

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING NORRA BJÖRKLINGE

GENVÄGEN/RYGGÅSVÄGEN M.FL., UPPSALA VATTEN & AVFALL AB



UPPRÄTTAD: 2023-09-07

Upprättad av

Per Uppsäll

Granskad av

Susanna Wold

Godkänd av

Susanna Wold

Sammanfattning

Inför omläggning av vatten- och spillvattenledningar samt nyanläggning av dagvattenledningar i Norra Björklinge har miljöteknisk markundersökning har genomförts för att utreda föroreningssituationen i området samt som underlag för masshanteringen. Undersökningen utfördes med skruvborr på borrhög och fyllnads- och jordmassor under Sjöviksvägen, Bysmedsvägen, Genvägen, Granbolundsvägen samt Axelvägen/Ryggåsvägen. Totalt uttogs prover i 61 punkter längs med dessa gator och 74 prover skickades in till ackrediterat laboratorium för analys.

Föroreningar över riktvärden för känslig markanvändning (KM) återfanns endast i 5 punkter varav 4 av dessa var föroreningar av metaller marginellt över gällande riktvärden för KM samt en förorening av PAH-H i resterande punkt. Metallföroreningarna är troligtvis ej av antropogent ursprung och förekom uteslutande i lera och, med undantag för i en punkt, rörde det sig om tunnare lerlager. PAH-H påträffades ytligt (0-0,5 m under markyta) i fyllnadsmaterial och kan enkelt hanteras i entreprenaden genom att massor körs till godkänd mottagningsanläggning.

Analyser av uttagna asfaltsprover visar att asfalten är fri från stenkolstjära i samtliga undersökta provtagningspunkter.

Sammanfattningsvis och baserat på analysresultaten bedöms föroreningssituationen inom undersökningsområdet som liten och medför låg risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljö och merparten av massorna som kommer hanteras i projektet kommer kunna återanvändas utan anmälan. Planeras återvinning av massor med föroreningshalter över nivåer för mindre än ringa risk (MRR) inom entreprenaden eller på annan plats ska anmälan göras till lokal tillsynsmyndighet innan arbete påbörjas.

Eftersom föroreningar över KM har påvisats i jorden och ska hanteras ska anmälan enligt 28§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till kommunen, åtminstone 6 veckor innan schaktarbeten påbörjas.

Tillsynsmyndigheten ska underrättas eftersom föroreningar över KM har påträffats i undersökningsområdet. Detta enligt 10 kap 11§ miljöbalken som säger att "den som äger eller brukar en fastighet" oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön."

Undersökningen är en stickprovsprovtagning, vilket innebär att det kan finnas föroreningar på områden som inte har provtagits i denna undersökning.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Inledning.....	4
1.1 Omfattning.....	4
2 Bakgrund och omfattning.....	4
2.1 Områdesbeskrivning	4
2.2 Geologiska och hydrologiska förhållanden	5
2.3 Skyddsvärda objekt och potentiellt förorenade områden	5
2.4 Historik	6
2.5 Nuvarande och planerad markanvändning	7
3 Genomförande.....	7
3.1 Provtagningsplan	7
3.2 Jordprovtagning	7
3.3 Asfaltsprovtagning.....	8
4 Riktvärden.....	8
4.1 Bedömningsgrunder jord.....	8
4.2 Bedömningsgrunder asfalt	8
4.3 Bedömningsgrunder grundvatten.....	9
4.4 Bedömningsgrunder för aktuellt område	10
5 Resultat	10
5.1 Fältobservationer	10
5.2 Analysresultat.....	10
6 Riskbedömning	11
7 Slutsatser och rekommendationer	11
8 Referenser.....	13

Bilagor

Bilaga 1.	Situations- och provtagningsplan
Bilaga 2.	Fältprotokoll Jord
Bilaga 3a.	Analysresultat Jord
Bilaga 3b.	Analysresultat Lakteter
Bilaga 4.	Analysrapporter

Inledning

Inför att Uppsala Vatten & Avfall AB ska utföra omläggning av vatten- och spillvattenledningar samt nyanläggning av dagvattenledningar i Norra Björklinge har Sigma Civil Öst AB fått i uppdrag att utföra miljöteknisk markundersökning för att undersöka föroreningsituationen i jord och asfalt samt att komma med rekommendationer för masshantering inför kommande schaktning. Totalt handlar det om en sträcka på cirka 1300 meter med ett maximalt schaktdjup på runt 3,5 meter och större delen av arbetet kommer utföras inom den inre zonen för Uppsala- och Vattholmaåsarnas vattenskyddsområde.

1.1 Omfattning

Projektet har omfattat:

- Upprättande av provtagningsplan
- Fälтарbeten: jord- och asfaltprovtagning från jordskruv på borrhandsvagn och fältdokumentation samt installation av grundvattenrör
- Laboratorieanalyser av jord- och asfaltprover
- Rapport med sammanställning, utvärdering av resultaten och rekommendation för masshantering

2 Bakgrund och omfattning

2.1 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet är beläget i Norra Björklinge mellan Gävlevägen och Sätunavägen strax intill Långsjön, Uppsala. Till större delen är det ett villaområde med en återvinningscentral norr om Ramsjövägen, där man kan lämna allt från grov- och elavfall till farligt avfall. Sträckorna som planeras undersökas är markerade med blått i Figur 1 nedan och inkluderar en kort sträcka på Ramsjövägen och en bit ut på Gävlevägen, Bysmedsvägen, en bit av Sjöviksvägen, Genvägen, Granbolundsvägen, Ryggåsvägen samt cirka halva Axelvägen.



Figur 1 Undersökningsområdet i norra Björklinge, markerad med blå linje (Eniro Kartor, 2023).

2.2 Geologiska och hydrologiska förhållanden

Undersökningsområdet är beläget längs med Uppsalaåsen och geologin är ganska typisk för ett område längs med en rullstensås. Grövre jordar och sand i ytan in mot åsens mitt och sedan glacialjordar med mindre fraktioner, silt och sedan lera, ut mot kanten av åsen samt postglacial lera ut mot kanten av Långsjön (SGU, 2023a), se Figur 2 nedan. Jorddjupet i området varierar något men är generellt uppskattat till 10-20 meter (SGU, 2023b). Modellerade grundvattennivåer som Uppsala Vatten har tyder på en grundvattennivå på mellan +27-27,5 m i RH2000 medan markytan varierar mellan +33-44,5 m.

Geologin i området har stor betydelse i en förorenings- och framförallt spridningssynpunkt, då föroreningar enkelt kan spridas genom de grövre isälvssedimenten och kontaminera grundvattnet i västra delen av området, medan finare sediment i öst har betydligt lägre hydraulisk konduktivitet och därmed minskar spridning och spridningshastighet i vertikalled mot grundvattnet.

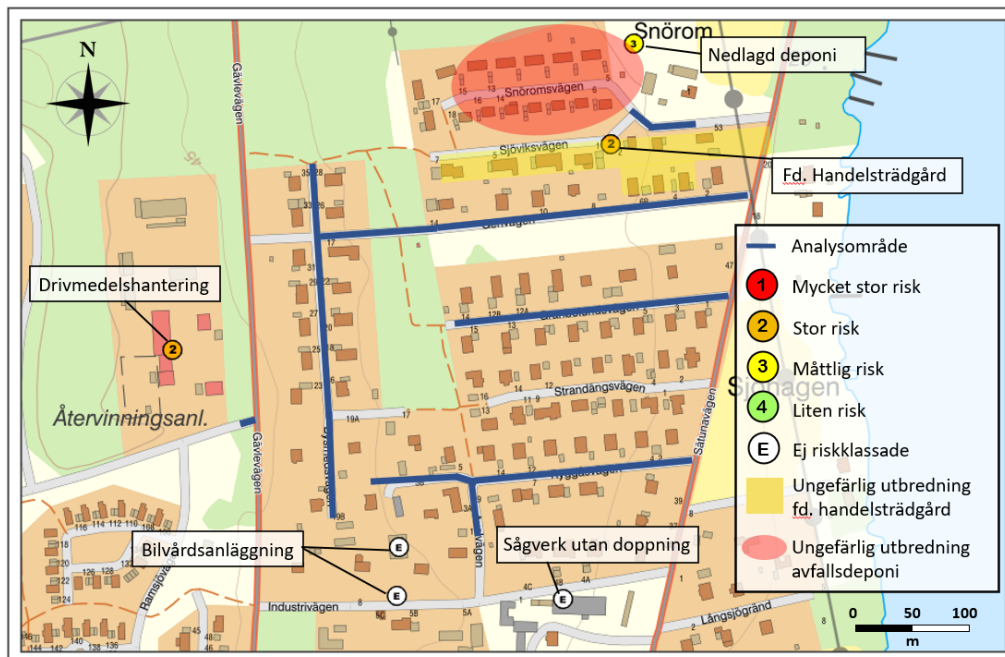


Figur 2 Jordarter omkring undersökningsområdet, markerad med blå linje. Jordarter 1: 25 000 – 100 000
© Sveriges Geologiska Undersökning, Topografisk webbkarta © Lantmäteriet.

2.3 Skyddsvärda objekt och potentiellt förorenade områden

Området ligger inom vattenskyddsområdet för Uppsala- & Vattholmaåsarna i Uppsala kommun. Vattenskyddsområdet är indelat i två skyddszoner, en inre och en yttre skyddszon. Den inre skyddszonen ligger till öster om Gävlevägen medan den yttre skyddszonen ligger på Gävlevägens västra sida. Speciella skyddsföreskrifter finns för området och de olika zonerna. Björklinge-Långsjön är dessutom klassad som riksintresse för naturvård då sjöns kemiska sammansättning skiljer sig markant från övriga slättsjöar och sjön dessutom har en särpräglad vattenvegetation.

Det finns ett antal objekt inom området som är identifierade som förorenade eller misstänkt förorenade varav en före detta handelsträdgård och en återvinningscentral, som även använts som vägstation/maskindepå för Vägverket, som tilldelats riskklass 2, stor risk. Inom området finns också en nedlagd deponi som tilldelats riskklass 3, måttlig risk (Länsstyrelsen, 2023). Se Figur 3 nedan där ungefärlig utbredning för handelsträdgården och deponin är markerad i gult respektive rött.



Figur 3 Identifierade objekt som är misstänkt eller konstaterat förorenade. EBH-kartan © Länsstyrelsen.

Handelsträdgården var i bruk från cirka 1940-talet och fram till 1970-talet. Enligt utsago har bekämpningsmedel mot gräsuggor använts (Länsstyrelsen, 2014). Under den aktiva tidsperioden var det vanligt förekommande med bekämpningsmedel och det är möjligt att andra bekämpningsmedel använts under verksamhetstiden. Enligt utsago från boende i området har däremot användningen av bekämpningsmedel varit ytterst begränsad och endast i växthus/drivhus (personlig kommunikation, 2023). Har användning av klorerade pesticider förekommit är ämnena ofta mycket långlivade och har neurotoxiska egenskaper. Ämnena har låg rörlighet då de är hydrofoba och binder till både mineralpartiklar och organiskt material, trots detta kan de sprida sig ned till grundvatten då de är mycket långlivade (Jajaray et al 2017).

I anslutning till återvinningsanläggningen har förhöjda halter av PAH:er påträffats i anslutning till asfalten vilket kan tyda på att tjärasfalt har använts i området, tjärasfalt var vanligt förekommande innan 1973. I övrigt ska inga föroreningar över MKM ha påträffats. Generellt har PAH:er låg vattenlöslighet även om de lättare gruppernas vattenlöslighet är betydligt högre löslighet än de tyngre grupperna. Flera PAH klassas som cancerogena för människor.

Den nedlagda deponin ska bestå av överskottsmassor/schaktmassor enligt uppgift och massorna misstänks vara från Björklingeområdet (Geosigma, 2014). Det finns inga uppgifter som tyder på att massorna skulle vara förorenade, men det kan inte uteslutas. Samtal med boende i området tyder på att det eventuellt kan ha rört sig om en komposthög (personlig kommunikation, 2023).

2.4 Historik

Runt 1960, till vänster i Figur 4 nedan, bestod området till största delen av jordbruksmark och handelsträdgården hade då funnits i området i cirka 20 år. Gävlevägen ser ut att ha varit asfalterad redan då. Mellan 1960 och 1975 har en stor del av jordbruksmarken ersatts av villatomter exploateringen har fortsatt till det som finns på området idag.



Figur 4 Historiska bilder kring undersökningsområdet, ca 1960 till vänster och ca 1975 till höger (Lantmäteriet, 2023).

2.5 Nuvarande och planerad markanvändning

Nyanläggning och omläggning av ledningar kommer inte påverka markanvändningen nämnvärt, de flesta kommer att omläggas eller nyanläggas under befintliga gator i området. I och med att området ligger inom den primära zonen för vattenskyddsområde är markanvändningen att betrakta som känslig markanvändning, KM.

3 Genomförande

3.1 Provtagningsplan

Provtagningsplanen baseras på ritningsunderlag som tillhandahållits av beställaren samt tillgängligt underlag från bland annat EBH-stödet, historiska ortofoton, kommunikation med boende i området, underlag från Uppsala kommun samt rådande förhållanden. Provtagningspunkterna är placerade med ett intervall om cirka 20 meter längs med arbetsområdet för att utreda föroreningsituationen i mark. Provtagningspunkternas lägen framgår i situationsplanen, bilaga 1.

3.2 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes från jordskruv på borrhandsvagn. Jordprovtagningen planerades i totalt 65 punkter ned till ett maximalt djup om cirka 4,0 m u my. men på grund av närliggande ledningar så ströks 4 punkter. Som regel togs jordprover ut som samlingsprover i intervall om 0,5 meter i den första metern under markytan, och därefter metervis ned till 4 meter. Provtagningen anpassades efter jordlagerföljd eller tecken på förorening, t.ex. avvikelser i färg eller lukt.

