

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING MOTORN 3, KARLSKRONA KOMMUN

Bakgrund och syfte

WSP Sverige AB har på uppdrag av Propulus Fast Food II AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Motorn 3, Karlskrona kommun. På fastigheten planeras rivning av befintlig byggnad samt nybyggnation av restauranger.

Undersökningen har syftat till att:

- Utredda huruvida föroreningar förekommer i jord inom fastigheten.
- Om föroreningar förekommer, att med hjälp av generella riktvärden för den aktuella samt planerade markanvändningen kunna bedöma eventuella risker.

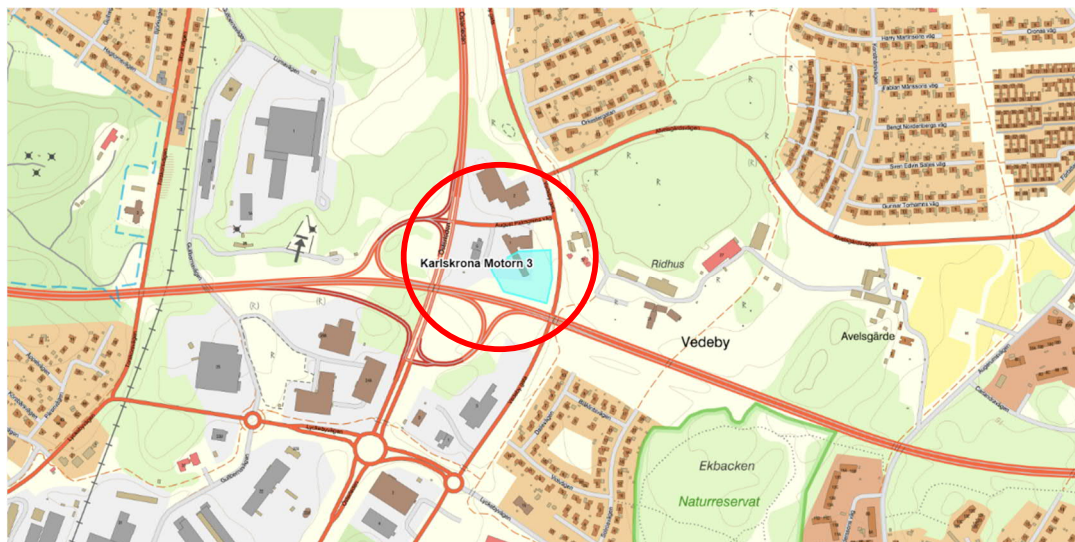
Områdesbeskrivning

Aktuell fastighet är belägen i utkanten av centrala Karlskrona med närhet till väg E22, se figur 1, och har en yta på ca 9 000 m² som i dagsläget utgörs av hotellområde med stor del grönyta. Fastigheten omges av vägar samt en drivmedelsstation åt väster.

Den naturligt förekommande jordarten inom fastigheten består av lerig morän, sandig morän samt glacial silt (SGU, 2011).

Historiskt flygfoto från ca 1975 samt noterade nutida marknivåer tyder på att delar av fastigheten har fyllts upp med okända fyllnadsmassor.

Aktuell fastighet är ej registrerad i Länsstyrelsens EBH-stöd, den nationella databasen för potentiellt förorenade områden.



