

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

VISTORP 7:19, BÅSTAD KOMMUN



UPPRÄTTAD: 2018-10-01

Upprättad av

Daniel Preis

Granskad av

Johan Engström

Godkänd av

Fredrik Andersson

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Omfattning.....	3
2	Bakgrund och omfattning.....	3
2.1	Områdesbeskrivning	3
2.2	Historik och tidigare undersökningar.....	3
2.3	Geologi.....	4
3	Genomförande.....	4
3.1	Provtagningsplan	4
3.2	Jordprovtagning	4
4	Riktvärden.....	5
4.1	Bedömningsgrunder jord.....	5
4.2	Bedömningsgrunder för aktuellt område	5
5	Resultat	5
5.1	Fältobservationer	5
5.2	Analysresultat jord.....	6
6	Riskbedömning	6
7	Slutsats	7
8	Referenser.....	7

Bilagor

Bilaga 1.	Situationsplan
Bilaga 2.	Koordinater
Bilaga 3.	Fältprotokoll
Bilaga 4.	Analysresultat
Bilaga 5.	Analysrapporter

1 Inledning

På uppdrag av Emma Johansson på stadsbyggnadsförvaltningen i Båstad kommun har Sigma Civil AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning fastigheten 7:19 i närheten av Förslöv. Undersökningens syfte var att komplettera den dokumentation som finns vad gäller eventuell föroreningsituation i de fyllnadsmassor som lagts på området.

1.1 Omfattning

Projektet har omfattat:

- Historisk inventering
- Upprättande av provtagningsplan
- Fältarbeten:
 - Jordprovtagning med borrhandsvagn
 - Fältdokumentation samt fältmätning med PID
- Laboratorieanalyser av jordprov
- Sammanställning och utvärdering av resultat
- Rapport

2 Bakgrund och omfattning

2.1 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet är beläget i den nordöstra utkanten av Förslöv, intill ingången till Hallandsåstunneln (figur 1). Aktuellt område består av ett upplag för massor från tunnelbygget och är till ytan 27 ha stort. Det innehåller enligt underlag från Trafikverket massor i storleksordningen 400 000m³ diförda massor. Massorna består av varierande slag och innehåller bland annat bergkross, sand och lera. Området är terrasserat.



Figur 1. Vänster: översiktskarta över Förslöv med undersökningsområdet markerat med röd cirkel (Google 2018). Höger: satellitbild med undersökningsområdet inom röd markering (Eniro kartor 2018).

2.2 Historik och tidigare undersökningar

Undersökningsområdet är inte nämnt i EBH-stödet (Länsstyrelsen 2018).

Trafikverket har klassat fyllnadsmaterialet i området ur miljösynpunkt (Trafikverket 2014). I denna rapport anges det att en stor del av de finkorniga massorna har halter av förorenade ämnen över riktvärdet för känslig markanvändning (KM), men under riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM). Det är dock inte beskrivet vilka ämnen som förekommer. Rapporten beskriver även att nermalda GRE-rör (plast) finns iblandat i vissa materialtyper, men att de inte bör påverka massorna negativt. Betongrester som finns iblandad kan även höja pH. Vad gäller akrylamid från Rocha Gil nämns det att massor som kan ha varit utsatta för ämnet har separerats samt att aktuella massor redan har kontrollerats och friklassades. Rocha Gil är även mycket mobilt och bryts ner i både syrerika och syrefattiga miljöer.

2.3 Geologi

Berggrunden i området består av granitisk gnejs innehållande väst-öst gående diabasgångar, vilka det finns 2-4 stycken inom undersökningsområdet (SGU 2018a). Inom området förekommer tre jordarter, postglacial sand, glacial lera och sandig morän (figur 2) (SGU 2018b). Troligtvis underlagrar moränen de andra två jordarterna, men djupet för denna eventuella övergång är okänd.

Vadebäck är det närmaste vattendraget, beläget inom 100 meter sydöst och söder om undersökningsområdet och har flödesriktning västerut mot havet. Denna bäck är troligen recipient från upplagsområdet.

3 Genomförande

3.1 Provtagningsplan

En provtagningsplan uppfördes inför provtagningen i enighet med riktlinjer uppsatta i Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (Naturvårdsverket 1999). 14 stycken provpunkter placerades ut över området för att få en överblick av områdets markmiljöegenskaper. 4 stycken provpunkter planerades att borra djupare än i övriga punkter, alltså mer än 3 meter, för att nå naturligt material. Det är möjligt att naturligt material nåddes i 5 stycken punkter, men dock var övergången mellan fyllnad och naturligt inte helt tydlig. Provtagningsplanen kommunicerades med beställare och miljömyndighet innan arbetet påbörjades.

3.2 Jordprovtagning

Jordprovtagning genomfördes den 16-17 augusti 2018 genom skruvprovtagning med borrhandsvagn. Fältarbetet utfördes av Daniel Preis från Sigma Civil AB och Johan Larsson från PG Boringar. Provtagningen har skett i enighet med riktlinjer som Svenska Geotekniska Föreningen har utarbetat (SGF 2013).

Provtagning utfördes i 14 provtagningspunkter till ett djup av 1,7-3 meter under markytan i majoriteten av punkterna samt till 4-7 meter under markytan i 4 stycken punkter. Prover togs generellt per halvmeter med anpassning för lagergränser. Provtagningspunkternas lägen är redovisade i situationsplanen, Bilaga 1, och koordinaterna i Bilaga 2. Jordartsbedömning gjordes i fält och redovisas i provtagningsprotokollet, Bilaga 3.

