

RAPPORT

Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Kråkebacken 7:138 i Svalövs kommun



2024-07-17

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	3
1.1	Administrativa uppgifter	3
2	OMRÅDESBESKRIVNING	3
2.1	Geologi/hydrogeologi	4
2.2	Skyddad natur	5
2.3	EBH-Kartan	5
2.4	Brunnar	5
2.5	Arkeologi	6
3	HISTORIK	7
4	TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	7
5	RIKTVÄRDEN	8
6	PROVTAGNINGSMETODIK	8
7	LABORATORIEANALYSER	8
8	RESULTAT	9
9	KOMPLETTERANDE PROVTAGNING	9
9.1	Provtagningsmetodik	9
9.2	Laboratorieanalyser	10
9.3	Resultat	10
10	SLUTSATS	10

Bilaga 1 – Ritning

Bilaga 2 – Fältprotokoll

Bilaga 3 – Analyssammanställning av jord

Bilaga 4 – Fullständiga analysprotokoll

1 Inledning

På uppdrag av Svalövs kommun har Olida Miljökonsulter AB utfört föreliggande översiktliga miljötekniska markundersökning inom del av fastigheten Kråkebacken 7:138.

Undersökningsområdet är aktuellt för pågående detaljplanarbete. För nuvarande utreds möjligheten till bland annat förskola med tillhörande skolgård, infart, parkering, gång- och cykelvägar samt dagvattenhantering inom den berörda delen av fastigheten Kråkebacken 7:138. Den natur som finns inom planområdets östra del planeras att skyddas och planläggas som natur.

Ett förslag till provtagningsplan upprättades 2024-04-29. Denna kan läsas i sin helhet i "Förslag till provtagningsplan avseende översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Kråkebacken 7:138 i Svalövs kommun".

Denna översiktliga miljötekniska markundersökning syftar till att kontrollera samt utreda beskaffenheten av jord inom aktuell fastighet.

Organisation för detta projekt har varit följande:

Uppdragsledare/granskare: Tina Ren

Fältprovtagare/handläggare: Sandra Ollander

1.1 Administrativa uppgifter

Beställare	Svalövs kommun
Fastighetsbeteckning	Kråkebacken 7:138
Fastighetsägare	Svalövs kommun
Miljökontrollant	Olida Miljökonsulter AB
Borrbandvagn	Peters Geotekniska Borrningar AB

2 Områdesbeskrivning

Den aktuella delen av fastighet Kråkebacken 7:138 i Svalövs kommun utgörs i dagsläget av öppna gräsytor med en skogsdunge med varierande vegetation längs med Lärkgatan. Området avgränsas av Lärkgatan i syd/sydväst och Pålstorpsvägen i syd/sydöst. Se figur 1 på följande sida. Undersökningsområdet utgör cirka 31 500 kvadratmeter.

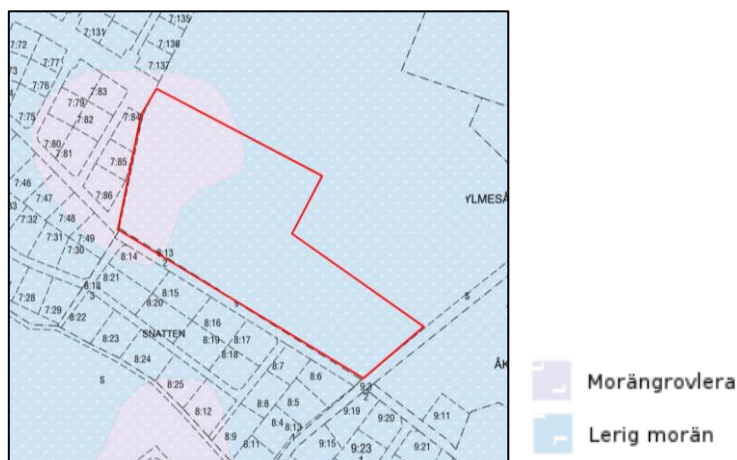


Figur 1. Översiktsbild som visar ungefärlig utbredning av det aktuella området markerat med rött. © Lantmäteriet 2024

I västlig och sydlig riktning omges aktuellt område av villakvarter, medan marken i nordlig och östlig riktning främst utgörs av öppna gräsytor, åkermark och skog. Närmsta bostadsbebyggelse ligger i direkt anslutning till det aktuella området i väst. I sydlig/sydvästliga riktning skiljer Lärkgatan aktuellt område och villaområdet åt.

