

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
**SÖDRA HÄGGVIK,
SOLLENTUNA KOMMUN**



FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

2024-03-28

REV A 2024-05-13

UPPDRAG 313070, Markmiljö FV Sollentuna.
Titel på rapport: Miljöteknisk markundersökning Södra Häggvik,
Sollentuna Kommun - Systemhandling
Datum: 2024-03-28

MEDVERKANDE

Beställare: SEOM, Sollentuna Energi och Miljö AB
Projektnummer: 100159
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Leo Mille
Handläggare: Susanna Ålander

REVIDERINGAR

Revideringsdatum
Version:
Initialer:

Handling upprättad:

Susanna Ålander

Datum: 2024-05-13

Handlingen granskad av:

Leo Mille

Datum: 2024-05-13

SAMMANFATTNING

Tyréns har på uppdrag av Sollentuna Energi och Miljö AB (SEOM) utfört miljöteknisk provtagning längs sträckning för planerad kulvertförlagd ledning inom projekt Södra Häggvik. Geoteknisk undersökning har gjorts samordnat med nu utförd miljögeoteknik. Den geotekniska undersökningen redovisas i MUR Geoteknik.

Syfte med genomförd miljöteknisk markundersökning är att översiktligt bedöma föroreningsituationen och bedöma hur jordmassor behöver hanteras vid kommande schaktningarbeten längs planerad ledningssträcka.

Provtagning har inom utförts med störd provtagning (skruvborrning från borrhandsvagn) i totalt 19 undersökningspunkter.

Totalt har 49 prover skickats för analys avseende föroreningsinnehåll. Utförda analyser inkluderar metaller (49 stycken), petroleumkolväten och PAH (28 prover) samt PCB (3 prover). Utöver analyser med avseende på totalhalter har avfallskaraktärisering också utförts; laktest och analys avseende innehåll av total organiskt kol - TOC (3 prover).

Resultaten visar generellt på låga halter föroreningar, där halter överstigande generella riktvärdesnivåer upprättade av Naturvårdsverket ej har påvisats avseende flertalet metaller, PCB eller lätta oljeföroreningar, inkluderat BTEX. I enstaka prover har emellertid avvikande föroreningsbild påvisats:

- I naturligt förekommande lera förekommer emellertid förhöjda halter av kobolt. Halterna av kobolt bedöms ha naturligt ursprung, och bedöms återspegla förekommande bakgrundshalter i området.
- Vidare har förhöjda halter av i första hand PAH, men även arsenik och tunga alifatiska kolväten, påvisats inom ett centralt beläget delområde av den undersökta sträckan. Föroreningsnivån i det indikerat förorenade delområdet motsvarar haltintervall KM-MKM. Den påvisade föroreningsnivån bedöms inte medföra risker för människa, miljö eller för spridning till vattenmiljöer.

Förekommande föroreningsbild gör att eventuell återanvändning av massor kräver anmälan hos tillsynsmyndighet. Om möjlighet till avsättning/återanvändning inom undersökningsområdet ej finns, behöver uppkomna schaktmassor transporteras till mottagningsanläggning med tillstånd att ta emot massor med aktuella föroreningshalter och lakningsegenskaper.

- Laktest av jord (fyllning) uttagen från provpunkter i den del av Häggviks allé som är belägen väster om Malmvägen bedöms med utgångspunkt i utfört laktest klara kriterier för inert deponering.
- I fyllningsjord uttagna från dels längs med Norra Malmvägen och dels i den del av Häggviks Allé som är belägen öster om Malmvägen har förhöjd lakning av molybden påvisats. Överskottsmassor som genereras från dessa delar av planerad ledningssträckning bedöms därmed utgöras av Icke Farlig Avfall (IFA).

Hittills utförd provtagning utgör en stickprovsundersökning, varvid kompletterande provtagning av jord bör övervägas. Tillkommande provtagningsinsatser kan erfordras för att klargöra föroreningsgrad i massor som genom lukt eller synintryck ger förorenat intryck under schaktarbeten. Under markarbeten bör därför beredskap finnas för hur misstänkt avvikande eller förorenade massor identifieras och hanteras. Vidare kan provtagning också bli aktuellt för att klassificera uppgrävda massor med avseende på innehåll av föroreningar. I sådant fall schakt avslutas i fyllningsjord bör också kontrollprovtagning utföras för att säkerställa att inga halter överskridande relevanta riktvärden kvarlämnas.

Eventuellt uppkommet länshållningsvatten behöver omhändertas i enlighet med riktlinjer som avdelningen för miljö- och hälsoskydd, Sollentuna kommun, har tagit fram. För senaste version se Sollentuna kommuns hemsida för Tillstånd, regler och tillsyn.

I Miljöbalkens 10 avsnitt 11 § framgår att den som äger eller brukar en fastighet skall underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	5
	1.1 UPPDRAG OCH SYFTE.....	5
	1.2 AVGRÄNSNINGAR.....	5
2	VERKSAMHETSHISTORIK	6
3	TIDIGARE UTREDNINGAR	6
4	OMRÅDESBESKRIVNING	6
5	BEDÖMNINGSGRUNDER	7
	5.1 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD.....	7
	5.1.1 GENERELLA RIKTVÄRDEN.....	7
	5.2 HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK.....	7
	5.2.1 REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL.....	7
6	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	8
	6.1 PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING.....	8
	6.1.1 PROVTAGNING AV JORD.....	8
	6.1.2 PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN.....	8
	6.1.3 PROVTAGNING AV ASFALT.....	8
	6.2 LABORATORIEANALYS.....	8
	6.3 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING.....	8
7	RESULTAT	9
	7.1 INTRYCK VID FÄLTARBETE.....	9
	7.2 RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER.....	9
	7.2.1 ANALYSRESULTAT TOTALHALTER.....	9
	7.2.2 ANALYSRESULTAT LAKTESTER.....	10
8	BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN	11
9	REKOMMENDATIONER	11
	9.1 MASSHANTERING.....	11
	9.2 UPPFÖLJANDE PROVTAGNING.....	12
	9.3 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN.....	12
	9.4 UNDERRÄTTELSEPLIKT.....	12
10	REFERENSER	13
	BILAGOR	13
	Bilaga 1 Översiktsritning miljögeoteknik	
	Bilaga 2 Sammanställning analysresultat jord	
	Bilaga 3 Analysprotokoll, totalhalter jord	
	Bilaga 4 Analysprotokoll, laktester jord	
	Bilaga 5 Fältprotokoll, skruvborrning	

1 BAKGRUND

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

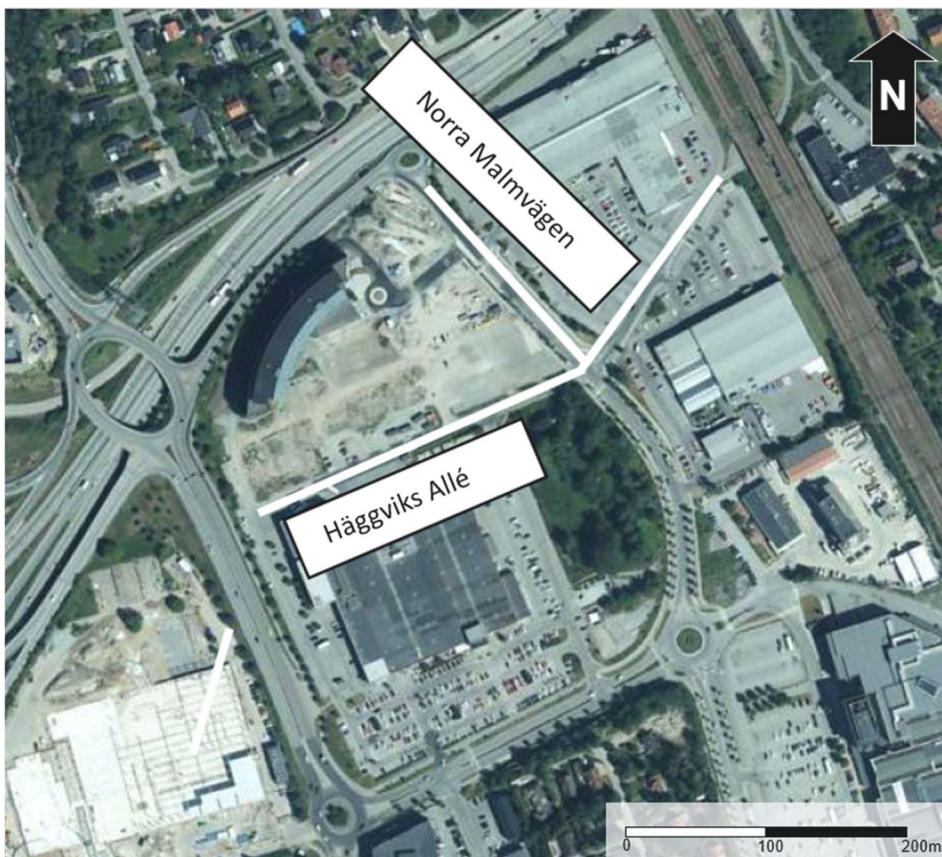
Tyréns har på uppdrag av Sollentuna Energi och Miljö AB (SEOM) utfört miljöteknisk provtagning längs sträckning för planerad kulvertförlagd ledning inom projekt Södra Häggvik.

Området ligger mellan Skälby och Knista, söder om Häggviksleden, se Figur 1 för aktuell sträcka.

Geoteknisk undersökning har gjorts samordnat med nu utförd miljögeoteknik. Den geotekniska undersökningen redovisas i MUR geoteknik (Geomind, 2021).

Syfte med genomförd miljöteknisk markundersökning är att översiktligt bedöma föroreningsituationen och bedöma hur jordmassor behöver hanteras vid kommande schaktningsarbeten längs planerad ledningssträcka.

Undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande rapport.



Figur 1. Översikt aktuell undersökningssträcka (©Lantmäteriet/Metria)

1.2 AVGRÄNSNINGAR

Provtagningen har begränsats till de platser där geoteknisk undersökning har genomförts.

2 VERKSAMHETSHISTORIK

Enligt historiskt ortofoto (1955-1967) bestod nu undersökt område tidigare av ängsmark. Inga byggnader fanns i området vid fotograferingstillfället under detta tidsspann. (Eniro, 2021)

Enligt Länsstyrelsen databas över potentiellt förorenade områden (EBH-stödet) finns inga potentiellt förorenade objekt inom den sträcka som täcks av planerad ledningssträckning. I närområdet finns emellertid flera potentiellt förorenade objekt, inkluderat grafisk industri och verkstäder. (Länsstyrelsen, 2021)

3 TIDIGARE UTREDNINGAR

Såvitt känt finns inga tidigare miljögeotekniska undersökningar utförda inom den planerade sträckningen av ledningsstråket.