Prover har förvarats mörkt och kallt i diffusionstäta plastpåsar.

4 Riktvärden

4.1 Bedömningsgrunder jord

Naturvårdsverkets modell för beräkning av riktvärdet bygger på att hänsyn tas till både hälso- och miljörisker kopplade till ett förorenat område. I riktvärdesmodellen görs separata beräkningar av:

- Hälsobaserat riktvärde.
- Riktvärdet för skydd av markmiljön.
- Riktvärdet för skydd mot spridning till grundvatten samt.
- Riktvärdet för skydd mot spridning till ytvatten.

Det lägsta av ovanstående riktvärden blir styrande för ett sammantaget värde, det generella riktvärdet.

Vid beräkning av det hälsoriskbaserade riktvärdet beaktas 6 olika sätt som människor kan exponeras på (indirekt och direkt) av förorenad jord, så kallade exponeringsvägar:

- Intag av jord.
- Hudkontakt med jord/damm.
- Inandning av damm.
- Inandning av ångor.
- Intag av dricksvatten.
- Intag av växter odlade inom området.

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenade områden (Naturvårdsverket 2009). Riktvärdena är framtagna för två olika typer av markanvändning. Dels känslig markanvändning (KM) och dels mindre känslig markanvändning (MKM).

KM motsvarar till exempel bostäder, förskolor och skolor, det vill säga där människor ska kunna vistas permanent.

MKM motsvarar markanvändning som kontor och industrier. Ingen heltidsvistelse på platsen är trolig.

Avfall Sverige har tagit fram rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA) (Avfall Sverige 2007).

4.2 Bedömningsgrunder för aktuellt område

Eftersom det ännu inte är klart vad området kommer att användas till så jämförs analysresultaten med riktvärden för känslig markanvändning (KM). I rapporten presenteras även riktvärden från mindre känslig markanvändning (MKM) så väl som av Avfall Sveriges framtagna rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA).

5 Resultat

5.1 Fältobservationer

Fyllnadsmassorna i området är mycket varierande och består utav kornstorlek från lera till sten. I 5 punkter är det möjligt att naturliga massor har nåtts. De naturliga massorna består utav sand, siltig sand, lerig sand och sandig lera. Sten finns inblandat vilket orsakade borrhopp i

flera punkter. Tegel påträffades i 2 punkter, 18SC07 och 18SC08. Viss plast, troligtvis från de rör som borrades in i berget, förekommer även i området.

Endast ett prov, i punkt 18SC08, visade utslag av flyktiga kolväten till en halt av 0,6 ppm.

Grundvatten påträffades på mellan 3 och 4 meters djup.

För utförligare beskrivning av lagerföljd och observationer se bilaga 3 Fältprotokoll.

5.2 Analysresultat jord

Sammanlagt analyserades 24 stycken jordprover på ALS Scandinavias ackrediterade laboratorium. Samtliga prover analyserades med avseende på alifater, aromater, PAH och BTEX samt metaller.

Följande ämnen har påvisats över riktvärdet för KM:

- Alifater C₁₆-C₃₅ i provpunkterna 18SC06 och 18SC11.
- Bly i provpunkt 18SC03.
- Kobolt i provpunkterna 18SC06, 18SC10, 18SC12 och 18SC13.
- Nickel i provpunkt 18SC10.
- Zink i provpunkt 18SC10.

Analysresultat för jordprover jämförda med riktvärden för KM och MKM samt farligt avfallsgränser redovisas utförligare i Bilaga 4, Analysresultat Jord och i laboratoriets analysrapporter i Bilaga 5, Analysrapporter.

6 Riskbedömning

Riktvärdet för alifater C₁₆-C₃₅ och zink är baserat på skydd av markmiljö med halterna 100 respektive 250 mg/kg för känslig markanvändning. Eftersom marken består av fyllnadsmassor bör inte skyddsvärdet av markmiljön anses särskilt högt. Hälsobaserade riktvärdesgränser är högre än uppmätta halter.

För bly är långtidseffekterna av exponering den styrande faktorn för riktvärdet där intag av jord väger tyngst. I den punkt där bly påträffades var detta i nivån 1,5-2 meter under markytan. Exponering är inte trolig med tanke på djupet, men med tanke på att det är fyllnadsmassor går det inte att utesluta heterogen förekomst.

Nickel har skydd av grundvatten som styrande faktor med en halt på 40 mg/kg. Den uppmätta halten 52 mg/kg är nära riktvärdet. Under förutsättning att dricksvatten ej tas ut i området bör inte nickel orsaka skada för människor eller miljö.

Kobolt har påträffats med något förhöjda halter i 4 punkter. Riktvärdet är baserat på hälsoaspekter vid långtidsexponering, framför allt i form av intag av växter odlade på marken. Dock ligger envägskoncentrationen för intag av växter över de uppmätta halterna. Förutom detta så överskrider riktvärdesgränsen för skydd av grundvatten i en av punkterna. Kobolt bör ej medföra risk för skada på människors hälsa eller miljön förutsatt att dricksvatten ej tas ut i området.

7 Slutsats

Det förekommer en mindre omfattande heterogen förorening i området som överstiger riktvärden för KM. Föroreningshalterna är dock låga och förekommer i få punkter att den ej bör utgöra en risk för människors hälsa eller miljön, framför allt om dricksvatten ej tas ut.

