

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
MEDICINAREN 19, FLEMINGSBERG



UPPDRAG 332788 Markmiljö Medicinaren 19
(Tidigare 320880)

Titel på rapport: Miljöteknisk markundersökning Medicinaren 19, Flemingsberg
Datum: 2021-02-04

MEDVERKANDE

Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Kontaktperson: Emil Marefat

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Leo Mille
Handläggare: Mikaela Julin
Kvalitetsgranskare: Peter Olsson

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2023-02-16
Version: 01
Initialer: PON

Utredare:

Mikaela Julin

Datum: 2022-02-04

Handlingen granskad av:

Peter Olsson

Datum: 2022-02-04

SAMMANFATTNING

Tyréns AB har på uppdrag av Hemsö Medicinaren AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom Fastigheten Medicinaren 19 i Flemingsberg.

Syftet med undersökningen har varit att undersöka eventuella risker och förekomster av föroreningar inom området och om dessa kan påverka den planerade förändringen av mark och tillkommande byggnader. Undersökningen ska verka som underlag inför kommande projektering.

Undersökningen har bestått av provtagning med skruv monterad på bandvagn i sex punkter. Totalt insamlades 33 jordprover, ett urval av 12 av dessa skickades till ackrediterat laboratorium för analys.

Den utförda undersökningen visar på generellt låga halter av förorenande ämnen i jorden med analysresultat under MKM. På en plats förekommer dock tydligt avvikande föroreningshalter av aromater >C10-C16, PAH-M och PAH-H över MKM på 3-3,5 meters djup. Marken inom detta område bedöms bestå av fyllnadsmassor, där även tegelrester noterades. Föroreningen kommer med stor sannolikhet därmed från förorenat fyllnadsmaterial av okänt ursprung.

Påvisade föroreningar i jord bedöms inte föranleda att särskilda restriktioner eller försiktighetsmått behöver vidtas vid nuvarande användning av marken. Påvisad föroreningsbild bedöms heller inte medföra några hinder för framtida planerad markanvändning. I området där halter över MKM påträffats bör dock föroreningen avgränsas och omhändertas i samband med byggnation.

Då utförda undersökningar är översiktliga kan det inte uteslutas att högre föroreningshalter kan förekomma lokalt, trots att detta inte har identifierats i denna undersökning. Om det under pågående schaktarbeten påträffas misstänkt förorenade massor ska dessa hanteras separat och provtas för att säkerhetsställa korrekt hantering.

I samband med kommande arbeten för grundläggning kommer den överskottsjord där förorening förekommer behöva omhändertas som förorenade massor och transporteras med tillstånd för transport av förorenade massor till deponi för Icke-Farligt Avfall (IFA). Ytterligare provtagning och analys, exempelvis laktest kan behöva genomföras.

Enligt Miljöbalkens 10 kap 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. Det rekommenderas därför att denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

Vid schaktarbeten och hantering av jord inom områden där förhöjda halter påvisats rekommenderas att en anmälan enligt 28 § förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till tillsynsmyndigheten. Detta ska göras senast sex veckor före markarbeten påbörjas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
1.1	SYFTE.....	5
2	OMRÅDESBESKRIVNING.....	5
2.1	DETALJPLANOMRÅDE	5
2.2	TIDIGARE VERKSAMHETER.....	6
2.3	TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR.....	7
2.4	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	7
2.5	TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET	8
3	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	8
3.1	BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD	8
3.1.1	GENERELLA RIKTVÄRDEN.....	8
3.1.2	VAL AV RIKTVÄRDEN	8
3.2	HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK	8
3.2.1	REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL	9
4	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	9
4.1	UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING	9
4.2	PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING	9
4.2.1	PROVTAGNING AV JORD	9
4.3	POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING	9
4.4	ANALYS	10
4.4.1	LABORATORIEANALYSER	10
5	RESULTAT	10
5.1	INTRYCK VID FÄLTARBETE	10
5.2	RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER.....	10
5.2.1	ANALYSRESULTAT JORDPROVER	10
6	SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER.....	10
7	REFERENSER.....	11

Bilagor

Bilaga 1	Översiktsritning med provtagningspunkter
Bilaga 2	Fältprotokoll jord
Bilaga 3	Sammanställning analysresultat
Bilaga 4	Analysrapporter

1 INLEDNING

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Hemsö Medicinaren AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom Fastigheten Medicinaren 19 i Flemingsberg. Undersökningen samordnades med en samtidigt utförd geoteknisk undersökning. För aktuellt område se Figur 1.



Figur 1 Planområdets läge i Flemingsberg.

1.1 SYFTE

Syftet med undersökningen har varit att undersöka eventuella risker och förekomster av föroreningar i mark och grundvatten inom området och om dessa kan påverka den planerade förändringen av mark och tillkommande byggnader. Undersökningen ska verka som underlag inför kommande projektering. Då källare planeras på platsen, kommer överskottsmassor att uppkomma vid byggnationen, dessa kommer i stor utsträckning troligtvis behöva transporteras till extern mottagningsanläggning.

Undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande rapport.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 DETALJPLANOMRÅDE

Detaljplanen omfattar fastigheten Medicinaren 19 som ligger inom universitets- och sjukhusområdet i centrala Flemingsberg i sydvästra delen av Huddinge kommun. Området är idag bebyggt med byggnaden Novum som innefattar lokaler för sjukhusverksamhet, utbildning, kontor mm.

Fastigheten är belägen cirka 300 meter från spårstation och har en areal på ca 2 ha. I närområdet pågår planering av student- och forskarbostäder, en förskola samt lokaler för högre utbildning och forskning inom Campus Flemingsberg.

Detaljplanen syftar till att tillskapa nya byggnadsvolymer i anslutning till befintlig byggnad. Arbetet med den nya detaljplanen ska pröva ytterligare ny bebyggelse, förslaget i volymstudien är två byggnader mot Alfred Nobels allé samt ombyggnation av det så kallade "Mittskeppet" i

befintlig byggnad. Föreslagen användning i de nya byggnadskropparna är kontor, vård, högre utbildning och gymnasium.

Förändringarna medför att befintlig grönyta kommer tas i anspråk av den tillkommande bebyggelsen. Det planeras för ett underjordiskt garage i den tillkommande byggnaden vilket kommer medföra ingrepp i markmiljön.

På fastighetens sydöstra del finns en reservkraftstation. I nordöstra delen finns körytor och parkeringsplatser. Fastigheten angränsar till Hälsovägen i norr, Alfred Nobels Allé i öst och fastigheten Medicinaren 5 i syd och väst.

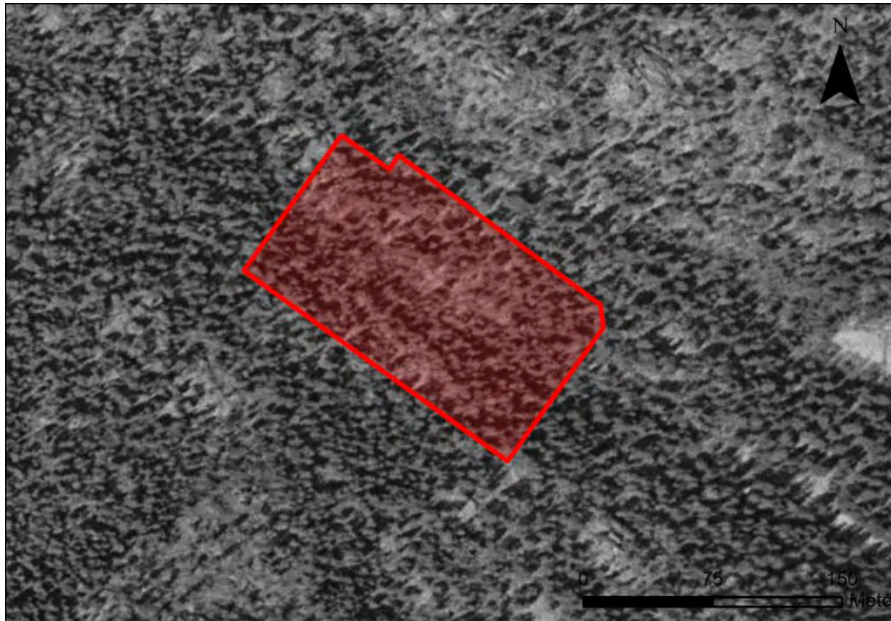
Inom aktuellt område planeras byggnation av hus 1 och 2 samt ombyggnation av "mittskeppet" i befintlig byggnad (Figur 2).



Figur 2. Fastigheten Medicinaren 19, Flemingsberg. Aktuellt undersökningsområde markerat med rött. Planerad byggnation markerad med svart streckad linje.

2.2 TIDIGARE VERKSAMHETER

Inga tidigare verksamheter inom undersökningsområdet har bedömts som potentiella källor till föroreningar i mark och vatten.



Figur 3. Historiskt flygfoto över undersökningsområdet från 1960. Undersökt område markerat med rött.

2.3 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Inga av Tyréns kända undersökningar har utförts på området.

2.4 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s geologiska karta består marken inom aktuellt område av fyllning (vitstreckade områden), urberg (röda områden) morän ovanpå urberg (röda fält med prickar) samt fyllning ovanpå urberg (röd streckade områden). Se figur 3.



Figur 1. SGU:s jordartskarta över aktuellt område.

Enligt utförda undersökningar består marken av fyllning bestående av sand och grus med inslag av silt, lera och torrskorpelera. I en av provtagningspunkterna (21T04) noterades tegelrester. I fastighetens norra del, längs med Hälsovägen, är jorddjupen ca 5-7 m. I östra delen ökar jorddjupen till ca 13 m. Se fältanteckningar i bilaga 2.