Prover för laktest togs i fyllnadsmaterialet och delades upp i samlingsprov per gata om inget specifikt noterades i fält.

Okulär jordartsbedömning samt övriga fältiakttagelser som lukt- och synintryck m.m. (färg, grundvattennivå etc.) redovisas i fältprovtagningsprotokoll.

Proverna förvarades i diffusionstäta påsar i mörk och sval miljö i kylväskor. Förväntat förorenade jordprover förvaras separat från förväntat ”rena” prover för att minska risk för korskontamination. Leverans av prover till laboratorium skedde snarast efter provtagning. Prover som inte skickas på analys förvaras mörkt och svalt hos Sigma Civil Öst AB i 3 månader efter utförd provtagning om inget annat överenskommes. Prover skickades initialt in från varannan provtagningspunkt för att utreda

föroreningsituationen, kompletterande prover skickades även in från kringliggande punkter om påträffade föroreningar i ett senare skede för att avgränsa föroreningarna.

Provtagningen genomfördes mellan 6:e och 14:e juni 2023.

3.3 Asfaltsprovtagning

Asfaltsprover skickades in från 7 punkter, för undersökning av beläggningsens innehåll av stenkolstjära (summa PAH-16). Provtagningen anpassades efter fältiakttagelser, t. ex. tydliga gränser i asfalten eller utslag med PAH-spray. Proverna förvarades i diffusionstäta plastpåsar mörkt och svalt.

4 Riktvärden

4.1 Bedömningsgrunder jord

I denna undersökning jämförs föroreningshalter med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden (Naturvårdsverket 2009). Riktvärdena är framtagna för två olika typer av markanvändning;

- Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. KM motsvarar till exempel bostäder, förskolor och skolor, det vill säga där människor ska kunna vistas permanent.
- Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas. MKM motsvarar markanvändning som kontor och industrier. Ingen heltidsvistelse på platsen är trolig. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.

Jämförelser görs även med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019) samt med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010b). Mindre än ringa risk motsvarar låga nivåer av föroreningar då jordmassor kan återanvändas fritt i anläggningsarbeten utan anmälan till lokal tillsynsmyndighet.

Undersökningens resultat utgör underlag för masshantering samt som stöd vid bedömning av återvinning av massor.

Analysresultat för laktester jämförs mot Naturvårdsverkets (2010a) föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

4.2 Bedömningsgrunder asfalt

Bedömning och hantering av s.k. tjärasfalt följer Vägverkets publikation med bedömningsgrunder för hantering av tjärhaltiga beläggningar (Vägverket, 2004). Asfaltsbeläggning där summa PAH-16 är mindre än 70 mg/kg betraktas som fri från stenkolstjära och halter >70 mg/kg betraktas som s.k. tjärasfalt. Beroende på halt av tjärämnen i asfalten medför det olika restriktioner för lagring och återanvändning. Miljösamverkan Norrbotten gav 2017 ut vägledning för återvinning av avfall för anläggningsändamål. I rapporten presenteras riktlinjer för återanvändning av asfalt från Stockholm-, Göteborg- och Malmö stad (SGM), se Tabell 1 nedan. Prövningsnivåerna baseras på SGM's riktlinjer.

Tabell 1 Klassning och riktlinjer för återanvändning av asfaltsmassor.

Vägverkets bedömningsgrunder tjärasfalt, summa PAH-16 [mg/kg]			Naturvårdsverkets vägledning klassning av avfall	SGM ¹ riktlinjer	Rek. provningsnivå för återvinning av icke-farligt avfall i anläggningsändamål
Tjärfri asfalt	<70	Fri från stenkolstjära. Fri återanvändning	Icke-farligt avfall	Fri återanvändning i trafikprojekt, även i slitlager	Anmälningssplikt eller samråd med miljöförvaltningen
Tjärhaltig asfalt	70 – 300	Återanvändning i bärlager om ny asfalt läggs ovanpå	Icke-farligt avfall	Återanvändning i vägkonstruktion som bundet/obundet bärlager under ny beläggning och ovan grundvattenytan	Anmälningssplikt
	300 – 1000	Återanvändning med restriktioner, t.ex. inte inom känsliga markområden eller inom vattenskyddsområde	Farligt avfall	Återanvändning i vägkonstruktion som bundet/obundet bärlager under ny beläggning och ovan grundvattenytan	Tillståndsplikt eller anmälningssplikt
	>1000	Ej återanvändning. Särskild bedömning för hantering	Farligt avfall	Ej återanvändning. Måste omhändertas	Tillståndsplikt

4.3 Bedömningsgrunder grundvatten

SGU (2013) har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten med syftet att främst bedöma grundvattnets tjärlighet som dricksvatten vilka även har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten. Dessa gräns- och riktvärden är satta utifrån effekter avseende vattnets användbarhet som dricksvatten. Halter som överskrider dessa rikt- och gränsvärden klassas i SGU:s bedömningsgrunder som ”Mycket hög halt”. I Naturvårdsverkets rapport om metodik för inventering av förorenade områden finns jämförelserna för indelning av tillstånd för förorenat grundvatten. Vid framtagande av jämförelserna utgicks från hälsomässigt grundade gränsvärden för dricksvatten. Gränsvärdet ligger mellan Naturvårdsverkets tillståndsklasser ”Mindre allvarligt” och ”Måttligt allvarligt”.

Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI, 2011) har tagit fram riktvärden för petroleumämnen i grundvatten. Riktvärdena avser halter i källområdet. Riktvärdena har tagits fram för fem olika typfall, det vill säga dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker för ytvatten och våtmarker. Eventuell utspädning som sker innan grundvattnet når ett skyddsobjekt ingår i riktvärdena.

SGIs (2022) preliminära riktvärde (remissförslag) för PFAS-4 (PFOA, PFNA, PFHxS och PFOS) i grundvatten är 0,002 µg/l och styrs av intag av grundvatten som dricksvatten och skydd av grundvatten. Livsmedelsverkets rekommenderad åtgärdsgräns för PFAS-11 i dricksvatten är 0,09 µg/l (Livsmedelsverket, 2022). SGI:s (2015) tidigare preliminära riktvärde för PFOS i grundvatten är 0,045 µg/l. Riktvärdet styrs av skyddet av grundvatten. Skyddet av människors hälsa är cirka fem gånger så högt (0,22 µg/l) och skydd av ytvatten likaså (0,23 µg/l).

¹ Stockholm-, Göteborg- och Malmö stad.

4.4 Bedömningsgrunder för aktuellt område

Det aktuella området är ett bostadsområde med villor och ligger inom ett vattenskyddsområde och är således att betrakta som känslig markanvändning, KM, enligt Naturvårdsverkets terminologi. I rapporten jämförs analysresultat mot nivåer för mindre än ringa risk (MRR), och riktvärden för känslig markanvändning (KM), mindre känslig markanvändning (MKM) samt Avfall Sveriges framtagna rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA).

5 Resultat

5.1 Fältobservationer

Materialet i provtagningspunkterna bestod generellt av fyllning ned till 0,3-1,0 m u my. Under fyllningen förekom generellt sett sand i större andelen av det undersökta området. Bitvis finare sand som övergick mot silt. Lera förekom också inom området i en mindre utsträckning. Grundvatten påträffades ej under undersökningen och större delen av påträffad lera var torr/torrskorpa. Borrstopp nåddes vid 1,1 m u my i punkten 23SC14 mot vad som förmodas vara berg. Berghällar är även synliga i närheten och djup till berg kan antas vara mindre kring sträckningen längs med grusvägen där punkten är belägen. I övrigt uppstod borrstopp mot vad som förmodas vara större sten/block på ett djup mellan 2,7 och 3,7 m u my i punkterna 23SC01, 02, 10, 14, 32, 33, 34, 35, 41 samt 45.

Lukt som kan indikera förekomst av stenkolstjära i asfalten observerades kring några punkter under provtagningen, asfalten i dessa punkter testades även med PAH-spray, dock med lite eller inget utslag. Se fullständig information kring jordlagerföljd, fyllningsdjup samt eventuella anmärkningar i fältprotokoll i bilaga 2.

5.2 Analysresultat

Analysresultaten är sammanställda i bilaga 3a samt 3b och laboratoriets analysrapporter ses i bilaga 4. De viktigaste fynden sammanfattas i 5.2.1 Jord och 5.2.2 Asfalt. Provtagning av grundvatten utfördes ej då grundvatten ej påträffades, men det kan ej uteslutas att de påträffas under arbetets gång.

5.2.1 Jord

Generellt påträffades få föroreningar över gällande riktvärden inom området. Påträffade föroreningar över mindre ringa risk (MRR) inkluderar metallerna Barium, Kobolt, Krom, Nickel, Bly och Vanadin. Ingen av dessa metaller förekom över riktvärde för MKM och merparten påvisades bara strax över riktvärde för KM och påträffades i intervallet 0,5–3,0 meter under markytan, se Tabell 2 nedan. I övrigt påträffades PAH-H över riktvärde för KM ytligt i punkt 23SC43.

Totalt organiskt kol, TOC, uppmättes i intervallet 0,34 – 2,37 % med ett medelvärde på 0,78%.

PFAS påträffades ej i något prov där analys utfördes. Andra ämnen som analyserats men ej påträffats inkluderar bl.a. PCB och klorerade pesticider.

Inga gränsvärden för deponering överskrids i utförda laktester.

För samtliga analyserade ämnen se bilaga 4 Analysrapporter. Samtliga tolkade resultat ses i bilaga 3a Analysresultat jord och bilaga 3b Analysresultat Lakttest.

Tabell 2 Analysresultat för punkter där halter över KM har analyserats av något ämne, och riktvärden [mg/kg TS].

Parameter	Riktvärden				Provtagningspunkter																	
	FA	MKM	KM	MRR	23SC34			23SC43			23SC45			23SC57				23SC62				
Övre provgräns [m]					0,0	0,7	1,0	0,0	0,5	0,0	0,6	2,0	0,0	0,5	1,0	2,0	0,0	0,5	1,0	2,0		
Undre provgräns [m]					0,5	1,0	1,5	0,5	1,0	0,6	1,0	3,0	0,5	1,0	2,0	2,6	0,5	1,0	2,0	3,0		
Metaller																						
Barium	50 000	300	200		34,8	146	45,7	37,7	76,5	26,4	202	26,8	32,2	178	131	68,1	29,1	248	180	181		
Kobolt	1000	35	15		7,17	15,6	6,89	5,2	9,14	5,24	16,1	4,31	5,52	14,5	12,6	8,11	4,99	20	15,5	16,5		
Krom total	10 000	150	80	40	19,2	60,2	21,9	14,8	31,8	14,2	57,8	12	16,3	56,3	47,3	28,5	19,2	90,8	58,8	57,9		
Nickel	1000	120	40	35	9,06	33,5	13,2	8,85	20,2	6,54	41,4	5,63	9,69	41,6	29	15,9	9,44	58,5	36	35,8		
Bly	2500	180	50	20	10,1	17,6	7,87	10,2	9,99	6,8	16,6	6,75	7,94	21,2	14,4	9,33	8,28	23,5	16,6	16,1		
Vanadin	10 000	200	100		27,6	60,3	31,7	24,3	44,6	20,1	67,2	17,9	26,1	68,1	59,1	36,1	27,4	101	72,7	69,3		
Aromater																						
PAH-M	1000	20	3,5	2	<0,25	<0,25		0,36	<0,25	<0,25	<0,25		<0,25	<0,25			<0,25	<0,25				
PAH-H	50	10	1	0,5	<0,33	<0,33		1,68	<0,33	<0,33	<0,33		<0,33	<0,33			<0,33	<0,33				
	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Rapport 2019:01).																					
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).																					
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).																					
	Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk (Handbok 2010:1 - Återvinning av avfall i anläggningsarbeten).																					

Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Rapport 2019:01).

Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).

Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976, m. uppd. av tab. 8.1, juni 2016).

Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk (Handbok 2010:1 - Återvinning av avfall i anläggningsarbeten).

5.2.2 Asfalt

Asfalten i samtliga analyserade prover hade en halt av PAH-16 <6 mg/kg och är således s.k. fri från stenkoltstjära (<70 mg/kg), och kan fritt återanvändas enligt vägverkets bedömningsgrunder (Vägverket, 2004).

6 Riskbedömning

Vilka hälsorisker som är förknippade med föroreningar i mark beror bland annat på hur människor inom området kan komma att exponeras för föroreningarna. Områdets planerade markanvändning, var i marken föroreningarna förekommer samt hur markytan ser ut är därför av betydelse för bedömning av riskerna kopplade till föroreningen.

Mot bakgrund av påträffade låga till måttliga påträffade halter föroreningar bedöms inga nämnvärda risker för hälsa och endast ringa risker för miljön föreligga. Påträffade metallföroreningar över riktvärde för KM förekommer uteslutande i lera och det är troligt att halterna är naturliga. PAH-H påträffades endast ytligt i en provpunkt och misstänks bero på en punktförorening. Riktvärden för PAH-H styrs av hälsorisker, punktföroreningen bör enkelt kunna tas om hand under entreprenaden.

Asfalten var fri från stenkoltstjära i samtliga analyserade asfaltsprover.

7 Slutsatser och rekommendationer

Utförd miljöteknisk markundersökning tyder på att få föroreningar med halter överstigande, men väldigt nära, Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM förekommer inom området. Metallföroreningarna förekommer uteslutande i prov som utgörs av lera och det är troligt att det är naturligt förekommande och ej av antropogent ursprung. Med undantag för leran som påträffades i punkt 23SC62 så handlar det om lerskikt med en tämligen liten mäktighet, oftast <1m, och eftersom förhöjda halter ej påträffats i kringliggande provpunkter bedöms de förhöjda värdena vara s.k. hot spots. Då halterna påvisade metaller, Barium, Kobolt och Krom, endast marginellt överskrider riktvärde för KM, utgörs av lokala hotspots och bedöms vara naturligt förekommande bör även lermassorna kunna klassas och hanteras som KM-massor om det är svårt att separera leran från övriga massor, i synnerhet om det handlar om tunnare lager av lera.