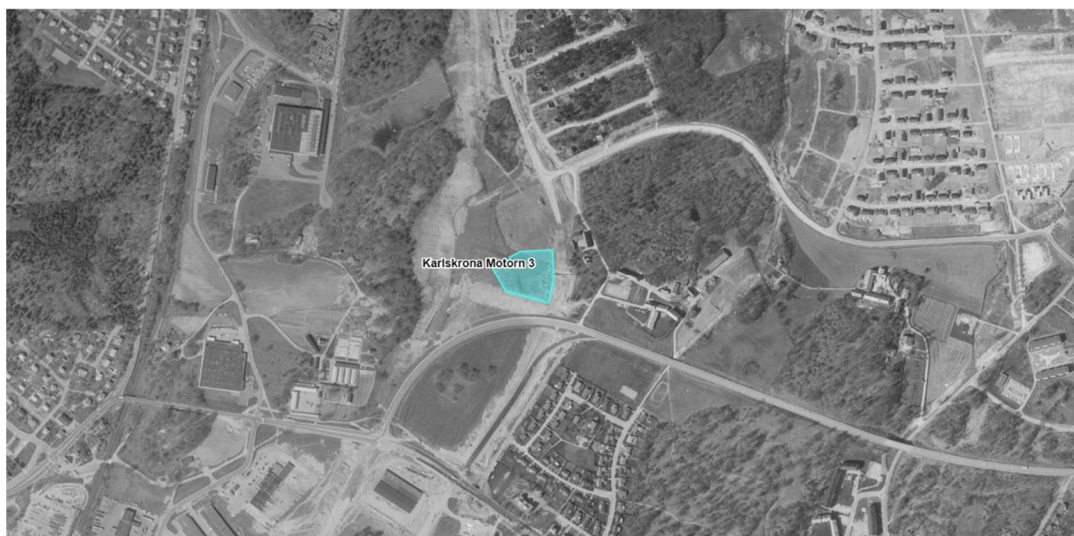
Figur 1. Översiktskarta med aktuell fastighet markerad i blått inom röd cirkel. ©Lantmäteriet.

Historisk markanvändning

Aktuell fastighet var 1960 brukad som åkermark. Mellan 1960 och 1975 tycks delar av fastigheten fyllts upp med fyllnadsmaterial av okänt ursprung. På flygfoton från ca 1960, se figur 2, samt flygfoto från ca 1975, se figur 3, kan ögonblicksbilder av dåvarande markanvändningen ses.



Figur 2. Flygfoto från ca 1960. Aktuell fastighet markeras inom blått. ©Lantmäteriet.