2.1 Geologi/hydrogeologi

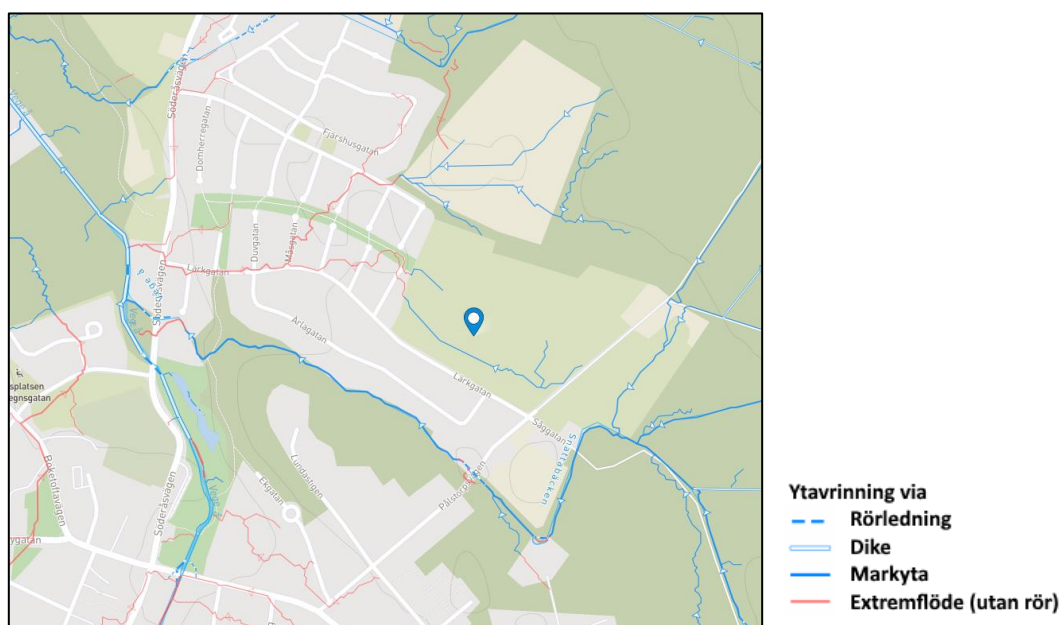
Den naturliga jordarten inom det berörda området utgörs enligt SGU:s jordartskarta huvudsakligen av lerig morän, se figur 2 nedan för ett utdrag ur SGU:s jordartskarta där det aktuella området markerats ut. Enligt SGU:s jorrdjupskarta är djupet till underliggande berggrund 5–10 meter inom området.



Figur 2. Utdrag ur SGU:s jordartskarta som visar ungefärlig utbredning för det aktuella området markerat med rött. © SGU 2024

I figur 3 nedan presenteras en modell av hur ytavrinningen sker inom området, där faktorer som broar, befintliga rörledningar, trummor och diken har beaktats. Vegeå ligger cirka 400 m sydväst om aktuellt område, och biflödet Snattabäcken omkring 100 m bort i sydlig riktning. Snattabäcken ansluter till Vegeå väster om Söderåsvägen.

Grundvattnets strömningsriktning i området bedöms generellt vara i samma riktning som strömningsriktningen i diket, det vill säga mot söder eller sydväst.



Figur 3. Utdrag från topografisk karta över modellerad ytavrinning inom aktuellt område. Aktuellt läge inom fastigheten Kråkebacken 7:138 visas med blå markör @ Vattenatlas 2024

Under nu aktuell markundersökning påträffades fyllnadsmassor från markytan och ner till som mest 0,4 meters djup. Fyllnadsmassorna utgjordes utav mullhaltig jord och underlagrades av naturligt förekommande lermorän och på sina ställen av sand.

2.2 Skyddad natur

Enligt Naturvårdsverkets databas "Skyddad Natur" ligger aktuellt område inte inom något särskilt skyddsvärt område. Närmsta naturreservat, Liaängen, är beläget cirka 2 km nordväst om detaljplanområdet.

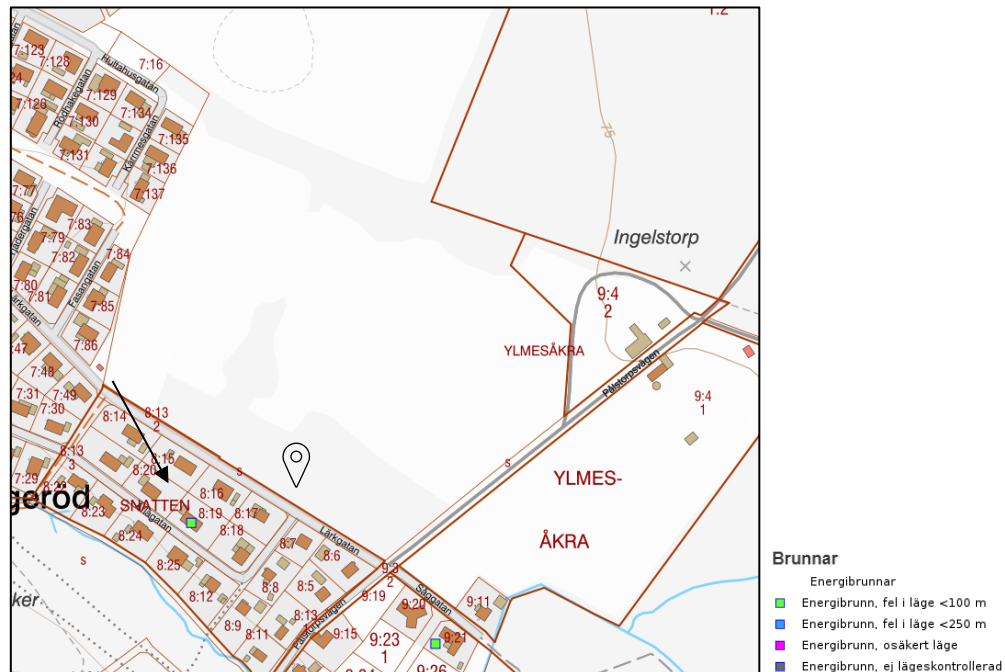
2.3 EBH-Kartan

Länsstyrelsernas databas för efterbehandling av förorenade områden (EBH – stödet) visar att ett potentiellt förorenat område identifierats (bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri) cirka 200 meter väst om aktuellt område. Objektet är ej riskklassat.

2.4 Brunnar

SGU:s brunnregister visar att det inte finns några brunnar registrerade på fastigheten Kråkebacken 7:138.

