

Uppdragsledare  
David Budd

Handläggare  
Frida Heilert

Granskare  
Per Pettersson

Beställare  
Falu Kommun

Datum  
2021-05-26

Senast ändrad  
2021-06-16

## KOMPLETTERANDE MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INOM FASTIGHETERNA HÄLSINGGÅRDEN 1:573 & 1:574, FALUN, FALU KOMMUN



## Sammanfattning

PE Teknik & Arkitektur AB (PE) har på uppdrag av Falu kommun utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Falun Hälsinggården 1:573 och 1:574 i Falun. Syftet med undersökningen har varit att vidare undersöka föroreningarnas utbredning och omfattning kring de punkter där förorening tidigare påträffats. Detta inför framtida exploatering med förväntad masshantering.

Den kompletterande miljötekniska markundersökningen genomfördes av PE:s fältpersonal den 24 maj 2021. Metoden som användes för insamling av jordprover var skruvborrning med borrhandsvagn samt provtagning av markgas med hjälp av jordspjut. Fältarbetet har genomförts i enlighet med de krav och instruktioner som beskrivs i SGF:s Fälthandbok.

Erhållna analysresultat har jämförts mot tillämplbara riktvärden för respektive medium. På den aktuella fastigheten så planeras bostadsbyggnation varpå Falu tätorts platsspecifika hälsobaserade riktvärden (Länsstyrelsen i Dalarnas Län, Miljövårdsenheten, Rapport 2004:20, Tabell 1) är det som analysresultaten i huvudsak jämförs mot.

Vid jämförelse av erhållna analysresultat mot dessa riktvärden så ses att inget prov överskrider detta riktvärde.

Värt att notera är att Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre känslig markanvändning (MKM) överskrider i två (2) prov och Naturvårdsverkets riktvärde för Känslig markanvändning (KM) överskrider i tre (3) prov. Dessa förhöjda halter bedöms med hänsyn till tillämplbara platsspecifika riktvärden inte utgöra någon risk för den verksamhet som planeras inom objektet. Dock så behöver uppkomna överskottsmassor från objektet tas tillhanda på ett korrekt sätt med avseende på uppmätta halter.

Då förorenade massor har påträffats på fastigheten skall denna rapport delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken). All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell åtgärd påbörjas.

PE vill betona att denna undersökning är grundad på tidigare genomförd undersökning och PE kan inte garantera att förorening inte finns inom icke undersökta områden inom objektet.

## Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Syfte.....	4
2	Bakgrund	5
2.1	Områdesbeskrivning .....	5
2.2	Geologi och hydrologi .....	6
2.3	Tidigare undersökningar .....	6
3	Historisk inventering	7
4	Omfattning och metodik	8
4.1	Jord.....	8
4.2	Markgas .....	8
5	Markförhållanden och fältobservationer	9
6	Riktlinjer och jämförvärden	10
6.1	Jord.....	10
6.2	Markgas .....	11
7	Analysresultat	12
7.1	Jord.....	12
7.2	Markgas .....	13
8	Bedömning av föroreningsituation	14
8.1	Jord.....	14
8.2	Markgas .....	14
8.3	Anmälningsplikt.....	14
9	Referenser	16

## Bilagor

Bilaga A. Översiktskarta med provplacering

Bilaga B. Borrloggar

Bilaga C. Fotologg

Bilaga D. Analysresultat, jord

Bilaga E. Analyscertifikat, jord

Bilaga F. Analyscertifikat, markgas

Bilaga G. Föroreningsituation

# 1 Inledning

PE Teknik & Arkitektur AB (PE) har på uppdrag av Falu kommun utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Falun Hälsinggården 1:573 och 1:574 i Falun.

De två fastigheterna är i dagsläget obebyggda men de är planlagda för bostadsändamål. En kompletterande miljöteknisk markundersökning genomförs för att säkerställa att marken lämpar sig för den planerade markanvändningen då föroreningar tidigare påträffats inom fastigheten.