Leran kring punkt 23SC62 som har en större mäktighet och tydligare avvikelser från riktvärden rekommenderas däremot att klassas och hanteras som MKM-massor (föroreningsgrad >KM<MKM).

Påträffad förorening av PAH-H i punkt 23SC43 härstammar mest troligt från lokalt spill och påvisades enbart i översta halvmeteren. Det rekommenderas att massorna i översta halvmeteren kring föroreningen hanteras som MKM-massor.

Rekommendation för klassning av massor samt avgränsning längs med schakt presenteras i Tabell 3 nedan samt i situationsplan i Bilaga 1. Inga föroreningar har påvisats i massor som ej presenteras i tabellen och dessa massor kan fritt återanvändas.

Tabell 3 Översiktlig föroreningsklassning och avgränsning av schaktmassor samt uppskattad volym massor baserat på längdmätning och projekterat schaktbredd och schaktdjup.

Provpunkter	Uppmätt halt	Rekommenderad klassning schaktmassor	Avgränsning djupled [m u my]	Avgränsning i plan	Kommentar
23SC34	>KM <MKM	<KM	0,7-1	23SC33 – 23SC35	Endast lera >KM.
23SC43	>KM <MKM	>KM <MKM	0-0,5	23SC42 – 23SC44	Endast 0-0,5 m >KM
23SC45	>KM <MKM	<KM	0,6-1	23SC44 – 23SC46	Endast lera >KM.
23SC57	>KM <MKM	<KM	0,5-1	23SC56 – 23SC58	Endast lera >KM.
23SC62	>KM <MKM	>KM <MKM	0,5-3	23SC61 – schaktets slut i öst	

Asfalten är fri från stenkolstjära och kan fritt återanvändas.

Organiskt kol (TOC), intervallet 0,34 – 2,37 %. Massorna uppfyller således kraven för att få lämnas på deponi för inert respektive icke-farligt avfall med avseende på TOC.

Provtagningsstrategi och urval av analyser baseras på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Undersökningen är en stickprovsprovtagning, vilket innebär att det kan finnas föroreningar på områden som inte har provtagits i denna undersökning.

Eftersom markföroreningar över KM kommer hanteras ska anmälan enligt 28§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till kommunen, åtminstone 6 veckor innan schaktarbeten påbörjas. Omklassning enligt Tabell 3 ovan kan ske efter kommunikation med kommunen om de samstämmer.

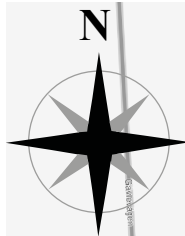
Uppkommer länsvatten under entreprenad ska det omhändertas lokalt för att provtagning ska kunna ske, visar det sig vara förorenat kan lokal rening vara aktuellt, hantering av vattnet kan sedan ske enligt instruktioner från lokal tillsynsmyndighet.

Planeras återvinning av massor med föroreningshalter över nivåer för mindre än ringa risk (MRR) inom entreprenaden eller på annan plats ska anmälan göras till lokal tillsynsmyndighet innan arbete påbörjas.

Tillsynsmyndigheten ska underrättas eftersom föroreningar över KM har påträffats i undersökningsområdet. Detta enligt 10 kap 11§ miljöbalken som säger att ”den som äger eller brukar en fastighet ”oavsett om området tidigare ansetts förorenat ska genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.”

8 Referenser

- Avfall Sverige 2019. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2019:01. Januari, Malmö. Avfall Sverige Utveckling.
- Eniro Kartor 2023. *Kartor*. Eniros karttjänst. <https://kartor.eniro.se/>
- Länsstyrelsen 2023. *Förorenade områden i länet – EBH-kartan*. Länsstyrelsens Webbgis. EBH-stödet.
- Miljösamverkan Norrbotten 2017. *Återvinning för anläggningsändamål - en handläggarvägledning från Miljösamverkan Norrbotten*. Norrbottens kommuner, juni.
- Naturvårdsverket 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata*. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket 2009. *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976. September 2009.
- Naturvårdsverket 2010a. Naturvårdsverkets författningssamling. Föreskrift om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall;. NFS 2010:4.
- Naturvårdsverket 2010b. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Handbok 2010:1.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023a. Kartvisaren. *Jordarter 1:25 000 – 1:100 00*. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023b. Kartvisaren. *Jorddjup*. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>
- Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) 2013. *Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden*. Rapport 2:2013.
- Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI) 2011. SPBI Rekommendation - Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.
- Statens Geotekniska Institut (SGI) 2015. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. Tillgänglig via: <https://www.sgi.se/globalassets/publikationer/sqipublikation/sgi-p21.pdf>
- Statens Geotekniska Institut (SGI) 2022. *Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. SGI Vägledning 6*. Remissversion 2022-05-31. Linköping 2022.
- Vägverket 2004. *Hantering av tjärhaltiga beläggningar*. Borlänge. Publikation 2004:90.



TECKENFÖRKLARING

Koordinatsystem: SWEREF 99 1800
Höjdsystem: RH2000
Skala 1:1 750 (format A3)

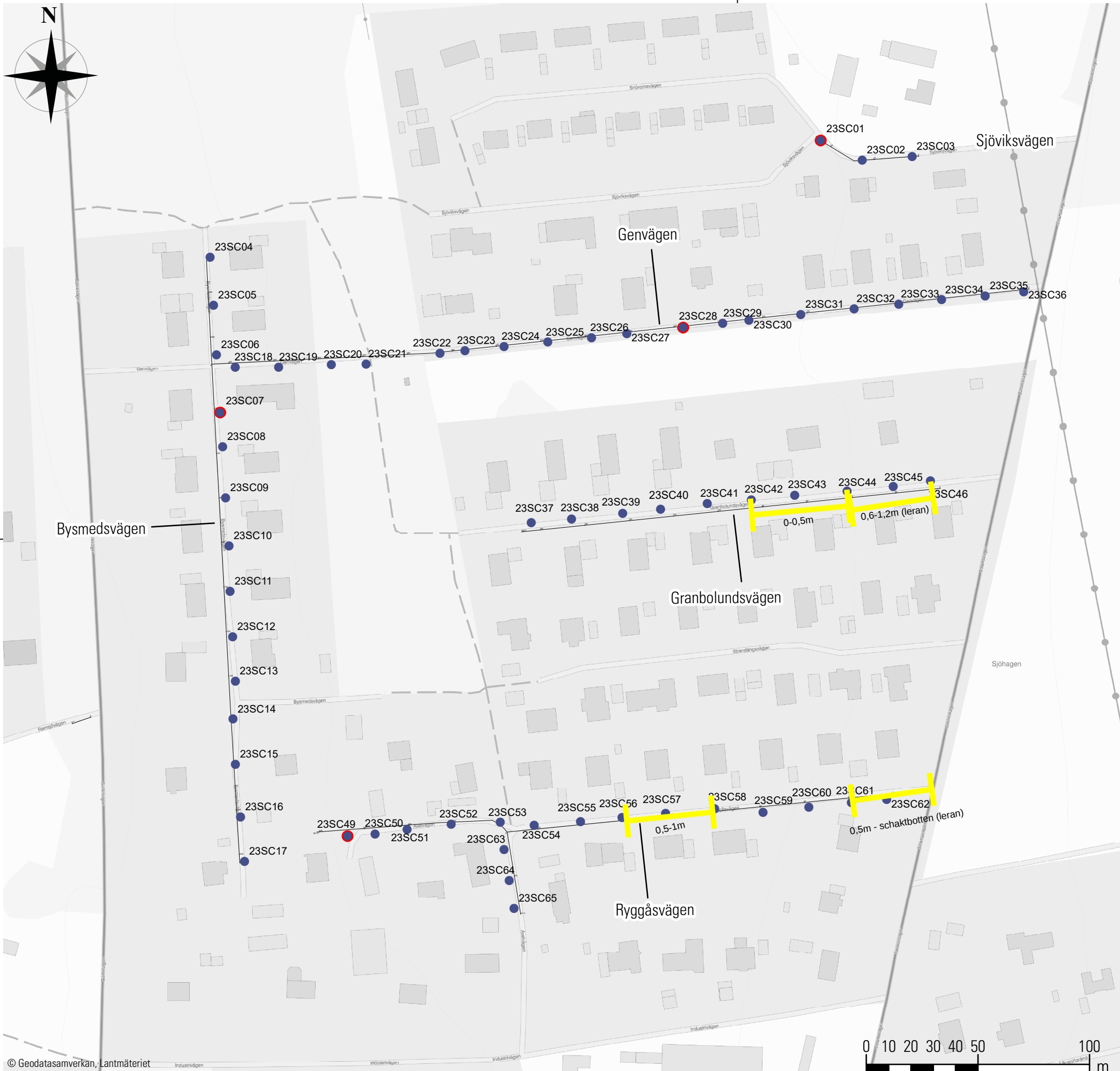
Beteckningar

+ Längdinmätning (m)

● Planerade provtagningspunkter jord

○ Planerade grundvattenrör

— Sträcka med massor klassade KM-MKM



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
SKEDE				
STATUS				
UPPSALA NORRA BJÖRKLINGE				
 Sigma Civil UPPSALA VATTEN				
PROJEKT NR 201755		RITAD/KONSTRUERAD AV F.OSSLUND & PUPPSÄLL		HANDLÄGGARE
DATUM 2023-07-12		ANSVARIG AK.KARLSSON		
SITUATIONSPLAN MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING JORD OCH ASFALT				
FORMAT/SKALA A3/ 1:1 750		NUMMER BORRPLAN		BET

Provtagningsdatum: 2023-06-6 till 2023-06-14
Väderlek: 23-30 °C och sol
Provtagare: Anna-Karin Karlsson, Åsa Persson, Per Uppsäll & Fabian Osslund

Punkt	Markyta	Djup (m)	Jordarts- bestämning	Kommentar
Sjöviksvägen				
23SC01	Hårdgjord/ Asfalt	0,0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1,0	Mg: siSa	
		1,0-1,2	Mg: grSa	Luktar fränt.
		1,2-2,0	Sa	
		2,0-3,0	Msa	Borrstopp på 3,2m (sten/block).
23SC02	Hårdgjord/ Asfalt	0,0-0,4	Mg:cogrSa	
		0,4-1,0	siSa	
		1,0-2,0	MSa	
		2,0-3,0	MSa	Borrstopp på ~3m (sten/block)
23SC03	Hårdgjord/ Asfalt	0,0-0,25	Mg: cogrSa	Kan innehålla spår av asfalt.
		0,25-1,0	saSi	Insprängt material ovanifrån kan ha kommit med prov.
		1,0-1,4	saSi	Luktar. Eventuellt gyttjigt? Små porösa bronsfärgade korn.
		1,4-1,65	Sa	
		1,65-1,75	(sa)Cl	
		1,75-3,0	MSa	
		3,0-4,0	MSa	
Bysmedsvägen				
23SC04	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	Svampig lukt.
		0,5-1	Sa	Ev. t fyllning för dränering/sandlådesand? Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC05	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: Sa	Mörkare i färg. Svampig lukt.
		0,5-1	Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC06	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Sa	Svampig lukt.
		0,5-1	siSa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC07	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grcoSa	Svampig lukt.
		0,5-1	Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC08	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grSa	Svampig lukt.
		0,5-1	Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC09	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: Sa	Svampig lukt.
		0,5-1	Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
		0-0,5	Mg: cosaGr	Svampig lukt.
		0,5-0,7	siSa	Svampig lukt.

23SC10	Hårdgjord/ asfalt	0,7-1	Sa	Rödaktig.Svampig lukt.
		1-1,4	Sa	Svampig lukt.
		1,4-2	Cl dc	Svampig lukt.
		2-2,5	Cl dc	Borrstopp på 2,5m mot förmodat berg.Svampig lukt.
23SC11	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: (co)Sa	Svampig lukt.
		0,5-1	Mg: (co)Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Rödbrun.Svampig lukt.
		2-3	Sa (si)	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC12	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: coClSa	Svampig lukt.
		0,5-1	Mg: coSa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC13	Hårdgjord/ grusväg	0-0,8	Mg: cogrSa	Svarta inslag. Svampig lukt.
		0,8-1	Sa	Svampig lukt.
		1-2	Sa	Svampig lukt.
		2-3	Sa	Svampig lukt.
		3-4	Sa	Svampig lukt.
23SC14	Hårdgjord/ grusväg	0-0,3	Mg: grSa	
		0,3-0,9	Mg: grSa	
		0,9-1,1	siCl	Borrstopp på 1,1m mot förmodat berg. Stora block/berg i dagen synligt i näheten.
23SC15				Struken pga. ledningar.
23SC16				Struken pga. ledningar.
23SC17	Hårdgjord/ grusväg	0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	Sa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
Genvägen				
23SC18	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Sa	
		0,5-1	Sa	
		1-2	(si)Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC19	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Sa	
		0,5-1	Sa	
		1-2	Sa (si)	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC20	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Sa	Rödbrun
		0,5-1	Sa	Rödbrun
		1-2	siSa	Lite inslag av ler/silt
		2-3	Msa	
		3-4	CSa	
23SC21	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	Sa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC22	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: Sa	Lite mörkare i färg.
		0,5-1	Sa	Lite mörkare inslag.
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
		0-0,5	Mg: cogrSa	