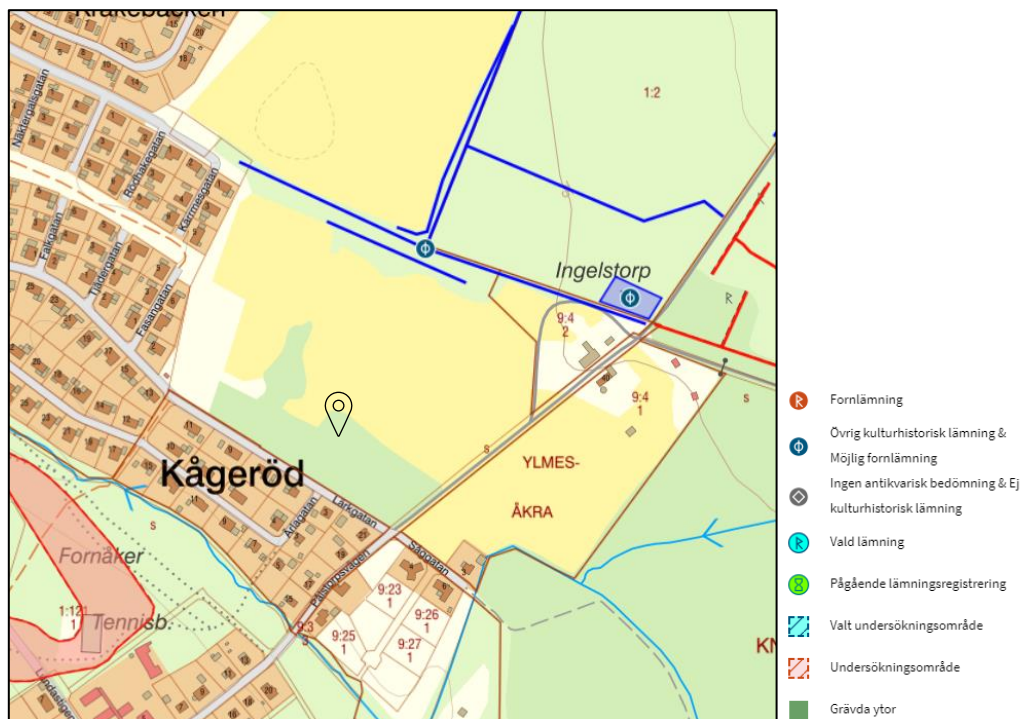
Närmsta registrerade brunn återfinns på fastigheten Snatten 8:19 belägen cirka 50 meter bort i sydlig riktning. Grundvattennivån i brunnen har enligt brunnregistret uppmätts till 4 meter under markytan. Se figur 4. Dock går det inte att utesluta att äldre grävda brunnar, som inte finns registrerade i SGU: s brunnregister kan förekomma.



Figur 4. Utdrag från SGU:s brunnregister med aktuellt läge inom fastigheten Kråkebacken 7:138 som visas med svartvit markör @ SGU 2024

2.5 Arkeologi

Enligt Riksantikvarieämbetets sökverktyg Fornsök finns en fyndplats en bit norr om det aktuella detaljplansområdet inom fastigheten Kråkebacken 7:138. Lämningen avser ett gränsmärke och hägnadssystem. Se figur 5 på följande sida.



Figur 5. Utdrag från Riksantikvarieämbetets tjänst, Fornsök. Aktuellt läge inom fastigheten Kråkebacken 7:138 visas med svart markör @ Riksantikvarieämbetet

3 Historik

I en tidigare upprättad historisk inventering av den aktuella delen av fastigheten Kråkebacken 7:138 framgår att aktuell del av fastigheten tidigare benämns Snatten. I det aktuella områdets nordvästra hörn har en gård varit belägen. Resterande del av tomten har utgjorts av åkermark, lövskog och vägar. Tre historiska utbrott av mjältbrand har kartlagts inom Kågeröd socken, där senaste utbrotten av mjältbrand i Kågeröd socken inträffade år 1940 enligt Statens Veterinärmedicinska anstalt (SVA). Två av dessa återfinns i SVA:s kartdatabas. Det har inte gått att kartlägga dess exakta placering då ingen information om detta finns tillgänglig.

Området kan ha använts som upplag/uppställningsplats under perioder och överblivna schaktmassor i mindre mängd kan även ha lagts inom fastighetens sydvästra yta. Dock bedöms sannolikheten för att schaktmassorna från denna aktivitet ska ha bidragit till omfattande föroreningar som låg. Detta eftersom utbyggnadsområdena tidigare varit betes- eller jordbruksmark. Den historiska inventeringen kan läsas i sin helhet i "Historisk inventering inom del av fastigheten Kråkebacken 7:138 i Svalövs kommun" upprättad 2024-04-12 av Olida Miljökonsulter AB.

4 Tidigare utförda undersökningar

Inga uppgifter har framkommit om tidigare markundersökningar inom fastigheten. Det har funnits planer på att anlägga en djurkyrkogård. Detta blev dock aldrig av enligt uppgifter från Svalöv kommun.

5 Riktvärden

Aktuell fastighet har planlagts för förskoleverksamhet, vilket motsvarar de förutsättningar som gäller för de generella riktvärdena för känslig markanvändning (KM) som anges i Naturvårdsverkets rapport 5976 (reviderade riktvärden från november 2022; Naturvårdsverket, 2009).

Jämförelse har även gjorts med de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). Utöver ovan nämnda kommer resultat även att jämförts med angivna halter för "mindre än ringa risk" (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1 samt med Avfall Sveriges (2019:01) värden för farligt avfall.