## 1.1 Syfte

Syftet med undersökningen har varit att vidare undersöka föroreningarnas utbredning och omfattning kring de punkter där förorening tidigare påträffats. Detta inför framtida exploatering med förväntad masshantering.

## 2 Bakgrund

### 2.1 Områdesbeskrivning

Aktuellt område ('objektet') har en uppskattad yta på cirka 2 700 m<sup>2</sup> och är beläget i Hälsinggården i Falun, se **Figur 1**. Objektet utgörs av ett grönområde med en körväg som skär genom de två fastigheterna. Söder om objektet finns en järnväg, i övrigt omges objektet av villor.

Recipient till undersökningsområdet är sjön Runn cirka 300 m söder om området. Runn är en naturlig vattenförekomst som idag har en måttlig ekologisk status som dock ej uppnår god kemisk status (VISS, 2021).

Inga kända fornlämningar finns inom undersökningsområdet (RAA, 2021). Det finns inga skyddsvärda miljöer i direkt anslutning till undersökningsområdet (NV, 2021).



Figur 1. Områdeskarta med aktuellt undersökningsområde inom röd markering (Lantmäteriet).

## 2.2 Geologi och hydrologi

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings kartvisare består det översta jordlagret inom undersökningsområdet av en sandig morän, se **Figur 2**. Vid de tidigare undersökningarna på platsen har dock fyllning påträffats ned till ett djup om ca 1-2,5m under markytan. Jorddjupet är mellan 5-10 m. Vid installation av en energibrunn på grannfastigheten 1:145 år 2015 observerades grundvattenytan på 5 m umy (SGU, 2021).



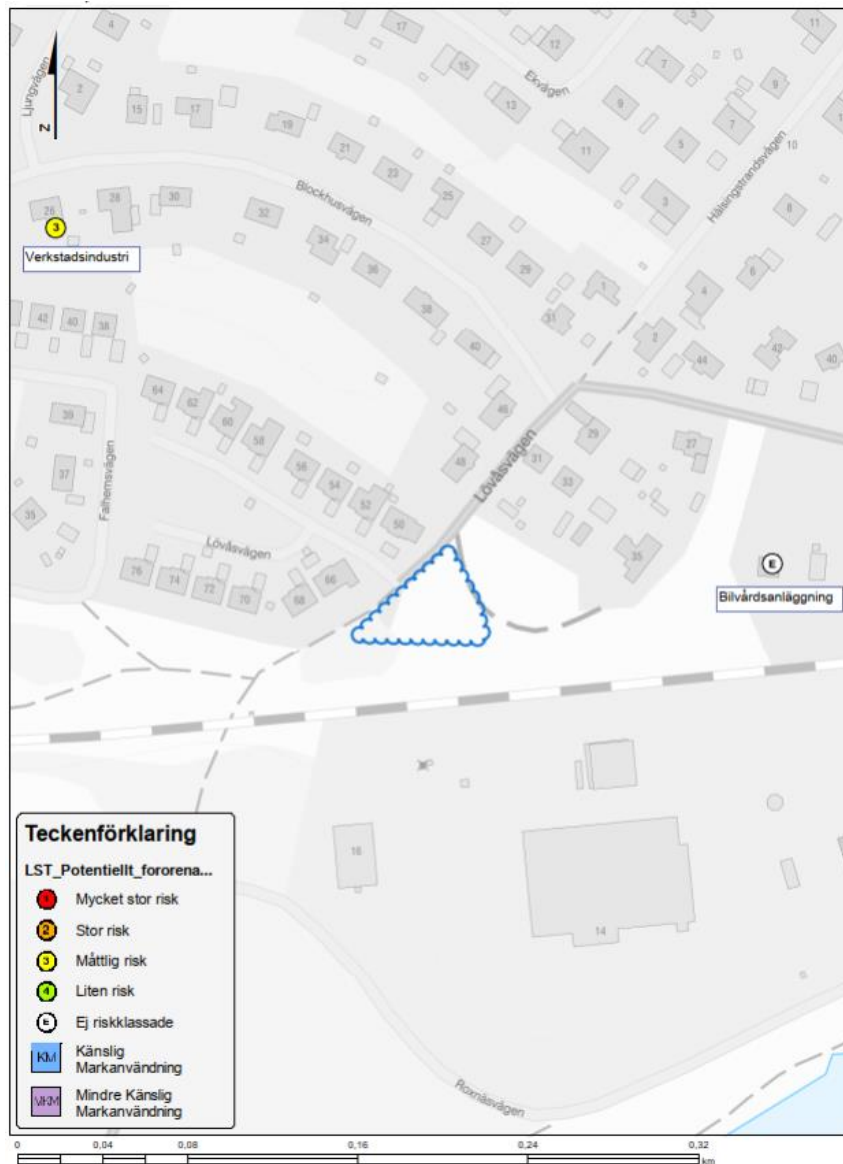
Figur 2. Jordartskarta för undersökningsområdet (SGU, 2021).