Fastigheter i närområdet (Städet 4-7 och 14) undersöktes avseende markföroreningar 2018 (Orbicon, 2018). Undersökningen påvisade generellt låga föroreningsnivåer (halter <KM), men där förhöjda halter av i första hand PCB och kobolt förekom. Kobolthalterna bedömdes representera bakgrundshalt i förekommande lera.

En uppföljande markundersökning avseende PCB redovisas i WSP 2020a. Undersökningen omfattade analyser på totalt 33 jordprover, uttagna från 18 olika provgropar. Resultatet av provtagningen påvisade att halten av PCB i tre av jordproverna överskred Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning (KM). Resterande uppmätta halter (29 stycken) underskred riktvärdet för KM.

Vidare har platsspecifika riktvärden för gatumark upprättas för fastigheterna Städet 4-7 och 14 (WSP, 2020b).

4 OMRÅDESBESKRIVNING

Markytan inom aktuellt undersökningsområde består i dagsläget i huvudsak av asfaltsytor, med inslag av mindre grönytor. Bebyggelse finns i omgivningarna till planerad dragning av ledningssträckan – primärt genom att flera handelsvaruhus är belägna i närområdet. Norrut från det undersökta området är Häggviksleden belägen.

Det närmaste skyddade naturområdet är naturreservat Östra Järvafältet som är beläget cirka 400 meter väster om undersökningsområdet. Vidare är Rotsunda vattenskyddsområde beläget omkring 1200 meter norrut. Undersökningsområdet tillhör vidare Edsvikens delavrinningsområde. Edsviken utgör också närmaste ytvattenrecipient, belägen cirka 1300 meter öster om undersökningsområdet. (VISS,2021).

Enligt Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) finns inga dricksvattenbrunnar registrerad inom en radie på omkring 1 km från undersökningsområdet (SGU,2021).

5 BEDÖMNINGSGRUNDER

5.1 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD

5.1.1 GENERELLA RIKTVÄRDEN

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009 med revideringar 2016 och 2022). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1. För nu aktuellt område, som är beläget vid eller i nära anslutning till befintlig väg, bedöms att MKM är mest tillämplig av de generella riktvärdesnivåerna.

Tabell 1. Naturvårdsverkets generella riktvärden, skyddsobjekt och exponeringsvägar.

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

5.2 HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK

För återanvändning av schaktmassor har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning för att underlätta återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). I vägledningen anges nivåer för mindre än ringa risk, (MRR) det vill säga halter av förorenade ämnen som bedöms medföra att risken är mindre än ringa vid återvinning av avfallet.

MRR anger en nivå under vilken jordmassor kan användas fritt (det vill säga utan anmälan till tillsynsmyndighet) inom andra områden, till exempel om de uppstår som överskott i samband med schaktarbeten. För detta krävs att haltnivåerna inte överskrids, att det inte förekommer andra föroreningar som kan påverka risken än de ämnen som det finns angivna haltnivåer för mvattenskyddsområden. Även om haltnivåerna underskrids, måste massorna även kontrolleras med avseende på lakning i enlighet med Naturvårdsverket (2010) innan fri återvinning kan bedömas.

Användning av avfall som medför en föroreningsrisk som är mindre än ringa kan ske utan anmälan till den kommunala tillsynsmyndigheten. Om risken bedöms som ringa krävs en anmälan om återanvändning av avfall i anläggningsändamål till den kommunala tillsynsmyndigheten och om risken är mer än ringa krävs tillstånd från Länsstyrelsen.

MRR ska till exempelvis beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan plats än där de uppkommit.

5.2.1 REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL

Uppmätta föroreningshalter har även jämförts med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Avfall Sverige 2007).

6 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

6.1 PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING

6.1.1 PROVTAGNING AV JORD

Provtagning av jord har utförts av personal från Geomind, och utfördes parallellt med geotekniska undersökningsmoment. Provtagningen utfördes som störd provtagning (skruvborrning från borrhandsvagn) i totalt 19 undersökningspunkter. Provtagningen gjordes generellt halvmetersvis, men med justeringar efter materialsammansättning. Provtagningsdjupet var som mest 8 meter från markytan.

Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser, se fältanteckningar i Bilaga 5. Proverna förvaras mörkt och kallt under transport till laboratoriet.

6.1.2 PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN

Grundvatten har inte påträffats under genomförda undersökningar. Någon provtagning av grundvatten har därmed inte utförts.

6.1.3 PROVTAGNING AV ASFALT

Provtagning av asfalt har inte gjorts inom ramen för genomförd undersökning. Med ledning av fältintryck och studie av äldre flygfoton (Eniro, 2021) har bedömning emellertid gjorts att förekommande asfalt är fri från tjära.

6.2 LABORATORIEANALYS

Ett urval av de uttagna jordproverna har analyserats på laboratorium (Eurofins Environment Testing Sweden AB). Totalt har 49 prover skickats för analys avseende föroreningsinnehåll. Utförda analyser inkluderar metaller (49 st), petroleumkolväten och PAH (28 prover), PCB (3 prover). Utöver analyser med avseende på totalhalter har avfallskaraktärisering också utförts; laktest och analys avseende innehåll av total organiskt kol - TOC (3 prover).

24 av de prover som analyserats på laboratorium utgjordes av fyllningsmaterial, vilken i huvudsak är av sandig och grusig karaktär. 22 av de analyserade proverna utgjordes av underliggande naturlig lera, medan sand (2 prover) och morän (1 prov) byggde upp resterande prover.

6.3 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING

Utsättning och inmätning har utförts av Gaia Survey AB med hjälp av instrumentet Leica AS10, 2021-04-05. Inmätningen skedde i höjdsystem RH 2000 samt i plan i Sweref 99 1800.

7 RESULTAT

7.1 INTRYCK VID FÄLTARBETE

Vid provtagningsarbete noterades svag oljelukt i provpunkt 24GM02. I övrigt påträffade inget anmärkningsvärt avseende lukt eller okulära intryck under provtagningsarbetet.

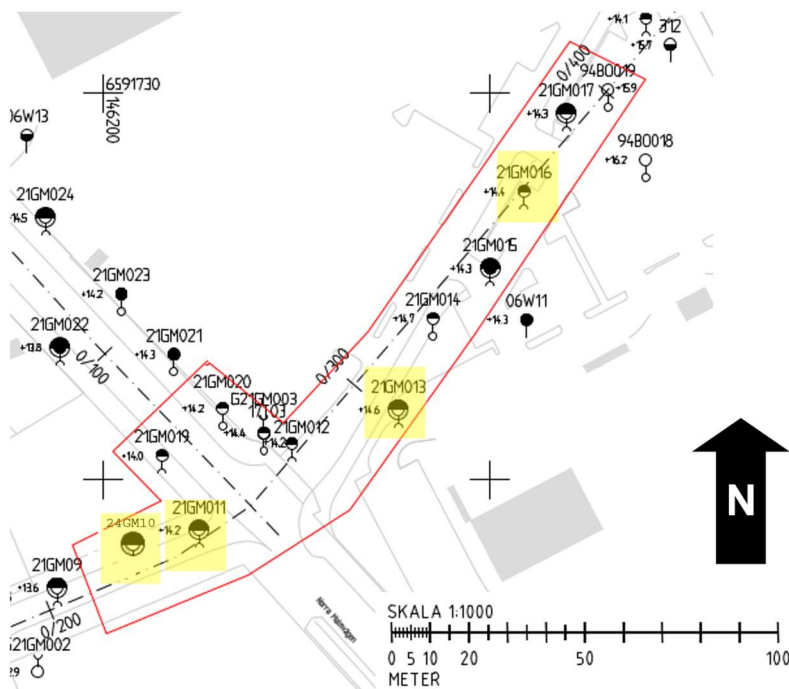
Fyllning påträffades i samtliga provpunkten. Fyllningen bestod till största del av grusig sand. Under fyllningen påträffades sandig lera och lera.

7.2 RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER

7.2.1 ANALYSRESULTAT TOTALHALTER

Analyserade jordprov visar överlag på låga halter förorenade ämnen inom den undersökta sträckan.

Förhöjda halter av polyaromatiska kolväten (PAH), och i viss mån arsenik och tunga alifatiska kolväten, har emellertid påvisats i fyllning i provpunkter 21GM009, 21GM011, 21GM013 och 24GM10). Dessa fyra provtagningspunkter bildar därmed ett sammanhållet område med högre föroreningsgrad (Figur 2). Den påvisade föroreningsförekomsten avgränsas av näraliggande provpunkter 21GM006, 21GM018 och 21GM021.



Figur 2. Grovt inritat område inom vilket förhöjda halter av i första hand PAH har indikerats förekomma (provpunkter 21GM011, 21GM013, 21GM016 och 24GM10).

Genomförda analyser med avseende på arsenik, PAH och tunga kolväten inom det indikerat förorenade delområdet redovisas i Tabell 2. I ett proverna, uttaget från provtagningspunkt 21GM011, överskrider generellt riktvärde avseende mindre känslig markanvändning – MKM. Påvisad halt i detta är prov är 11 mg/kg TS, vilket kan jämföras med MKM-nivån 10 mg/kg TS.

Tabell 2. Påvisade föroreningsnivåer i fyllning där halter över riktvärdesnivå KM har påvisats (provpunkter 21GM006, 21GM018 och 21GM021) - arsenik, PAH och tunga alifatiska och aromatiska kolväten.