6 Provtagningsmetodik

Den miljötekniska markundersökningen utfördes 2024-05-27 genom skruvborrning med borrhandsvagn tillhandahållen av Peters Geotekniska Borrningar AB. Bilaga 1 visar borrhandsvagnens placeringar. Samtliga provtagningspunkter mättes in med precisions GPS enligt koordinatsystemet SWEREF99 13 30.

Olida Miljökonsulter AB hade fältpersonal på plats vid genomförandet för visuell bedömning, dokumentation och provinsamling. Totalt utfördes borrning i åtta punkter (OS1 – OS8) spritt över del av undersökningsområdet. Ur dessa togs sammanlagt 38 jordprover, varav nio jordprover skickades in till laboratorium för ackrediterade analyser.

Provtagning utfördes ner till minst en meter under naturlig jordart. Som mest skedde borrning ner till tre meters djup. Jordproverna togs som samlingsprover bestående av minst 15 delprover (för varje halvmeter) som homogeniseras och blandas till ett samlingsprov. Jordprov uttogs generellt från varje halvmeter av jordprofilen som genomborrades. Beroende på jordlagerföljd har provtagning på vissa utvalda skikt skett. Inga grundvattenrör installerades vid föreliggande undersökning.

I varje provpunkt och djup uttogs prov i diffusionstät påse för direktanalys med PID-instrument. PID är en fotojonisationsdetektor för att detektera lättflyktiga föroreningar. Analysen med PID är en relativanalys som enbart indikerar om lättflyktiga föroreningar förekommer eller ej. Metoden används främst som beslutsunderlag i fält samt för urvalet av prover som skickas vidare på laboratorium.

Samtliga prover förvarades väl kyllda vid transport till laboratoriet. Prover som ej skickats in för analys sparas i kylskåp i tre månader för att möjliggöra eventuella kompletterande analyser.

7 Laboratorieanalyser

Ett urval av jordproverna skickades in till laboratoriet Eurofins för ackrediterade analyser med avseende på metaller, fraktioner av aromatiska och alifatiska kolväten, BTEX (bensen, toluen, etylbensen, xylene) samt PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Två jordprover skickades även in för analys av PCB och tre jordprover med avseende på klororganiska pesticider.

8 Resultat

Vid mätning med direktvisande PID-instrument indikerades ingen förekomst av lättflyktiga kolväten. Inga andra visuella eller luktavvikelser noterades heller under markundersökningen.

Med undantag för prov OS5 på nivån 0–0,3 meter, där förorening i form av PAH-H över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM uppmättes, har analys av övriga jordprover ej uppvisat några halter över det tillämpade riktvärdet. Uppmätt PAH-halt i OS5 understiger dock Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM samt är avgränsad i djupled av underliggande jordprov.

I övriga inskickade jordprover har endast halt av bly, kadmium och kvicksilver över haltnivåerna för MRR noterats. Inga halter över laboratoriets rapporteringsgränser har heller påträffats i de inskickade jordproverna avseende klororganiska pesticider eller PCB.

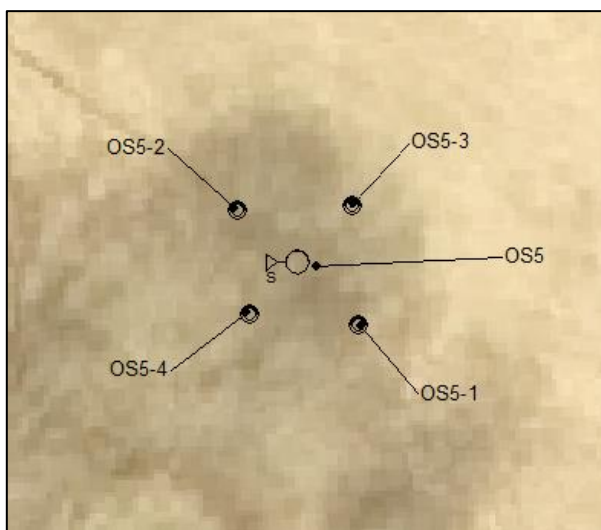
Fältprotokoll från markundersökningen återfinns i bilaga 2 medan sammanställning av analysresultaten för jordproverna redovisas i bilaga 3. För fullständiga analysprotokoll se bilaga 4.

9 Kompletterande provtagning

I syfte att avgränsa påvisad förorening i provpunkt OS5 på nivån 0–0,3 meter under markytan utfördes en kompletterande provtagning i jord av Olida Miljökonsulter AB 2024-07-08.

9.1 Provtagningsmetodik

Provtagning gjordes i fyra punkter (OS5-1, OS5-2, OS5-3 och OS5-4) ned till 0,3 meter under markytan med hjälp av handskruvborr. Spår av tegel noterades i provtagningspunkterna. Provpunkterna placerades dryga 2 meter från punkt OS5. Se figur 6 för provpunkternas placering i förhållande till provpunkt OS5. Ett samlingsprov av jord uttogs även med hjälp av handskruvborr på jordhögen inom den sydvästra delen av fastigheten. För provpunktens placering se bilaga 1.



Figur 6. Provpunkternas placering i förhållande till provpunkt OS5.

9.2 Laboratorieanalyser

Samtliga uttagna jordprover (5 st) skickades in till laboratoriet Eurofins för ackrediterade analyser med avseende på PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Samlingsprovet som togs på jordhögen (Hög) analyserades även med avseende på, metaller, fraktioner av aromatiska och alifatiska kolväten och BTEX (bensen, toluen, etylbensen, xylene).

9.3 Resultat

Förorening av PAH:er överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM uppmättes i OS5-1, OS5-2, OS5-3 och OS5-4. I tre av dessa prover (OS5-1, OS5-3 och OS5-4) understiger halterna riktvärdena för MKM och i ett prov (OS5-2) överstiger halterna riktvärdena för MKM, men understiger riktvärdet för FA.