## 2.3 Tidigare undersökningar

Ramböll genomförde år 2005 en miljöprovtagning inom aktuella fastigheter. Provtagningen omfattade jordprovtagning med skruvborr. Provtagning genomfördes i totalt nio (9) punkter ned till bedömt naturlig, opåverkad jord. Analysresultat från denna provtagning visade metallhalter vilka understeg gällande riktvärden. Två av proverna påvisade halter av PAH över riktvärden samt att en lukt av klorerade lösningsmedel noterades i en punkt (Ramböll, 2005). Dessa punkter är redovisade i **Bilaga A**.

## 3 Historisk inventering

En sökning i Länsstyrelsens EBH-portal visar att det inom objektet eller i dess närområde inte förekommer någon verksamhet som genererar föroreningsmisstanke för aktuellt undersökningsområde, se **Figur 3**.



Figur 3. Figuren visar potentiella föroreningskällor i närheten av undersökningsområdet (blå markering). Kartan är hämtad från EBH-portalen 2021-05-17.

## 4 Omfattning och metodik

### 4.1 Jord

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes av PE:s fältpersonal den 24 maj 2021. Metoden som användes för insamling av jordprover var skruvborrning med borrhandsvagn. Fältdarbetet har genomförts i enlighet med de krav och instruktioner som beskrivs i SGF:s Fälthandbok (SGF, 2013).

Inom området har borrning genomförts i nio (9) punkter (21PE\_J01-21PE\_J09) vars position mättes in med GPS i koordinatsystemet SWEREF 99 15 45 och höjdsystemet RH2000. Provpunkternas position redovisas i **Bilaga A**.

Jordprover insamlades som samlingsprover i enlighet med framtagen provtagningsplan. Prover uttogs huvudsakligen i metersintervall ned till det planerade djupet av 3 m under markytan (m umy) alternativt 1 m ned i bedömt naturligt avsatta jordlager. Jordlagerföljder och fältobservationer dokumenterades under arbetets gång.

Totalt insamlades tjugofem (25) jordprover varav initialt de nio (9) proven från den översta metern skickades för laboratorieanalys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environmental Testing Sweden AB. Ytterligare tre (3) jordprover från de underliggande naturliga jordlagren skickades in för analys, då förhöjda halter påträffats i det övre skiktet. Samtliga analyserade prover har analyserats för metaller, alifater, aromater, PAH:er och BTEX. Övriga tretton (13) prover arkiverades i väntan på eventuell analys vid behov.

### 4.2 Markgas

Markgasmätningen genomfördes av PE den 24 maj 2021 i punkt 21PE\_J09. Detta då det i samband med den tidigare undersökningen noterades en doft av terpentiner i punkten M5 (se Ramböll, 2005). Punkten M5 är lokaliserad i ett ledningsstråk varpå 21PE\_J09 flyttades något för att undvika dessa installationer.