Inga föroreningar är påträffade i halter som överskrider riktvärden för MKM.

Utifrån riskbedömningen anses ingen särskild åtgärd vara nödvändig eftersom halterna inte överskrider riktvärdet för känslig markanvändning markant och att större delen av fyllnadsmassorna underskrider riktvärden för KM.

Eftersom föroreningar har påvisats i jorden måste en anmälan enligt 28§ i förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till kommunen innan ett eventuellt schaktarbete påbörjas så att massor tas om hand på rätt sätt.

Enligt 10 kap 11 § i miljöbalken (SFS 1998:808) ska den som äger eller brukar en fastighet *"oavsett om området 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"*.

Undersökningen är en stickprovsprovtagning av översiktlig typ, vilket innebär att det kan finnas föroreningar på fastigheten som inte har påvisats.

8 Referenser

Avfall Sverige 2007. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

Naturvårdsverket 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata. Rapport 4918.

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

Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) 2013. Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013.

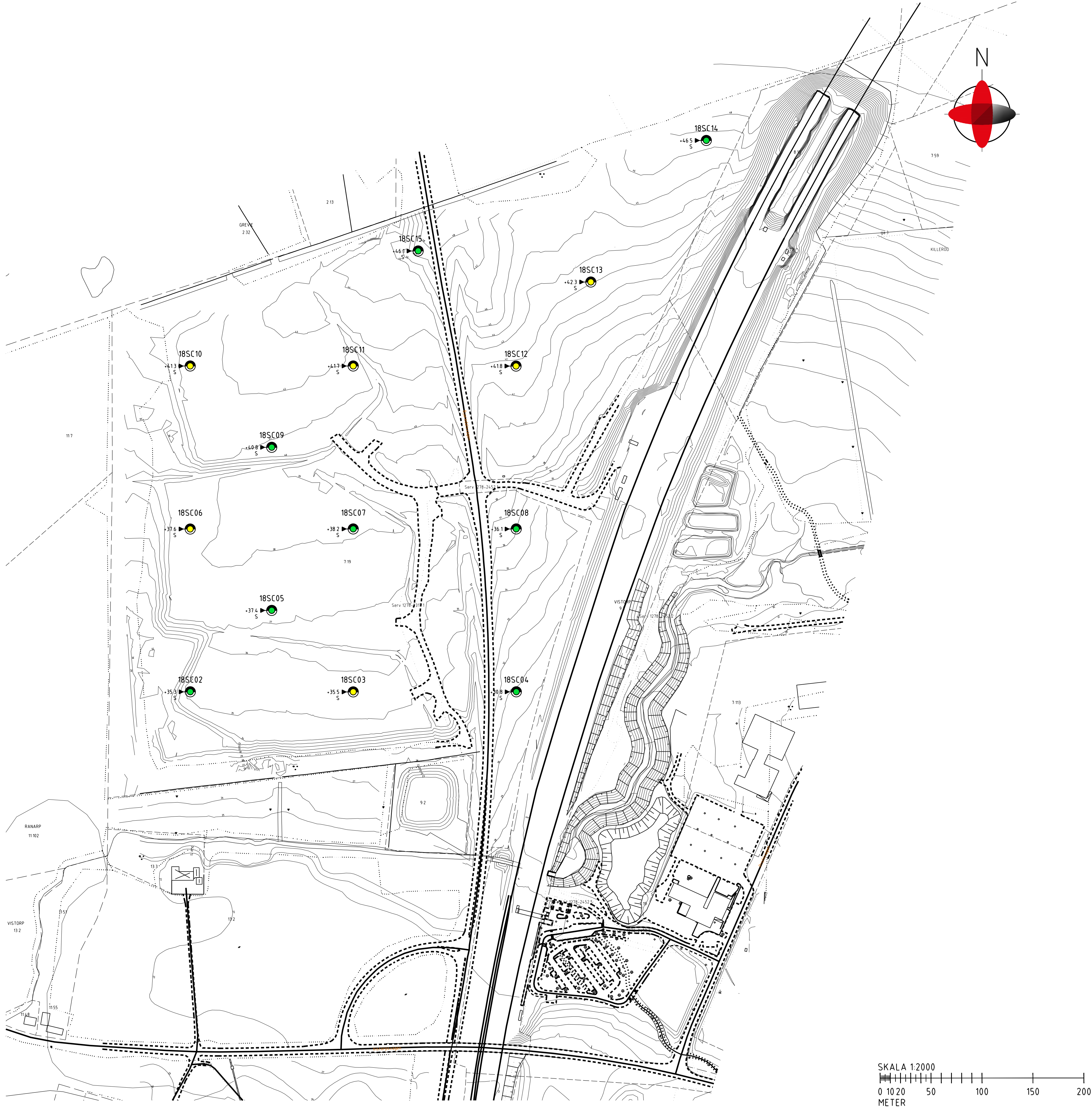
Trafikverket 2014. Projekt Hallansås, PM Bedömning av massor för återställning/efterbehandling av arbetsområde väster väg 105 vid södra påslaget i Förslöv.

Digitala källor:

SGU 2018a. Sveriges geologiska undersökningar, Berggrundskarta 1:50 000 – 250 000, hämtat på sgu.se 2018-07-09.

SGU 2018b. Sveriges geologiska undersökningar, Jordartskarta 1:25 000 – 100 000, hämtat på sgu.se 2018-07-09.