Inga halter överstigande riktvärdena uppmättes i samlingsprovet som uttogs på jordhögen (Hög).

10 Slutsats

Som framgår av redovisade resultat har halt av PAH-H över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM, vilket även är de tillämpade riktvärdet för aktuell fastighet, uppmätts i totalt fem punkter inom nivån 0 - 0,3 meter under markytan (i OS5, OS5-1, OS5-2, OS5-3 och OS5-4). I tre av punkterna förekom även PAH-M över riktvärdet för KM. Föroreningen har konstaterats i det översta skiktet, i fyllnadsmassorna, och ligger inom planområdet för förskolan vilket framgår av bilaga 1. I underliggande jord (OS5 0,3–1 meter under markytan) har inga PAH-halter överstigande riktvärdena för KM påvisats, vilket innebär att föroreningen avgränsats i djupled.

Den påträffade PAH-föroreningen har genom den kompletterande provtagningen inte kunnat avgränsas i sidled. Åtminstone inte inom dryga 2 meters radie från provpunkten OS5. Samtliga uppmätta halter från den kompletterande provtagningen ligger över den halt som påvisades i den tidigare punkten OS5. Högst halter har noterats i de punkter tagna norr om OS5. Föroreningen är belägen inom område för den tidigare gården och härstammar mest troligt från fyllnadsmaterial som tillförts området. Spår av tegel noterades vid den kompletterande provtagningen.

Då aktuell provtagning är en stickprovtagning går det inte att utesluta att förorening över KM kan förekomma på andra platser inom fastigheten. Dock bedöms föroreningen vara begränsad till det område vars förhöjda halter av PAH:er påträffats utifrån erhållna resultat samt fältobservationer.

Resultaten av denna undersökning skall enligt Miljöbalkens underrättelseplikt meddelas tillsynsmyndigheten. Vid framtida markarbete, där hantering av förorenade massorna kan bli aktuella, ska en anmäla om avhjälpande åtgärder enligt 28 § Förordningen (1998:889) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inskickas till tillsynsmyndigheten innan avhjälpandeåtgärder påbörjas.

Malmö 2024-07-17

Författad av



Sandra Ollander
Olida Miljökonsulter AB

Granskad av



Tina Ren
Olida Miljökonsulter AB



Beteckningar

- Fastighetsgräns
- Planlagt område
- Borrpunkt
- Provpunkt handskruv
- Upplagda massor
- Förskola
- Park
- Natur
- Transformatorstation

Koordinatsystem:
SWEREF 99 TM

Svalöv
Kågeröd / Lärkgatan
Kråkebacken 7:138
Detalj-karta

Projektnummer 8305			
Skapad av S.Ollander	Granskad av T.Ren		
Datum 2024-07-18	Skala 1:1000	Format A3	

Fältanalysprotokoll					
Uppdragsnummer	Uppdrag	Provtagningsdatum	Provtagningsmetod		
8305	Kråkebacken 7:138	2024-05-27	Borrning		
Uppdragsledare	Utfört av	Laboratorium	Antal jordprover	Antal vattenprover	
Tina Ren	Sandra Ollander	ALS	43	0	
Provmärkning	Provtagningsdjup (m u my)	Jordart	Fältanalys VOC (ppm)	Laboratorieanalys	Övriga anmärkningar
OS1	0-0,4	F (Mu)	0		Inslag av sand
OS1	0,4-1	Sa	0	X	
OS1	1-1,5	leMn	0		Inslag av sand
OS1	1,5-2	leMn	0		Inslag av sand
OS2	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av sand
OS2	0,3-1	Sa	0		
OS2	1-1,5	LeMn	0		
OS2	1,5-2	LeMn	0		
OS3	0-0,3	F (Mu)	0		Inslag av sand
OS3	0,3-1	Sa/LeMn	0	X	
OS3	1-1,5	saLeMn	0		
OS3	1,5-2	saLeMn	0		
OS4	0-0,4	F (Mu)	0	X	
OS4	0,4-1	Sa	0		
OS4	1-1,5	saLeMn	0		
OS4	1,5-2	saLeMn	0		Inslag av grus
OS4	2-2,5	LeMn	0		
OS4	2,5-3	LeMn	0		
OS5	0-0,3	F (Mu)	0	X	
OS5	0,3-1	F? Sa	0	X	Inslag av Lermorän
OS5	1-1,5	saLeMn	0		
OS5	1,5-2	saLeMn	0		
OS5	2-2,5	saLeMn	0		
OS5	2,5-3	saLeMn	0		
OS6	0-0,3	F (Mu)	0		
OS6	0,3-1	saLeMn	0	X	Inslag av grus
OS6	1-1,5	saLeMn	0		
OS6	1,5-2	saLeMn	0		
OS7	0-0,4	F (Mu)	0	X	
OS7	0,4-1	saLeMn	0		
OS7	1-1,5	saLeMn	0		
OS7	1,5-2	saLeMn	0		
OS8	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av sand
OS8	0,3-1	saLeMn	0		
OS8	1-1,5	saLeMn	0		
OS8	1,5-2	saLeMn	0		Blöt
OS8	2-2,5	saLeMn	0		Grus/sten
OS8	2,5-3	saLeMn	0		Grus/sten
OS5-1	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av tegel (2024-07-08)
OS5-2	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av tegel (2024-07-08)
OS5-3	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av tegel (2024-07-08)
OS5-4	0-0,3	F (Mu)	0	X	Inslag av tegel (2024-07-08)
Hög	-	F (Mu)	0	X	(2024-07-08)
Förkortningar (jordarter):					
Huvudord		Tilläggsord (före huvudord)		Skikt/lager (efter huvudord)	
B = berg	Le = lera	bl = blockig	mu = mullhaltig	dy = dyskikt	mu = mullskikt
Bl = blockjord	Mn = morän	dy = dyig	sa = sandig	gy = gyttjeskikt	sa = sandskikt
F = fyllning	Mu = mulljord	gy = gyttig	si = siltig	(.) = tunnare skikt	si = siltskikt
Gy = gyttja	Sa = sand	gr = grusig)(= tjockare skikt	
Gr = grus	Si = silt	le = lerig		gr = grusskikt	
				le = lerskikt	
Enligt SGF/BGS betckningsblad 2001 (äldre system)					