23SC23	Hårdgjord/ asfalt	0,5-1	siSa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
23SC24	Hårdgjord/ asfalt	0-0,7	Mg:cogrSa	
		0,7-1	clsiSa	
		1-2	Sa	Silt 1,8-2
		2-3	MSa	
		3-4	Sa	
23SC25	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1	Mg: sisaCl	
		1-1,3	Mg: clcogrSa	
		1,3-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC26	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1	siSa (cl)	Något fuktigt.
		1-1,5	siSa	
		1,5-2	Sa	
		2-3	Sa	Siltigt mot slutet.
23SC27	Hårdgjord/ asfalt	0-0,4	Mg: grsaCo	
		0,4-1	siSa	
		1-2	siSa	Skiftningar, ljusbrun/mörkbrun
		2-3	Sa cl	
		3-4	FSa	GV-rör installerat med rörspets ned på 4m u my.
23SC28	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: sagrCo	
		0,5-1	siSa	
		1-2	siSa	Övergår till nästan enbart sand med djupet.
		2-3	MSa	
		3-4	MSa	
23SC29	Hårdgjord/ asfalt	0-0,4	Mg: grsaCo	
		0,4-1	siSa	
		1-2	siSa	
		2-3	siSa	Ökande halt silt med djupet.
23SC30	Hårdgjord/ asfalt	0-0,8	Mg: cogrSa	
		0,8-1	siSa	
		1-2	siSa	
		2-3	siSa	
		3-4	SaTi	
23SC31	Hårdgjord/ asfalt	0-0,6	Mg: grsaCo	Mycket sten och svårborrat.
		0,6-1,2	Sa	
		1,2-2	Sa	
		2-3	Sa (cl)	
		3-4	Sa	
23SC32	Hårdgjord/ asfalt	0-0,4	Mg: grsaCo	
		0,4-1	Sa	
		1-1,3	siSa	
		1,3-2	MSa	
		2-3	Sa	
		3-3,7	coSa	Stopp mot f.m. berg eller block.
23SC33	Hårdgjord/ asfalt	0,0-0,5	Mg: grsaCo	Större stenar.
		0,5-1,0	siSa (cl)	
		1,0-2,0	Sa (cl)	
		2,0-2,7	siSa cl	
		2,7-3,0	Csa	Stopp mot f.m. sten/block på 3m.
		0,0-0,5	Mg: grsaCo	
		0,5-0,7	Mg: grsaCo	Inslag av lera

23SC34	Hårdgjord/ asfalt	0,7-1,0	Cl	
		1,0-1,5	siSa	
		1,5-2,0	Sa	
		2,0-3,0	grSa	Stopp mot f.m. sten/block på 3m.
23SC35	Hårdgjord/ asfalt	0,0-1,0	Mg:	Stenigt och svårt att få material från skruv. Taget från hela första metern.
		1,0-1,6	Cl	
		1,6-2,0	siCl	
		2,0-2,7	MSa	Stopp mot f.m. sten/block på 2,7m.
23SC36	Hårdgjord/ asfalt	0,0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1,0	Mg: cogrSa	
		1,0-1,3	Mg: cogrSa	
		1,3-2,0	Cl	
		2,0-3,0	siCl	
		3,0-3,4	MSa	
		3,4-4,0	MSa	
Granbolundsvägen				
23SC37	Hårdgjord/ asfalt	0-0,3	Mg: cogrSa	
		0,3-1	Cl dc	
		1-1,5	siSa	
		1,5-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC38	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1	siSa	
		1-2	siSa (cl)	Tunt lerskikt vid 1,8m.
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC39	Hårdgjord/ asfalt	0-0,7	Mg: cogrSa	
		0,7-1	siSa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC40	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1	sacI Si	
		1-2	siSa	Blöt vid 1-1,2m. Blöt silt mot slutet av skruv.
		2-3	Sa	
		3-4	siSa	Siltigare vid 3m för att övergå till sand med djupet.
23SC41	Hårdgjord/ asfalt	0-0,3	Mg: cogrSa	
		0,3-0,5	clsaSi	Svartaktigt.
		0,5-1	clsaSi	Brunaktigt.
		1-2	clsaSi	
23SC42	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg:	
		0,5-1	siSa	
		1-2	siSa	Övergår till mindre silt och mer sand.
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC43	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	Lerinslag.
		0,5-1	Cl dc	
		1-2	Sa (sl)	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC44	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	FSa	
		1-2	clsaSi	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	

23SC45	Hårdgjord/ asfalt	0-0,6	Mg: cogrSa	
		0,6-1	Cl dc	
		1-1,2	Cl dc	
		1,2-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-3,5	Sa	Stopp mot f.m. block.
23SC46	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cogrSa	
		0,5-1	Mg: cogrSa	
		1-2	Cl dc	Något silthaltig.
		2-2,6	sasiCl	
		2,6-3	Sa	
		3-4	Sa	
Ramsjövägen/Gävlevägen				
23SC47				Struken pga. ledningar och TA-plan.
23SC48				Struken pga. ledningar och TA-plan.
Axelvägen/Ryggåsvägen				
23SC49	Hårdgjord/ Grusväg	0-0,5	Mg: grSa	Gråaktigt.
		0,5-1	Mg: grclSa	Grundvattenrör sattes ej då GV ej påträffades.
		1-2	Cl dc	
		2-3	siCl	
		3-4	(si)Cl	
23SC50	Hårdgjord/ Grusväg	0-0,5	Mg: grsaCl dc	
		0,5-1	Sa	
		1-2	Cl dc	
		2-3	siCl	
		3-3,8	siCl	
		3,8-4	Sa	
23SC51	Hårdgjord/ Grusväg	0-0,3	Mg: grSa	
		0,3-1	siSa	
		1-2	Sa (si)	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC52	Hårdgjord/ Grusväg	0-0,4	Mg: grsiSa	
		0,4-1	Sa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
23SC53	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	(si)Cl	
		1-2	Cl	Intrångt grus?
		2-3	Sa	
		3-4	siSa	
23SC54	Hårdgjord/ asfalt	0-0,6	Mg: cogrSa	
		0,6-1	Cl dc	
		1-1,4		Prov uttogs ej pga. bedömt mytcket intrångt material ovanifrån pga. sten.
		1,4-2	sisaCl dc	
		2-3	sisaCl dc	
		3-4	siClSa	
23SC55	Hårdgjord/ asfalt	Asfalt	Asfalt	Luktar starkt. Utslag med spray.
		0-0,8	Mg: grSa	Tegelspår, luktar.
		0,8-1,2	Cl dc	
		1,2-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	Sa	
		Asfalt	Asfalt	Asfalten luktar ej, men ser liknande ut som den i 23SC57.
		Mg: grSa		

23SC56	Hårdgjord/ asfalt	siCl dc		
		Cl dc		
		Sa		
		siSa		
		siClSa		
23SC57	Hårdgjord/ asfalt	Asfalt	Asfalt	Utslag med PAH-spray.
		0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	Cl dc	
		1-2	siCl dc	
		2-2,6	siCl dc	
		2,6-4	Sa	
23SC58	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: grsaCl dc	
		0,5-1	Cl dc	
		1-2	Cl dc	Fuktigare lera med djupet.
		2-3	Cl	
		3-4	Cl	
23SC59	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: saccoGr	
		0,5-1	Cl dc	
		1-2	Cl dc	
		2-3	Cl dc	
		3-4	siCl	
23SC60				Struken
23SC61	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: clsaGr	
		0,5-1	Mg: clsaGr	
		1-2	Cl dc	
		2-3	Cl dc	
		3-4	(si)Cl dc	
23SC62	Hårdgjord/ asfalt	0-0,5	Mg: cosaGr	
		0,5-1	Cl	
		1-2	Cl	
		2-3	Cl	
		3-4	Cl	Fuktigare lera.
23SC63	Hårdgjord/ asfalt	Asfalt	Asfalt	Utslag med PAH-spray.
		0-0,5	Mg: grSa	
		0,5-1	Sa	
		1-2	Sa	
		2-3	Sa	
		3-4	siSa	
23SC64	Hårdgjord/ asfalt	0-0,3	Mg: grSa	
		0,3-1	clSi	
		1-2	Sa	Lite material på skruv pga. stor sten i marken.
		2-3	Sa	Lite material på skruv pga. stor sten i marken.
		3-4	Sa	Lite material på skruv pga. stor sten i marken.
23SC65	Hårdgjord/ asfalt	Asfalt	Asfalt	Svagare utslag med PAH-spray. Från lukt.
		0-0,3	Mg: grSa	
		0,3-1	siCl	
		1-2	siCl	
		2-3	clsiSa	
		3-4	Sa	

SGFs jordartsklassificering, komplettering 2, 2016-11-01

Tillägsord - före		Huvudord		Skikt/lager - efter	
cl	lerig	Cl	Cl lera(<0.002mm)	cl	lerskikt
si	siltig	Si	Si silt(0.002-0.063mm)	si	siltskikt
sa	sandig	Sa	Sa (sand 0.063-2.0mm)	sa	sandskikt
gr	grusig	Gr	Gr (grus 2.0-63mm)	gr	grusskikt
co	stenig	Co	Co sten(63-200mm)	co	stenskikt
bo	blockig	Bo	Bo block (200-630mm)		
		Lbo	LBo (stora block>630mm)		
		So	So Jord		
		Ti	Ti morän		
		BoTi	BoTi block- & stenmorän		
		CoTi	CoTi stenmorän		
		GrTi	GrTi grusmorän		
		SaTi	SaTi sandmorän		
		SiTi	SiTi siltmorän		
		ClTi	ClTi lermorän		
		FrRo	FrRo rörsberg		
		Ro	Ro berg		
hu	mulldigt	Hu	Hu mulldigt, matjord	hu	mulldigt
pr	växtdelar	Pr	Pr växtdelar	pr	växtdelt
pt	torvhaltig	Pt	Pt torv	pt	torvskikt
		Ptf	Ptf lågförmultnad torv		
		Ptp	Ptp mellanförmultnad torv		
		Pta	Pta högförmultnad torv		
gy	gyttig	Gy	Gy Gytta	gy	gyttjeskikt
dy	dyg	Dy	Dy dy	dy	dyskikt
sh	skalhaltig	Sh	Sh skaljord	sh	skalskikt
		ShGr	ShGr skalgrus		
		ShSa	ShSa skalsand		
su	sulfidjordhaltig	Su	Su sulfidjord	su	sulfidjordskikt
		SuCl	SuCl sulfidlera		
		SiSi	SiSi sulfidsilt		
		Suox	Suox sulfatjord		
cs	lokala föroreningar	Cs	Cs förorenad jord	cs	föroreningskikt
		Mg	Mg fyllning		

Kompletterande beteckningar

dc	torrskorpa	Cldc	torrskorpelera
ox	oxiderad jord	Suox	torrskorpesulfidjord
v	varvig	vCl	varvig lera
Mg:	fyllning, bestående	Mg:sa	fyllning av sand
()	något, tunna,	(sa)	tunna sandskikt
)(	mycket, tjocka, riklig	)co(	mycket stenig
F	fin	FGr	fingrus
M	mellan	MGr	mellangrus
C	grov	CGr	grovgrus
Exempel:	(cl)siSa(si)	Något lerig siltig sand med tunna siltskikt	

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

Parameter	Riktvärden																					
	FA	MKM	KM	MRR	23SC01	23SC01	23SC03	23SC03	23SC04	23SC04	23SC06	23SC06	23SC08	23SC08	23SC10	23SC10	23SC12	23SC12	23SC14	23SC14	23SC17	23SC17
Provtagningsdatum					2023-06-07	2023-06-07	2023-06-07	2023-06-07	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-09	2023-06-09	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13
Provtagningsdjup [m]					0,0-1,0	1,0-1,2	0,0-1,0	1-1,4	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,5-0,7	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,3	0,3-0,9	0,0-0,5	0,5-1,0
Jordart																						
Torrsubstans [%]					92,6	92,3	88,2	91,2	94,7	93,0	95,4	89,5	95,8	96,1	93,9	86,6	82,8	96,2	94,9	96,9	95,8	94,1
TOC [%] (beräknad från GF)					0,47	0,80	0,78	0,74	0,65	0,59	0,67	0,65	0,53	0,34	0,56	0,79	1,78	0,48	0,71	0,53	0,67	0,49
Metaller																						
Arsenik	1000	25	10	10	1,35	1,73	1,88	1,74	1,03	1,78	1,25	2,26	1,13	1,3	1,48	1,57	1,49	0,676	1,62	0,581	1,56	0,964
Barium	50 000	300	200		24,8	35,6	52	41,7	26,8	34,2	33	44,1	29,2	32,8	33,7	48,5	66,1	38,3	53	33,9	44,3	38,4
Kadmium	1000	12	0,8	0,2	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kobolt	1000	35	15		4,84	6,95	7,04	6,23	4,02	4,98	4,69	5,84	4,01	4,44	4,59	4,34	4,84	3,12	4,68	3,46	4,54	4,75
Krom total	10 000	150	80	40	13,9	21,3	19,3	18,3	11,3	12,5	12	16,4	11	11,4	11	13,7	16,2	10,7	15	13	14	12
Koppar	2500	200	80	40	10,7	18	15,9	11,2	4,36	3,2	5,69	7,87	4,56	7,36	10,6	7,28	9,17	3,47	9,34	1,82	13,1	4,75
Kvikksilver	50	2,5	0,25	0,1	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nickel	1000	120	40	35	7,9	11,5	14	11	6,83	8,23	6,16	8,5	6,43	6,94	7,15	8,75	10,4	5,7	6,99	5,37	6,11	7,72
Bly	2500	180	50	20	6,7	10,6	9,73	9,8	7,65	7,16	6,26	9,53	7,56	10,2	8,16	8,98	11,8	4,94	11,8	5,52	9,36	7
Vanadin	10 000	200	100		17,1	30,1	28,2	28	22	23	21,2	26,3	20,6	19,9	22,5	21,2	26,4	17	23,2	16,5	20,4	21
Zink	2500	500	250	120	26,8	45,6	40,4	39	27,2	35,5	30,5	33,3	29,4	30,1	32,9	33,2	38,6	26,9	35,2	26,6	44,4	30,4
Alifater																						
C ₇ -C ₈	700	150	25		<5,0																	
C ₉ -C ₁₀	700	120	25		<10,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C ₁₀ -C ₁₂	1 000	500	100		<10	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
C ₁₂ -C ₁₆	10 000	500	100		<10	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
C ₁₆ -C ₃₅	10 000	1000	100		<10	62	46	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	22	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Aromater																						
C ₉ -C ₁₀	1000	50	10		<0,480	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
C ₁₀ -C ₁₆	1000	15	3		<1,21	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
C ₁₆ -C ₃₅	1000	30	10		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Bensen	1000	0,04	0,012		<0,0200																	
Toluen	1000	40	10		<0,100																	
Etylbensen	1000	50	10		<0,020																	
Xylener, summa	1000	50	10		<0,0150																	
PAHL	1000	15	3	0,6	<0,120	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
PAH-M	1000	20	3,5	2	<0,20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
PAH-H	50	10	1	0,5	<0,320	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
PCB																						
PCB, summa 7	10	0,2	0,008		<0,0070																	
PFAS																						
PFOS		0,02	0,003				<0,000050															
PFAS Summa 11	50						<0,00105															
PFAS Summa 4*		0,0012	0,00025				<0,000125															
Pesticider																						
DDT, DDD, DDE	50	1	0,1		<0,060																	
Aldrin-Dieldrin	50	0,18	0,02		<0,020																	
Kvintozen-pentakloranilin	250	0,4	0,12		<0,020																	
HCH, alpha		17*			<0,010																	
HCH-beta		1,6*			<0,010																	
HCH, gamma- (Lindane)		1,2*			<0,0100																	
Övriga ämnen																						
Pentaklorfenol	250	--	--		<0,0200																	
Summa mono- och diklorbensener	2500	15	1		<0,030																	
Triklorbensener	2500	10	1		<0,0500																	
Summa tetra- och pentaklorbensener	2500	2	0,5		<0,0250																	
Hexaklorbensen	50	0,1	0,035		<0,0050																	
Diklormetan	10000	0,25	0,08		<0,080																	
Koltetraklorid (Tetraklormetan)	1000	0,35	0,08		<0,010																	
1,2-dikloreten	250	0,06	0,02		<0,100																	
1,1,1-trikloreten	1000	30	5		<0,010																	
Trikloreten	1000	0,6	0,2		<0,010																	
Tetrakloreten	10000	1,2	0,4		<0,020																	
MTBE	200	0,6	0,2		<0,050																	