Provpunkt	Djup	Jordart	As	Alifater	Aromater	Polyaromater		
				>C16-C35	>C16-C35	PAH L	PAH M	PAH H
24GM10	0-0,5	F/sagrLet	4,32	<20	2	0,39	11,6	7,13
24GM10	0,5-1,0	F/Let	4,62	<20	<1,0	<0,15	0,52	0,51
24GM10	1,0-1,5	F/Let	5,7	50	<1,0	<0,15	<0,25	<0,33
21GM011	0-0,5	F/grsa	3,2	100	<0,85	0,14	2,3	1,7
21GM011	0,5-1,0	F/grsalet	2,9	<10	<0,50	<0,045	0,094	0,13
21GM013	0-0,5	F/grsa	5,2	15	<0,50	<0,045	0,37	0,91
21GM013	0,5-1,0	F/grsa	17	25	5,6	0,11	8,8	11
21GM016	0-0,5	F/grsa	4,5	19	1,2	<0,045	2,2	2,7
21GM016	0,5-1,0	F/grsa	<1,9	<10	<0,50	<0,045	0,23	0,32
21GM016	1,0-1,5	F/grsa	2,1	<10	<0,50	<0,045	<0,075	<0,11
Mindre än ringa risk (MRR)			10	-	-	0,6	2	0,5
Känslig markanvändning (KM)			10	100	10	3	3,5	1
Mindre känslig markanvändning (MKM)			25	1000	30	15	20	10
Farligt avfall (FA)			1000	10000	1000	1000	1000	50

Vidare förekommer kobolt i lera från området.

- I den lera som förekommer ned till 2,0 meter från markyta visar genomförda laboratorieanalyser (total 11 prover) att medelhalten av kobolt är 16,7 mg/kg, vilket överskrider haltgräns för KM (15 mg/kg TS). 8 av de 11 proverna i ytlig lera håller kobolthalt över 15 mg/kg, där maximal påvisad halt är 24 mg/kg TS.

I enstaka av de proverna som analyserats på ytlig lera förekommer också haltförhöjning över KM avseende barium, nickel och vanadin. Medelhalten för dessa ämnen underskrider haltgräns för KM med bred marginal.

- För lera belägen på större djup än 2,0 meter visar genomförda laboratorieanalyser (utförda på totalt 12 prover) att medelhalten i detta material är 13,3 mg/kg TS. I analyser av dessa djupare uttagna lerprover är det 4 av 12 prover som innehåller halt över 15 mg/kg, där högst påvisad halt är 17,0 mg/kg.

I den djupare belägna leran har halter över KM inte observerats för andra ämnen än kobolt.

Halter överstigande riktvärde avseende resterande undersökta analysparametrar (BTEX, lättare alifater och aromater, övriga metaller och PCB) överskrider inte i något analyserat prov generella riktvärdesnivåer upprättade av Naturvårdsverket.

Sammanställningen av samtliga analyserade prover redovisas Bilaga 2, medan laboratoriets analysrapporter redovisas i Bilaga 3.

7.2.2 ANALYSRESULTAT LAKTESTER

Laktest har utförts på tre samlingsprover, representerande fyllnadsjord från:

- Häggviks Allé väster om korsning med Norra Malmvägen ("Laktest 1"),
- Häggviks Allé öster om korsning med Norra Malmvägen ("Laktest 2"), samt
- Norra Malmvägen ("Laktest 3").

Genomförda analyser avseende lakning indikerar att jordmassor väster om korsning med Norra Malmvägen ("Laktest 1") klarar kriterier för inert deponering. De båda återstående lakproverna bedöms utgöra icke farligt avfall (IFA) föranlett av förhöjd lakning av molybden (Bilaga 2).

Laboratoriets analysrapporter för laktesterna redovisas i Bilaga 4.

8 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN

Resultaten visar generellt på låga halter föroreningar, där halter överstigande generella riktvärdesnivåer upprättade av Naturvårdsverket ej har påvisats avseende flertalet metaller, PCB eller lätta oljeföroreningar, inkluderat BTEX. I enstaka prover har emellertid avvikande föroreningsbild påvisats:

- Förhöjda halter av kobolt har påvisats i lerprover som uttagits från området. Haltförhöjningar avseende kobolt bedöms vara naturligt betingade och bedöms återspegla förekommande bakgrundshalter i området.
- Förhöjda halter av flera analysparametrar har påvisats i provtagningspunkter 21GM009, 21GM011, 21GM013 och 24GM10. Påvisade haltnivåer i dessa provtagningspunkter är generellt i intervallet KM till MKM, men i ett jordprov förekommer också en arsenik-halt överskridande MKM.

De föroreningsnivåer som påvisats bedöms inte medföra risker för människa, miljö eller för spridning till vattenmiljöer.

Risker för exponering till människa bedöms vara mycket kraftigt begränsad, då uppehållstiden för människor kan förväntas vara liten på undersökta området, och då potentiellt förekommande föroreningar i stor utsträckning kommer att vara övertäckt av asfaltsyta/körbanor. Vad gäller markekosystem bedöms det ha tydligt begränsat skyddsvärde, givet förekommande fyllning och hårdgjorda markytor.

Påvisad föroreningstyp bedöms i stor utsträckning vara bunden till markpartiklar och därigenom vara immobiliserad. Sannolikheten för att eventuellt förekommande föroreningar kan påverka grundvatten inom Rotsunda vattenskyddsområde, sjön Edsviken eller naturreservatet Östra Järvafältet bedöms därmed som mycket låg.

9 REKOMMENDATIONER

9.1 MASSHANTERING

Påvisade haltnivåer av föroreningar i markmiljön bedöms vara låga till måttliga. Vidare har förekomst av avvikande marklager, skräp eller skrot inte observerats vid provtagning. Förutsättningar bedöms med detta vara goda att kunna återanvända massor, förutsatt att de uppfyller geotekniska krav och att tillsynsmyndigheten samtycker.

- Naturliga marklager (lera) kan konstateras förhöjda halter av kobolt. I jordlager belägna grundare än två meter från markytan visar genomförda analyser att haltnivån av kobolt överskrider generellt riktvärden för KM.

För lera som är belägen på större djup än två meter från markytan underskrider medelhalten kobolt haltnivån för KM.

- Inom ett avgränsat delområde (Figur 2) förekommer fyllning med haltförhöjningar av i första hand PAH, men där föroreningsbildens också inkluderar arsenik och tunga alifatiska kolväten. I en djupnivå har halt knappt överstigande MKM även påvisats (PAH-H, 11 mg/kg TS), men i övrigt indikerar utförda analyser en föroreningsgrad motsvarande KM-MKM inom detta delområde.
- Övrig fyllningsjord inom det undersökta området bedöms hålla föroreningsgrad underskridande KM.

Påvisade halter visar att nivåer för MRR överskrider för flera analysparametrar inom undersökningsområdet, vilket innebär att eventuell återanvändning av massor kräver anmälan hos tillsynsmyndighet.

Om möjlighet till avsättning/återanvändning inom undersökningsområdet ej finns, behöver uppkomna schaktmassor transporteras till mottagningsanläggning med tillstånd att ta emot aktuella föroreningshalter.

- Inte i något analyserat jordprov i utförd undersökning har haltnivåer överstigande kriterier för Farligt Avfall (FA) påvisats.
- Laktest av jord uttagen från provpunkter i den del av Häggviks allé som är belägen väster om Malmvägen bedöms med utgångspunkt i utfört laktest kunna klara kriterier för inert deponering.
- I jord uttagna från dels längs med Norra Malmvägen och dels i den del av Häggviks Allé som är belägen öster om Malmvägen har förhöjd lakning av molybden påvisats. Överskottsmassor som genereras från dessa delar av planerad ledningssträckning bedöms därmed utgöras av Icke Farlig Avfall (IFA).

I sådant fall schakt avslutas i fyllningsjord bör kontrollprovtagning utföras för att säkerställa att inga halter överskridande relevanta riktvärden kvarstår på platserna.

9.2 UPPFÖLJANDE PROVTAGNING

Hittills utförd provtagning utgör en stickprovsundersökning, varvid kompletterande provtagning av jord bör övervägas.

Tillkommande provtagningsinsatser kan erfordras för att klargöra föroreningsgrad i massor som genom lukt eller synintryck ger förorenat intryck under schaktarbeten. Särskilt vid schakt inom det indikerat förorenade delområdet (Figur 2) ska särskild aktsamhet visas för observationer som kan indikera förekomst av markföroreningar. Under markarbeten bör även i övrigt beredskap finnas för hur misstänkt avvikande eller förorenade massor kan provtas, bedömas och hanteras.

Vidare kan provtagning också bli aktuellt för att klassificera uppgrävda massor med avseende på innehåll av föroreningar. Erforderlig provtagningstäthet för att klassa massor avseende på dess föroreningsinnehåll kan antas vara 1 prov per 500 m³, men justeringar kan krävas efter synpunkter från tillsynsmyndighet eller mottagningsanläggningar.

I sådant fall schakt avslutas i fyllningsjord bör också kontrollprovtagning utföras för att säkerställa att inga halter överskridande relevanta riktvärden kvarlämnas.

Analys av jordprover som uttas vid uppföljande provtagning ska göras på ackrediterat laboratorium, och omfatta minst analyser med avseende på metaller, PAH och petroleumkolväten.

9.3 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

Eventuellt länshållningsvatten behöver omhändertas i enlighet med riktlinjer som avdelningen för miljö- och hälsoskydd, Sollentuna kommun, har tagit fram. För senaste version se Sollentuna kommuns hemsida för Tillstånd, regler och tillsyn.

9.4 UNDERRÄTTELSEPLIKT

I Miljöbalkens kapitel 10 avsnitt 11 § framgår att den som äger eller brukar en fastighet skall underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

10 REFERENSER

Avfall Sverige, 2007	Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01. Daterad januari 2007.
Eniro, 2021	Historiska flygfoton, karto.eniro.se. 2021-06-15.
Geomind, 2021	Markteknisk undersökningsrapport, MUR – Geoteknik. Södra Häggvik, Sollentuna kommun, Systemhandling. Daterad 2021-06-15
Länsstyrelserna, 2021	EBH-stödet, databas över potentiellt förorenade objekt.
Naturvårdsverket, 2009	Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016.
Naturvårdsverket, 2010	Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
Orbicon, 2016	Miljöteknisk markundersökning och framtagning av klassificeringsplan Fastigheterna Städet 2 och Häggvik 3:2, Norra Malmvägen 143, 145, Sollentuna. Daterad 2016-07-01
Orbicon, 2018	Rapport – Miljöteknisk markundersökning och klassificeringsplan Städet 4-7,14 och Häggviks Alle. Projektnr: Kv Städet 3-4, 2018-09-04
SGF, 2013	Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013.
SGU, 2021	Sveriges Geologiska Undersökning -SGU:s brunnsarkiv. Kartvisare. http://sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnsarkivet/ (2021-06-15)
VISS, 2021	Vatteninformationssystem Sverige. http://viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx (202-06-15)
WSP, 2015	Geoteknisk undersökning och översiktlig miljöteknisk markundersökning för nybyggnad inom kv Städet 2, Häggvik, Sollentuna. 2015-10-15
WSP, 2020a	PM – Städet 4-7, 14 och Häggviks Allé – Kompletterande provtagning avseende PCB. Daterad 2020-01-08.
WSP, 2020b	PM. Platsspecifika riktvärden för gatumark och parkeringsmark_rev1. Städet 4-7, 14 Häggviks Allé m. fl. 2020-05-29

BILAGOR

Bilaga 1	Översiktsritning miljögeoteknik
Bilaga 2	Sammanställning analysresultat jord
Bilaga 3	Analysprotokoll, totalhalter jord
Bilaga 4	Analysprotokoll, laktester jord
Bilaga 5	Fältprotokoll, skruvborrning

Bilaga 1

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

BETECKNINGAR

FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA
SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2
FRÅN 2001-01-01.