2.5 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET

Marken inom huvuddelen av området är plan och varierar mellan nivå ca +50. och +51. I sydöstra delen stiger marknivån i Alfred Nobels Allé och marken inom fastigheten sluttar ner från vägen, mot byggnaden. Nivån inom fastighetens sydöstra del varierar mellan ca +52 och +55. Huvuddelen av fastigheten är bebyggd med fastigheten Novum. I norr och öst finns asfalterade kör- och parkeringsytor samt grönytor med enstaka buskar och träd.

3 BEDÖMNINGSGRUNDER

3.1 BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR JORD

3.1.1 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). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1.

Tabell 1. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

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

3.1.2 VAL AV RIKTVÄRDEN

Den framtida markanvändning kommer inkludera verksamheter utan stadigvarande vistelse såsom kontor, vård, högre utbildning, gymnasium och parkeringsytor. Den framtida miljön och utformningen av byggnaderna som presenterats innebär att husen kommer att underbyggas av garage. Markens möjlighet till att upprätthålla ekologiska funktioner är starkt begränsad. Några odlingsmöjligheter kommer inte att förekomma. Resultatet från den utförda undersökningen har därför jämförts och utvärderats mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM.

3.2 HALTNIVÅER FÖR MINDRE ÄN RINGA RISK

Schaktmassor som uppstår som ett överskott och inte kan användas inom arbetsområdet är en form av avfall som ofta återanvänds och återvinns. Verksamhetsutövaren har ansvar för att användning av avfall inte skadar människor och miljö.

Naturvårdsverket har 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 (d.v.s. utan anmälan till tillsynsmyndighet) inom andra områden, t.ex. om de uppstår som överskott i samband med schaktarbeten. För detta krävs att haltnivåerna inte överskrider, att det inte förekommer andra föroreningar som kan påverka risken än de ämnen som det finns angivna haltnivåer för samt att användningen inte sker i ett område där särskild hänsyn krävs, t.ex. vattenskyddsområden. Även om haltnivåerna underskrider, 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 t.ex. beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan plats än där de uppkommit.

3.2.1 REKOMMENDERADE HALTGRÄNSER FÖR FARLIGT AVFALL

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

4 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Miljögeoteknisk markundersökning har utförts av fältgeotekniker Björn Nilsson Tyréns AB och fältingenjör Mikaela Julin, Tyréns AB, 2021-12-15.

4.1 UNDERSÖKNINGENS OMFATTNING

Miljöteknisk markundersökning har omfattat provtagning med skruvborr monterad på bandvagn i 6 punkter med beteckning 21T01, 21T02, 21T03, 21T04, 21T05 och 21T06.

Undersökningens genomförande föregicks av upprättande av provtagningsplan, vilken har granskats och godkänts av beställare innan fältarbetet påbörjats.

4.2 PROVTAGNINGSMETOD OCH PROVHANTERING

Fältundersökningen utfördes enligt Tyréns interna rutiner och enligt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF 2013). Det innebär att krav ställs på dokumentation, rengöring, provtagning och provhantering.

Provtagningen utfördes av certifierad provtagare i samband med geoteknisk undersökning.

4.2.1 PROVTAGNING AV JORD

I provtagningspunkterna uttogs totalt 33 jordprov i diffusionstät påse. Provtagningsnivåerna delades in efter materialsammansättning eller färg- och luktindikationer. Som mest uttogs ett prov per 0,5 m i djupled. Proverna förvarades mörkt och kallt under transport till laboratoriet.

Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser, se fältanteckningar Bilaga 2.

4.3 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING

Utsättning och inmätning av undersökningspunkter med borrhavn utfördes av Per Bergström Tyréns AB, i mätklass B enligt SGF Rapport 1:2013. Inmätning skedde i höjdsystem RH2000 samt i plan i Sweref 99 1800.

4.4 ANALYS

4.4.1 LABORATORIEANALYSER

Analys har utförts i samtliga provpunkter. Ett urval av 12 jordprover skickades till ackrediterat laboratorium för kemisk analys avseende alifater, aromater, BTEX, PAH och totalhalter av Metaller (11st). Två jordprov analyseras för PCB. I varje punkt har det genomförts minst 1 analys på jord.

Samtliga laboratorieanalyser har utförts på ackrediterat laboratorium Eurofins Environmental Testing AB. Sammanställning av analysresultat i jord finns i bilaga 3. Analysrapporter i bilaga 4.

5 RESULTAT

5.1 INTRYCK VID FÄLTARBETE

I provpunkt 21T04 noterades tegelrester på 0,5-3 meter. I övrigt noterades inget anmärkningsvärt avseende lukter eller okulära avvikelser.

5.2 RESULTAT AV LABORATORIEANALYSER

5.2.1 ANALYSRESULTAT JORDPROVER

Analysresultaten har sammanställts och jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009). Sammanställningen redovisas i Bilaga 3. Laboratoriets analysrapporter redovisas i Bilaga 4.