Markgasundersökningen genomfördes genom att ett jordspjut drevs ned i fyllnadsmaterialet till den nivå där sanden börjar, vilket var cirka 0,7 m umy. Därefter suges porluften in i spjutet med en SKC-pump genom hål runt spetsen. Porluften pumpas sedan genom ett kolrör som adsorberar ämnen i luften. Luftpumpen kalibrerades av laboratoriet och den effektiva drifttiden för pumpen är ca 100 minuter med ett luftflöde på cirka 0,1 l/min.

Totalt insamlades ett (1) markgas prov som skickades in för analys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Pegasuslab AB för klorerade lösningsmedel och nedbrytningsprodukter enligt analyspaket PLUUX. Flödes hastigheten samt flödestiden noterades.



## 5 Markförhållanden och fältobservationer

I avsnittet nedan beskrivs markförhållanden och observationer som noterades i fält. Markförhållandena protokollfördes för varje borrhpunkt. Borrhloggar med fältobservationer är bifogade i sin helhet i **Bilaga B** och en fotologg kan ses i **Bilaga C**.

I det västra delområdet (21PE\_J01-J04) så ses ett fyllnadsmaterial bestående av i huvudsak en grusig sand ned till ett djup om 1,5 m umy, i J04 ned till 2,2 m umy. Fyllnadsmaterialet underlagras av en siltig lera. I J03 så observerades trä- samt slaggrester och den övre markprofilen uppvisade en rostig ton.

I det östra delområdet så uppvisar J05, J06 och J08 en liknande lagerföljd som punkt J01-J04. I det östra området så är dock fyllnadsmaterialet generellt något mäktigare. Även i dessa punkter förekommer slaggrester samt färgskiftningar.

I punkterna J07 samt J09 noterades också en grusig sand. Denna bedömdes i båda dessa punkter dock vara av naturlig karaktär. Viss osäkerhet om huruvida det övre materialet i punkten J07 är naturligt avsatt föreligger med avseende på dess närhet till J06 och J08, men bedömningen i fält var sådan. I enlighet med provtagningsplanen så utfördes borrhning i J07 och J09 ned till 2 m umy då inget fyllnadsmaterial påträffades.

I samband med fältundersökningen så uttogs duplikatprov för varje prov. Dessa duplikatprov analyserades i fält med en fotojoniseringsdetektor (PID). Det högsta uppmätta värdet var 41,1 ppm i den översta metern av punkt 21PE\_J07. Generellt var halterna dock <1 ppm. Samtliga mätningar kan ses i **Bilaga B**.

Inget grundvatten påträffades vid provtagningen. Dock noterades i flera punkter ett fuktigt intervall ovanpå den siltiga leran vilket i fält bedömdes som infiltrerat ytvatten vars perkolation begränsats av den tätare leran och därmed återfinns ovanpå den.

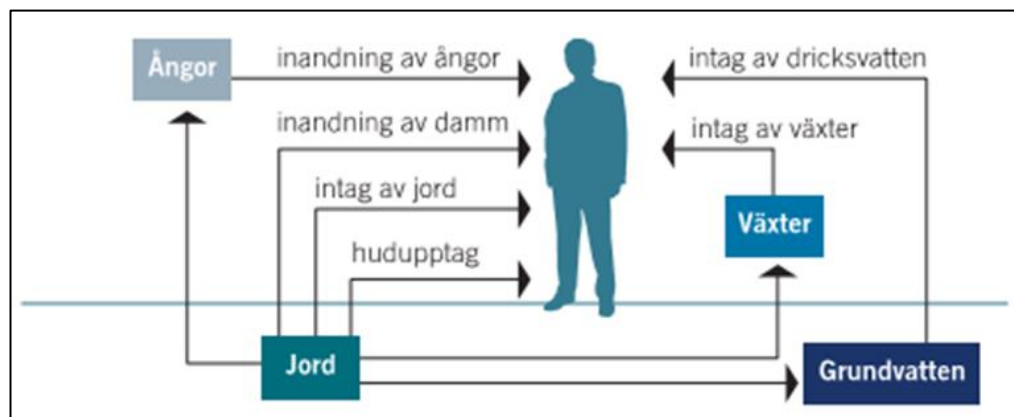
## 6 Riktlinjer och jämförvärden

### 6.1 Jord

I avsnitten nedan beskrivs de jämförvärden som har använts vid bedömning av föroreningsnivåer.