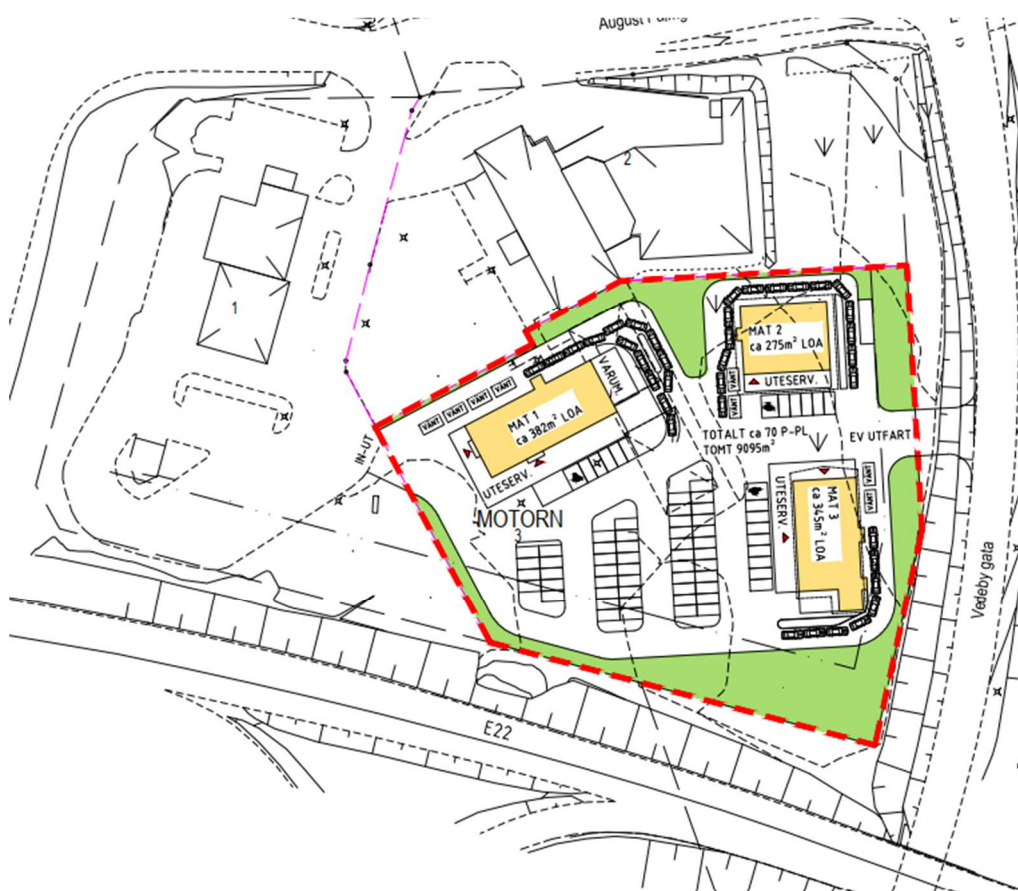


Figur 3. Flygfoto från ca 1975. Aktuell fastighet markeras inom blått. ©Lantmäteriet.

Nuvarande och planerad markanvändning

Fastigheten nyttjas idag som hotellområde med stor del grönyta.

Befintlig byggnad inom fastigheten avses rivas och tre nya byggnader uppföras. En stor del av fastigheten avses även hårdgöras med asfalt. Se figur 4.



Figur 4. Aktuell fastighet med planerade byggnader.

Genomförande av undersökningen

Provtagningens utformning baseras på historisk information samt information från beställaren. En provtagningsplan har tagits fram innan provtagning som har godkänts av beställare samt aktuell tillsynsmyndighet.

Skruvprovtagning samt installation av grundvattenrör utfördes 2023-05-03 av Simon Hallström och Hugo Vidal, WSP.

Provtagningsstrategi och undersökningens omfattning

Jord

WSP har utfört skruvprovtagning av jord med hjälp av borrhandsvagn i nio provtagningspunkter (23W01 - 23W09), se ritning M1. Jordprover har generellt uttagits för varje halvmeter alternativt vid förändringar i jordlagerföljder eller övriga fältintryck som gör att annan indelning blir aktuell. Provtagning har utförts ned till och med naturligt material, dock som minst 1,5 m under markytan. Fyllnadsmaterial påträffades som mest ned till 0,8 m under markytan. Ingen avvikande färg eller lukt noterades i samband med provtagning. Samtliga provtagningspunkter har mätts in i fält med GPS.

Ett asfaltsprov har uttagits från provtagningspunkt 23W02 ur masshanteringssyfte. Asfaltsytan var till synes homogen och hade en tjocklek av ca 6 cm.

Jordproverna placerades i diffusionstäta plastpåsar och fältanalyserades med PID för detektion av flyktiga ämnen. Proverna förvarades mörkt och svalt i väntan på provurval samt analys.

Grundvatten

WSP har i samband med skruvprovtagningen installerat tre grundvattenrör med hjälp av borrhandsvagn, detta i provtagningspunkter 23W01, 23W07 och 23W08.

Eftersom analys av BTEX, fraktionerade alifater och aromater samt PAH visade på halter understigande laboratoriets rapporteringsgräns i jordprov för provtagen nivå 1,5 - 2,15 m under markytan i provtagningspunkt 23W01 utgår grundvattenprovtagning i denna undersökning. Grundvattennivå noterades vid ca 2,0 m i aktuell provtagningspunkt och provtagen nivå noterades vara blöt vid provtagning.

Provtagningsstrategi och undersökningens omfattning

Ingen avvikelser från provplan föreligger.

Genomförda analyser

Laboratorieanalyser avseende jord samt grundvatten har utförts på det ackrediterade laboratoriet SGS, se omfattning i tabell 1.

Tabell 1. Analysomfattning för uttagna prover.