WWW.SGF.NET BETECKNINGSSYSTEM

- DYNAMISK SONDERING
- STATISK SONDERING
- CPT-SONDERING
- SONDERING TILL FÖRMODAT FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3m I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINST 3m I FÖRMODAT BERG
- STÖRD PROVTAGNING
- OSTÖRD PROVTAGNING
- GRUND VATTENNIVÅ BESTÄMD VID KORT TIDSOBSERVATION

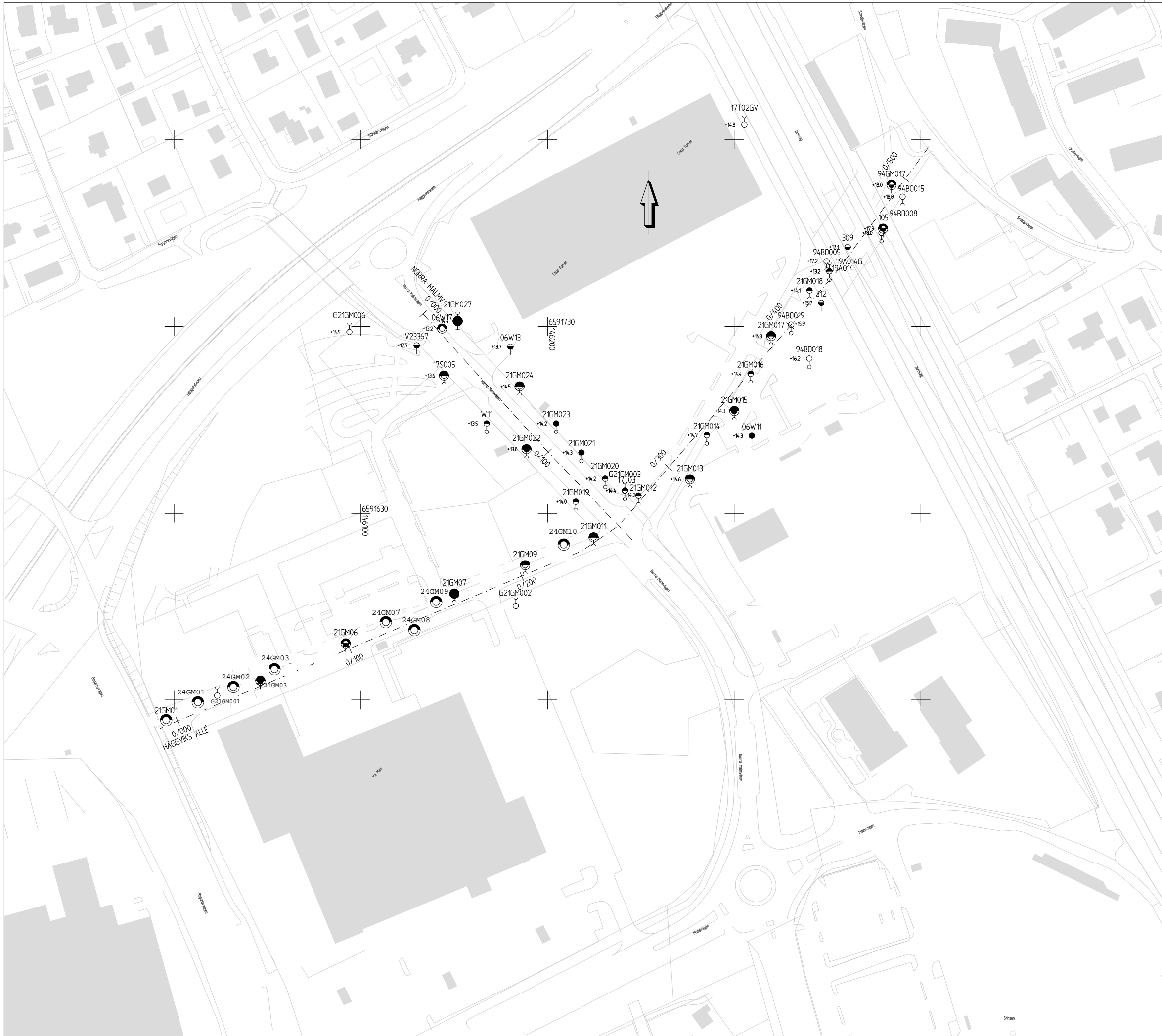
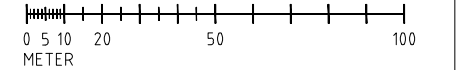
BORRPUNKTER BENÄMNDA 21GMXXX HAR UTFÖRTS
AV GEOMIND 2021.

ÖVRIGA BORRPUNKTER KOMMER FRÅN TIDIGARE
UTREDNINGAR.

ANMÄRKNINGAR

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

SKALA 1:1000



GRANSKNINGSHANDLING

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	
SYSTEMHANDLING					
SÖDRA HÄGGVIK					
UPPDRAG NR	SEOM 100159	RITAD AV	S. Ålander	GRANSKAD AV	L. Mille
DATUM	2024-05-13	ANSVARIG	L. Mille		
SOLLENTUNA SEOM Översiktsritning miljögeoteknik					
SKALA	1:1000	Bilagan är baserad på ritning G111001, upprättad av Geomind, daterad 2021-06-15.			



Bilaga 2
Sammanställning analysresultat jord

2-stegs skaktest SS.EN 12457-3	Laktest 1	Laktest 2	Laktest 3	NFS 2004:10 Gränsvärden	
	21GM03 0-0,5 21GM06 0,5-1,0 21GM001 0,05-0,5 21GM09 0,5-1,0 21GM011 0-0,5 (Häggviks Allé väster om korsning med Norra Malmvägen)	21GM013 0,5-1,0 21GM016 0-0,5 21GM018 0,5-1,0 (Häggviks Allé öster om korsning med Norra Malmvägen)	21GM022 0,5-1,0 21GM027 0-0,5 21GM027 1,0-1,5 (Norra Malmvägen)		
Prov ID	177-2021-04200673 177-2021-04200620	177-2021-04200674 177-2021-04200621	177-2021-04200675 177-2021-04200622	L/S 10	L/S 10
Analys (mg/kg TS)	L/S 10	L/S 10	L/S 10	Inert ¹	IFA ²
Metaller					
Arsenik	<0,050	0,12	<0,050	0,5	2
Antimon	0,0066	0,021	<0,0060	0,06	0,7
Barium	<0,2	<0,2	<0,2	20	100
Bly	<0,050	<0,050	<0,050	0,5	10
Kadmium	<0,00400	<0,00400	<0,00400	0,04	1
Koppar	<0,2	<0,2	<0,2	2	50
Krom total	<0,050	<0,050	<0,050	0,5	10
Kvikksilver	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,01	0,2
Molybden	0,41	0,61	0,56	0,5	10
Nickel	<0,040	<0,040	<0,040	0,4	10
Selen	<0,010	<0,010	<0,010	0,1	0,5
Zink	<0,40	<0,40	<0,40	4	50
Övriga parametrar					
TS för lösta ämnen	<800	2500	910	4000	60 000
PH	-	-	-	-	-
DOC	42	77	81	500	800
Klorid	18	19	33	800	15 000
Fluorid	6,4	3,5	4,6	10	150
Sulfat	47	370	26	1000	20 000
Fenolindex	<0,10	<0,10	<0,10	1	-
TOC % TS	< 0,2	< 0,2	0,5	3%	6%
PAH cancerogena				10	-
PAH övriga				40	-
Oljeindex, >C10-C40				500	-
PCB7	-	-	-	1	-

1. Gränsvärden för vad som får läggas på inert deponi
 2. Gränsvärden för vad som får läggas på deponi för icke-farligt avfall

Bilaga 3
Analysprotokoll, totalhalter jord

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076625-01
EUSEL2-00872511
 Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer: 177-2021-04200657	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:	Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris: Jord	Provtagare	GeoMind
Provet ankom: 2021-04-20		
Utskriftsdatum: 2021-04-30		
Analyserna påbörjades: 2021-04-20		
Provmärkning: 21MG03		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref
Torrsubstans	95,3	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Ospec			a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utlösningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-076625-01

EUSEL2-00872511

Paola Nilson, Rapportansvarig
 Denna rapport är elektroniskt signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Arsenik As	< 1,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016 a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Bly Pb	5,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Kobolt Co	3,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod a)
Nickel Ni	4,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Zink Zn	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utlösningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

AR-21-SL-076597-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer: 177-2021-04200658	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:	Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris: Jord	Provtagare	GeoMind
Provet ankom: 2021-04-20		
Utskriftsdatum: 2021-04-30		
Analyserna påbörjades: 2021-04-20		
Provmärkning: 21MG03		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref
Torrsubstans	66,9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Ospec			a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utlösningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utlösningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

EUSEL2-00872511

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
 Box 737
 531 17 Lidköping
 TEL: +46 10 490 8110
 FAX: +46 10 490 8051

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076626-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200659	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG06				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	95,7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenen/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrenen/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,033	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,091	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0,15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076598-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200660	Djup (m)	1,2-1,7
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-04-30		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	21MG06		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mått.	Metodref	
Torrsubstans	71,6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p-o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)antracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10		Utgår			a)†
Oljetyp > C10		Utgår			a)†
Benso(a)antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

AR-21-SL-076598-01

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076627-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Updragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-04200661	Djup (m) 0-0,5-0,5	0-0,5-0,5
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-20	2021-04-09
Matris: Jord	Provtägare GeoMind	GeoMind
Provet ankom: 2021-04-20		
Utskriftsdatum: 2021-04-30		
Analyserna påbörjades: 2021-04-20		
Provmärkning: 21MG001		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref
Torrsubstans	94,9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*)
Oljetyp > C10	Utgår			a)*)
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med tätningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-076627-01