Länsstyrelsen 2018. Västra Götalands länsstyrelse, WebbGIS, LST potentiellt förorenade områden (EBH-stödet), hämtat på ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/ 2018-07-09



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) VERSION 2001:2

- PROV TAGNING ÄR UTFÖRD I UNDERSÖKNINGSPUNKT
- PROV TAGNING ÄR UTFÖRD I UNDERSÖKNINGSPUNKT OCH SANT TILL LABORATORIUM FÖR ANALYS
- HALT ÖVERSKRIDANDE RIKTVADET FÖR KÄNSLIG MARKANVÄNDNING
- HALT UNDERSKRIDANDE RIKTVADET FÖR KÄNSLIG MARKANVÄNDNING

UNDERSÖKNINGAR

18SC02 - 18SC15 ÄR UTFÖRDA AV SIGMA CIVIL AB UNDER AUGUSTI MÅNAD 2017

RITNINGEN GÄLLER ENDAST MILJÖTEKNISK INFORMATION

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------	-------	-------	------

BILAGA 1

VISTORP 7:19
BÅSTAD KOMMUN



UPPDRAG NR: 132986	RITAD / KONSTRUERAD AV: D PREIS	HANDLÄGGARE: D PREIS
DATUM: 2018-08-28	ANSVARIG: ALEXANDER BERGLIN	
MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING		

PLAN

SKALA	NUMMER	BET
A1: 1:2000	N-10-1-001	

Bilaga 2 Koordinater

XYZ-COORD-FILE ,V1.0 ,2018-08-28,

GeoSuite

	X	Y	Z
18SC02	6248575.8060	106478.6580	35.2670
18SC03	6248575.7300	106638.5890	35.4640
18SC04	6248575.7720	106798.6630	30.7950
18SC05	6248655.7300	106558.5890	37.4290
18SC06	6248735.6920	106478.5720	37.6340
18SC07	6248735.7530	106638.5860	38.1830
18SC08	6248735.7030	106798.5860	36.0720
18SC09	6248815.9110	106558.5660	40.8170
18SC10	6248895.7420	106478.5630	41.2940
18SC11	6248895.7960	106638.5320	41.6860
18SC12	6248895.7060	106798.4420	41.7530
18SC13	6248978.2500	106871.7850	42.2960
18SC14	6249117.2280	106985.2130	46.5110
18SC15	6249008.7160	106702.3030	46.0780

FÄLTPROVTAGNINGSPROTOKOLL

Provtagningsdatum: 2018-08-16/17
 Väderlek: 20 sol / 15 moln
 Provtagare: Daniel Preis

Punkt	Markyta	Djup (m)	Jordarts-bestämning	Jordprov	PID (ppm)	Gv-nivå (m)	Labanalys			Kommentar
							Olja	PAH	Met	
18SC02	Grus	0-1,0	Mg[grSa]	0-0,5	0					Svårborrat, mkt sten
				0,5-1,0	0		x	x	x	
		1,0-2,2	Mg[siSa]	1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					Borrstopp 2,2m
18SC03	Grus	0-3,0	Mg[grSa]	0-0,5	0		x	x	x	
				0,5-1,0	0					
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0		x	x	x	
				2,0-2,5	0					
				2,5-3,0	0					
18SC04	Gräs	0-1,0	Mg[saCl]	0-0,5	0		x	x	x	
				0,5-1,0	0					
		1,0-3,0	Mg[husaCl]	1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
				2,0-2,5	0					
				2,5-3,0	0					
18SC05	Grus	0-1,0	Mg[(sa)Cl]	0-0,5	0					
				0,5-1,0	0					
		1,0-2,3	Mg[ClSa]	1,0-1,5	0		x	x	x	
				1,5-2,0	0					
				2,0-2,3	0					
		2,3-3,0	clSa	2,3-3,0	0		x	x	x	Mg?
18SC06	Grus	0-1,0	Mg[clsiSa]	0-0,5	0					
				0,5-1,0	0		x	x	x	
		1,0-2,5	Mg[(sa)Si]	1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
				2,0-2,5	0		x	x	x	
		2,5-3,2	Mg[saCl]	2,5-3,0	0					
		3,2-4,3	Sa	3,2-4,0	0		x	x	x	Mg? "sjöluft"
		4,3-5,0	clSa	4,3-5,0	0	3,7				
		5,0-6,0	(siSa)	5,0-6,0	0					