Bilaga 3. Analyssammanställning - Kråkebacken



Provmärkning	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	AVS FA (mg/kg Ts)	OS1	OS2	OS3	OS4	OS5	OS5	OL5-1	OL5-2	OL5-3
Datum för provtagning					2024-05-27	2024-05-27	2024-05-27	2024-05-27	2024-05-27	2024-05-27	2024-07-08	2024-07-08	2024-07-08
Provdjup					0,4-1	0-0,3	0,3-1	0-0,4	0-0,3	0,3-1	0-0,3	0-0,3	0-0,3
Torrsubstans (%)					87,7	82,8	87,7	85,6	82,3	88,9	78,4	80	78,9
Petroleumämnen (mg/kg TS)													
Bensen	-	0,012	0,04	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-	-	-	-
Toluen	-	10	40	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	-	-	-	-
Etylbensen	-	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	-	-	-	-
Xylen	-	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	-	-	-	-
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	<20	<20	<20	<20	<20	-	-	-	-
Alifater >C12-C16	-	100	500	10 000	<20	<20	<20	<20	<20	-	-	-	-
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	<30	<30	<30	<30	<30	-	-	-	-
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10 000	<20	<20	<20	43	<20	-	-	-	-
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
PAH (mg/kg TS)													
PAH-L (låg molekylvikt)	0,6	3	15	1000	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0,62	0,53
PAH-M (medelhög molekylvikt)	2	3,5	20	1000	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	1,43	<0.25	2,17	15,7	13,5
PAH-H (hög molekylvikt)	0,5	1	10	50	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	1,85	<0.22	2,16	15,7	9,69
Metaller (mg/kg TS)													
As (arsenik)	10	10	25	1000	1,11	1,65	1,65	2,06	1,93	-	-	-	-
Ba (barium)	-	200	300	50 000	18,7	92,8	51,4	62,3	115	-	-	-	-
Pb (bly)	20	50	180	2 500	3,14	18,8	8,13	28,6	34,4	-	-	-	-
Cd (kadmium)	0,2	0,8	12	1000	<0.1	0,185	<0.1	0,288	0,214	-	-	-	-
Co (kobolt)	-	15	35	1000	1,76	5,15	4,91	1,93	4,88	-	-	-	-
Cu (koppar)	40	80	200	2 500	3,61	7,58	9,26	10,2	17,8	-	-	-	-
Cr (krom)	40	80	150	10 000	4,81	13,2	11,7	13,9	13,8	-	-	-	-
Hg (kvicksilver)	0,1	0,25	2,5	50	<0.04	0,0891	<0.04	0,112	0,115	-	-	-	-
Ni (nickel)	35	40	120	1000	4,21	9,69	10,2	5,16	9,4	-	-	-	-
V (vanadin)	-	100	200	10 000	12,9	31,5	31,9	21,9	24,2	-	-	-	-
Zn (zink)	120	250	500	2 500	10,6	46,8	32,6	59,4	104	-	-	-	-
Övriga ämnen (mg/kg TS)													
Aldrin-dieldrin	-	0,02	0,18	-	-	<0.010	-	-	-	-	-	-	-
DDT, DDD, DDE	-	0,1	1	-	-	<0.030	-	-	-	-	-	-	-
Hexaklorbensen	-	0,035	0,1	-	-	<0.0050	-	-	-	-	-	-	-
Kvintozen-pentakloranilin	-	0,12	0,4	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-	-
PCB-7	-	0,008	0,2	-	-	-	-	<0.0070	<0.0070	-	-	-	-
Klassning					MRR	MRR	MRR	KM	MKM	KM	MKM	IFA	MKM
	Klassas som KM												
	Klassas som MKM												
	Klassas som IFA												
	Klassas som FA												