EUSEL2-00872511

Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:
Leo Mile (leo.mile@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med tätningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Anthracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0,0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0,0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 1,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med tätningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076627-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Updragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-04200662	Djup (m) 0,5-1,0	0,5-1,0
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-20	2021-04-09
Matris: Jord	Provtägare GeoMind	GeoMind
Provet ankom: 2021-04-20		
Utskriftsdatum: 2021-04-30		
Analyserna påbörjades: 2021-04-20		
Provmärkning: 21MG09		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref
Torrsubstans	93,8	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*)
Oljetyp > C10	Utgår			a)*)
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med tätningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

EUSEL2-00872511

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping
TE: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076629-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upptagningsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200663	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG11				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	95,6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/ö-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 6,5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 8,5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	100	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1,7	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkyseneri/Metylfiorantener	< 0,85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyreni/Metylfiorantener	< 0,85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)†
Oljetyp > C10	Motoröla, Ospec				a)†
Benso(a)jantracen	0,39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0,28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0,25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	0,059	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,057	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0,080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0,076	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0,66	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0,18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0,77	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0,17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2,3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1,7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1,6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2,6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4,2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för alifater, aromater samt PAH pga svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Kopia till:

Leo Mile (leo.mile@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076631-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik**Analysrapport**

Provnnummer:	177-2021-04200665	Djup (m)	0.5-1.0
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-04-30		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	21MG013		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mått.	Metodref
Torrsubstans	85,9	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt
Alifater >C16-C35	25	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	2,2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011
Metylkysaner/Metylbensof(a)antracener	2,6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Metyljpyren/Metylfloborantener	3,0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Summa Aromater >C16-C35	5,6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10		Utgår		a)*
Oljetyp > C10		Ospec		a)*
Benso(a)antracen	2,4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
Krysen	1,7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(b,k)fluoranten	2,9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(g)pyren	1,7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,97	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
Dibenso(a,h)antracen	0,38	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med uträkningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	0,045	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0,053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0,079	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0,81	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0,37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	4,3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	3,2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0,98	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8,8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	9,9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0,013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Mile (leo.mile@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med uträkningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med uträkningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076632-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200666	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-04-30		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	21MG016		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Torrsubstans	93,6	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbenso(a)jantracener	0,57	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metyljyrenier/Metylfluorantener	0,63	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	1,2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)†
Oljetyp > C10	ospec			a)†
Benso(a)jantracener	0,59	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0,50	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	0,78	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g)pyren	0,38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	0,074	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-076632-01

EUSEL2-00872511

Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:
Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0,21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Anthracen	0,087	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluorantener	1,1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,83	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0,18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2,2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2,7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2,6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2,5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0,0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0,0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	4,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7,7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076632-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200667	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-04-30		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	21MG018		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Torrsubstans	94,9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkysaner/Metylbenso(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metyljyrenier/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)†
Oljetyp > C10	Utgår			a)†
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluorantener	0,031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

EUSEL2-00872511

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar:

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med Utökningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Ficklappar:

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med Utökningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
 Box 737
 531 17 Lidköping
 TEL: +46 10 490 8110
 FAX: +46 10 490 8051

AR-21-SL-076634-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200668	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG021				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/Ref	
Torrsubstans	78,9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)†	
Oljetyp > C10	Utgår			a)†	
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar:

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med Utökningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-076634-01

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar:

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med Utökningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076621-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metodref	
Provnummer:	177-2021-04200669	Djup (m)	0.5-1.0		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG022				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Torrsubstans	94,7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10		Utgår			a)†
Oljetyp > C10		Ospec			a)†
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076622-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200670	Djup (m)	0-0,5		
Provsbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG027				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85,3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/0-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylyrener/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)	a)
Oljetyp > C10	Ospecc			a)	a)
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratorieförbrukarna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som uivrigad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-076622-01

EUSEL2-00872511

Kviksilver Hg	< 0,011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:
Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Föcklanningar

Laboratorieförbrukarna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som uivrigad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0,0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0,0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0,0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Föcklanningar

Laboratorieförbrukarna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som uivrigad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076622-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200671	Djup (m)	1,0-1,5		
Provsbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG027				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95,1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/0-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylyrener/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)	a)
Oljetyp > C10	Utgår			a)	a)
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratorieförbrukarna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som uivrigad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

EUSEL2-00872511

EUSEL2-00872511

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB

Box 737
531 17 LidköpingTF: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

AR-21-SL-076624-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Upptagningsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-04200672	Djup (m)	0.5-1.0		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG001				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95,6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	55	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylfenol(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 6,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)†
Oljetyp > C10	motorolja				a)†
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0,17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4,7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag robotar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-081088-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07 Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-05040667	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind
Provet ankom:	2021-05-04		
Utskriftsdatum:	2021-05-06		
Analyserna påbörjades:	2021-05-04		
Provmärkning:	21GM09		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätv.	Metodref	
Torrsubstans	93,7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p-o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10		Utgår			a)
Oljetyp > C10		Motorolja			a)
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-081087-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
 313070-07 Södra Häggvik

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-05040668	Djup (m) 1,0-1,5	
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-09	
Matris: Jord	Provtägare GeoMimd	
Provet ankom: 2021-05-04		
Utskriftsdatum: 2021-05-06		
Analyserna påbörjades: 2021-05-04		
Provmärkning: 21GM09		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90,1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-081087-01

EUSEL2-00878048

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-05040669	Djup (m) 0,5-1,0	
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-09	
Matris: Jord	Provtägare GeoMimd	
Provet ankom: 2021-05-04		
Utskriftsdatum: 2021-05-06		
Analyserna påbörjades: 2021-05-04		
Provmärkning: 21GM11		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89,3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	0,038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,034	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,094	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0,15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0,013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping
TE: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

AR-21-SL-081339-01**EUSEL2-00878048**

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07 Södra Häggvik**Analysrapport**

Provnnummer:	177-2021-05040670	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMimd		
Provet ankom:	2021-05-04				
Utskriftsdatum:	2021-05-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-04				
Provmärkning:	21GM13				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	78,2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 6,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/ö-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenen/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrenen/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 6,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)†
Oljetyp > C10	Motorolja				a)†
Benso(a)jantracen	0,13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0,10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0,13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	0,038	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0,16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0,12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,91	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0,54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1,3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0,014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterande analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-081334-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07 Södra Häggvik

Analysrapport

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metodref	
Provnummer:	177-2021-05040671	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-05-04				
Utskriftsdatum:	2021-05-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-04				
Provmärkning:	21GM16				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Torrsubstans	95,2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10		Utgår			a)†
Oljetyp > C10		Utgår			a)†
Benso(a)jantracen	0,060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0,053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g)pyren	0,049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag reberat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag reberat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafthen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0,10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0,088	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0,31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0,29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0,60	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3,7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag reberat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag reberat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-081332-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
 313070-07 Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer: 177-2021-05040672	Djup (m) 1,0-1,5	
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-09	
Matris: Jord	Provtagningsplats: Södra Häggvik	
Provet ankom: 2021-05-04		
Utskriftsdatum: 2021-05-06		
Analyserna påbörjades: 2021-05-04		
Provmärkning: 21GM16		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	94,5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Anthracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8,5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4,3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utvärderingsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

AR-21-SL-081332-01

EUSEL2-00878048

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utvärderingsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

AR-21-SL-081332-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Upplagsmärke:
 313070-07 Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer: 177-2021-05040673	Djup (m) 0-0,5	
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-04-09	
Matris: Jord	Provtagningsplats: Södra Häggvik	
Provet ankom: 2021-05-04		
Utskriftsdatum: 2021-05-06		
Analyserna påbörjades: 2021-05-04		
Provmärkning: 21GM18		
Provtagningsplats: Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	93,8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbenzen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylyrener/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracener	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utvärderingsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Ficklappar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utvärderingsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR=003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9,4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3,8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9,2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5,9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping
TE: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-081337-01

EUSEL2-00878048

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07 Södra Häggvik**Analysrapport**

Provningsnummer:	177-2021-05040674	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtägare	GeoMimd		
Provet ankom:	2021-05-04				
Utskriftsdatum:	2021-05-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-04				
Provmärkning:	21GN18				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mätö.	Metod/ref	
Torrsubstans	93,9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tolken	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysensner/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrenen/Metylfloorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)†	
Oljetyp > C10	Utgår			a)†	
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 3

AR-21-SL-081337-01

EUSEL2-00878048

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6,6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4,7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5,6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med utdragningsfaktor 2. Undantag roboterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076630-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metodref	
Provnummer:	177-2021-04200664	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:	Jord	Provtagningsdatum	2021-04-09		
Matris:	Jord	Provtagare	GeoMind		
Provet ankom:	2021-04-20				
Utskriftsdatum:	2021-04-30				
Analyserna påbörjades:	2021-04-20				
Provmärkning:	21MG11				
Provtagningsplats:	Södra Häggvik				
Torrsubstans	86,8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0,0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0,10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0,20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3,0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9,0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4,0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0,90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysaner/Metylbensof(a)jantracener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/Metylfluorantener	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0,50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10		Utgår			a)†
Oljetyp > C10		Utgår			a)†
Benso(a)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)jantracen	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Naftalen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0,030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0,030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0,030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2,1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0,20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0,011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Leo Milte (leo.milte@tyrens.se)

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Föcklanningar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag redovisat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2417087	Sida	: 1 av 23
Kund	: Tyréns Sverige AB	Projekt	: Sollentuna
Kontaktperson	: Leo Mille	Beställningsnummer	: 313070-07
Adress	: Folkungagatan 44 118 86 Stockholm Sverige	Provtagare	: Peter Plantman
E-post	: leo.mille@tyrens.se	Provtagningspunkt	: —
Telefon	: —	Ankomstdatum, prov	: 2024-05-07 18:00
C-O-C-nummer	: —	Analys påbörjad	: 2024-05-08
(eller		Utfärdad	: 2024-05-10 15:04
Orderblankett-nummer)		Antal ankomna prover	: 26
Offertnummer	: HL2020SE-TYR-AB0002 (OF190079)	Antal analyserade prover	: 26

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
Nina Veuro Laboratoriechef

Nina Veuro



Laboratorium : ALS Scandinavia AB hemsida : www.alsglobal.se
Adress : Rinkabyvägen 19C E-post : nina.veuro@alsglobal.com
182 96 Danderyd Telefon : +46 8 5277 5200
Sverige