Analysresultat för insamlade jordprov har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktlinjer för Känslig markanvändning (KM), Mindre känslig markanvändning (MKM)(NV, 2016), Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre än ringa risk (MRR)(NV, 2010) samt Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor (Avfall Sverige, 2007).

Naturvårdsverkets generella riktlinjer anger att vid halter som understiger riktvärden för KM kan marken användas till bostäder, daghem, odling mm. Vid halter över KM (men under MKM) finns begränsningar för vad marken kan användas till. Marken kan vid sådant scenario användas för till exempel industriella ändamål, köpcentra, vägar, parker mm. Vid halter över MKM behöver åtgärder vidtas för att minska föroreningsnivån. Naturvårdsverkets riktvärden för MRR ska beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan fastighet än där de uppkommit. Riktvärdena 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 för MRR inte överskrids, 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.



Figur 4. Naturvårdsverkets exponeringsmodell för hälsoriskbaserade riktvärden.

Naturvårdsverkets riktvärden för hälsorisker baseras på en uppskattad föroreningsexponering som en människa som vistas i området kan utsättas för. I modellen som Naturvårdsverket använt för beräkningen beaktas sex olika sätt som människor direkt eller indirekt kan exponeras för förorenad jord, se **Figur 4**.

För Falu tätort finns platsspecifika riktvärden framtagna på grund av den tidigare gruvverksamheten som efterlämnat förhöjda metallhalter. Särskilda riktvärden finns framtagna för arsenik (As), kadmium (Cd), koppar (Cu), kvicksilver (Hg), bly (Pb) och zink (Zn) och de delas in efter markanvändning. Bostadsmark motsvarar mark med permanent bostadsbebyggelse. Alla typer av markanvändning kan förekomma som t.ex. daghem, skolor, grönsaksodling m.m.. Den här klassen är motsvarande Känslig markanvändning i Naturvårdsverkets klassning men med den skillnaden att grundvattenskydd inte är medtaget. Grönområden motsvarar parkmark och områden nära

bostadsområden som ofta används för friluftsliv, bär och svamplockning m.m.. Verksamhetsområden är sådana områden som används till bl.a. kontor, industrier och affärer (Länsstyrelsen Dalarna, 2004).

## 6.2 Markgas

Erhållna analysresultat från markgasprovtagningen kommer att jämföras mot Arbetsmiljöverkets nivågränsvärden. Dessa gränsvärden är framtagna för att representera den exponeringen som får ske under en arbetsdag, dvs under åtta (8) timmar (AV, 2018). Vidare jämförs analysresultaten mot Naturvårdsverkets referenskoncentrationer (RfC) samt riskbaserade koncentrationer (RISK<sub>inh</sub>) (NV, 2009).

## 7 Analysresultat

### 7.1 Jord

Analysresultat för insamlade jordprov och relaterade jämförvärden är sammanställda i bifogad **Bilaga D** och laboratoriets analyscertifikat är bifogad som **Bilaga E**.

Nedan presenteras de prov som har uppmätts i halter över respektive ämnes riktvärden.

Prov som uppmätts i halter vilka överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre känslig markanvändning (MKM):

- 21PE\_J02\_0-1 för koppar
- 21PE\_J03\_0-1 för koppar och zink

Prov som uppmätts i halter vilka överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig markanvändning (KM):

- 21PE\_J01\_0-1 för koppar och zink
- 21PE\_J02\_0-1 för bly och zink
- 21PE\_J03\_0-1 för bly och PAH-H

Prov som uppmätts i halter vilka överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre än ringa risk (MRR):

- 21PE\_J01\_0-1 för bly
- 21pe\_J01\_2-3 för kadmium
- 21PE\_J02\_0-1 för kadmium
- 21PE\_J02\_2-3 för kadmium
- 21PE\_J03\_0-1 för kadmium
- 21PE\_J03\_2-3 för kadmium och bly
- 21PE\_J04\_0-1 för bly

Inga analyserade prover uppvisar halter vilka överstiger de platsspecifika riktvärdena gällande tungmetaller för bostadsmark inom Falu tätort.

