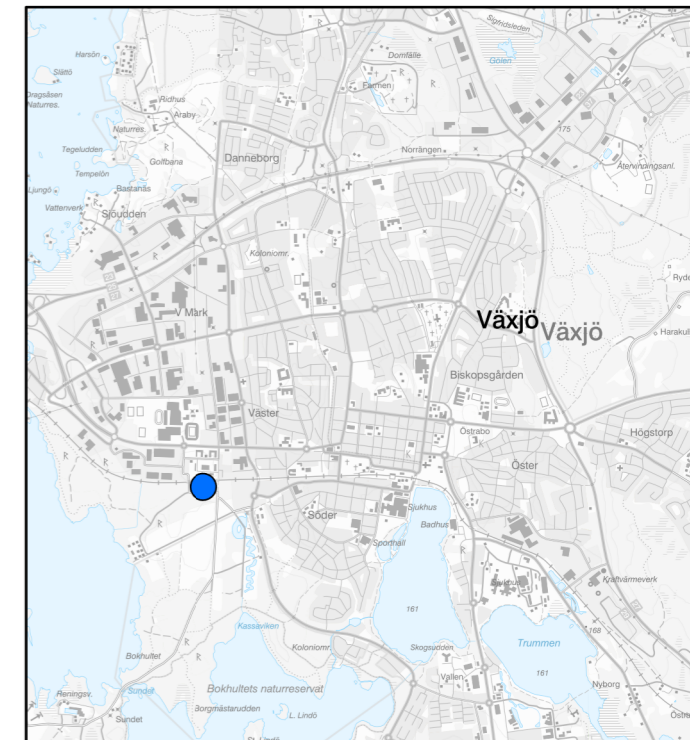
Linköping 2021-11-22

Rapporten har granskats och godkänts av

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 7673 8146 1675 4238

 Kopia sänds till
 danielle.wiberg@wsp.com



Teckenförklaring

- Provpunkt jord
- Provpunkt jord och grundvattenrör

Ritningsunderlag

Erhållet från Lantmäteriet

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF 99 15 00
Höjdsystem i RH2000

BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**Bäckaslöv etapp 2:2
Växjö kommun**

WSP Sverige AB
Avdelning 3155 Earth & Environmental
Arabygatan 9, 352 46 Växjö
Tel: +46(0)10-722 50 00
www.wspgroup.se



UPPDRAG NR 10328489	RITAD AV Olivia Örnhem	HANDLAGGARE Olivia Örnhem
DATUM 2022-01-05	ANSVARIG Danielle Wiberg	

**Miljöteknisk markundersökning,
Fiskalen 1 och Garnisonen 1**

SKALA 1:800	NUMMER A3 Ritning M1	BET
----------------	-------------------------	-----