Sida : 3 av 23
Ordernummer : ST2417087
Kund : Tyréns Sverige AB

Provbeteckning : 24GM07 2,0-2,5
Laboratoriets provnummer : ST2417087-003
Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	75.2	± 4.51	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	5.59	± 1.28	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	62.4	± 12.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.113	± 0.059	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	9.50	± 1.92	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	38.0	± 7.61	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	16.4	± 3.75	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	19.5	± 3.93	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	13.6	± 3.04	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	48.9	± 9.78	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	67.5	± 13.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Sida : 2 av 23
Ordernummer : ST2417087
Kund : Tyréns Sverige AB



Analysresultat

Provbeteckning : 24GM07 0,8-1,5
Laboratoriets provnummer : ST2417087-001
Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	77.5	± 4.65	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6.72	± 1.50	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	179	± 35.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.130	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	17.5	± 3.52	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	76.2	± 15.2	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	38.4	± 7.74	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	39.4	± 7.90	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	23.0	± 4.61	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	84.5	± 16.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	112	± 22.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Provbeteckning : 24GM07 1,5-2
Laboratoriets provnummer : ST2417087-002
Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	71.1	± 4.26	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	5.56	± 1.27	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	103	± 20.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.121	± 0.060	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	15.0	± 3.01	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	56.4	± 11.3	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	26.8	± 5.43	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	33.3	± 6.68	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	19.9	± 4.29	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	75.5	± 15.1	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	98.2	± 19.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Sida : 3 av 23
Ordernummer : ST2417087
Kund : Tyréns Sverige AB

Sida : 4 av 23
Ordernummer : ST2417087
Kund : Tyréns Sverige AB



Provbeteckning : 24GM02 2,0-2,5
Laboratoriets provnummer : ST2417087-004
Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
Matris : JORD

Provbeteckning : 24GM02 1,0-1,4
Laboratoriets provnummer : ST2417087-004
Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	73.4	± 4.40	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	8.68	± 1.89	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	205	± 41.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.178	± 0.071	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	18.4	± 3.69	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	73.5	± 14.7	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	43.0	± 8.64	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	45.0	± 9.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	22.5	± 4.80	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	86.1	± 17.2	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	116	± 23.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
alifater >C8-C10	<10	—	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
aromater >C8-C10	<1.0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metyljyrenier/metylfluorantener	<1.0 *	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysenier/metyl(benz(a)jantracener	<1.0 *	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska koläten (PAH)						
OJ-21H						
naftalen	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantrén	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracén	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluorantén	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)jantracén	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluorantén	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluorantén	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)jantracén	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
Q321H - Fortsatt						
summa PAH 16	<1,5	—	mg/kg TS	1,5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0,28	—	mg/kg TS	0,28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0,45	—	mg/kg TS	0,45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0,15	—	mg/kg TS	0,15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0,25	—	mg/kg TS	0,25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0,33	—	mg/kg TS	0,33	SVOC-OJ-21	ST

Provbeteckning: 24GM02 1,4-2,0
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-005
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	65,2	± 3,91	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	9,49	± 2,05	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	260	± 52,1	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,195	± 0,074	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	24,1	± 4,82	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	106	± 21,2	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	59,0	± 11,8	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	57,5	± 11,5	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	22,0	± 4,71	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	128	± 25,6	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	164	± 33,0	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning: 24GM02 4,0-5,0
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-008
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	73,6	± 4,41	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6,62	± 1,48	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	144	± 28,9	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,169	± 0,069	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	14,4	± 2,89	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	59,7	± 11,9	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	30,2	± 6,10	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	32,3	± 6,48	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	17,7	± 3,85	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	71,2	± 14,2	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	94,9	± 19,2	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Provbeteckning: 24GM03 6,9-8,0
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-009
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	87,7	± 5,26	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	1,17	± 0,400	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	16,2	± 3,55	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0,1	—	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	2,29	± 0,488	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	5,95	± 1,25	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	3,42	± 0,780	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	3,02	± 0,667	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	3,93	± 1,12	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	10,6	± 2,18	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	15,7	± 3,46	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning: 24GM02 2,0-2,5
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-006
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	71,3	± 4,28	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6,58	± 1,47	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	110	± 22,1	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,151	± 0,066	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	16,3	± 3,28	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	60,4	± 12,1	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	30,3	± 6,13	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	36,4	± 7,30	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	21,4	± 4,59	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	77,7	± 15,5	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	106	± 21,4	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Provbeteckning: 24GM02 3,0-3,5
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-007
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	73,1	± 4,38	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6,75	± 1,51	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	97,0	± 19,6	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,125	± 0,061	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	14,2	± 2,86	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	66,7	± 13,3	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	27,8	± 5,62	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	31,8	± 6,39	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	17,9	± 3,89	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	71,0	± 14,2	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	91,4	± 18,5	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning: 24GM03 2,5-3,0
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-010
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	72,1	± 4,33	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	7,55	± 1,67	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	179	± 35,8	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,114	± 0,059	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	17,0	± 3,40	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	70,7	± 14,1	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	37,8	± 7,61	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	39,6	± 7,94	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	20,3	± 4,36	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	80,6	± 16,1	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	110	± 22,1	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Provbeteckning: 24GM03 1,4-2,0
 Laboratoriets provnummer: ST2417087-011
 Provtagningsdatum / tid: 2024-05-07
 Matrix: JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	69,4	± 4,16	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	9,09	± 1,97	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	196	± 39,3	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,123	± 0,060	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	19,3	± 3,87	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	69,0	± 13,8	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	36,2	± 7,29	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	42,8	± 8,57	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	25,8	± 5,46	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	88,0	± 17,6	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	124	± 24,9	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning : 24GM03 5,5-6,0
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-012
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	65,7	± 3.94	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6,30	± 1.42	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	108	± 21.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,129	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	14,4	± 2.90	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	53,2	± 10.6	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	27,7	± 5.61	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	31,0	± 6.22	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	19,4	± 4.19	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	69,5	± 13.9	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	101	± 20.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Provbeteckning : 24GM03 4,5-5,0
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-013
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	65,4	± 3.93	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6,93	± 1.54	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	125	± 25.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,131	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	15,8	± 3.17	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	60,9	± 12.2	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	29,7	± 6.00	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	33,8	± 6.79	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	19,2	± 4.15	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	75,4	± 15.0	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	100	± 20.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST



Provbeteckning : 24GM10 0,5-1,0
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-015
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	79,8	± 4.78	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	4,62	± 1.08	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	110	± 22.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,125	± 0.061	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	14,4	± 2.90	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	52,4	± 10.5	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	26,4	± 5.34	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	32,5	± 6.52	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	20,3	± 4.37	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	67,9	± 13.6	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	97,9	± 19.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar						
OU-21H						
alfater >C8-C10	<10	—	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C10-C12	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C12-C16	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C16-C35	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OU-21H						
aromater >C8-C10	<1,0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1,0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metyljyrenen/metylfluorantener	<1,0 *	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)jantrace ner	<1,0 *	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1,0	—	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OU-21H						
naftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0,28	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0,24	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0,14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0,13	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0,14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0,08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0,10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0,08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0,10	—	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,08	—	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST



Provbeteckning : 24GM03 3,5-4,0
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-014
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	67,1	± 4.02	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	5,89	± 1.34	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	114	± 23.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,112	± 0.059	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	16,1	± 3.24	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	58,3	± 11.6	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	30,7	± 6.19	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	34,5	± 6.92	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	20,3	± 4.37	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	75,4	± 15.0	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	102	± 20.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OU-21H - Fortsatt						
summa PAH 16	<1,5	—	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0,51	± 0.26	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0,52	± 0.32	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0,15	—	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0,52	± 0.26	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0,51	± 0.24	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST



Provbeteckning : 24GM10 0-0,5
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-016
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	81,9	± 4,91	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	4,32	± 1,03	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	82,1	± 16,6	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,166	± 0,068	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	9,51	± 1,92	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	44,5	± 8,91	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	24,6	± 4,99	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	20,7	± 4,18	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	17,5	± 3,82	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	48,1	± 9,62	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	92,6	± 18,7	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
alfater >C8-C10	<10	—	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C10-C12	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C12-C16	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C16-C35	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
aromater >C8-C10	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	1,7	± 0,9	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkylener/metylfluorantener	2,0 *	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkylener/metylbens(a)jantrace ner	<1,0 *	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	2,0	± 1,0	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
naftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	0,39	± 0,15	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0,50	± 0,18	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	3,33	± 1,04	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	1,40	± 0,46	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	3,64	± 1,14	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	2,76	± 0,87	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)jantracen	1,45	± 0,47	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1,58	± 0,51	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1,43	± 0,46	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0,63	± 0,22	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	1,14	± 0,37	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)jantracen	0,12	± 0,06	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)pyren	0,42	± 0,16	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
inden(1,2,3,cd)pyren	0,36	± 0,14	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST



Provbeteckning : 24GM10 1,0-1,5
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-017
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	69,8	± 4,19	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	5,70	± 1,30	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	73,1	± 14,8	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,170	± 0,069	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	7,64	± 1,55	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	29,9	± 6,01	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	29,9	± 6,04	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	19,5	± 3,94	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	13,9	± 3,10	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	40,6	± 8,13	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	73,0	± 14,8	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
alfater >C8-C10	<10	—	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C10-C12	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C12-C16	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C16-C35	50	± 22	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
aromater >C8-C10	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkylener/metylfluorantener	<1,0 *	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkylener/metylbens(a)jantrace ner	<1,0 *	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
naftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)jantracen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)jantracen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)pyren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
inden(1,2,3,cd)pyren	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH 16	19,2	± 6,2	mg/kg TS	1,5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	6,71	± 2,14	mg/kg TS	0,28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	12,4	± 3,94	mg/kg TS	0,45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0,39	± 0,17	mg/kg TS	0,15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	11,6	± 3,63	mg/kg TS	0,25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	7,13	± 2,25	mg/kg TS	0,33	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH 16	<1,5	—	mg/kg TS	1,5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0,28	—	mg/kg TS	0,28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0,45	—	mg/kg TS	0,45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0,15	—	mg/kg TS	0,15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0,25	—	mg/kg TS	0,25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0,33	—	mg/kg TS	0,33	SVOC-OJ-21	ST