Punkt	Markyta	Djup (m)	Jordarts-bestämning	Jordprov	PID (ppm)	Gv-nivå (m)	Labanalys			Kommentar
							Olja	PAH	Met	
18SC07	Gräs	0-2,0	Mg[(sa)Cl]	0-0,5	0		x	x	x	
				0,5-1,0	0					
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
		2,0-4,0	Mg[saCl]	2,0-2,5	0		x	x	x	Tegel
				2,5-3,0	0					Tegel
				3,0-4,0	0	3-4				
		4,0-5,0	Sa	4,0-5,0	0					Mg? Mkt löst
		5,0-6,0	Sa							Mg? Trillade av skruv
		6,0-7,0	Sa	6,0-7,0	0		x	x	x	Mg?
18SC08	Gräs	0-2,0	Mg[(sa)Cl]	0-0,5	0					
				0,5-1,0	0,6		x	x	x	
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
		2,0-5,0	Mg[clgrSa]	2,0-2,5	0					
				2,5-3,0	0					
				3,0-4,0	0	3,5				
				4,0-5,0	0		x	x	x	Tegel
		5,0-6,5	(sa)Cl	5,0-6,0	0					Mg?
18SC09	Grus	0-0,4	Mg[Si]	0-0,4	0		x	x	x	
		0,4-2,5	Mg[grSa]	0,4-1,0	0					
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0		x	x	x	
				2,0-2,5	0					Borrstopp
18SC10	Grus	0-0,2	Mg[grsaSi]	0-0,5	0					
		0,2-1,6	Mg[Si]	0,5-1,0	0		x	x	x	
				1,0-1,6	0					
		1,6-2,0	Mg[grsaSi]	1,6-2,0	0		x	x	x	
		2,0-3,0	Mg[sagrSi]	2,0-2,5	0					
				2,5-3,0	0					
		3,0-4,0	Mg[grSi]							
18SC11	Grus	0-1,3	Mg[sigrSa]	0-0,5	0		x	x	x	Enstaka torvbit
				0,5-1,0	0					
		1,3-2,0	Mg[grSa]	1,0-2,0	0					Mkt borfall, poröst. Borrstopp
18SC12	Grus	0-1,7	Mg[clgrSa]	0-0,5	0					
				0,5-1,0	0		x	x	x	
				1,0-1,7	0					Borrstopp

Punkt	Markyta	Djup (m)	Jordarts-bestämning	Jordprov	PID (ppm)	Gv-nivå (m)	Labanalys			Kommentar
							Olja	PAH	Met	
18SC13	Gräs	0-0,4	Mg[saHu]	0-0,4	0					
		0,4-5,0	Mg[grSa]	0,4-1,0	0		x	x	x	
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
				2,5-3,0	0					
				3,5-4,0	0					Mkt bortfall
		5,0-6,0	siSa	5,0-6,0	0		x	x	x	Mg?
18SC14	Gräs	0-1,0	Mg[hugrSa]	0-0,5	0		x	x	x	
		1,0-2,0	Mg[hucI Sa]	0,5-1,0	0					
				1,0-1,5	0					
				1,5-2,0	0					
		2,0-3,0	Mg[grSa]							Bortfall
18SC15	Gräs	0-0,7	Mg[grSa]	0-0,7	0		x	x	x	
		0,7-1,7	Mg[clgrSa]	0,7-1,0	0					
				1,0-1,6	0					
		1,6-3,0	Mg[clTi]	1,6-2,0	0					
				2,0-2,7	0					Nedre del av skruv föll av



Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall

Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning

Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning

Underskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning

Olja inkluderar:

Alifater samt aromaterna Bensen, Tolen, Etylbensen, Xylen, C₈-C₁₀, C₁₀-C₁₆, C₁₆-C₃₅

PAH inkluderar:

PAH_{canc}, PAH_{övriga}, PAH L, PAH M, PAH N

Metaller inkluderar

Arsenik, Barium, Bly, Kadmium, Kobolt, Koppar, Krom total, Kvicksilver, Nickel, Vanadin, Zink

SGF BETECKNINGSSYSTEM, KOMPLETTERING 2 ,2016-11-01

Detta beteckningsblad är en kompletterad version av beteckningssystemet i SS-EN 14688-1. Detta beteckningsblad är utgivet av SGF och ersätter tidigare kompletteringar från 2013-04-24 och det ingående beteckningsbladet i SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

Berg och jord

Huvudord	Tilläggsord	Skikt/lager
Ro Berg/ Rock		
Bo Blockjord/Boulder	bl blockig	
FrRo Rösberg/Fragmented Rock		
Dy Dy/Dy	dy dyig	<u>dy</u> dyskikt
Cs Misstänkt förorenad jord enligt rutinbedömning i fält/ local suspected contaminated soil	cs lokalt förekommande föroreningar/ local suspected contaminated soil	<u>cs</u> föroreningar finns som tunnare skikt/ local suspected contaminated soil in thin layers
Mg[] fyllning		
Gy gyttja	gy gyttjig	<u>gy</u> gyttjeskikt
Gy/Cl kontakt, gyttja överst, lera underst	() något, t ex(sa)= något sandig	<u>()</u> tunnare skikt
Gr Grus/Gravel	gr grusig	<u>gr</u> grusskikt
S Jord/Soil		
Cl Lera/Clay	cl lerig	<u>cl</u> lerskikt
Ti Morän/Till		

BoTi	block- och stenmorän				
CoTi	stenmorän				
GrTi	grusmorän				
SaTi	sandmorän				
SiTi	siltmorän				
CITi	lermorän (moränlera)				
Hu	mulljord (mylla, matjord)	hu	mullhaltig	<u>hu</u>	mullskikt
Sa	sand	sa	sandig	<u>sa</u>	sandskikt
Si	silt	si	siltig	<u>si</u>	siltskikt
Sh	skaljord	sh	med skal	<u>sh</u>	skalskikt
ShGr	skalgrus				
ShSa	skalsand				
Co	stenjord	st	stenig	<u>st</u>	stenskikt
Su	sulfjord	su	sulfjordshaltig	<u>su</u>	sulfjordsskikt
SuCl	sulfdlera				
SuSi	sulfidsilt				
P	torv			<u>pt</u>	torvskikt
Ptf	lågformultnad torv (tidigare benämnd filttorv)				
Ptp	mellantorv				
Pta	högformultnad torv (tidigare benämnd dyttorv)				
Pr	växtdelar (träresten)	pr	med växtdelar	<u>pr</u>	växtdelskikt
dc	(efter huvudord) torrskorpa, t ex Cldc och Sidc = torrskorpa av lera resp silt	)(<u>)(</u> (<u>)(</u> <u>)(</u> (<u>)(</u>	mycket tunna skikt tunna skikt skikt tjocka skikt		

Tilläggsord är placerade före huvudord och så att den kvantitativt större fraktionen står efter den mindre

Analysresultaten tillsammans med tillämpliga riktvärden. Analysresultaten anges i mg/kg TS, om inget annat anges. Detekterad parameter markeras med fetstil. Halt överskridande riktvärdet markeras med motsvarande färg.