	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Rapport 2019:01).
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, 2022. Version 2.1).
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, 2022. Version 2.1).
	Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk (Handbok 2010:1 - Återvinning av avfall i anläggningsarbeten).
*	Överskrider Holländska interventionsvärden för jord. Värdena indikerar att markens funktionella egenskaper för människor, växter och djur är allvarligt försämrade eller riskerar att så vara. Jord med halter över dessa värden klassas som svårt förorenade. (Rijkswaterstaat, Soil Remediation Circular 2013).

*Föreslagna nya riktvärden. SGI Vägledning 6. Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. 2022.

	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för 1
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig
	Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk (1
*	Överskrider Holländska interventionsvärden för jord. Värdena

	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig
	Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk
*	Överskrider Holländska interventionsvärden för jord. Värdena

*Föreslagna nya riktvärden. SGI Vägledning 6. Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. 2022.

Analysresultaten tillsammans med tillämpliga riktvärden. Analysresultaten anges i mg/kg

Parameter	Riktvärden																					
	FA	MKM	KM	MRR	23SC55	23SC55	23SC57	23SC57	23SC57	23SC57	23SC59	23SC59	23SC62	23SC62	23SC62	23SC62	23SC63	23SC63	23SC65	23SC65		
Provtagningsdatum					2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13	2023-06-13		
Provtagningsdjup [m]					0,0-0,8	0,8-1,2	0,0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-2,6	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0		
Jordart																						
Torrsubstans [%]					93.8	83.8	97.2	80.3	79.1	78.5	96.5	80.8	97.7	76.0	77.6	61.0	96.9	86.6	97.6	82.1		
TOC [%] (beräknad från GF)					0.59	0.94	0.40	2.28			0.43	1.26	0.36	2.37			0.46	0.90	0.46	1.20		
Metaller																						
Arsenik	1000	25	10	10	1,74	2,23	1,19	6,48	4,89	3,3	1,04	4	1,29	8,35	7,14	7,18	1,26	1,27	1,3	4,36		
Barium	50 000	300	200		45,2	67,2	32,2	178	131	68,1	31,2	84,5	29,1	248	180	181	37,2	34,9	35,1	76,8		
Kadmium	1000	12	0,8	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,176	0,119	<0,1	0,114	<0,1	0,16	0,158	0,159	<0,1	<0,1	<0,1	0,111		
Kobolt	1000	35	15		6,3	6,89	5,52	14,5	12,6	8,11	5,5	8,82	4,99	20	15,5	16,5	5,92	4,65	4,86	8,2		
Krom total	10 000	150	80	40	17,8	24,7	16,3	56,3	47,3	26,5	12,4	34	19,2	90,8	58,8	57,9	29,6	16,7	13,8	33,4		
Koppar	2500	200	80	40	9,24	11	17,1	36,2	24,1	16,9	16,7	24,5	15,8	35	31,1	31,5	20,2	6,72	12,6	17,5		
Kvikksilver	50	2,5	0,25	0,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Nickel	1000	120	40	35	11,3	12,9	9,69	41,6	29	15,9	8,4	24,9	9,44	58,5	36	35,8	10,5	8,34	7,62	21,5		
Bly	2500	180	50	20	8,37	10,2	7,94	21,2	14,4	9,33	9,14	12,7	8,28	23,5	16,6	16,1	9,16	6,74	7,57	11,8		
Vanadin	10 000	200	100		29,6	35,4	26,1	68,1	59,1	36,1	27	43,1	27,4	101	72,7	69,3	28	22,4	24,5	46,7		
Zink	2500	500	250	120	48,7	45,3	49,2	107	74,7	48,5	43,2	62,3	32,6	102	92,6	99,1	40,7	32,4	36,6	45,8		
Alifater																						
C ₉ -C ₈	700	150	25																			
C ₉ -C ₁₀	700	120	25		<10	<10	<10	<10			<10	<10	<10	<10			<10	<10	<10	<10		
C ₁₀ -C ₁₂	1 000	500	100		<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20		
C ₁₂ -C ₁₆	10 000	500	100		<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20		
C ₁₆ -C ₃₅	10 000	1000	100		<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20			<20	<20	<20	<20		
Aromater																						
C ₉ -C ₁₀	1000	50	10		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
C ₁₀ -C ₁₆	1000	15	3		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
C ₁₆ -C ₃₅	1000	30	10		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
Bensen	1000	0,04	0,012																			
Toluen	1000	40	10																			
Etylbensen	1000	50	10																			
Xylener, summa	1000	50	10																			
PAH-L	1000	15	3	0,6	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15			<0,15	<0,15	<0,15	<0,15			<0,15	<0,15	<0,15	<0,15		
PAH-M	1000	20	3,5	2	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25			<0,25	<0,25	<0,25	<0,25			<0,25	<0,25	<0,25	<0,25		
PAH-H	50	10	1	0,5	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33			<0,33	<0,33	<0,33	<0,33			<0,33	<0,33	<0,33	<0,33		
PCB																						
PCB, summa 7	10	0,2	0,008																			
PFAS																						
PFOS		0,02	0,003																			
PFAS Summa 11	50																					
PFAS Summa 4*		0,0012	0,00025																			
Pesticider																						
DDT, DDD, DDE	50	1	0,1																			
Aldrin-Dieldrin	50	0,18	0,02																			
Kvintozen-pentakloranilin	250	0,4	0,12																			
HCH, alpha		17*																				
HCH-beta		1,6*																				
HCH,gamma- (Lindane)		1,2*																				
Övriga ämnen																						
Pentaklorfenol	250	--	--																			
Summa mono- och diklorbensener	2500	15	1																			
Triklorbensener	2500	10	1																			
Summa tetra- och pentaklorbensener	2500	2	0,5																			
Hexaklorbensen	50	0,1	0,035																			
Diklormetan	10000	0,25	0,08																			
Koltetraklorid (Tetraklormetan)	1000	0,35	0,08																			
1,2-dikloreten	250	0,06	0,02																			
1,1,1-trikloreten	1000	30	5																			
Trikloreten	1000	0,6	0,2																			
Tetrakloreten	10000	1,2	0,4																			
MTBE	200	0,6	0,2																			

	Överskrider Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för f
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre
	Överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig
	Överskrider Naturvårdsverket nivåer för mindre än ringa risk (I
*	Överskrider Holländska interventionsvärden för jord. Värdena

*Föreslagna nya riktvärden. SGI Vägledning 6. Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. 2022.

Analysresultat för ackumulerad utlakad mängd vid L/S 10 enligt EN 12457-3 standard. Om gränsvärde överskrids för någon parameter uppfyller inte massorna kraven för att läggas på deponi för respektive avfallskategori.

Parametrar	Gränsvärden för deponering på deponi för:			Provtagningspunkter							
	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall	Sjöviksvägen 23SC01-03	Bysmedsvägen 23SC04-13	Genvägen 23SC18-28	Genvägen 23SC29-36	Granbolundsvägen 23SC37-41	Grusväg efter Bysmedsvägen 23SC14 & 17	Ryggåsvägen 23SC54-62	Axelvägen 23SC49-52 & 23SC63-65
Provtagningsdatum				2023-06-08	2023-06-12	2023-06-09	2023-06-08	2023-06-14	2023-06-19	2023-06-19	2023-06-19
DOC [mg/kg TS]	500	800	1000	27,8	60,6	38,8	22,3	31,5	58,3	55,7	52,4
Metaller [mg/kg TS]											
Arsenik, As	0,5	2	25	0,0107	0,00877	<0,005	0,0101	0,00995	0,00801	0,0114	0,0241
Barium, Ba	20	100	300	0,142	0,117	0,0739	0,163	0,174	0,225	0,217	0,172
Kadmium, Cd	0,04	1	5	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Krom total, Cr	0,5	10	70	0,0164	0,00796	0,00553	0,016	<0,01	0,00804	0,0169	0,0134
Koppar, Cu	2	50	100	0,148	<0,09	0,0313	0,123	<0,2	0,0981	0,0812	0,125
Kviksilver, Hg	0,01	0,2	2	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Molybden, Mo	0,5	10	30	0,0185	0,0262	0,0206	0,0122	0,0231	0,017	0,0134	0,0479
Nickel, Ni	0,4	10	40	0,0171	<0,006	<0,005	0,0114	<0,01	0,00617	0,0196	0,0104
Bly, Pb	0,5	10	50	0,0243	0,0116	0,00989	0,028	0,0287	0,0178	0,0178	0,0223
Antimon, Sb	0,06	0,7	5	<0,001	0,0028	<0,001	0,00169	0,00191	0,00175	0,00167	0,00311
Selen, Se	0,1	0,5	7	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Zink, Zn	4	50	200	0,0798	0,0367	<0,03	0,0595	<0,06	0,0365	0,0726	0,0551
Övriga ämnen [mg/kg TS]											
Klorid, Cl	800	15 000	25 000	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Fluorid, F	10	150	500	4,37	3,91	3,39	3,57	3,74	4,03	3,77	6,08
Sulfat, SO4	1000	20 000	50 000	<40	<50	<40	<40	<40	<40	<40	<40

Överskrider Naturvårdsverkets gränsvärden för att få läggas på en deponi för farligt avfall.*

Överskrider Naturvårdsverkets gränsvärden för att få läggas på en deponi för icke-farligt avfall.*

Överskrider Naturvårdsverkets gränsvärden för att få läggas på en deponi för inert avfall.*

*Naturvårdsverkets (2010) föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2010:4).



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2320768	Sida	: 1 av 14
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: AK, AP
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-15 15:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-06-20 11:09
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 12

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC26 0-0,5

ST2320768-001

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	97.0	± 5.82	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.29	± 0.403	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	19.2	± 3.84	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	5.15	± 0.971	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	14.5	± 2.71	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	15.5	± 2.92	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	5.91	± 1.14	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.67	± 1.55	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	23.0	± 4.26	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	31.1	± 6.00	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	66	± 27	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.73	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.42	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC26 0,5-1				
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-002				
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	83.9	± 5.03	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.56	± 0.635	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	48.1	± 9.09	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	7.42	± 1.38	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	22.7	± 4.20	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	14.4	± 2.73	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	12.2	± 2.30	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	10.4	± 2.23	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	34.7	± 6.39	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	48.4	± 9.15	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.17	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.68	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC24 0-0,7					
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-003					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	96.4	± 5.79	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.57	± 0.454	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	25.0	± 4.88	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	6.83	± 1.28	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	21.3	± 3.95	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	16.9	± 3.19	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	8.68	± 1.65	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	7.93	± 1.78	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	27.7	± 5.11	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	38.3	± 7.32	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust (GF)	0.74	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	
TOC, beräknad	0.43	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC24 0,7-1				
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-004				
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	82.3	± 4.94	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.30	± 0.768	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	51.0	± 9.63	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	8.09	± 1.51	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	25.2	± 4.66	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	18.1	± 3.40	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	14.8	± 2.76	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	9.12	± 2.00	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	39.2	± 7.22	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	48.0	± 9.09	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.28	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.74	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC22 0-0,5

ST2320768-005

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.4	± 5.31	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.85	± 0.505	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	35.9	± 6.88	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.33	± 0.822	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	14.4	± 2.70	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	6.39	± 1.26	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	7.72	± 1.47	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	7.43	± 1.69	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	23.6	± 4.37	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	32.7	± 6.29	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	23	± 14	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	3.06	± 0.18	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.78	± 0.11	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC22 0,5-1