Provbeteckning : 24GM10 2,0-2,5
 Laboratoriets provnummer : ST2417087-018
 Provtagningsdatum / tid : 2024-05-07
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78,0	± 4,68	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	7,22	± 1,60	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	103	± 20,8	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,182	± 0,072	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	13,2	± 2,66	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	49,4	± 9,89	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	32,5	± 6,55	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	30,9	± 6,21	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	23,2	± 4,64	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	67,4	± 13,5	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	101	± 20,4	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning **24GM10 2,5-3,0**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-019**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78,8	± 4,73	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	9,94	± 2,14	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	56,6	± 11,6	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,119	± 0,060	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	8,97	± 1,82	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	39,6	± 7,94	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	19,5	± 3,97	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	19,7	± 3,98	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	14,6	± 3,24	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	47,8	± 9,57	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	69,5	± 14,1	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Provbeteckning **24GM10 3,0-3,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-020**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78,6	± 4,72	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	8,78	± 1,91	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	59,6	± 12,2	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,110	± 0,058	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	10,8	± 2,18	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	33,6	± 6,74	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	23,6	± 4,80	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	21,4	± 4,32	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	13,7	± 3,06	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	46,4	± 9,29	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	69,0	± 14,0	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning **24GM02 0,5-1,0**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-022**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	96,2	± 5,77	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	1,55	± 0,476	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	80,3	± 16,3	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0,1	—	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	5,04	± 1,03	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	31,5	± 6,32	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	6,85	± 1,46	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	8,50	± 1,75	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	9,94	± 2,31	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	32,2	± 6,46	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	37,7	± 7,82	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar						
OU-21H						
alfater >C8-C10	<10	—	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C10-C12	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C12-C16	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alfater >C16-C35	<20	—	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
aromater >C8-C10	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylfluorantener	<1,0*	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)jantrace ner	<1,0*	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1,0	—	mg/kg TS	1,0	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
nafalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)jantracen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)jantracen	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0,10	—	mg/kg TS	0,10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,08	—	mg/kg TS	0,08	SVOC-OJ-21	ST



Provbeteckning **24GM10 3,5-3,8**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-021**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	73,4	± 4,41	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	7,04	± 1,56	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	64,9	± 13,2	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0,1	—	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	9,38	± 1,90	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	34,1	± 6,84	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	20,4	± 4,14	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	19,0	± 3,83	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	15,1	± 3,34	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	51,3	± 10,2	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	66,5	± 13,9	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH 16	<1,5	—	mg/kg TS	1,5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0,28	—	mg/kg TS	0,28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0,45	—	mg/kg TS	0,45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0,15	—	mg/kg TS	0,15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0,25	—	mg/kg TS	0,25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0,33	—	mg/kg TS	0,33	SVOC-OJ-21	ST

Provbeteckning **24GM01 2,5-3,0**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-024**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	87,8	± 5,27	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	2,45	± 0,655	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	29,7	± 6,24	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0,1	—	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	13,9	± 0,787	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	13,9	± 2,83	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	8,00	± 1,69	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	6,51	± 1,36	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	6,21	± 1,57	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	19,7	± 3,98	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	25,5	± 5,41	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Provbeteckning **24GM01 1,5-2,0**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-025**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	74,3	± 4,46	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	7,24	± 1,60	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	71,9	± 14,6	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,100	± 0,056	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	11,2	± 2,27	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	37,8	± 7,58	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	20,5	± 4,17	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	22,0	± 4,44	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	15,1	± 3,34	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	53,8	± 10,8	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	72,4	± 14,7	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Provbeteckning **24GM01 0,5-1,6**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-026**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	77,9	± 4,67	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	5,97	± 1,35	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	136	± 27,2	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0,136	± 0,063	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	18,6	± 3,73	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	63,3	± 12,6	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	31,8	± 6,43	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	40,3	± 8,08	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	21,6	± 4,63	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	79,8	± 15,9	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	118	± 23,8	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST



Nyckel: LOR = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisförändringar, 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



Provbeteckning **24GM09 1,0-1,8**
 Laboratoriets provnummer **ST2417087-027**
 Provtagningsdatum / tid **2024-05-07**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	86,1	± 5,17	%	1,00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	3,33	± 0,829	mg/kg TS	0,500	MS-2	ST
Ba, barium	54,8	± 11,2	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0,1	—	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Co, kobolt	7,15	± 1,45	mg/kg TS	0,100	MS-2	ST
Cr, krom	27,6	± 5,55	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Cu, koppar	17,6	± 3,59	mg/kg TS	0,300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0,2	—	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Ni, nickel	14,5	± 2,94	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Pb, bly	12,6	± 2,85	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST
V, vanadin	32,9	± 6,60	mg/kg TS	0,200	MS-2	ST
Zn, zink	55,4	± 11,3	mg/kg TS	1,00	MS-2	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppställning enligt SS 026150:1993 utg. 2 på värmelock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromafractioner 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(a,h)antracen och indeno(1,2,3-c,d)pyren. Summa PAH L: naphalen, acenaphen och acenaphylen. 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)iperylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Bilaga 4
Analysprotokoll, laktester jord

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-078290-01

EUSEL2-00872500

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04200621	Provtagningsdatum	2021-04-09
Provbeskrivning:		Provgämare	GeoMind
Matris:	Jord	Typ av läkning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-05-04		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	Samlingsprov 2 21GM013:0.5-1,0+21GM016:0.5-21GM018:0.5-1.0		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Metodreferens för läkningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	10,4	0,4		SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	10,7	0,4		SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	22,4	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)
Temperatur (L/S=8)	22,4	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)
Konduktivitet (L/S=2)	46	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	22	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0,0085	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Antimon Sb L/S=10	0,021	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=2	0,021	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=10	0,12	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=2	<0,70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=10	<2,0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=2	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=2	<0,0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=10	<0,0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=2	<0,090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=10	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=2	0,022	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kvikcksilver Hg L/S=2	<0,00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kvikcksilver Hg L/S=10	<0,0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybdän Mo L/S=2	0,18	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Molybdän Mo L/S=10	0,61	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)

Fotlingar

Laboratorielaboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

Nickel Ni L/S=2	<0,020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Nickel Ni L/S=10	<0,040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Selen Se L/S=2	<0,0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Selen Se L/S=10	<0,010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Zink Zn L/S=2	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Zink Zn L/S=10	<0,40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Klorid L/S=2	18	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Klorid L/S=10	19	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fluorid L/S=2	1,1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fluorid L/S=10	3,5	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Sulfat L/S=2	240	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Sulfat L/S=10	370	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fenolindex L/S=2	0,060	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000 c)
Fenolindex L/S=10	<0,10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000 c)
DOC L/S=2	47	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997 c)
DOC L/S=10	77	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997 c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1100	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981 a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2500	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981 a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Fotlingar

Laboratorielaboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-078291-01

EUSEL2-00872500

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04200622	Provtagningsdatum	2021-04-09
Provbeskrivning:		Provgämare	GeoMind
Matris:	Jord	Typ av läkning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Provet ankom:	2021-04-20		
Utskriftsdatum:	2021-05-04		
Analyserna påbörjades:	2021-04-20		
Provmärkning:	Samlingsprov 3 21GM022:0.5-1,0+21GM027:0.5-21GM027:1,0-1,5		
Provtagningsplats:	Södra Häggvik		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Metodreferens för läkningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8,5	0,2		SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8,0	0,2		SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	21,9	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)
Temperatur (L/S=8)	21,3	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)
Konduktivitet (L/S=2)	26	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	7,0	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<0,0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Antimon Sb L/S=10	<0,0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=2	<0,010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=2	<0,70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=10	<2,0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=2	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=2	<0,0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=10	<0,0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=2	<0,090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=10	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=2	<0,020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kvikcksilver Hg L/S=2	<0,00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kvikcksilver Hg L/S=10	<0,0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybdän Mo L/S=2	0,56	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Molybdän Mo L/S=10	0,56	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)

Fotlingar

Laboratorielaboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

Fotlingar

Laboratorielaboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratoriet i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076987-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200673	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:		Provtägare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 1 21GM03:0-0,5+21GM06:0,5-1,0+21GM001:0,05-0,5+21GM09:0,5-1,0+21GM011:0-0,5			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kot C	0,3	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0,1	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	< 0,2	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Kopia till:

Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

LX-21-AR-004758-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200673	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:		Provtägare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 1 21GM03:0-0,5+21GM06:0,5-1,0+21GM001:0,05-0,5+21GM09:0,5-1,0+21GM011:0-0,5			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kot C	0,3	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0,1	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	< 0,2	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förläggare

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Förläggare

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076988-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200674	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:		Provtägare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 2 21GM013:0,5-1,0+21GM016:0-0,5+21GM018:0,5-1,0			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kot C	0,4	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	0,2	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	< 0,2	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Kopia till:

Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
 Susanna Ålander
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

LX-21-AR-004759-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200674	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:		Provtägare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 2 21GM013:0,5-1,0+21GM016:0-0,5+21GM018:0,5-1,0			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kot C	0,4	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	0,2	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	< 0,2	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förläggare

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Förläggare

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
 Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-076989-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200675	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:	Jord	Provtagare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 3 21GM022:0,5-1,0+21GM027:0,0-0,5+21GM027:1,0-1,5			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kat C	0,6	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0,1	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	0,5	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Kopia till:

Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

LX-21-AR-004760-01

EUSEL2-00872511

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200675	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:	Jord	Provtagare	GeoMind	
Matris:	Jord			
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-03			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 3 21GM022:0,5-1,0+21GM027:0,0-0,5+21GM027:1,0-1,5			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Provbredning krossning, malning	1,0			ISO 11464:2006-12 a)
Kat C	0,6	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0,1	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)
TOC	0,5	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Fotnotningar

Laboratoriet/laboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag berättas till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Fotnotningar

Laboratoriet/laboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag berättas till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 1

Tyréns AB Region Öst
Susanna Ålander
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-078289-01

EUSEL2-00872500

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
313070-07/Södra Häggvik

Analysrapport

Provningsnummer:	177-2021-04200620	Provtagningsdatum	2021-04-09	
Provbeskrivning:	Jord	Provtagare	GeoMind	
Matris:	Jord	Typ av täkning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provets ankomst:	2021-04-20			
Utskriftsdatum:	2021-05-04			
Analysens påbörjades:	2021-04-20			
Provmärkning:	Samlingsprov 1 21GM03:0-0,5+21GM06:0,5-1,0+21GM001:0,05-0,5+21GM09:0,5-1,0+21GM011:0,0-0,5			
Provtagningsplats:	Södra Häggvik			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Metodreferens för bäckningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8,4		0,2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	9,2		0,2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	21,9	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	20,9	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	18	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	4,8	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<0,0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Antimon Sb L/S=10	0,0066	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=2	<0,010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Arsenik As L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=2	<0,70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Barium Ba L/S=10	<2,0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=2	<0,020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Bly Pb L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=2	<0,0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kadmium Cd L/S=10	<0,0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=2	<0,090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Koppar Cu L/S=10	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=2	<0,020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Krom Cr L/S=10	<0,050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Kvikcksilver Hg L/S=2	<0,00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kvikcksilver Hg L/S=10	<0,0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybdän Mo L/S=2	0,079	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Molybdän Mo L/S=10	0,41	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)

Fotnotningar

Laboratoriet/laboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag berättas till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

Fotnotningar

Laboratoriet/laboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag berättas till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser finns på begäran.