Sammanfattningsvis:

- 21T02 uppvisar förhöjda halter av Kobolt över KM på 0-0,5 meter
- 21T03 uppvisar halter av alifater >C16-C35 över KM på 1-1,5 meter
- 21T04 uppvisar halter av PAH-H över KM på 0,5-1 och 1,5-2 meter. På 3-3,5 meter fanns halter av aromater >C16-C35 över KM och halter av aromater >C10-C16, PAH-M och PAH-H över MKM.
- Halter över gränsen för MRR återfanns i provpunkt 21T02 på 0-0,5 m avseende bly och krom. I 21T04 på 1,5-2 m avseende PAH-M och bly och på 3-3,5 m för PAH-L och krom.

6 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Den utförda undersökningen visar på generellt låga halter av förorenande ämnen i jorden med analysresultat under MKM. I en provtagningspunkt (21T04) vid den sydöstra delen där marknivån stiger vid Alfred Nobels Allé förekommer dock tydligt avvikande föroreningshalter av aromater >C10-C16, PAH-M och PAH-H över MKM på 3-3,5 meters djup. Då marken inom detta område bedöms bestå av fyllnadsmassor, där även tegelrester noterades så kommer föroreningen med stor sannolikhet från förorenat fyllnadsmaterial av okänt ursprung. Påvisade föroreningar i jord bedöms dock inte föranleda att särskilda restriktioner eller försiktighetsmått behöver vidtas vid nuvarande användning av marken då den ligger på 3 meters djup.

På området planeras det för kontor, vård, högre utbildning och gymnasium vilket inte innebär stadigvarande vistelse. Givet planerad framtida markanvändning bedöms det inte att påvisad föroreningsbild medför några hinder för planerad byggnation. I området där föroreningshalter över MKM påträffats bör dock föroreningen avgränsas och omhändertas i samband med byggnationen.

Då utförda undersökningar är översiktliga kan det inte uteslutas att högre föroreningshalter kan förekomma lokalt, trots att detta inte har identifierats i denna undersökning. Om det under pågående schaktarbeten påträffas misstänkt förorenade massor ska dessa hanteras separat och provtas för att säkerhetsställa korrekt hantering.

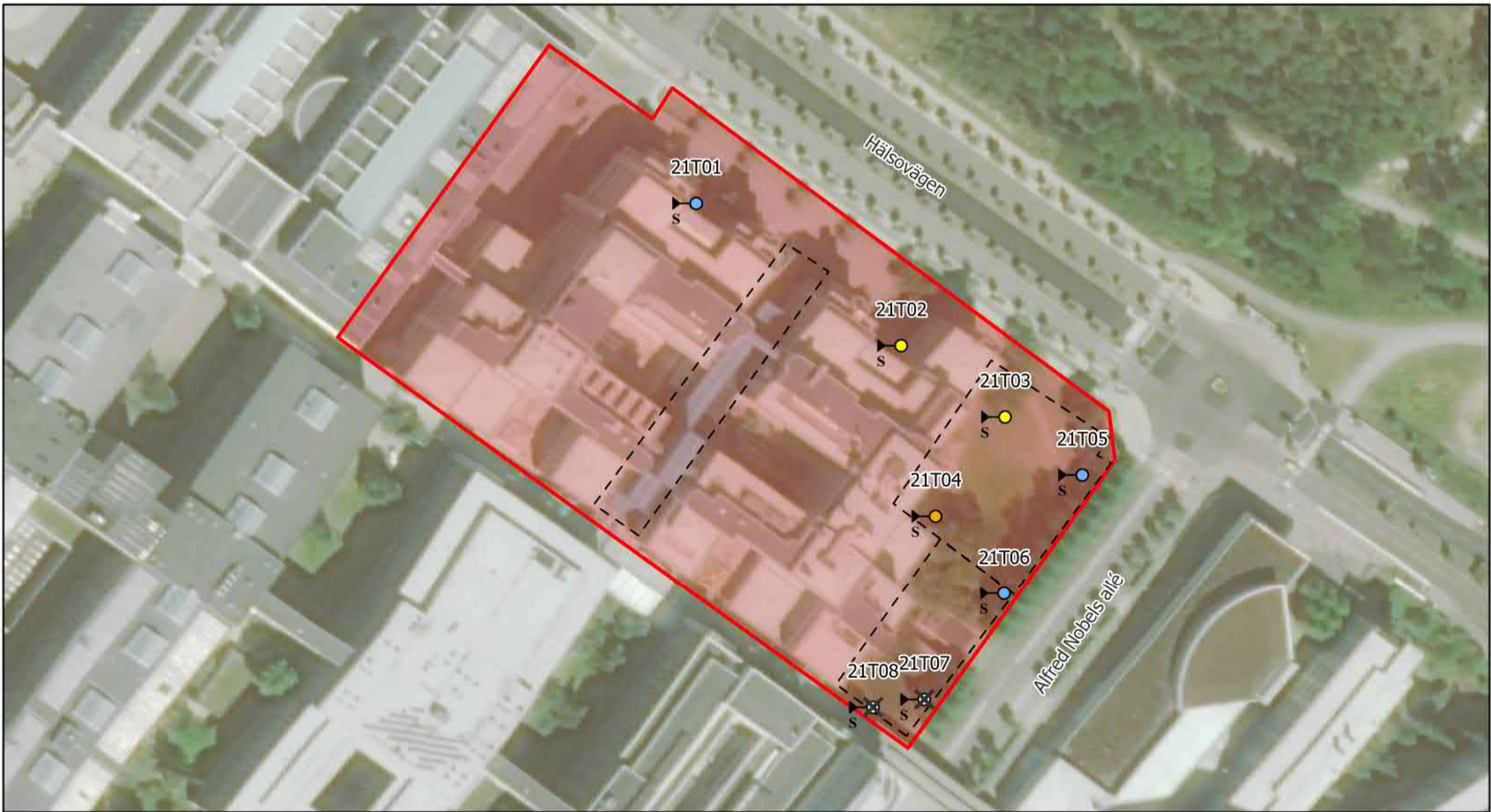
I samband med kommande arbeten för grundläggning kommer den överskottsjord där förorening förekommer behöva omhändertas som förorenade massor och transporteras med tillstånd för transport av förorenade massor till deponi för Icke-Farligt Avfall (IFA). Ytterligare provtagning och analys, exempelvis laktest kan behöva genomföras under byggnationsarbetets genomförandeskede.