ST2320768-006

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	93.6	± 5.62	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.86	± 0.507	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	25.3	± 4.95	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.85	± 0.917	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	15.5	± 2.89	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	5.19	± 1.04	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.85	± 1.32	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	5.94	± 1.42	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	25.9	± 4.78	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	27.7	± 5.37	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.90	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.52	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	23CS20 0-0,5				
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-007				
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	90.8	± 5.45	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.49	± 0.439	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	33.0	± 6.34	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	5.04	± 0.952	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	17.4	± 3.24	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	7.27	± 1.42	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.75	± 1.30	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	8.87	± 1.95	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	22.8	± 4.22	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	33.3	± 6.40	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.92	± 0.12	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.11	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC20 0,5-1				
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-008				
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	94.5	± 5.67	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.52	± 0.445	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	21.7	± 4.29	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.43	± 0.840	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	12.7	± 2.38	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	2.95	± 0.638	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	5.72	± 1.11	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	7.46	± 1.70	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	20.4	± 3.79	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	25.4	± 4.95	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.04	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.60	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC18 0-0,5

ST2320768-009

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	94.8	± 5.69	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.32	± 0.408	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	29.9	± 5.79	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.79	± 0.906	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	12.4	± 2.33	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	5.76	± 1.15	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.15	± 1.19	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.47	± 1.52	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	21.5	± 3.98	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	29.7	± 5.74	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.97	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.56	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC18 0,5-1

ST2320768-010

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	96.2	± 5.78	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.38	± 0.419	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	29.5	± 5.71	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.42	± 0.838	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	12.4	± 2.32	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	3.35	± 0.711	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	5.64	± 1.09	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	5.48	± 1.34	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	20.1	± 3.73	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	23.9	± 4.68	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.77	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.45	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC06 0-0,5

ST2320768-011

2023-06-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.72	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.25	± 0.396	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST
Ba, barium	33.0	± 6.36	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.69	± 0.887	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST
Cr, krom	12.0	± 2.26	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	5.69	± 1.14	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.16	± 1.19	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.26	± 1.48	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
V, vanadin	21.2	± 3.92	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST
Zn, zink	30.5	± 5.88	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.15	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.67	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC06 0,5-1					
		Laboratoriets provnummer	ST2320768-012					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	89.5	± 5.37	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	2.26	± 0.579	mg/kg TS	0.500	xMS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	44.1	± 8.37	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	5.84	± 1.10	mg/kg TS	0.100	xMS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	16.4	± 3.06	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	7.87	± 1.53	mg/kg TS	0.300	xMS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	8.50	± 1.62	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	9.53	± 2.07	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	26.3	± 4.86	mg/kg TS	0.200	xMS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	33.3	± 6.40	mg/kg TS	1.00	xMS-1	MS-1	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust (GF)	1.12	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	
TOC, beräknad	0.65	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Torkning/malning enligt SS-EN 15002:205 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-SFMS.
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 acenaften. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsbstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2320769	Sida	: 1 av 16
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: AK, ÅP
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-15 15:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-06-22 11:53
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 14
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 14

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		

Matris: JORD	Provbeteckning	23SC62 0-0,5					
	Laboratoriets provnummer	ST2320769-001					
	Provtagningsdatum / tid	2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.29	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	29.1	± 3.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.99	± 0.66	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.2	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.8	± 2.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.44	± 1.35	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.28	± 1.03	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.4	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.6	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt							
Glödförlust (GF)	0.61	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.36	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	97.7	± 5.86	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC62 0,5-1

ST2320769-002

2023-06-12

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	8.35	± 1.10	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	248	± 32	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.160	± 0.023	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	20.0	± 2.7	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	90.8	± 12.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	35.0	± 4.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	58.5	± 8.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	23.5	± 2.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	101	± 13	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	102	± 15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	4.08	± 0.24	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	2.37	± 0.14	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	76.0	± 4.56	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC59 0-0,5

ST2320769-003

2023-06-12

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.04	± 0.14	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	31.2	± 4.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.50	± 0.73	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.4	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.7	± 2.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.40	± 1.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.14	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.0	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	43.2	± 6.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.75	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.43	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.5	± 5.79	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC59 0,5-1					
		ST2320769-004					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.00	± 0.53	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	84.5	± 10.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.114	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.82	± 1.17	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	34.0	± 4.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	24.5	± 3.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	24.9	± 3.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	12.7	± 1.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	43.1	± 5.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	62.3	± 8.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	2.17	± 0.13	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.26	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	80.8	± 4.84	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: ASFALT

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23SC10 Asfalt

ST2320769-005

2023-06-12

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	0.57	± 0.21	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.39	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.56	± 0.19	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.43	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.35	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.35	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.73 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.92 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	0.57 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	2.08 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST

Matris: ASFALT

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23SC62 Asfalt

ST2320769-006

2023-06-12

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.38	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.61	± 0.21	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.39	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.47	± 0.16	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.71 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.47 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	2.18 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC04 0-0,5					
		ST2320769-007					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.03	± 0.14	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	26.8	± 3.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.02	± 0.54	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.3	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.36	± 0.63	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.83	± 0.98	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.65	± 0.95	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.0	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	27.2	± 3.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.13	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.65	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	94.7	± 5.68	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC04 0,5-1					
		ST2320769-008					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.78	± 0.24	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	34.2	± 4.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.98	± 0.66	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.5	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.20	± 0.48	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.23	± 1.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.16	± 0.89	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	23.0	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.5	± 5.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.02	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.59	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.0	± 5.58	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC08 0-0,5					
		ST2320769-009					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.13	± 0.15	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	29.2	± 3.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.01	± 0.53	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.0	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.56	± 0.66	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.43	± 0.92	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.56	± 0.94	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.6	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	29.4	± 4.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.91	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.53	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	95.8	± 5.75	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC08 0,5-1					
		ST2320769-010					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.30	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	32.8	± 4.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.44	± 0.59	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.4	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.36	± 1.03	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.94	± 0.99	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.2	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.9	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	30.1	± 4.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.58	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.34	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.1	± 5.77	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC10 0-05					
		ST2320769-011					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.48	± 0.20	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	33.7	± 4.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.59	± 0.61	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.0	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.6	± 1.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.15	± 1.02	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.16	± 1.02	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.5	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.9	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 13	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.97	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.56	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.9	± 5.63	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC10 0,5-0,7

ST2320769-012

2023-06-12

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.57	± 0.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	48.5	± 6.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.34	± 0.58	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.7	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.28	± 1.02	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.75	± 1.25	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.98	± 1.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.2	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	33.2	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.37	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.79	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.20	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC12 0-0,5					
		ST2320769-013					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.49	± 0.20	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	66.1	± 8.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.84	± 0.64	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.2	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.17	± 1.28	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.4	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.8	± 1.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.4	± 3.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	38.6	± 5.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	3.07	± 0.18	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.78	± 0.11	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	82.8	± 4.97	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC12 0,5-1					
		ST2320769-014					
		2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.676	± 0.090	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.3	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.12	± 0.42	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	10.7	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.47	± 0.52	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.70	± 0.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.94	± 0.62	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	26.9	± 3.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.83	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.48	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.2	± 5.77	%	1.00	TOCB	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 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-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 acenaftylen. 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.
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 acenaftylen. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

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 torrsustanshalt.

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.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2320773	Sida	: 1 av 22
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: FO, PU
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-15 15:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-16
Telefon	: ----	Utfördad	: 2023-06-22 15:48
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 20
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 20

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		



Analysresultat

Matris: ASFALT		Provbeteckning	23SC57 Asfalt					
		Laboratoriets provnummer	ST2320773-001					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
krysen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.35	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.37	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.68 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.37 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH H	1.05 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	



Matris: ASFALT		Provbeteckning	23SC65 Asfalt					
		Laboratoriets provnummer	ST2320773-002					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
krysen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.39	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.36	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.72 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.36 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH H	1.08 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC65 0-0,3

ST2320773-003

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.30	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	35.1	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.86	± 0.65	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.8	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.6	± 1.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.62	± 1.09	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.57	± 0.94	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.5	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	36.6	± 5.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	97.6	± 5.86	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.79	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.46	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC65 0,3-1

ST2320773-004

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.36	± 0.58	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	76.8	± 9.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.111	± 0.016	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.20	± 1.09	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	33.4	± 4.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.5	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	21.5	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.8	± 1.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	46.7	± 5.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	45.8	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	2.06	± 0.12	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.20	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	82.1	± 4.92	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC57 0-0,5

ST2320773-005

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.19	± 0.16	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	32.2	± 4.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.52	± 0.74	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.3	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.1	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.69	± 1.39	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.94	± 0.99	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.1	± 3.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	49.2	± 7.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.69	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.40	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	97.2	± 5.83	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC57 0,5-1					
		ST2320773-006					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.48	± 0.86	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	178	± 23	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	14.5	± 1.9	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	56.3	± 7.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	36.2	± 5.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	41.6	± 6.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	21.2	± 2.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	68.1	± 8.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	107	± 15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	3.93	± 0.24	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	2.28	± 0.14	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	80.3	± 4.82	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC55 0-0,8

ST2320773-007

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.74	± 0.23	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	45.2	± 5.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.30	± 0.84	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.8	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.24	± 1.29	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.3	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.37	± 1.04	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	29.6	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	48.7	± 6.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.02	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.59	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.8	± 5.63	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC55 0,8-1,2

ST2320773-008

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.23	± 0.30	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	67.2	± 8.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.89	± 0.92	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	24.7	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.0	± 1.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	12.9	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.2	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	35.4	± 4.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	45.3	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.62	± 0.10	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.94	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	83.8	± 5.02	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC53 0-0,5

ST2320773-009

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.57	± 0.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	36.1	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.12	± 0.55	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.3	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.42	± 1.31	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.22	± 1.03	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.17	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	23.1	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	29.4	± 4.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.14	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.11	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.09 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.25 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.09 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.26	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.73	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	92.9	± 5.57	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC53 0,5-1					
		ST2320773-010					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.38	± 0.18	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	23.4	± 3.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.64	± 0.49	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.9	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.98	± 0.58	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.38	± 1.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.03	± 0.75	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.5	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	24.5	± 3.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.66	± 0.10	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.96	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsustans vid 105°C	85.6	± 5.13	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC51 0-0,3

ST2320773-011

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.50	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.4	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.04	± 0.81	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	20.7	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	14.9	± 2.1	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.36	± 1.05	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.30	± 1.03	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.4	± 3.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	41.8	± 6.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.86	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.50	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	95.9	± 5.76	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC51 0,3-1					
		ST2320773-012					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.34	± 0.44	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	68.8	± 8.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.25	± 1.10	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	30.4	± 4.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.5	± 2.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	16.3	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.9	± 1.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	40.5	± 5.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	50.4	± 7.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.66	± 0.10	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.96	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	85.5	± 5.13	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC49 0-0,5

ST2320773-013

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.15	± 0.15	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	94.9	± 12.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.2	± 1.4	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	37.1	± 5.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.3	± 2.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.5	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.04	± 0.75	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	71.7	± 8.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	54.0	± 7.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.28	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.74	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.3	± 5.60	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC49 0,5-1					
		ST2320773-014					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.975	± 0.129	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	43.2	± 5.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.56	± 0.47	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.0	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.82	± 0.69	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.07	± 1.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.30	± 0.79	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.6	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	31.4	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.64	± 0.10	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.95	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	90.4	± 5.42	%	1.00	TOCB	TS-105	ST

Sida
Ordernummer
Kund

: 16 av 22
: ST2320773
: Sigma Civil Öst AB



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC14 0-0,3

ST2320773-015

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.62	± 0.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	53.0	± 6.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.68	± 0.62	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.34	± 1.30	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.99	± 1.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.8	± 1.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	23.2	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.2	± 5.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.23	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.71	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsustans vid 105°C	94.9	± 5.69	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC14 0,3-0,9

ST2320773-016

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.581	± 0.077	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	33.9	± 4.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.46	± 0.46	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.0	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	1.82	± 0.32	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.37	± 0.77	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.52	± 0.69	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.5	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	26.6	± 3.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.91	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.53	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.9	± 5.81	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC17 0-0,5

ST2320773-017

2023-06-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.56	± 0.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	44.3	± 5.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.54	± 0.61	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.0	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.1	± 1.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.11	± 0.88	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.36	± 1.17	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.4	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	44.4	± 6.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.15	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.67	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	95.8	± 5.75	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC17 0,5-1					
		ST2320773-018					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.964	± 0.128	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.4	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.75	± 0.63	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.0	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.75	± 0.68	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.72	± 1.10	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.00	± 0.87	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.0	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	30.4	± 4.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.84	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.49	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	94.1	± 5.64	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC63 0-0,5					
		ST2320773-019					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.26	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	37.2	± 4.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.92	± 0.79	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	29.6	± 4.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.2	± 2.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.5	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.16	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.0	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	40.7	± 5.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.80	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.46	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.9	± 5.81	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC63 0,5-1					
		ST2320773-020					
		2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.27	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	34.9	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.65	± 0.62	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.7	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.72	± 0.94	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.34	± 1.19	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.74	± 0.84	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.4	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.4	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.54	± 0.09	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.90	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.19	%	1.00	TOCB	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 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-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 acenaftylen. 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-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 acenaftylen. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

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 torrsustanshalt.