Media	Analysparameter	Antal
Jord	Tungmetaller inkl. arsenik och kvicksilver	13
	Petroleumprodukter samt PAH	14
	PCB	13
Asfalt	PAH16	1

Jämförvärden

Jord

Resultaten från laboratorieanalyser av jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket, 2016) som ett verktyg i bedömningen av risker. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det. Analysresultatet jämförs även med Avfall Sveriges riktvärde för Farligt avfall (Avfall Sverige, 2019) och Naturvårdsverkets haltgränser för Mindre än ringa risk, MRR (NV 2010) vid återanvändning av avfall för anläggningsändamål.

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna

och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av 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 det aktuella området bedöms riktvärden för MKM (mindre känslig markanvändning) vara tillämpliga i ett första skede.

Asfalt

Resultaten från laboratorieanalyser av asfalt har jämförts med Vägverkets *Hantering av tärhaltiga beläggningar* (Vägverket publ 2004:90) samt Naturvårdsverkets *Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall* (NV, 2020).

Resultat

Översiktskarta av undersökningsområdet inklusive provpunkters läge visas i ritning M1. Fältanteckningar redovisas i bilaga 1, resultatsammanställning avseende analysresultat visas i bilaga 2 och laboratoriets originalrapporter i bilaga 3.

Jord

Provtagningspunkt 23W02 (0,06-0,4 m u my) visar på halter avseende alifater (>C16-C35) överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Övriga analyserade parametrar avseende tungmetaller, BTEX, fraktionerade alifater och aromater, PAH samt PCB visar på halter understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM samt Naturvårdsverkets haltgränser för MRR. Underliggande nivå (0,4-0,8 m u my) visar på samtliga analyserade halter understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM samt Naturvårdsverkets haltgränser för MRR.

Provtagningspunkter 23W03 (0,0-0,5 m u my), 23W05 (0,0-0,3 m u my) samt 23W06 (0,0-0,3 och 0,4-0,6 m u my) visar på halter avseende bly överstigande Naturvårdsverkets haltgränser för MRR, men understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Provtagningspunkter 23W05 visar även på halt avseende kvicksilver överstigande Naturvårdsverkets haltgränser för MRR. Övriga analyserade parametrar avseende tungmetaller, BTEX, fraktionerade alifater och aromater, PAH samt PCB visar på halter understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM samt Naturvårdsverkets haltgränser för MRR.

Övriga analyserade provtagningspunkter samt nivåer visar på halter avseende tungmetaller, BTEX, fraktionerade alifater och aromater, PAH samt PCB understigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM samt Naturvårdsverkets haltgränser för MRR.

Asfalt

Utförd asfaltsanalys visar på halter avseende benso(a)pyren och PAH-16 understigande jämförvärden samt laboratoriets rapporteringsgräns.

Slutsats

Inga halter av analyserade ämnen överstiger föreslagna jämförvärden avseende jord och asfalt i provtagna punkter.

WSP bedömer att ingen åtgärd eller ytterligare provtagning är nödvändig i nuläget.

WSP bedömer vidare att eventuella överskottsmassor som avses borttransporteras från fastigheten bör provtagas i högar om max 250 m³ och klassificeras.

Övrigt

WSP har sammanställt denna rapport för Propulus Fast Food II AB. Bedömningar i rapporten baseras på underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för. Det kan inte uteslutas att det finns föroreningar i punkter som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föroreningar som inte har analyserats.

Referenser

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

Naturvårdsverket, 2009a. *Riktvärden för förorenad mark*. Rapport 5976.

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

Naturvårdsverket, 2020. *Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall*. NV, 2020.

SGU. 1978. Kartvisaren, Jordarter 1:25000. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-1-miljon.html>

Vägverket. 2004. *Hantering av tjärhaltiga beläggningar*. Vägverket publ 2004:90.

WSP. 2023. *Provtagningsplan, Översiktlig Miljöteknisk markundersökning, Motorn 3, Karlskrona kommun*. Daterad 2023-04-17.