Parameter	Riktvärden			Provtagningspunkter och provdjup i meter																							
	FA	MKM	KM	18SC02	18SC03		18SC04	18SC05		18SC06			18SC07			18SC08		18SC09		18SC10		18SC11	18SC12	18SC13		18SC14	18SC15
Provtagningsdjup				0,5-1,0	0-0,5	1,5-2,0	0-0,5	1,0-1,5	2,3-3,0	0,5-1,0	2,0-2,5	3,2-4,0	0-0,5	2,0-2,5	6,0-7,0	0,5-1,0	4,0-5,0	0-0,4	1,5-2,0	0,5-1,0	1,6-2,0	0-0,5	0,5-1,0	0,4-1,0	5,0-6,0	0-0,5	0-0,7
Jordart				Mg[grSa]	Mg[grSa]	Mg[grSa]	Mg[saCl]	Mg[saCl]	clSa	Mg[clsiSa]	Mg[(sa)Si]	Sa	Mg[(sa)Cl]	Mg[saCl]	Sa	Mg[(sa)Cl]	Mg[clgrSa]	Mg[Si]	Mg[grSa]	Mg[Si]	Mg[grsaSi]	Mg[sigrSa]	Mg[clgrSa]	Mg[grSa]	siSa	Mg[hugrSa]	Mg[grSa]
Torrsubstans (%)				82,3	87,6	88,2	80,9	81,2	89,5	82,6	84,9	91,4	88,4	86,9	89,5	81	86,2	79,4	94,6	74,5	80,8	92,8	86,3	91	89,8	89,4	93
Alifater																											
C ₅ -C ₈		150	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C ₈ -C ₁₀		120	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C ₁₀ -C ₁₂	10 000	500	100	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
C ₁₂ -C ₁₆		500	100	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Summa C ₅ -C ₁₆		500	100	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
C ₁₆ -C ₃₅	10 000	1000	100	68	<20	35	<20	21	<20	120	96	<20	20	<20	<20	<20	<20	65	35	39	27	390	21	<20	<20	43	<20
Aromater																											
Bensen	1000	0,04	0,012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Toluen		40	10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etylbensen		50	10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xylen		50	10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
C ₈ -C ₁₀	1000	50	10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
C ₁₀ -C ₁₆	1000	15	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
C ₁₆ -C ₃₅		30	10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PAH _{canc}	100			<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
PAH _{övriga}	1000			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
PAH L		15	3	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH M		20	3,5	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
PAH H		10	1	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Metaller																											
Arsenik	1000	25	10	1,55	<0.5	0,923	5,31	3,65	2,14	0,536	<0.5	0,806	1,7	2,67	0,549	4,56	1,57	0,573	<0.5	0,527	<0.5	0,957	0,6	<0.5	<0.5	1,85	0,991
Barium	10 000	300	200	95,1	77,2	56,4	72,3	59,7	37,2	147	92,4	33,4	40,6	47,1	13,9	61,1	50	67,9	67,5	62	133	35,9	106	107	13,7	33,7	28,3
Bly	2500	400	50	8,45	10,3	71,3	18,4	17,6	9,7	11,3	7,12	4,79	11,2	12,4	2,9	21,8	9,85	7,93	4,49	12,7	8,22	5,52	10,7	9,45	3,87	11,9	4,23
Kadmium	1000	12	0,8	0,119	<0.1	0,405	0,162	0,128	<0.1	0,117	<0.1	<0.1	0,0983	0,12	<0.1	0,127	0,137	0,205	<0.1	0,135	<0.1	<0.1	0,319	0,2	0,1	0,2	<0.1
Kobolt	2500	35	15	7,66	10,6	8,2	12	10,9	5,36	16,3	12	5,53	6,96	8,52	2,6	13,4	7,83	6,08	9,46	7,89	24,6	4,56	16,7	20,5	2,14	4,02	4,08
Koppar	2500	200	80	16,6	14,9	18,5	23,8	18,3	10	24,5	20,5	8,82	12,4	13,6	6,18	21,1	15,7	11,2	14	21,2	39,6	9,02	29,1	22,3	4,92	20,9	9,32
Krom total	10 000	150	80	14,8	12,7	12,3	25,2	25,9	7,08	22,3	12,3	8,12	11,7	14,8	4,42	25,2	15,1	15,6	11,4	21,8	23	8,56	24,5	18,6	4,48	7,64	6,48
Kvikksilver	1000	2,5	0,25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Nickel	1000	120	40	13,7	18,5	15,1	31,6	25,1	10,6	31,5	19,6	10,6	14	17,3	4,17	31,1	20,3	8,73	14,7	14,3	52,1	8,29	30,1	31,4	4,16	7,24	6,55
Vanadin	10 000	200	100	27,5	32,6	18,5	25,8	21,2	13,9	37,3	26,1	12,7	15,6	18,5	7,45	25,8	19,8	17,6	17,3	28,6	50,2	13,3	39,2	36,5	6,41	19,1	11,4
Zink	2500	500	250	74,3	81,8	93,7	63,7	54,8	28,5	90,8	89,4	32,3	40,4	46,9	19,9	71,5	55,6	79,2	56,2	79,6	301	31,2	111	111	20,6	33	24

	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Rapport 2007:01).
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).