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.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2320080	Sida	: 1 av 23
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: A-K, AP
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-12 09:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-06-27 12:28
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 16
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 16

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC01 0-1					
		ST2320080-001					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	92.6	± 5.55	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.35	± 0.27	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	24.8	± 4.97	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	4.84	± 0.97	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	13.9	± 2.77	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	10.7	± 2.14	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	7.9	± 1.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	6.7	± 1.3	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	17.1	± 3.42	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	26.8	± 5.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.21	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
benzen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftilen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polykloretrade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Icke halogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.81	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.47	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC01 1-1,2					
		ST2320080-002					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.73	± 0.23	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	35.6	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.95	± 0.93	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	21.3	± 3.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.0	± 2.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.5	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.6	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.1	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	45.6	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	62	± 25	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	92.3	± 5.54	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	1.38	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.80	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC03 0-1					
		ST2320080-003					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.88	± 0.25	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	52.0	± 6.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.04	± 0.94	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.3	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.9	± 2.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	14.0	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.73	± 1.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.2	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	40.4	± 5.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	46	± 20	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen							
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt							
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFTTeDA perfluortetradekansyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFHxDA perfluorhexadekansyra	<1.0	----	µg/kg TS	1.0	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFOcDA perfluoroktadekansyra	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFNS perfluoronansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.125	----	µg/kg TS	0.125	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<2.50	----	µg/kg TS	2.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
PFTTrDS perfluortridekansulfonsyra	<2.50	----	µg/kg TS	2.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	1.34	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.78	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC03 1-1,4					
		ST2320080-004					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.74	± 0.23	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	41.7	± 5.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.23	± 0.83	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.3	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.2	± 1.6	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.0	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.80	± 1.22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.0	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	39.0	± 5.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.2	± 5.47	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	1.27	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.74	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC36 0-0,5					
		ST2320080-005					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.753	± 0.100	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.0	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.96	± 0.79	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.6	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.5	± 2.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.20	± 1.17	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.51	± 1.06	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.7	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.5	± 5.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen							
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt							
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFTTeDA perfluortetradekansyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFHxDA perfluorhexadekansyra	<1.0	----	µg/kg TS	1.0	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFOcDA perfluoroktadekansyra	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFNS perfluoronansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.125	----	µg/kg TS	0.125	OJ-34aQ	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<2.50	----	µg/kg TS	2.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
PFTTrDS perfluortridekansulfonsyra	<2.50	----	µg/kg TS	2.50	OJ-34aQ	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	96.6	± 5.80	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.62	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.36	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC36 1-1,3					
		ST2320080-006					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.846	± 0.112	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	38.4	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.33	± 0.84	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.5	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.4	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.90	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.54	± 1.06	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.8	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.8	± 5.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	96.7	± 5.80	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.67	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.39	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC34 0-0,5					
		ST2320080-007					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.29	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	34.8	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.17	± 0.96	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.2	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.9	± 3.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.06	± 1.30	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.1	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.6	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	47.1	± 6.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	41	± 19	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	97.4	± 5.84	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.82	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.47	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC34 0,7-1					
		ST2320080-008					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.06	± 0.67	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	146	± 19	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	15.6	± 2.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	60.2	± 8.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	29.4	± 4.1	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	33.5	± 4.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.6	± 2.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	60.3	± 7.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	85.2	± 12.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	85.4	± 5.12	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	2.43	± 0.15	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.41	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC32 0-0,4					
		ST2320080-009					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.678	± 0.090	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	24.6	± 3.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.73	± 0.76	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.9	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.9	± 1.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.88	± 0.99	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.50	± 0.81	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.1	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	38.8	± 5.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	49	± 22	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	97.2	± 5.83	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.77	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.44	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC32 0,4-1					
		ST2320080-010					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.46	± 0.19	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	30.6	± 3.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.41	± 0.72	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.4	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.5	± 1.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.99	± 1.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.29	± 1.03	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.2	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	37.0	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	95.0	± 5.70	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.84	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.48	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC30 0-0,8					
		ST2320080-011					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.18	± 0.16	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	34.9	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.33	± 0.84	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.1	± 2.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.94	± 1.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.97	± 1.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.7	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.0	± 5.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.2	± 5.59	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.95	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.55	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC30 1-2					
		ST2320080-012					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.74	± 0.23	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	30.2	± 3.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.90	± 0.79	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.5	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.4	± 1.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.84	± 1.12	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.7	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.4	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	35.3	± 5.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	92.4	± 5.54	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.88	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.51	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: ASFALT

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23SC01 ASFALT

ST2320080-013

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	0.59	± 0.22	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.28	± 0.11	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.53	± 0.18	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.44	± 0.16	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.81 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.03 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	0.59 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST

Matris: ASFALT

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23SC36 ASFALT

ST2320080-014

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	0.64	± 0.24	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.54	± 0.19	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.41	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.87 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.05 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	0.64 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	1.28 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC28 0-0,5					
		ST2320080-015					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.928	± 0.123	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	24.8	± 3.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.66	± 0.89	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.2	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.6	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.93	± 1.28	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.29	± 1.03	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.0	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	34.4	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	98.4	± 5.90	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.72	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.42	± 0.02	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC28 0,5-1					
		ST2320080-016					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.48	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	54.8	± 7.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.56	± 1.01	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.6	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.8	± 1.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	13.4	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.08	± 1.13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.2	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	27.2	± 3.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	81.5	± 4.89	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	1.28	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.74	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST

Sida
Ordernummer
Kund

: 21 av 23
: ST2320080
: Sigma Civil Öst AB





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 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-ALIGMS	Bestämning av alifatfraktionerna C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. Metoden utförs med GC-FID och GC-MS.
S-CLPGMS01	Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 and DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.
S-DR-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade och bromerade ämnen enligt metod baserad på DIN 38414-14. Mätningen utförs med LC-MS/MS.
S-METAXAC1	Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO ₃ enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provvärkningen enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och polyklorerade bifenyler (PCB) enligt US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
S-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler PCB (7 st) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
S-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. PFOS, PFHxS och PFOSA; summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS/MS. Provet homogeniseras innan upparbetning.
S-SPIGMS03	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 metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. 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 acenaftylen. 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,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-VOCGMS07	Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren, MTBE, klorerade alifater samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004 utgåva 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provbredning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-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 acenaftylen. 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.
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 acenaftylen. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
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.
S-PPHOM2*	Torkning och siktning av prov till partikelstorlek < 2 mm
S-PPHOM4*	Siktning och krossning av prov till partikelstorlek < 4 mm.
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

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)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
PR	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
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2320767	Sida	: 1 av 18
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: AK, AP
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-15 15:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-06-28 18:13
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 13
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 13

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		

Matris: JORD	Provbeteckning	23SC37 0-0,3					
	Laboratoriets provnummer	ST2320767-001					
	Provtagningsdatum / tid	2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.66	± 0.22	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	35.8	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.36	± 0.71	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.1	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.9	± 2.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.30	± 1.04	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.29	± 1.03	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.0	± 3.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	36.0	± 5.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt							
torrsubstans vid 105°C	96.2	± 5.78	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	0.80	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.46	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC37 0,3-1					
		ST2320767-002					
		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.00	± 0.27	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	61.9	± 8.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.24	± 0.96	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	23.0	± 3.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.1	± 1.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	13.4	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.18	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	32.2	± 4.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	48.3	± 6.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	2.54	± 0.15	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.48	± 0.09	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	81.0	± 4.86	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC39 0-0,7

ST2320767-003

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.46	± 0.19	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	36.2	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.23	± 0.83	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.1	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.0	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.63	± 1.38	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.12	± 0.89	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.0	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	41.9	± 6.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.07	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.62	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.3	± 5.60	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC39 0,7-1

ST2320767-004

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.56	± 0.34	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	66.0	± 8.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.73	± 0.90	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	21.7	± 3.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.8	± 2.6	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	14.4	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.82	± 0.85	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	36.0	± 4.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	43.2	± 6.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	2.12	± 0.13	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.23	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	81.0	± 4.86	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC41 0-0,3

ST2320767-005

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.12	± 0.28	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	44.6	± 5.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.12	± 0.82	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.9	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.2	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.20	± 1.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.0	± 1.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.7	± 3.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	47.4	± 6.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.47	± 0.09	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.85	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.6	± 5.62	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		23SC41 0,5-1					
		ST2320767-006					
		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.18	± 0.42	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	82.2	± 10.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.49	± 1.26	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	32.2	± 4.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.4	± 2.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	21.0	± 3.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.30	± 1.16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	42.1	± 5.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	55.3	± 7.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.80	± 0.11	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.04	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	83.4	± 5.01	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC43 0-0,5					
		ST2320767-007					
		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.22	± 0.16	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	37.7	± 4.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.20	± 0.69	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.8	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.1	± 1.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.85	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.2	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.3	± 3.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	38.0	± 5.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.18	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.18	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.26	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.31	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.16	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.24	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.29	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	1.9	± 1.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.29 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.65 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.36 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.58 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.39	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.80	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	93.0	± 5.58	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC43 0,5-1					
		ST2320767-008					
		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.36	± 0.44	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	76.5	± 9.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.14	± 1.22	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	31.8	± 4.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.4	± 3.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	20.2	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.99	± 1.24	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	44.6	± 5.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	53.8	± 7.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.93	± 0.12	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.12	± 0.07	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	82.4	± 4.94	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC45 0-0,6

ST2320767-009

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.746	± 0.099	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	26.4	± 3.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.24	± 0.70	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.2	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.3	± 1.6	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.54	± 0.94	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.80	± 0.85	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.1	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	31.0	± 4.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	0.97	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.56	± 0.03	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	96.2	± 5.78	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

23SC45 0,6-1

ST2320767-010

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.32	± 0.97	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	202	± 26	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.138	± 0.020	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	16.1	± 2.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	57.8	± 8.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	35.8	± 4.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	41.4	± 5.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.6	± 2.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	67.2	± 8.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	95.2	± 13.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	2.56	± 0.15	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.48	± 0.09	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsustans vid 105°C	83.7	± 5.02	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		23SC46 0-0,5					
		ST2320767-011					
		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.935	± 0.124	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	20.4	± 2.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.72	± 0.63	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.5	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.46	± 1.32	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.85	± 0.84	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.61	± 0.70	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.7	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.7	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust (GF)	1.03	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.60	± 0.04	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.72	%	1.00	TOCB	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

23SC46 0,5-1

ST2320767-012

2023-06-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.952	± 0.126	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	17.2	± 2.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.14	± 0.55	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.0	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.45	± 1.18	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.98	± 0.86	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.53	± 0.56	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	25.1	± 3.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen							
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt							
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFHxDA perfluorhexadekansyra	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFOcDA perfluoroktadekansyra	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFNS perfluoronansulfonsyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<1.00	----	µg/kg TS	1.00	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
PFTTrDS perfluortridekansulfonsyra	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	86.1	± 5.16	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Glödförlust (GF)	1.84	± 0.11	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.07	± 0.06	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Matris: ASFALT		Provbeteckning	23SC41 Asfalt					
		Laboratoriets provnummer	ST2320767-013					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
krysen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.28	± 0.11	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.28 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.33 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST	
summa PAH H	0.61 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	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 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. PFOS, PFHxS och PFOSA; summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS/MS. Provet homogeniseras innan upparbetning.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-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 acenaftylen. 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.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener 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 acenaftylen. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

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 torrsustanshalt.

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
Ordernummer
Kund

: 18 av 18
: ST2320767
: Sigma Civil Öst 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	: ST2322104	Sida	: 1 av 3
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: ----
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-27 15:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-28
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-06-29 13:22
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 2

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	23SC62 1-2					
		Laboratoriets provnummer	ST2322104-001					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
		Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	7.14	± 1.47	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	180	± 33.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.158	± 0.064	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	15.5	± 2.86	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	58.8	± 10.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	31.1	± 5.78	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	36.0	± 6.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	16.6	± 3.37	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	72.7	± 13.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	92.6	± 17.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	77.6	± 4.66	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	

Matris: JORD		Provbeteckning	23SC57 1-2					
		Laboratoriets provnummer	ST2322104-002					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
		Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	4.89	± 1.06	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	131	± 24.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.176	± 0.068	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	12.6	± 2.34	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	47.3	± 8.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	24.1	± 4.49	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	29.0	± 5.34	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	14.4	± 2.96	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	59.1	± 10.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	74.7	± 13.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	79.1	± 4.75	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Torkning/malning enligt SS-EN 15002:205 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-SFMS.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

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)).

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2308393	Sida	: 1 av 7
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: NORRA BJÖRKLINGE
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fakturaavdelningen	Provtagare	: A-K, AP
	FE1725	Provtagningspunkt	: ----
	838 83 Frösön	Ankomstdatum, prover	: 2023-06-12 09:00
	Sverige		
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Analys påbörjad	: 2023-06-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-07-03 13:34
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 6

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

Ilia Rodushkin

Laboratoriechef



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10	E-post	: info.lu@alsglobal.com
	977 75 Luleå	Telefon	: +46 920 28 99 00
	Sverige		



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	SJÖVIKSVÄGEN 1-3					
		Laboratoriets provnummer	LE2308393-001					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust vid 550°C (GF)	1.26	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE	
TOC, beräknad	0.73 *	----	% TS	0.10	TOCB	S-TOC-CC	LE	

Matris: JORD		Provbeteckning	SJÖVIKSVÄGEN 1-3					
			L/S 2					
		Laboratoriets provnummer	LE2308393-002					
	Provtagningsdatum / tid		2023-06-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Krossning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-PP-crush4	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Lakning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-P-LS2-4-6	LE	
Fysikaliska parametrar								
TS för lakning	99.1	----	%	0.1	LAK-3-LS2	S-DW-L/S	LE	
Laktest L/S 2								
As, arsenik	0.00266	± 0.0003	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Ba, barium	0.0356	± 0.0036	mg/kg TS	0.0004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Cd, kadmium	<0.0001	----	mg/kg TS	0.0001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Cr, krom	0.00444	± 0.0005	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Cu, koppar	0.0352	± 0.004	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Hg, kvicksilver	<0.00004	----	mg/kg TS	0.00004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Mo, molybden	0.0150	± 0.001	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Ni, nickel	0.00318	± 0.0004	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Pb, bly	0.00582	± 0.0006	mg/kg TS	0.0004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Sb, antimon	0.000568	± 0.0001	mg/kg TS	0.0002	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Se, selen	<0.004	----	mg/kg TS	0.004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Zn, zink	0.0192	± 0.002	mg/kg TS	0.004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
fluorid	2.68	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
klorid	<8	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
DOC, löst organiskt kol	13.6	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
sulfat, SO4	11.2	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE	
Övriga parametrar								
DOC, löst organiskt kol	6.82	± 1.50	mg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-DOC	ST	
Oorganiska parametrar								
fluorid	1.34	± 0.23	mg/L	0.10	LAK-3-LS2	Fluorid	ST	
klorid	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS2	Klorid	ST	
sulfat	5.6	± 2.9	mg/L	4.0	LAK-3-LS2	Sulfat	ST	
Fysikaliska parametrar								
Konduktivitet vid 25°C	9.66	± 0.77	mS/m	1	LAK-3-LS2	W-COND	LE	
mättemperatur konduktivitet	24.5 *	----	°C	-	LAK-3-LS2	W-COND	LE	
mättemperatur pH	25.2 *	----	°C	-	LAK-3-LS2	W-pH-ELE	LE	
pH vid 25°C	8.2	± 0.1	-	3.0	LAK-3-LS2	W-pH-ELE	LE	
Analyter i laklösning L/S 2								
As, arsenik	1.33	± 0.20	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	17.8	± 2.2	µg/L	0.20	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE	
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.05	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE	
Cr, krom	2.22	± 0.35	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Analyter i Iaktlösning L/S 2 - Fortsatt							
Cu, koppar	17.6	± 2.3	µg/L	1.0	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	LAK-3-LS2	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	7.48	± 1.09	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	1.59	± 0.37	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	2.91	± 0.36	µg/L	0.20	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Sb, antimon	0.284	± 0.065	µg/L	0.10	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Se, selen	<2	----	µg/L	2.5	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	9.60	± 1.64	µg/L	2.0	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