Bilagor

Bilaga 1 - Fältanteckningar

Bilaga 2 – Sammanställning av analysresultat inkl. jämförvärden

Bilaga 3 – Laboratorierapporter i original

Ritning M1 – Ritning visandes undersökningsområdet samt provtagningspunkter

WSP E&E

Uppdrag: 10355230

Beställare: Propulus Fast Food II AB

Plats: Motorn 3, Karlskrona kommun

Datum: 2023-05-03

Metod: Skruvprovtagning

Provtagare: Simon Hallström, Hugo Vidal

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem

² Analysresultat redovisas separat

Analyspaket:

Metaller

PAH16

BTEX

Alifater, aromater

PCB7

Provpunkt	Nivå			Benämning ¹	Anmärkning	PID	Labanalyser ²				
	(m u my)						Metaller	BTEX	Alifater, aromater	PAH16	PCB7
23W01	0,00	-	0,60	F/(gr)(le)muSi	tegel	2,8	1	1	1	1	1
	0,60	-	0,80	F/(gr)(le)Si		2,6	1	1	1	1	1
	0,80	-	1,00	grsaSi		<2					
	1,00	-	1,50	(le)Si		2,7					
	1,50	-	2,15	siLe	GV: 2,0 m	2,3		1	1	1	
	2,15	-	2,50	-Si-Le		3,4					
	2,50	-	3,00	LeMn		2,3					
	3,00	-	3,50	LeMn		2,6					
23W02	0,00	-	0,06	Asfalt		-				1	
	0,06	-	0,40	F/grSa		2,8	1	1	1	1	1
	0,40	-	0,80	F/Sa		4,5	1	1	1	1	1
	0,80	-	1,50	(le)Si		4,4					
23W03	0,00	-	0,50	F/grmuSi		2,6	1	1	1	1	1
	0,50	-	0,75	(le)Si		4,2					
	0,75	-	1,50	-Si-Le		2,8					
23W04	0,00	-	0,60	grmuSi		2,9	1	1	1	1	1
	0,60	-	1,20	Si		3,5					
	1,20	-	1,50	grSi		4,2					
23W05	0,00	-	0,30	muSi		<2	1	1	1	1	1
	0,30	-	0,90	(le)Si		3,6					
	0,90	-	1,50	(le)Si		3,7					
	1,50	-	2,10	(le)Si		<2					
23W06	0,00	-	0,30	F/(gr)muSi		<2	1	1	1	1	1
	0,30	-	0,40	F/Sa		2,8					
	0,40	-	0,60	F/(gr)Si		4,8	1	1	1	1	1
	0,60	-	1,15	-Si-Le		4,8					
	1,15	-	1,50	grSi		5,2					
23W07	0,00	-	0,50	F/(gr)muSi	tegel	<2	1	1	1	1	1
	0,50	-	0,75	(gr)Si		4,5					
	0,75	-	1,15	siLe		3,7					
	1,15	-	1,50	(gr)Si		4,2					
23W08	0,00	-	0,40	F/(gr)muSi		<2	1	1	1	1	1
	0,40	-	0,70	F/grsaSi		2,7	1	1	1	1	1
	0,70	-	1,00	(si)fSa		2,4					
	1,00	-	1,50	Si		3,5					
	1,50	-	2,00	LeMn		2,7					
23W09	0,00	-	0,70	F/(gr)muSi	tegel	2,8	1	1	1	1	1
	0,70	-	1,15	siLe		3,7					
	1,15	-	1,50	(le)Si		3,9					
Totalt:							13	14	14	15	13