Ankomstdatum **2018-08-23**
Utfärdad **2018-08-30**

Sigma Civil AB
Daniel Preis

Dockplatsen 1
211 19 Malmö
Sweden

Projekt **Vistorp 7:19**
Bestnr **132986**

Analys av fast prov

Er beteckning	18SC02					
	0,5-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036714					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	84.2	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.55	0.46	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	95.1	21.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.119	0.029	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	7.66	1.89	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	14.8	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	16.6	3.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	13.7	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	8.45	1.73	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	27.5	6.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	74.3	14.1	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC03					
	0-0,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036715					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	77.2	17.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	10.6	2.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	12.7	2.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	14.9	3.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	18.5	4.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	10.3	2.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	32.6	6.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	81.8	15.5	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC03					
	1,5-2,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036716					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.7	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.923	0.292	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	56.4	12.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.405	0.098	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	8.20	2.02	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	12.3	2.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	18.5	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	15.1	4.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	71.3	14.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	18.5	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	93.7	17.6	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC04					
	0-0,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036717					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	5.31	1.47	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	72.3	16.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.162	0.041	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	12.0	3.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	25.2	5.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	23.8	5.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	31.6	8.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	18.4	3.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	25.8	5.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	63.7	12.0	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC05					
	1,0-1,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036718					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	3.65	1.01	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	59.7	13.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.128	0.033	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	10.9	2.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	25.9	5.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	18.3	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	25.1	6.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	17.6	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	21.2	4.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	54.8	10.5	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC05					
	2,3-3,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036719					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.3	2.0	%	1	V	KAIN
As	2.14	0.60	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	37.2	8.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	5.36	1.33	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	7.08	1.49	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	10.0	2.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	10.6	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	9.70	1.99	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	13.9	3.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	28.5	5.4	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC06					
	0,5-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036720					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.536	0.196	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	147	34	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.117	0.029	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	16.3	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	22.3	4.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	24.5	5.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	31.5	8.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	11.3	2.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	37.3	7.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	90.8	17.1	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC06					
	2,0-2,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036721					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	92.4	21.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	12.0	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	12.3	2.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	20.5	4.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	19.6	5.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	7.12	1.50	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	26.1	5.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	89.4	17.1	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC06					
	3,2-4,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036722					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.4	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.806	0.258	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	33.4	7.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	5.53	1.35	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	8.12	1.60	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	8.82	1.86	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	10.6	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	4.79	0.98	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	12.7	2.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	32.3	6.2	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC07					
	0-0,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036723					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.70	0.48	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	40.6	9.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.0983	0.0280	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	6.96	1.71	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	11.7	2.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	12.4	2.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	14.0	3.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	11.2	2.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	15.6	3.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	40.4	7.7	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC07					
	2,0-2,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036724					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	2.67	0.77	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	47.1	10.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.120	0.030	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	8.52	2.06	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	14.8	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	13.6	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	17.3	4.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	12.4	2.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	18.5	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	46.9	8.9	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC07					
	6,0-7,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036725					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.6	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.549	0.201	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	13.9	3.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	2.60	0.63	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	4.42	0.90	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	6.18	1.36	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	4.17	1.10	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	2.90	0.60	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	7.45	1.61	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	19.9	3.8	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC08					
	0,5-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036726					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.5	2.0	%	1	V	KAIN
As	4.56	1.25	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	61.1	14.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.127	0.031	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	13.4	3.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	25.2	5.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	21.1	4.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	31.1	8.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	21.8	4.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	25.8	5.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	71.5	13.6	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC08					
	0-5,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036727					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.57	0.45	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	50.0	11.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.137	0.033	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	7.83	1.92	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	15.1	3.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	15.7	3.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	20.3	5.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	9.85	2.01	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	19.8	4.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	55.6	10.6	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC09					
	0-0,4					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036728					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	73.6	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.573	0.206	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	67.9	15.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.205	0.049	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	6.08	1.47	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	15.6	3.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	11.2	2.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	8.73	2.31	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	7.93	1.62	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	17.6	3.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	79.2	15.0	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC09					
	1,5-2,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036729					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.3	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	67.5	15.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	9.46	2.28	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	11.4	2.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	14.0	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	14.7	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	4.49	0.92	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	17.3	3.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	56.2	10.6	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC10					
	0,5-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036730					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	74.5	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.527	0.198	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	62.0	14.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.135	0.042	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	7.89	2.00	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	21.8	4.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	21.2	4.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	14.3	3.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	12.7	2.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	28.6	6.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	79.6	15.2	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC10					
	1,6-2,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036731					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	133	30	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	24.6	5.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	23.0	4.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	39.6	8.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	52.1	13.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	8.22	1.68	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	50.2	10.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	301	57	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC11					
	0-0,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036732					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.3	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.957	0.294	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	35.9	8.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	4.56	1.12	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	8.56	1.70	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	9.02	1.92	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	8.29	2.20	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	5.52	1.13	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	13.3	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	31.2	5.9	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC12					
	0,5-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036733					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.0	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.600	0.213	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	106	24	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.319	0.076	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	16.7	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	24.5	4.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	29.1	6.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	30.1	7.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	10.7	2.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	39.2	8.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	111	21	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC13					
	0,4-1,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036734					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	107	24	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.248	0.060	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	20.5	5.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	18.6	3.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	22.3	4.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	31.4	8.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	9.45	1.93	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	36.5	7.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	111	21	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC13					
	5,0-6,0					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036735					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	13.7	3.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.142	0.036	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	2.14	0.52	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	4.48	0.90	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	4.92	1.11	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	4.16	1.13	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	3.87	0.79	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	6.41	1.42	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	20.6	4.0	mg/kg TS	1	H	KAIN