Enligt Miljöbalkens 10 kap 11 § framgår att den som äger eller brukar en fastighet skall underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Det rekommenderas därför att denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

Vid schaktarbeten och hantering av jord inom områden där förhöjda halter påvisats rekommenderas att en anmälan enligt 28 § förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till tillsynsmyndigheten. Detta ska göras senast sex veckor före markarbeten påbörjas.





7 REFERENSER

Avfall Sverige, 2007	Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01. Daterad januari 2007.
Naturvårdsverket, 2009	Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016.
Naturvårdsverket, 2010	Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
SGF, 2013	Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013.

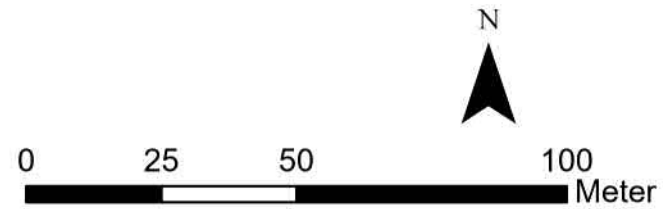


 Planerad byggnation
 Fastighetsgräns

Klassning baserat på maxhalt oberoende av djup

-  <MRR
-  >KM-MKM
-  >MKM-FA
-  Ej genomförd

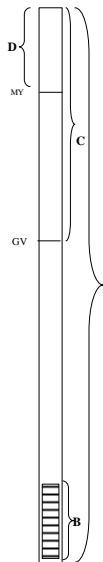
Skala 1:1 400





PROVTAGNINGSPROTOKOLL
JORD

Provtagningspunkt
21T01



Datum: 2021-12-15	Tid: 8:00	Väder och temperatur: 2 grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge:
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordartsdjup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	saMg	0-0,5	-			
	0,5-1	grsaMg	0,5-1	-			X
	1-1,5	grsaMg	1-1,5	-			
	1,5-2	grsaMg	1,5-2	-			
	2-2,5	grsaMg	2-2,5	-			X
	2,5-3	grsaMg	2,5-3	-			

Uppdrag: 320880, Markmiljö Medicinaren 19
Beställare: Hemsö Medicinaren AB

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	3-3,5	grsaMg	3-3,5	-			
	3,5-4	grsaMg	3,5-4	-			X

Provtagningspunkt 21T02

Datum: 2021-12-15	Tid: 9:00	Väder och temperatur: 2 grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge:
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Doxel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordartsdjup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	sagrsiMg	0-0,5	-			X
	0,5-1	sagrsiMg	0,5-1	-			
	1-1,5	sagrMg	1-1,5	-			
	1,5-2	sagrMg	1,5-2	-			X
	2-2,5	sagrMg	2-2,5	-			
	2,5-3	sagrMg	2,5-3	Stop vid tre meter, marken mjuk och borrhaken hade svårt att få upp skruven			

Provtagnings- punkt 21T03
--

Datum: 2021-12-15	Tid: 10:00	Väder och temperatur: 2 grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan: _____	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan: _____	Beskrivning av punktens läge: _____ _____
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan: _____

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,6	grcoMg	0-0,5	Krossmaterial			
	0,6-1	sagrMg	0,5-1	-			
	1-1,6	sagrMgsi	1-1,6	Stop pga stora stenar. Svart grusigt skikt vid 1,3.			X

Provtagnings- punkt 21T04
--

Datum: 2021-12-15	Tid: 14:00	Väder och temperatur: 2 grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge:
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Doxel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	sahuMg		-			
	0,5-1	sagrMg		Svart grusigt skikt. Tegelrester.			X
	1-1,5	sagrMg _{le}		Tegelrester			
	1,5-2	sagrMg		Tegelrester			X
	2-2,5	sagrMg		Tegelrester			
	2,5-3	sagrMg		Tegelrester			
	3-3,5	sagrMg		Stop vid 3,6 pga block			X