**SJÖVIKSVÄGEN 1-3
L/S 10**

LE2308393-003

2023-06-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Lakning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS10	S-P-LS8-4-18	LE
Laktest L/S 10							
As, arsenik	0.0107	± 0.001	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Ba, barium	0.142	± 0.014	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Cd, kadmium	<0.0005	----	mg/kg TS	0.0005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Cr, krom	0.0164	± 0.0001	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Cu, koppar	0.148	± 0.01	mg/kg TS	0.01	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Hg, kvicksilver	<0.0002	----	mg/kg TS	0.0002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Mo, molybden	0.0185	± 0.004	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Ni, nickel	0.0171	± 0.002	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Pb, bly	0.0243	± 0.002	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Sb, antimon	<0.001	----	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Se, selen	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Zn, zink	0.0798	± 0.008	mg/kg TS	0.02	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
fluorid	4.37	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
klorid	<40	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
DOC, löst organiskt kol	27.8	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
sulfat, SO4	<40	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE
Övriga parametrar							
DOC, löst organiskt kol	1.94	± 0.55	mg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-DOC	ST
Oorganiska parametrar							
fluorid	0.25	± 0.07	mg/L	0.10	LAK-3-LS10	Fluorid	ST
klorid	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS10	Klorid	ST
sulfat	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS10	Sulfat	ST
Fysikaliska parametrar							
Konduktivitet vid 25°C	4.35	± 0.35	mS/m	1	LAK-3-LS10	W-COND	LE
mättemperatur konduktivitet	25.0 *	----	°C	-	LAK-3-LS10	W-COND	LE
mättemperatur pH	24.3 *	----	°C	-	LAK-3-LS10	W-pH-ELE	LE
pH vid 25°C	9.2	± 0.1	-	3.0	LAK-3-LS10	W-pH-ELE	LE
Analyter i Iaktlösning L/S 10							
As, arsenik	1.02	± 0.17	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	13.4	± 1.7	µg/L	0.20	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.05	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	1.52	± 0.26	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	14.2	± 1.9	µg/L	1.0	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	LAK-3-LS10	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	0.684	± 0.374	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	1.74	± 0.38	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	2.33	± 0.29	µg/L	0.20	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Sb, antimon	<0.1	----	µg/L	0.10	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Se, selen	<2	----	µg/L	2.5	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	7.65	± 1.41	µg/L	2.0	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE



Matris: JORD		Provbeteckning	GENVÄGEN 29-36					
		Laboratoriets provnummer	LE2308393-004					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust vid 550°C (GF)	0.64	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE	
TOC, beräknad	0.37 *	----	% TS	0.10	TOCB	S-TOC-CC	LE	



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GENVÄGEN 29-36

L/S 2

LE2308393-005

2023-06-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Krossning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-PP-crush4	LE
Torkning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Lakning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS2	S-P-LS2-4-6	LE
Fysikaliska parametrar							
TS för lakning	99.6	----	%	0.1	LAK-3-LS2	S-DW-L/S	LE
Laktest L/S 2							
As, arsenik	0.00186	± 0.0002	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Ba, barium	0.0600	± 0.0060	mg/kg TS	0.0004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Cd, kadmium	<0.0001	----	mg/kg TS	0.0001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Cr, krom	0.00492	± 0.0005	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Cu, koppar	0.0222	± 0.002	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Hg, kvicksilver	<0.00004	----	mg/kg TS	0.00004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Mo, molybden	0.00886	± 0.0009	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Ni, nickel	0.00466	± 0.0006	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Pb, bly	0.0102	± 0.0010	mg/kg TS	0.0004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Sb, antimon	0.000508	± 0.00010	mg/kg TS	0.0002	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Se, selen	<0.004	----	mg/kg TS	0.004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Zn, zink	0.0186	± 0.002	mg/kg TS	0.004	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
fluorid	2.06	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
klorid	<8	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
DOC, löst organiskt kol	7.32	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
sulfat, SO4	<8	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS2	S-LAK3-LS2-CC	LE
Övriga parametrar							
DOC, löst organiskt kol	3.66	± 0.88	mg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-DOC	ST
Oorganiska parametrar							
fluorid	1.03	± 0.18	mg/L	0.10	LAK-3-LS2	Fluorid	ST
klorid	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS2	Klorid	ST
sulfat	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS2	Sulfat	ST
Fysikaliska parametrar							
Konduktivitet vid 25°C	7.78	± 0.62	mS/m	1	LAK-3-LS2	W-COND	LE
mättemperatur konduktivitet	25.0 *	----	°C	-	LAK-3-LS2	W-COND	LE
mättemperatur pH	24.6 *	----	°C	-	LAK-3-LS2	W-pH-ELE	LE
pH vid 25°C	8.4	± 0.1	-	3.0	LAK-3-LS2	W-pH-ELE	LE
Analyter i laklösning L/S 2							
As, arsenik	0.929	± 0.161	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	30.0	± 3.8	µg/L	0.20	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.05	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	2.46	± 0.38	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	11.1	± 1.5	µg/L	1.0	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	LAK-3-LS2	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	4.43	± 0.71	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	2.33	± 0.43	µg/L	0.50	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	5.12	± 0.62	µg/L	0.20	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Sb, antimon	0.254	± 0.059	µg/L	0.10	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Se, selen	<2	----	µg/L	2.5	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	9.28	± 1.60	µg/L	2.0	LAK-3-LS2	W-SFMS-5D	LE



Matris: JORD		Provbeteckning	GENVÄGEN 29-36					
			L/S 10					
		Laboratoriets provnummer	LE2308393-006					
	Provtagningsdatum / tid		2023-06-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Lakning	Ja	----	-	-	LAK-3-LS10	S-P-LS8-4-18	LE	
Laktest L/S 10								
As, arsenik	0.0101	± 0.001	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Ba, barium	0.163	± 0.016	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Cd, kadmium	<0.0005	----	mg/kg TS	0.0005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Cr, krom	0.0160	± 0.0001	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Cu, koppar	0.123	± 0.01	mg/kg TS	0.01	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Hg, kvicksilver	<0.0002	----	mg/kg TS	0.0002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Mo, molybden	0.0122	± 0.004	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Ni, nickel	0.0114	± 0.001	mg/kg TS	0.005	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Pb, bly	0.0280	± 0.003	mg/kg TS	0.002	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Sb, antimon	0.00169	± 0.0003	mg/kg TS	0.001	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Se, selen	<0.02	----	mg/kg TS	0.02	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Zn, zink	0.0595	± 0.006	mg/kg TS	0.02	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
fluorid	3.57	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
klorid	<40	----	mg/kg TS	0.1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
DOC, löst organiskt kol	22.3	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
sulfat, SO4	<40	----	mg/kg TS	1	LAK-3-LS10	S-LAK3-LS10-CC	LE	
Övriga parametrar								
DOC, löst organiskt kol	1.94	± 0.55	mg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-DOC	ST	
Oorganiska parametrar								
fluorid	0.22	± 0.07	mg/L	0.10	LAK-3-LS10	Fluorid	ST	
klorid	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS10	Klorid	ST	
sulfat	<4.0	----	mg/L	4.0	LAK-3-LS10	Sulfat	ST	
Fysikaliska parametrar								
Konduktivitet vid 25°C	3.95	± 0.32	mS/m	1	LAK-3-LS10	W-COND	LE	
mättemperatur konduktivitet	24.6 *	----	°C	-	LAK-3-LS10	W-COND	LE	
mättemperatur pH	25.1 *	----	°C	-	LAK-3-LS10	W-pH-ELE	LE	
pH vid 25°C	9.0	± 0.1	-	3.0	LAK-3-LS10	W-pH-ELE	LE	
Analyter i laktösning L/S 10								
As, arsenik	1.03	± 0.17	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	13.5	± 1.7	µg/L	0.20	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Cr, krom	1.42	± 0.25	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Cu, koppar	12.6	± 1.7	µg/L	1.0	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	LAK-3-LS10	W-AFS-17V3a	LE	
Mo, molybden	0.573	± 0.370	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Ni, nickel	0.905	± 0.325	µg/L	0.50	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Pb, bly	2.33	± 0.29	µg/L	0.20	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Sb, antimon	0.152	± 0.040	µg/L	0.10	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Se, selen	<2	----	µg/L	2.5	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	
Zn, zink	5.27	± 1.16	µg/L	2.0	LAK-3-LS10	W-SFMS-5D	LE	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-DW-L/S	Bestämning av torrsubstanshalt (TS) vid 105°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15934:2012).
S-LAK3-LS10-CC	Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S10)
S-LAK3-LS2-CC	Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S2)
S-LOI550	Bestämning av glödförlust (GF) och glödrest (GR) vid 550°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15935:2021).
S-P-LS2-4-6	Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 1(2) med L/S 2 L/kg i 6 h.
S-P-LS8-4-18	Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 2(2) med L/S 8 L/kg i 18 h.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-TOC-CC*	TOC beräknad från glödningsförlust och baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust bestämd SS-EN 15935:2021 utg2.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-COND	Bestämning av konduktivitet i vatten vid 25°C (SE-SOP-0058, SS-EN 27888:1994). Konduktivitet är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning.
W-pH-ELE	Bestämning av pH i vatten vid 25±2°C och omräknat till 25.0°C (SE-SOP-0056, SS-EN ISO 10523:2012). Tidskänslig parameter. Ackrediteringsområde pH 3-13.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
Fluorid	Bestämning av fluorid i vatten med jonselektiv elektrod enligt ISO 10359-1:1992, Utg. 1
Klorid	Bestämning av klorid i vatten med fotometrisk mätning enligt SS-EN ISO 15923-1:2013 Utg1
Sulfat	Bestämning av sulfat i vatten, diskret analys med KONElab 30i enligt SS-EN ISO 15923-1:2013 Utg1
W-DOC	Bestämning av DOC i vatten med förbränning och IR enligt SS-EN 1484:1997

Beredningsmetoder	Metod
S-PP-crush4	Krossning och siktning <4mm enligt SS-EN 12457:2003

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)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2323194	Sida	: 1 av 4
Kund	: Sigma Civil Öst AB	Projekt	: N-B (Norra Björklinge)
Kontaktperson	: Anna-Karin Karlsson	Beställningsnummer	: 201755
Adress	: Fredsforstigen 22-24	Provtagare	: Per Uppsäll
	168 67 BROMMA	Provtagningspunkt	: ----
E-post	: anna-karin.karlsson@sigma.se	Ankomstdatum, prover	: 2023-07-03 15:00
Telefon	: ----	Analys påbörjad	: 2023-07-06
C-O-C-nummer	: ----	Utfärdad	: 2023-07-06 14:27
(eller		Antal ankomna prover	: 4
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2022SE-SCA-TUN0001 (OF210557)	Antal analyserade prover	: 4

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
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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		



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	23SC34					
			1-1,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2323194-001					
	Provtagningsdatum / tid		2023-06-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.00	± 0.714	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	45.7	± 8.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	6.89	± 1.29	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	21.9	± 4.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	15.1	± 2.86	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	13.2	± 2.46	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	7.87	± 1.77	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	31.7	± 5.84	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	42.9	± 8.16	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	84.2	± 5.05	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	

Matris: JORD		Provbeteckning	23SC45					
			2-3					
		Laboratoriets provnummer	ST2323194-002					
	Provtagningsdatum / tid		2023-06-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.81	± 0.498	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	26.8	± 5.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	4.31	± 0.818	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	12.0	± 2.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	11.0	± 2.10	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	5.63	± 1.09	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	6.75	± 1.56	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	17.9	± 3.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	24.8	± 4.86	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	94.1	± 5.65	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	23SC57					
			2-2,6					
		Laboratoriets provnummer	ST2323194-003					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.30	± 0.769	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	68.1	± 12.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.119	± 0.058	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	8.11	± 1.51	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	26.5	± 4.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	16.9	± 3.18	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	15.9	± 2.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	9.33	± 2.04	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	36.1	± 6.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	48.5	± 9.17	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	78.5	± 4.71	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	

Matris: JORD		Provbeteckning	23SC62					
			2-3					
		Laboratoriets provnummer	ST2323194-004					
		Provtagningsdatum / tid	2023-06-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	7.18	± 1.48	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	181	± 33.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.159	± 0.065	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	16.5	± 3.03	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	57.9	± 10.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	31.5	± 5.84	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	35.8	± 6.60	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	16.1	± 3.27	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	69.3	± 12.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	99.1	± 18.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	61.0	± 3.66	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Torkning/malning enligt SS-EN 15002:205 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-SFMS.
TS-105	Bestämning av torrsubbstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

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 torrsubbstanshalt.

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