Ämne	Enhet	MRR ^[1]	KM ^[2]	MKM ^[2]	FA ^[3]	23W01	23W01	23W01	23W02	23W02	23W03	23W04	23W05	23W06	23W06	23W07	23W08	23W08	23W09
Provtagningsdjup	m					0-0,6	0,6-0,8	1,5-2,15	0,06-0,4	0,4-0,8	0,0-0,5	0,0-0,6	0,0-0,3	0,0-0,3	0,4-0,6	0,0-0,5	0,0-0,4	0,4-0,7	0,0-0,7
Fysikaliska/kemiska egenskaper																			
Torrsubstans	%					79,3	84,6	82,2	93,7	92,6	85,1	86,1	82,1	83,7	85,7	84,9	84,6	87,8	86,8
Metaller																			
Arsenik, As	mg/kg TS	10	10	25	1000	<2,5	<2,5	-	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	97	96	-	77	95	73	92	110	110	140	120	85	66	96
Bly, Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	18	7,9	-	6,4	5,2	20	16	22	25	23	19	15	8,5	18
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobolt, Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	5,2	5,1	-	9,8	11	3,9	4,1	4,4	4,1	4,9	3,9	2,9	5	4,6
Koppar, Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	12	8,3	-	28	21	14	16	15	19	19	18	11	8,5	16
Krom, Cr	mg/kg TS	40	80	150	10000	12	22	-	14	11	12	8,2	12	10	14	10	11	14	11
Nickel, Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	6,8	9,8	-	9,3	7,9	5,7	5,6	6,6	6,4	7,2	5,8	5,3	7,1	6,6
Vanadin, V	mg/kg TS	-	100	200	10000	23	28	-	50	58	20	19	20	21	24	19	18	26	20
Zink, Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	42	30	-	54	59	58	58	54	58	63	76	40	22	64
Kviksilver, Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,059	0,017	-	<0,01	<0,01	0,062	0,052	0,12	0,093	0,083	0,052	0,053	0,011	0,06
BTEX		-	-	-	-														
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xylener	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PCB																			
PCB Summa 7 st	mg/kg TS	-	0,008	0,2	10	<0,004	<0,004	-	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Petroleumprodukter/olja																			
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	24	<10	<10	150	<10	27	15	32	18	<10	39	41	<10	29
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Polyaromatiska föreningar																			
PAH-L,summa	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PAH-M,summa	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,085	0,13	<0,05	0,062	0,082	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
PAH-H,summa	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,19	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

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

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

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

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

Rapport Nr 23191627

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W01	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.3	± 7.93	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	97	± 19	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	18	± 2.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.2	± 0.78	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.8	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	23	± 4.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	42	± 8.4	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kviksilver, Hg	0.059	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	24	± 7.2	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191627

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W01 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0-0.6 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-10
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Rapport Nr 23191627

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W01	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-11

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 7275 6087 1602 8333

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

Rapport Nr 23207060

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-16
Provets märkning	: 23W01	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.6-0.8 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-17
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.6	± 8.46	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	96	± 19	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	7.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.1	± 0.76	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	8.3	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	22	± 3.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	9.8	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	28	± 5.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	30	± 6.0	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.017	± 0.004	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23207060

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-16
Provets märkning : 23W01 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.6-0.8 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-17
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Rapport Nr 23207060

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03
Provets märkning : 23W01
Provtagningsdjup : 0.6-0.8 m
Provtagare : Patrik LindgrenAnkomstdatum : 2023-05-16
Ankomsttidpunkt : 2050
Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-17

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

Linköping 2023-05-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 3975 1664 7690 2892

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

Rapport Nr 23191636

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W01	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 1.5-2.15 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.2	± 8.22	%
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191636

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W01	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 1.5-2.15 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

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

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

Kommentar

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

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

Linköping 2023-05-11

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6370 6881 6204 8238

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

Rapport Nr 23191628

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W02	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.06-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.7	± 9.37	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	77	± 15	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	6.4	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	9.8	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	28	± 4.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	9.3	± 1.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	50	± 10	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	54	± 11	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	150	± 45	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191628

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W02 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.06-0.4 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-10
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.030	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191628*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10355230	
Konsult/ProjNr	: Patrik Lindgren	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W02	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.06-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-12

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 7179 6881 1600 8138

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

Rapport Nr 23191628

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W02	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.06-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	93.7	± 9.37	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	77	± 15	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	6.4	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	9.8	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	28	± 4.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	9.3	± 1.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	50	± 10	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	54	± 11	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	150	± 45	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191628