Er beteckning	18SC14					
	0-0,5					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036736					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.85	0.53	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	33.7	7.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.219	0.054	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	4.02	1.01	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	7.64	1.53	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	20.9	4.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	7.24	1.98	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	11.9	2.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	19.1	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	33.0	6.2	mg/kg TS	1	H	KAIN

Er beteckning	18SC15					
	0-0,7					
Provtagare	Daniel Preis					
Provtagningsdatum	2018-08-16					
Labnummer	O11036737					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.991	0.304	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	28.3	6.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	4.08	0.99	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	6.48	1.30	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	9.32	1.99	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	6.55	1.72	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	4.23	0.86	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	11.4	2.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	24.0	4.5	mg/kg TS	1	H	KAIN



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Bestämning av metaller enligt MS-1. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet . Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Rev 2015-07-24

	Godkännare
KAIN	Karin Ingelgård

	Utf ¹
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
V	Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 1 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Ankomstdatum 2018-08-23
Utfärdad 2018-08-28

Sigma Civil AB
Daniel Preis

Dockplatsen 1
211 19 Malmö
Sweden

Projekt Vistorp 7:19
Bestnr 132986

Analys av fast prov

Er beteckning	18SC02 0,5-1,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036738				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	82.3	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	68	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkryssener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE

Rapport

Sida 2 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC02				
	0,5-1,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036738				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 3 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC03 0-0,5				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036739				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.6	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 4 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC03				
Provtagare	1,5-2,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036740				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.2	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	35	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 5 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC04				
	0-0,5				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036741				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.9	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 6 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC05				
Provtagare	1,0-1,5				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036742				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.2	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	21	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 7 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC05				
Provtagare	2,3-3,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036743				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.5	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 8 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC06				
Provtagare	0,5-1,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036744				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.6	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	120	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 9 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC06				
Provtagare	2,0-2,5				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036745				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	84.9	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	96	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 10 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC06				
Provtagare	3,2-4,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036746				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.4	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 11 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC07				
	0-0,5				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036747				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.4	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 12 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC07				
Provtagare	2,0-2,5				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036748				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.9	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 13 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC07				
Provtagare	6,0-7,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036749				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.5	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 14 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC08				
Provtagare	0,5-1,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036750				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.0	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 15 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC08				
	4,0-5,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036751				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.2	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 16 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC09				
	0-0,4				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036752				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.4	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	65	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpirener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 17 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC09				
	1,5-2,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036753				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.6	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	35	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 18 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC10				
	0,5-1,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036754				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	74.5	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	39	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 19 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC10				
Provtagare	1,6-2,0				
Provtagningsdatum	Daniel Preis				
	2018-08-16				
Labnummer	O11036755				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.8	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	27	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 20 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC11				
	0-0,5				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036756				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.8	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	390	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 21 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC12				
	0,5-1,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036757				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.3	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	21	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpirener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 22 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC13				
	0,4-1,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036758				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.0	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 23 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC13				
	5,0-6,0				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036759				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.8	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xlener, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 24 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC14				
	0-0,5				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036760				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.4	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	43	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 25 (27)



T1825010

YX3XM0700C



Er beteckning	18SC15				
	0-0,7				
Provtagare	Daniel Preis				
Provtagningsdatum	2018-08-16				
Labnummer	O11036761				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.0	%	1	O	MAAS
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30	mg/kg TS	2	N	LATE
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1	mg/kg TS	2	N	LATE
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	LATE
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	MASU
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
xylen, summa *	<0.05	mg/kg TS	2	N	MASU
TEX, summa *	<0.1	mg/kg TS	2	N	MASU
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25	mg/kg TS	2	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3	mg/kg TS	2	N	LATE

Rapport

Sida 26 (27)



T1825010

YX3XM0700C



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): ±6% Rev 2018-03-28																
2	Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008. Mätosäkerhet (k=2): <table><tr><td>Alifatfraktioner:</td><td>±33-44%</td></tr><tr><td>Aromatfraktioner:</td><td>±29-31%</td></tr><tr><td>Enskilda PAH:</td><td>±25-30%</td></tr><tr><td>Bensen</td><td>±29% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Toluen</td><td>±22% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Etylbensen</td><td>±24% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>m+p-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>o-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr></table> Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade. Rev 2018-06-12	Alifatfraktioner:	±33-44%	Aromatfraktioner:	±29-31%	Enskilda PAH:	±25-30%	Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg	Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg	m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg	o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg
Alifatfraktioner:	±33-44%																
Aromatfraktioner:	±29-31%																
Enskilda PAH:	±25-30%																
Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg																
Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg																
m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																

	Godkännare
LATE	Lara Terzic
MAAS	Maya Asherov
MASU	Mats Sundelin

Utf ¹	
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 27 (27)



T1825010

YX3XM0700C



	Utf¹
	SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.