AR-003158

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 2

Nickel Ni L/S=2	<0,020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Nickel Ni L/S=10	<0,040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Selen Se L/S=2	<0,0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Selen Se L/S=10	<0,010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Zink Zn L/S=2	<0,20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Zink Zn L/S=10	<0,40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016, b)
Klorid L/S=2	18	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Klorid L/S=10	18	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fluorid L/S=2	4,4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fluorid L/S=10	6,4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Sulfat L/S=2	42	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Sulfat L/S=10	47	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009 c)
Fenolindex L/S=2	<0,050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000 c)
Fenolindex L/S=10	<0,10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000 c)
DOC L/S=2	22	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997 c)
DOC L/S=10	42	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997 c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	200	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981 a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	<800	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981 a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Leo Mille (leo.mille@tyrens.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Bilaga 5
Fältprotokoll, skruvborrning

GAIA SURVEY

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

Uppdragsnr 2474	Uppdragsnamn Södra Häggvix	Uppdragsledare Patric	Vecka
Väder. klar	Temp. +5	Företag. Geomin	Bilder <input type="checkbox"/>

Borr id	Skr	Kolv	Miljö Skr



Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB		Borrhållsnr: 21, M03	Blad nr: 3
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro		Datum: 21-04-09	Vatten nivå.
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input checked="" type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input checked="" type="checkbox"/> VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	F	
	M	gr, ga	
	U		
0.5 / 1	Ö	F	
	M	gr, sa, let	
	U		
1 / 1.5	Ö		
	M	Le(t)	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		



Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB		Borrhållsnr: 216M06	Blad nr: 5
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro		Datum: 21-04-09	Vatten nivå.
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy	
	M	grisa	
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy	
	M	grisa	
	U		
1 / 1.2	Ö		
	M	organiskt	
	U		
1.2 / 1.7	Ö		
	M	let	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550



Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB		Borrhållsnr: 216M007	Blad nr: 8
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro		Datum: 2021-04-09	Vatten nivå.
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö		
	M	1	Fy
	U		
0.5 / 1	Ö		
	M	2	Fy
	U		
1 / 1.5	Ö		
	M	3	Torr let
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550



GAIA SURVEY

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

Signatur: ✗ Ian G.	✗ JNB	Borrhållsnr: 21GM09	Blad nr: 9
✗ Diego V.	✗ Alejandro	Datum: 21-04-09	Vatten nivå.
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy	
	M	gr,sk	
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy	
	M	gr,sk	
	U		
1 / 1.5	Ö	Fy	
	M	gr,sk	
	U		
1.5 / 2	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

Uppdragsnr 2474	Uppdragsnamn S Haggvik	Uppdragsledare L Gemvik	Vecka 15
Väder.	Temp. ~	Företag: Geomind	Bilder <input type="checkbox"/>

Borr id	Skr	Kolv	Miljö Skr

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G.	<input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M21	Blad nr: 1
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V.	<input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum: 6/4	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,5	Ö	F	
	M	"jord"	
	U		
0,5 / 1	Ö	F	
	M	Jord, sa, br	
	U		
1 / 1,5	Ö		
	M	F/let	
	U		
1,5 / 1	Ö		
	M	let	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G.	<input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M027	Blad nr: 2
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V.	<input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum:	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,5	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
0,5 / 1	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
1 / 1,5	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
1,5 / 2	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G.	<input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M016	Blad nr: 3
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V.	<input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum:	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
1 / 1.5	Ö	Fy	
	M		Återfyllt med Mn?
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G.	<input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M016	Blad nr: 4
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V.	<input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum: 7/4	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy	
	M	gr, sa	
	U		
1 / 1.5	Ö	Fy	
	M	gr, sa	Återfyllt med Mn?
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M013	Blad nr: 5
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum: 7/4	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy gr, sa, organiskt	
	M		
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy gr, sa	
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 216M022	Blad nr: 6
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum:	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy gr, sa	
	M		
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy gr, sa	
	M		
	U		
1 / 1.5	Ö	Fy gr, sa	
	M		
	U		
1.5 / 2	Ö	Let	start prov
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB	Borrhållsnr: 21GMO11	Blad nr: 7
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro	Datum: 7/4	Vatten nivå.

Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr

Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0.5	Ö	Fy gr. sa	
	M		
	U		
0.5 / 1	Ö	Fy gr. sa, let	
	M		
	U		
1 / 1.5	Ö	let	
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

GAIA SURVEY

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

Uppdragsnr	Uppdragsnamn	Uppdragsledare	Vecka
2474	Södra Högsåvik	Leo Mille	18
Väder: Klav	Temp.	Företag: GM	Bilder: <input checked="" type="checkbox"/>
Borr id	Skr	Kolv	Miljö Skr

Bilder

Provtagningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87	E-post: allan@gaiasurvey.se	24-05-07	1
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input checked="" type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input checked="" type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer: 246M01M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,05	Ö		
	M	ej prov	asfalt
	U		
0,05 / 0,5	Ö		
	M	1	sa, gr, st
	U		
0,5 / 1	Ö		
	M	2	let
	U		
1 / 1,5	Ö		
	M	3	let
	U		
1,5 / 2	Ö		
	M	4	le
	U		
2 / 2,5	Ö		
	M	5	sa, le
	U		
2,5 / 3	Ö		
	M	6	mn
	U		
3 / 3,5	Ö		
	M	7	mn ej prov
	U		
3,5 / 4	Ö		
	M	8	stop
	U		

GAIA SURVEY

070852550

Provtagningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87	E-post: allan@gaiasurvey.se	05-07	2
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input checked="" type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input checked="" type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer: 246M02M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,03	Ö		
	M	ej prov	asfalt
	U		
0,03 / 0,5	Ö		
	M	1	sa, gr, st
	U		
0,5 / 1	Ö		
	M	2	sa, gr, st
	U		
1 / 1,4	Ö		
	M	3	le(+)
	U		
1,4 / 2	Ö		
	M	4	le
	U		
2 / 2,5	Ö		
	M	5	le
	U		
2,5 / 3	Ö		
	M	6	le
	U		
3 / 3,5	Ö		
	M	7	le
	U		
3,5 / 4	Ö		
	M	8	le
	U		

GAIA SURVEY

070852550

Provtagningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87	E-post: allan@gaiasurvey.se		3
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input checked="" type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input checked="" type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer:		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
4 / 5	Ö		
	M	9	le
	U		
5 / 6	Ö		
	M	10	mn
	U		
↓	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

070852550

Provtaningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87		E-post: allan@gaiasurvey.se	
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer: 24GM03M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,03	Ö		
	M	111111	Asfalt
	U		
0,03 / 0,05	Ö		
	M	1	F
	U		Sargsten
0,05 / 1	Ö		
	M	2	F
	U		Sargsten
1 / 1,4	Ö		
	M	3	Le +
	U		
1,4 / 2	Ö		
	M	4	Le
	U		
2 / 2,5	Ö		
	M	5	Le stört
	U		
2,5 / 3	Ö		
	M	6	Le stört
	U		
3 / 3,5	Ö		
	M	7	Le stört
	U		
3,5 / 4	Ö		
	M	8	Le
	U		

GAIA SURVEY

0708552550

Provtaningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87		E-post: allan@gaiasurvey.se	
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer:		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
4 / 4,5	Ö		
	M	9	Le
	U		
4,5 / 5	Ö		
	M	10	Le
	U		
5 / 5,5	Ö		
	M	11	
	U		
5,5 / 6	Ö		
	M	12	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550

Provtaningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87		E-post: allan@gaiasurvey.se	
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer: 24GM10M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,5	Ö		
	M	1	F
	U		Sargsten
0,5 / 1	Ö		
	M	2	F
	U		Le stört
1 / 1,5	Ö		
	M	3	F
	U		bet farv
1,5 / 2	Ö		
	M	4	F
	U		Le, farv, si
2 / 2,5	Ö		
	M	5	F
	U		si, bet ?
2,5 / 3	Ö		
	M	6	F
	U		si, bet
3 / 3,5	Ö		
	M	7	F
	U		si, bet
3,5 / 3,8	Ö		
	M	8	F
	U		si, bet
3,8 / 4	Ö		
	M		STOP
	U		


GAIA SURVEY

0708552550

Provtaningsprotokoll			
Fältgeotekniker	Allan Jamal	Datum:	Blad nr
Telefon: 073 695 37 87		E-post: allan@gaiasurvey.se	
Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr			
Borrhållsnummer: 24GM04M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,03	Ö		
	M	1	ej prov
	U		
0,03 / 0,07	Ö		
	M	2	F
	U		Sargsten
0,07 / 1,8	Ö		
	M	2	F
	U		si, bet
1,8 / 2	Ö		
	M		STOP
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		


GAIA SURVEY

0708552550

Provtningsprotokoll			
Fältgeotekniker Allan Jamal		Datum: 05-07	Blad nr 8
Telefon: 073 695 37 87 E-post: allan@gaiasurvey.se		Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr	
Borrhällsnummer: 24GM08M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,6	Ö	F	
	M	1	
	U	sa, mul	
	Ö		
	M	STOP	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550

Provtningsprotokoll			
Fältgeotekniker Allan Jamal		Datum: 24-05-07	Blad nr 9
Telefon: 073 695 37 87 E-post: allan@gaiasurvey.se		Annat Redskap: <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input checked="" type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr	
Borrhällsnummer: 24GM07M		Vatten Nivå.	
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,3	Ö		
	M	1	Asfalt
	U		
0,202 / 0,8	Ö	F	
	M	1	st, sa, mul
	U		
0,98 / 1,5	Ö		
	M	2	lt
	U		
1,5 / 2	Ö		
	M	3	silv
	U		
2 / 2,6	Ö		
	M	4	silv
	U		
	Ö		
	M	STOP	
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550