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W02	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.06-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	0.030	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191628*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W02	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.06-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-12

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 7179 6881 1600 8138

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

Rapport Nr 23191629

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W03	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.1	± 8.51	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	73	± 15	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	20	± 3.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.7	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	58	± 12	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kviksilver, Hg	0.062	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	27	± 8.1	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

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

Rapport Nr 23191629

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W03 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-10
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.043	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.042	± 0.013	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.085		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.040	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylene	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylene	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191629*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W03	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 7070 6786 1602 8032

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

Rapport Nr 23191630

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W04	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.1	± 8.61	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	92	± 18	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.1	± 0.61	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	8.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.6	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	58	± 12	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kviksilver, Hg	0.052	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	15	± 4.5	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191630

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W04 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.0-0.6 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-10
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.069	± 0.021	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.062	± 0.019	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.13		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.051	± 0.015	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylene	0.034	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylene	0.033	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.19		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191630*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W04	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-11

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6978 6681 6502 8635

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

Rapport Nr 23191631

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W05	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.1	± 8.21	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	110	± 22	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	22	± 3.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.4	± 0.66	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	12	± 1.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.6	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	54	± 11	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.12	± 0.024	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	32	± 9.6	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191631

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W05 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.0-0.3 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-09
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191631*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt		Mark
Projekt	: 10355230	
Konsult/ProjNr	: Patrik Lindgren	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W05	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6879 6881 6606 8934

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

Rapport Nr 23191632

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W06	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	83.7	± 8.37	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	110	± 22	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	25	± 3.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.1	± 0.61	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	19	± 2.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.4	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	21	± 4.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	58	± 12	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.093	± 0.019	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	18	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191632

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W06	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.032	± 0.0096	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.062		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.031	± 0.0093	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191632*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W06	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.3 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-10
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-11

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6777 6781 6209 8439

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

Rapport Nr 23207062

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-16
Provets märkning	: 23W06	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.4-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-17
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.7	± 8.57	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	140	± 28	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	23	± 3.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.9	± 0.74	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	19	± 2.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	7.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	63	± 13	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kviksilver, Hg	0.083	± 0.017	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23207062

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-16
Provets märkning : 23W06 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.4-0.6 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-17
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	0.045	± 0.014	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	0.037	± 0.011	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.082		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	0.042	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylene	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylene	0.035	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23207062*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-16
Provets märkning	: 23W06	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.4-0.6 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-17
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 3776 1664 7495 2091

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

Rapport Nr 23191633

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W07	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.9	± 8.49	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	120	± 24	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	19	± 2.9	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	3.9	± 0.59	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	18	± 2.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	10	± 1.5	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.8	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	76	± 15	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.052	± 0.010	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	39	± 12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191633

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W07 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.0-0.5 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-09
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Rapport Nr 23191633

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W07	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.5 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6672 6381 6406 8139

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

Rapport Nr 23191634

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W08	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.6	± 8.46	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	85	± 17	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	15	± 2.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	2.9	± 0.53	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	5.3	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	40	± 8.0	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.053	± 0.011	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	41	± 12	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191634

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03 Ankomstdatum : 2023-05-08
Provets märkning : 23W08 Ankomsttidpunkt : 2050
Provtagningsdjup : 0.0-0.4 m Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-09
Provtagare : Patrik Lindgren

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Rapport Nr 23191634

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W08	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.4 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

Linköping 2023-05-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6574 6881 6905 8934

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

Rapport Nr 23207064

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-16
Provets märkning	: 23W08	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.4-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-17
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.8	± 8.78	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	66	± 13	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	8.5	± 1.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	5.0	± 0.75	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	8.5	± 1.3	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	14	± 2.1	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	7.1	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	26	± 5.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kvicksilver, Hg	0.011	± 0.004	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L, summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23207064

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-16
Provets märkning	: 23W08	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.4-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-17
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