Bilaga 3. Analyssammanställning - Kråkebacken



Provmärkning	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	AVS FA (mg/kg Ts)	OL5-4	OS6	OS7	OS8	Hög
Datum för provtagning					2024-07-08	2024-05-27	2024-05-27	2024-05-27	2024-07-08
Provdjup					0-0,3	0,3-1	0-0,4	0-0,3	-
Torrsubstans (%)					85,2	85,7	70,6	75,8	88,3
Petroleumämnen (mg/kg TS)									
Bensen	-	0,012	0,04	1000	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Toluen	-	10	40	1000	-	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Etylbensen	-	10	50	1000	-	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylen	-	10	50	1000	-	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	-	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	-	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	-	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	-	100	500	10 000	-	<20	<20	<20	<20
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	-	<30	<30	<30	<30
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10 000	-	<20	42	29	<20
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
PAH (mg/kg TS)									
PAH-L (låg molekylvikt)	0,6	3	15	1000	0,2	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH-M (medelhög molekylvikt)	2	3,5	20	1000	5,09	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
PAH-H (hög molekylvikt)	0,5	1	10	50	4,96	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
Metaller (mg/kg TS)									
As (arsenik)	10	10	25	1000	-	3,94	1,67	2,03	2,87
Ba (barium)	-	200	300	50 000	-	77,7	40,8	42,1	59,7
Pb (bly)	20	50	180	2 500	-	9,2	15,4	17,4	17,6
Cd (kadmium)	0,2	0,8	12	1000	-	<0.1	0,109	0,152	0,238
Co (kobolt)	-	15	35	1000	-	5,32	2,65	3,42	4,56
Cu (koppar)	40	80	200	2 500	-	14,8	4,78	7,27	9,62
Cr (krom)	40	80	150	10 000	-	15,4	10,9	11,9	10,6
Hg (kvicksilver)	0,1	0,25	2,5	50	-	<0.04	0,0615	0,125	<0.05
Ni (nickel)	35	40	120	1000	-	13,2	5,95	6,31	7,78
V (vanadin)	-	100	200	10 000	-	36,7	26,5	30,1	26,8
Zn (zink)	120	250	500	2 500	-	34,7	35,8	43,5	57,5
Övriga ämnen (mg/kg TS)									
Aldrin-dieldrin	-	0,02	0,18	-	-	<0.010	-	<0.010	-
DDT, DDD, DDE	-	0,1	1	-	-	<0.030	-	<0.030	-
Hexaklorbensen	-	0,035	0,1	-	-	<0.0050	-	<0.0050	-
Kvintozen-pentakloranilin	-	0,12	0,4	-	-	<0.020	-	<0.020	-
PCB-7	-	0,008	0,2	-	-	-	-	-	-
Klassning					MKM	MRR	MRR	KM	KM
	Klassas som KM								
	Klassas som MKM								
	Klassas som IFA								
	Klassas som FA								



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2419707	Sida	: 1 av 21
Kund	: Olida Miljökonster AB	Projekt	: Kråkebacken
Kontaktperson	: Sandra Ollander	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Rimfrostgatan 4	Provtagare	: Sandra Ollander
	: 212 23 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2024-05-27 22:00
E-post	: sandra@olida.se	Analys påbörjad	: 2024-05-30
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-06-04 14:22
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 8
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-OLI-MIL0001 (OF181155)	Antal analyserade prover	: 8

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Sida : 2 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB

Analysresultat

Provbeteckning **OS1 0,4-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-001**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	1.11	± 0.15	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	18.7	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.76	± 0.24	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.81	± 0.67	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.61	± 0.53	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.21	± 0.60	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.14	± 0.39	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.9	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	10.6	± 1.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST

Bilaga 4

Sida : 3 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonsulter AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	87.7	± 5.26	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 4 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Provbeteckning **OS2 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-002**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	1.65	± 0.22	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	92.8	± 11.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.185	± 0.027	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.15	± 0.69	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.2	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.58	± 1.06	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0891	± 0.0214	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.69	± 1.39	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	18.8	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	31.5	± 3.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	46.8	± 6.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Klororganiska pesticider						
OJ-3A						
alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	S-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR

Sida : 6 av 21
Ordernummer : ST2419707
Kund : Olida Miljökonserter AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt						
OJ-3A - Fortsatt						
trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	82.8	± 4.96	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 7 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonster AB



Provbeteckning **OS3 0,3-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-003**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	1.65	± 0.22	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	51.4	± 6.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.91	± 0.65	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.7	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.26	± 1.29	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.2	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.13	± 1.01	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	31.9	± 4.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.6	± 4.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 8 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	87.7	± 5.26	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 9 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Provbeteckning **OS4 0-0,4**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-004**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	2.06	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	62.3	± 8.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.288	± 0.041	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.93	± 0.26	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.9	± 2.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.2	± 1.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.112	± 0.027	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.16	± 0.74	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	28.6	± 3.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.9	± 2.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	59.4	± 8.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	43	± 20	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	85.6	± 5.13	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4



Sida : 11 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonstuler AB

Provbeteckning **OS5 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-005**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	1.93	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	115	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.214	± 0.031	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.88	± 0.65	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.8	± 1.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.8	± 2.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.115	± 0.027	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.40	± 1.34	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	34.4	± 4.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.2	± 3.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	104	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 12 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonstuler AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.62	± 0.22	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.66	± 0.23	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.26	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.27	± 0.11	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.42	± 0.15	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.34	± 0.13	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.24	± 0.11	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	3.3	± 1.4	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.61	± 0.59	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.67	± 0.67	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	1.43	± 0.53	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.85	± 0.64	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	82.3	± 4.94	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 13 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Provbeteckning **OS6 0,3-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-006**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	3.94	± 0.52	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	77.7	± 10.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.32	± 0.71	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.4	± 2.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	14.8	± 2.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	13.2	± 1.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.20	± 1.15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	36.7	± 4.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	34.7	± 5.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Klororganiska pesticider						
OJ-3A						
alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	S-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR

Sida : 15 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt						
OJ-3A - Fortsatt						
trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	85.7	± 5.14	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 16 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonster AB



Provbeteckning **OS7 0-0,4**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-007**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	1.67	± 0.22	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	40.8	± 5.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.109	± 0.016	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.65	± 0.35	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	10.9	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.78	± 0.69	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0615	± 0.0150	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.95	± 0.85	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.4	± 1.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.5	± 3.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.8	± 5.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	42	± 20	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 17 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	70.6	± 4.24	%	1.00	TS-105	ST

Bilaga 4

Sida : 18 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Provbeteckning **OS8 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2419707-008**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1Q						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	2.03	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	42.1	± 5.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.152	± 0.022	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.42	± 0.46	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.9	± 1.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.27	± 1.02	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.125	± 0.030	mg/kg TS	0.0400	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.31	± 0.90	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.4	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.1	± 3.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	43.5	± 6.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	29	± 16	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Klororganiska pesticider						
OJ-3A						
alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	S-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR



Sida : 20 av 21
 Ordernummer : ST2419707
 Kund : Olida Miljökonsulter AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt						
OJ-3A - Fortsatt						
trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	75.8	± 4.55	%	1.00	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och polyklorerade bifenyler (PCB) enligt US EPA 8081 och ISO 18475. Mätningen utförs med GC-ECD.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

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.