Provtagnings- punkt 21T05
--

Datum: 2021-12-15	Tid: 11:00	Väder och temperatur: 2 grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge:
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Doxel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej läsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	grMg		-			
	0,5-1	saMg		-			
	1-1,5	saMg		Stop pga att det var så hårt packat			X

Provtagnings- punkt 21T06
--

Datum: 2021-12-15	Tid: 13:00	Väder och temperatur: 2grader, duggregn
Uppdragsnummer: 320880	Uppdragsnamn och plats: Markmiljö Medicinaren 19	Beställare: Hemsö Medicinaren AB
Provtagare & signatur: Mikaela Julin	Uppdragsansvarig: Leo Mille	Fältingenjör/Grävmaskinist: Björn Nilsson
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge:
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning: <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: _____ <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	husaMg		-			
	0,5-1	sagrMg _{le}		-			X
	1-1,5	sagrMg		-			
	1,5-2	sagrMg		-			
	2-2,5	sagrMg		-			
	2,5-3	sagrMg		Stop vid 3,1 pga block			X

Bilaga 3
Sammanställning analysresultat

Laboratorieanalysresultat för jord

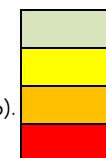
Enhet: mg/kg TS

≥ Mindre än ringa risk (MRR). Naturvårdsverkets handbok 2010:1.

≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).

≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).

≥ Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för farligt avfall (FA). Avfall Sverige Rapport 2019:01.



Jämförvärden			Torrsubstans %	Bensen	Toluen	Etylbensen	M/P/O-Xylen	Allfater > C5-C8	Allfater > C8-C10	Allfater > C10-C12	Allfater > C12-C16	Allfater > C5-C16	Allfater > C16-C35	Aromater > C8-C10	Aromater > C10-C16	Aromater > C16-C35	PAH L	PAH M	PAH H
MRR			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	2	0,5
KM			-	0,012	10	10	10	12	20	100	100	100	100	10	3	10	3	3,5	1
MKM			-	0,04	40	50	50	80	120	500	500	500	1000	50	15	30	15	20	10
FA			-	1000	1000	1000	1000	700	700	1000	10000	-	10000	1000	1000	1000	1000	1000	50
Provpunkt	m u my	Jordart																	
21T01	0,5-1	grsaMg	89	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T01	2-2,5	grsaMg	94	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T01	3,5-4	grsaMg	94	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T02	0-0,5	sagrsiMg	77	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T02	1,5-2	sagrMg	85	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T03	1-1,5	sagrMgsi	89	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	130	<4	<0,9	1,3	< 0,045	0,2	0,37
21T04	0,5-1	sagrMg	93	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	61	<4	<0,9	0,8	< 0,045	0,69	1,1
21T04	1,5-2	sagrMg	83	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	1,6	0,64	0,3	3,4	2,2
21T04	3-3,5	sagrMg	86	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	5,4	<5	<20	36	<4	25	12	2,1	25	16
21T05	1-1,5	saMg	94	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
12T06	0,5-1	sagrMgle	84	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11
21T06	2,5-3	sagrMg	89	<0,0035	<0,1	<0,1	<0,1	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4	<0,9	<0,5	< 0,045	0,075	< 0,11

*Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20 % av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS

**Preliminärt riktvärde från SGI Publikation 21, 2015

Laboratorieanalysresultat för jord

Enhet: mg/kg TS

Jämförvärden			Arsenik (As)	Barium (Ba)	Bly (Pb)	Kadmium (Cd)	Kobolt (Co)	Koppar (Cu)	Krom tot (Cr tot)	Kvikksilver (Hg)	Nickel (Ni)	Vanadin (V)	Zink (Zn)	PCB-7*
MRR			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	-
KM			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	0,008
MKM			25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	0,2
FA			1000	50000	2500	1000	1000	2500	10000	50	1000	10000	2500	10
Provpunkt	m u my	Jordart												
21T01	0,5-1	grsaMg	1,8	29	8,6	0,09	4,8	15	17	0,05	9,3	20	39	
21T01	2-2,5	grsaMg	1,8	37	9,2	0,07	6,4	22	25	0,02	15	28	45	
21T01	3,5-4	grsaMg	1,5	29	6,9	0,06	5,1	18	24	<0,01	13	27	36	
21T02	0-0,5	sagrsiMg	3,9	170	21	<0,05	16	28	42	0,02	34	42	65	<0,007
21T02	1,5-2	sagrMg	2,1	47	9,7	0,07	6,2	15	23	0,02	13	27	43	
21T03	1-1,5	sagrMgsi	1,9	41	7,5	0,07	6,1	16	28	0,01	14	32	44	
21T04	0,5-1	sagrMg	1,5	30	13	0,08	5	15	20	0,03	12	34	45	<0,007
21T04	1,5-2	sagrMg	2,9	67	30	0,11	8,1	20	31	0,03	20	33	75	
21T04	3-3,5	sagrMg	2	70	15	0,11	8,2	20	70	0,05	18	45	64	
21T05	1-1,5	saMg	1,9	51	8,4	0,06	6,8	20	34	0,02	17	37	43	
12T06	0,5-1	sagrMgle	2,8	71	12	0,12	7,6	16	31	0,02	16	42	52	
21T06	2,5-3	sagrMg	2	55	8,4	0,08	5,8	14	21	0,03	12	23	39	

*Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20 % av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS

**Preliminärt riktvärde från SGI Publikation 21, 2015

Bilaga 4
Analysprotokoll, totalhalter jord

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000768-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190189	Djup (m) 0,5-1		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provet ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T01 0,5-1 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	89	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))

			AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10			Utgår a)*
Oljetyp >C10			Utgår a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007

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 reboterat 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 4

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 reboterat 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 4

AR-22-SL-000768-01
 EUSEL2-00962878

AR-22-SL-000768-01
 EUSEL2-00962878

			based on ISO 18287:2006
Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts	a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts	a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts	a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts	a)
Arsenik As	1,8	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Bly Pb	8,6	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kadmium Cd	0,088	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kobolt Co	4,8	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kvikksilver Hg	0,046	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Nickel Ni	9,3	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 uträkningsfaktor 2. Undantag reboterat 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 4

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 reboterat 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 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000769-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190190	Djup (m) 2-2,5		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provet ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T01 2-2,5 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	94	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))

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 roboterat 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 4

AR-22-SL-000769-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1,8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	9,2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,069	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6,4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0,015	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 roboterat 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 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 4

AR-22-SL-000769-01
 EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000770-01

EUSEL2-00962878

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190191	Djup (m) 3,5-4				
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15				
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin				
Provets ankom: 2021-12-18					
Utskriftsdatum: 2022-01-03					
Analyserna påbörjades: 2021-12-18					
Provmärkning: 21T01 3,5-4 m					
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torsubstans	94	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4

AR-22-SL-000770-01

EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006 Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1,5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	6,9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,058	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5,1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	<0,01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 reviderat 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 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaflyten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4

AR-22-SL-000770-01

EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000771-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190192	Djup (m) 0-0,5		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provets ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T02 0-0,5 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	77	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))

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 utvidgningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

AR-22-SL-000771-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 52	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 101	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 118	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 138	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 153	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 180	<0,002	mg/kg Ts	0,2%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
Σ a PCB (7st)	<0,007	mg/kg Ts		RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
Arsenik As	3,9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0,05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0,016	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	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 utvidgningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafitylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafiten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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 utvidgningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 4

AR-22-SL-000771-01
 EUSEL2-00962878

Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	65	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 utvidgningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
Mikaela Julin
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000772-01

EUSEL2-00962878

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190193	Djup (m) 1,5-2
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin
Provets ankom: 2021-12-18	
Utskriftsdatum: 2022-01-03	
Analyserna påbörjades: 2021-12-18	
Provmärkning: 21T02 1,5-2 m	

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 4

AR-22-SL-000772-01

EUSEL2-00962878

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006 Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2,1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	9,7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,072	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6,2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0,019	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 3 av 4

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 4

AR-22-SL-000772-01

EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000773-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190194	Djup (m) 1-1,5		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provets ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T03 1-1,5 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	89	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))

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 roboterat 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 4

AR-22-SL-000773-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Fluoranten	0,033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Pyren	0,12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzof(g,h,i)perylen	0,068	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,20	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	0,37	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	0,30	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	0,31	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	0,62	mg/kg Ts		
Arsenik As	1,9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Bly Pb	7,5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kadmium Cd	0,074	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kobolt Co	6,1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Kvikksilver Hg	0,010	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 roboterat 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 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	130	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysen/benzo(a)antracener	0,80	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	0,54	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	1,3	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10				a)*
Oljetyp >C10				a)*
Bens(a)antracen	0,044	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	0,085	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	0,098	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	0,046	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007

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 roboterat 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 4

AR-22-SL-000773-01
 EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000774-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190195	Djup (m) 0,5-1		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtagare Mikaela Julin		
Provets ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T04 0,5-1 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	93	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND

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 uttagningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

AR-22-SL-000774-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0,10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0,045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0,27	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0,26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	0,13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,69	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1,1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0,82	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0,86	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1,8	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 52	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 101	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 118	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 138	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 153	<0,002	mg/kg Ts	25%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
PCB 180	<0,002	mg/kg Ts	0,2%	RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
Σ a PCB (7st)	<0,007	mg/kg Ts		RA9007 (EVS-EN 17322:2020)	a)
Arsenik As	1,5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,081	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5,0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0,033	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	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 uttagningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	61	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	0,80	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Motorolja	a)*
Bens(a)antracen	0,19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	0,14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,28	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0,17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0,038	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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 uttagningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 4

AR-22-SL-000774-01
 EUSEL2-00962878

Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 uttagningsfaktor 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000775-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190196	Djup (m) 1,5-2				
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15				
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin				
Provets ankom: 2021-12-18					
Utskriftsdatum: 2022-01-03					
Analyserna påbörjades: 2021-12-18					
Provmärkning: 21T04 1,5-2 m					
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torsubstans	83	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 4