Rapport Nr 23207064

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2023-05-03
Provets märkning : 23W08
Provtagningsdjup : 0.4-0.7 m
Provtagare : Patrik LindgrenAnkomstdatum : 2023-05-16
Ankomsttidpunkt : 2050
Laboratorieaktivitet startad : 2023-05-17

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

Linköping 2023-05-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 3575 1662 7293 2399

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

Rapport Nr 23191635

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W09	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.8	± 8.68	%
EN 16171/EN 16173 mod	Arsenik, As	< 2.5	± 1.6	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Barium, Ba	96	± 19	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Bly, Pb	18	± 2.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.14	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Kobolt, Co	4.6	± 0.69	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Koppar, Cu	16	± 2.4	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Krom, Cr	11	± 1.7	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Nickel, Ni	6.6	± 1.2	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Vanadin, V	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16171/EN 16173 mod	Zink, Zn	64	± 13	mg/kg TS
EN 16175-1/EN 16173 mod	Kviksilver, Hg	0.060	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Alifater > C16-C35	29	± 8.7	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylen	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

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

(forts.)

Rapport Nr 23191635

Uppdragsgivare

WSP Earth & Environment
3155Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

Avser

Projekt

Mark

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W09	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 17503:2022	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Krysen + Trifenylen	< 0.03	± 0.012	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Dibens(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
SS-EN 17503:2022	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	< 0.001	± 0.0004	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	< 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

Provtagningsfakta har lämnats av kund.

(forts.)

**SGS Analytics Sweden AB**

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



Akcred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

**RAPPORT**

Sida 3 (3)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 23191635*Uppdragsgivare*

WSP Earth & Environment
3155

Norra långgatan 23
392 32 KALMAR

*Avser***Projekt****Mark**

Projekt : 10355230
Konsult/ProjNr : Patrik Lindgren
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2023-05-03	Ankomstdatum	: 2023-05-08
Provets märkning	: 23W09	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagningsdjup	: 0.0-0.7 m	Laboratorieaktivitet startad	: 2023-05-09
Provtagare	: Patrik Lindgren		

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

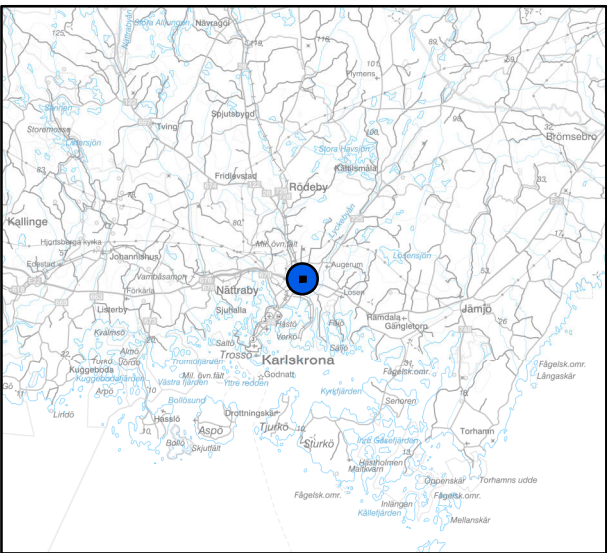
Linköping 2023-05-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Cornelia Lindeberg
Laboratoriechef

Kontrollnr 6474 6181 6703 8238

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



Teckenförklaring

-  Skruvprovtagning inkl labanalys
-  Fastighetsgräns

Klassificering

-  >MRR, <KM
-  >KM, <MKM

Beteckningar enligt SGF/BGS beteckningssystem

Motorn 3, Karlskrona kommun Propulus Fast Food II AB	
WSP Sverige AB Earth & Environment www.wsp.com	
	
UPPDRAGSNUMMER 10355230	RITAD AV P.Lindgren
DATUM 2023-05-22	ANSVARIG P.Lindgren
Översiktlig miljöteknisk markundersökning	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 15 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG Lantmäteriet
SKALA 1:800	NUMMER M1