Sida : 21 av 21
Ordernummer : ST2419707
Kund : Olida Miljökonstulter AB



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

	Utf.
LE	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025</i>
PR	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018</i>
ST	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025</i>



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2422115	Sida	: 1 av 3
Kund	: Olida Miljökonster AB	Projekt	: Kråkebacken
Kontaktperson	: Sandra Ollander	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Rimfrostgatan 4	Provtagare	: Sandra Ollander
	: 212 23 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2024-06-07 22:00
E-post	: sandra@olida.se	Analys påbörjad	: 2024-06-10
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-06-12 14:09
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-OLI-MIL0001 (OF181155)	Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Sida : 2 av 3
 Ordernummer : ST2422115
 Kund : Olida Miljökonserter AB



Analysresultat

Provbeteckning **OS5 0,3-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2422115-001**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-27**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	88.9	± 5.33	%	1.00	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.



Sida : 3 av 3
Ordernummer : ST2422115
Kund : Olida Miljökonsulter AB

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

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.

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

	<i>Utf.</i>
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2426893	Sida	: 1 av 8
Kund	: Olida Miljökonster AB	Projekt	: Kråkebacken
Kontaktperson	: Sandra Ollander	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Rimfrostgatan 4	Provtagare	: Sandra Ollander
	: 212 23 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2024-07-08 22:00
E-post	: sandra@olida.se	Analys påbörjad	: 2024-07-09
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-07-11 13:39
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 5
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-OLI-MIL0001 (OF181155)	Antal analyserade prover	: 5

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Sida : 2 av 8
 Ordernummer : ST2426893
 Kund : Olida Miljökonserter AB

Analysresultat

Provbeteckning **OL5-1 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2426893-001**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-08**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78.4	± 4.70	%	1.00	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.36	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.10	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.88	± 0.34	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.83	± 0.32	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.29	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.31	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.50	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.18	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.35	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.28	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.25	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	4.3	± 1.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.88	± 0.65	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	2.45	± 0.92	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	2.17	± 0.76	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	2.16	± 0.75	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 3 av 8
 Ordernummer : ST2426893
 Kund : Olida Miljökonstuler AB

Provbeteckning **OL5-2 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2426893-002**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-08**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	80.0	± 4.80	%	1.00	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftilen	0.62	± 0.27	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	2.46	± 0.79	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.66	± 0.28	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	6.38	± 1.98	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	6.05	± 1.88	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	2.08	± 0.66	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	2.22	± 0.70	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	3.41	± 1.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	1.20	± 0.40	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	2.55	± 0.80	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.32	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	2.04	± 0.67	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	1.87	± 0.60	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	32.0	± 10.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	13.6	± 4.22	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	18.4	± 5.75	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	0.62	± 0.28	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	15.7	± 4.86	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	15.7	± 4.85	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 4 av 8
 Ordernummer : ST2426893
 Kund : Olida Miljökonstuler AB

Provbeteckning **OL5-3 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2426893-003**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-08**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78.9	± 4.74	%	1.00	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftilen	0.42	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	0.11	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	0.26	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	3.45	± 1.09	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.74	± 0.30	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	4.86	± 1.51	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	4.16	± 1.30	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	1.45	± 0.48	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	1.38	± 0.46	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	2.16	± 0.69	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.77	± 0.29	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	1.59	± 0.52	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	1.10	± 0.39	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	1.05	± 0.36	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	23.7	± 7.6	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	8.59	± 2.68	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	15.1	± 4.76	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	0.53	± 0.26	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	13.5	± 4.18	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	9.69	± 3.03	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2426893
 Kund : Olida Miljökonstulter AB

Provbeteckning **OL5-4 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2426893-004**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-08**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	85.2	± 5.12	%	1.00	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	0.20	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.79	± 0.31	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.28	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	2.08	± 0.68	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	1.94	± 0.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.69	± 0.27	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.67	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	1.09	± 0.38	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.42	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.82	± 0.30	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.62	± 0.27	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.54	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	10.3	± 3.6	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	4.34	± 1.39	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	5.91	± 1.97	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	0.20	± 0.20	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	5.09	± 1.64	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	4.96	± 1.60	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 6 av 8
 Ordernummer : ST2426893
 Kund : Olida Miljökonsulter AB

Provbeteckning : Hög
 Laboratoriets provnummer : ST2426893-005
 Provtagningsdatum / tid : 2024-07-08
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	2.87	± 0.690	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	59.7	± 11.2	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	0.238	± 0.078	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	4.56	± 0.865	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	10.6	± 2.00	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	9.62	± 1.85	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.05	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	7.78	± 1.48	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	17.6	± 3.54	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	26.8	± 4.94	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	57.5	± 10.8	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	88.3	± 5.30	%	1.00	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
Hg-MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfuorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-TORKNING*	Enligt ISO 11464:2006 utg. 2



Sida : 8 av 8
Ordernummer : ST2426893
Kund : Olida Miljökonsulter AB

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

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.

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

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025