AR-22-SL-000775-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	0,041	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006 Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	1,2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0,24	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	1,1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0,85	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	0,27	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0,30	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3,4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2,2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1,9	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3,9	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	5,9	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2,9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	67	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	8,1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0,031	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	75	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 3 av 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1,6	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylfyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	0,64	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	0,41	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	0,29	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,55	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0,38	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0,062	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0,20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0,087	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 2 av 4

AR-22-SL-000775-01
 EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-21-SL-254992-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190197	Djup (m) 3-3,5
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15
Matris: Jord	Provtagare Mikaela Julin
Provet ankom: 2021-12-18	
Utskriftsdatum: 2021-12-30	
Analyserna påbörjades: 2021-12-18	
Provmärkning: 21T04 3-3,5 m	

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	5,4	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

AR-21-SL-254992-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	2,7	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	7,0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	2,6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	7,3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	4,9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzof(g,h,i)perylen	1,0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	2,1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	15	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	28	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	42	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2,0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	8,2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	70	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0,048	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	30%	AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)	a)
Alifater >C16-C35	36	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	25	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	4,3	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	8,0	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	12	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Osäspec	a)*
Bens(a)antracen	4,0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	2,7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	3,9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	2,3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1,1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0,51	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0,095	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftilen	0,065	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	2,0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 4

AR-21-SL-254992-01
 EUSEL2-00962878

Frida Svensson, 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 uträkningsfaktor 2. Undantag roboterat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000776-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190198	Djup (m) 1-1,5		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provets ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T05 1-1,5 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	94	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))

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 reviderat 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 4

AR-22-SL-000776-01
 EUSEL2-00962878

Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25%	based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1,9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	51	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	8,4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0,063	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6,8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0,015	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 reviderat 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 4

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25%	RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10				Utgår	a)*
Oljetyp >C10				Utgår	a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4

AR-22-SL-000776-01
 EUSEL2-00962878

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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
 Mikaela Julin
 Peter Myndes Backe 16
 118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-000778-01
 EUSEL2-00962878
 Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
 320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190200	Djup (m) 2,5-3		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provets ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 21T06 2,5-3 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	89	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND

			AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	30% a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metylpyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Oljetyp < C10			Utgår a)*
Oljetyp >C10			Utgår a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

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 reviderat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 2 av 4

AR-22-SL-000778-01
 EUSEL2-00962878

AR-22-SL-000778-01
 EUSEL2-00962878

			based on ISO 18287:2006
Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts	
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts	
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts	
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts	
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts	
Arsenik As	2,0	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Bly Pb	8,4	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kadmium Cd	0,077	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kobolt Co	5,8	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kvikksilver Hg	0,025	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 reviderat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

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 reviderat 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 godkännt annat. Resultaten refererar endast till det insända provet.

Sida 4 av 4

Tyréns AB Region Öst
Mikaela Julin
Peter Myndes Backe 16
118 46 STOCKHOLM

AR-22-SL-00077-01

EUSEL2-00962878

Kundnummer: SL8431171

Uppdragsmärkn.
320880

Analysrapport

Provnnummer: 177-2021-12190199	Djup (m) 0,5-1		
Provbeskrivning: Jord	Provtagningsdatum 2021-12-15		
Matris: Jord	Provtägare Mikaela Julin		
Provet ankom: 2021-12-18			
Utskriftsdatum: 2022-01-03			
Analyserna påbörjades: 2021-12-18			
Provmärkning: 12T06 0,5-1 m			
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Torsubstans	84	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
Bensen	<0,0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Toluen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Etylbensen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
M/P/C-Xylen	<0,1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021
Summa TEX	<0,2	mg/kg Ts	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND

			AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	30% a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0,9	mg/kg Ts	30% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metyljyren/fluorantener	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Aromater >C16-C35	<0,5	mg/kg Ts	25% RA9007/RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Oljetyp < C10			Utgår a)*
Oljetyp >C10			Utgår a)*
Bens(a)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Krysen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benso(b,k)fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benzo(a)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Dibens(a,h)antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Naftalen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Acenafylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Acenaften	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 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 uträkningsfaktor 2. Undantag reviderat 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 4

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 reviderat 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 4

AR-22-SL-00077-01

AR-22-SL-00077-01

EUSEL2-00962878

EUSEL2-00962878

			based on ISO 18287:2006
Fluoren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Fenantren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Antracen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Fluoranten	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Pyren	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0,03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	mg/kg Ts	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	mg/kg Ts	
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	mg/kg Ts	
Summa cancerogena PAH	< 0,09	mg/kg Ts	
Summa övriga PAH	< 0,14	mg/kg Ts	
Summa totala PAH16	< 0,23	mg/kg Ts	
Arsenik As	2,8	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kadmium Cd	0,12	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kobolt Co	7,6	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Kvikksilver Hg	0,024	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25% RA9001 (EVS-EN 16171:2016) a)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopla till:

leo.mille@tyrens.se (leo.mille@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 reviderat 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 4

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 reviderat 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 4 av 4