## 7.2 Markgas

Analysresultat från markgasmätningen är sammanställt i tabellen nedan, se **Tabell 1**.  
Analyscertifikat är bifogat rapporten som **Bilaga F**.

Erhållna analysvar visar att samtliga de analyserade parametrarna understiger laboratoriets  
detektionsgräns.

Tabell 1. Analysresultat från markgasprovtagningen. Erhållna värden jämförs mot Arbetsmiljöverkets nivågränsvärden samt Naturvårdsverkets referenskoncentrationer (RfC) oh riskbaserade koncentrationer (RISK<sub>inh</sub>) (NV, 2009). Överstigande värde markeras med respektive färg. Detekterad halt markeras med **fet stil**.

Ämne	Nivågräns- värde (NGV) mg/m <sup>3</sup>	RfC mg/m <sup>3</sup>	RISK <sub>inh</sub> mg/m <sup>3</sup>	21PE_J09 mg/m <sup>3</sup>
1,1,1-Trikloretan	300	0,8	--	<0,0009
1,1-Dikloretan	412	--	--	<0,0004
1,1-Dikloretan	8	--	--	<0,0004
1,2-Dikloretan	4	--	0,0036	<0,00009
Kloretan	268	--	--	<0,003
Kloroform	10	--	--	<0,0009
cis-1,2-Dikloretan	--	--	--	<0,0004
Tetrakloretan	70	0,2	--	<0,0009
Tetraklormetan	0,4	--	--	<0,0009
trans-1,2-Dikloretan	--	--	--	<0,0004
Triklöretylen	54	--	0,023	<0,0009
Vinylklorid	2,5	--	--	<0,0006

## 8 Bedömning av föroreningsituation

Denna rapport redovisar den kompletterande miljötekniska markundersökningen som har genomförts inom fastigheten Hälsinggården 1:573 och 1:574 i Falun. Syftet med provtagningen var att avgränsa tidigare detekterade föroreningsförekomster i marken.

### 8.1 Jord

På den aktuella fastigheten så planeras byggnation av bostäder varpå det platsspecifika riktvärdet för Bostadsmark inom Falu tätort är det som analysresultat i huvudsak ska jämföras mot.

Vid jämförelse av erhållna analysresultat mot dessa riktvärden så ses att inget prov överskrider detta riktvärde.

Värt att notera är att Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre känslig markanvändning (MKM) överskrider i två (2) prov och Naturvårdsverkets riktvärde för Känslig markanvändning (KM) överskrider i tre (3) prov och är lokaliserade omkring den tidigare punkten BP-M1. Dessa förhöjda halter bedöms med hänsyn till tillämpbara platsspecifika riktvärden inte utgöra någon risk för den verksamhet som planeras inom objektet. Ett prov (21PE\_J03\_0-1) överstiger marginellt riktvärdet för KM för PAH-H. I och med mätosäkerheten enligt Eurofins är +/- 25% bedöms koncentrationen vara acceptabel. PE bedömer med hänsyn till analyssvaren att ingen åtgärd föreligger inför framtida exploatering. Dock så behöver uppkomna överskottsmassor från objektet tas tillhanda på ett korrekt sätt med avseende på uppmätta halter. En karta har tagits fram som sammanfattar föroreningsituationen för objektet baserad på Ramböll:s miljötekniska markundersökning (Ramböll, 2005) samt PE:s kompletterande markundersökning (denna rapport) och kartan är bifogad i **Bilaga G**.

Uppmätta halter är lokaliserade till den västra delen av objektet vid punkt 21PE\_J01-J03 och kan kopplas främst till det översta lagret bestående av ett sandigt grusigt fyllnadsmaterial (uppskattningsvis 1 – 1,5 m mäktigt). Provsvarerna från underliggande naturligt material visar på halter vilka understiger KM.

Den funna föroreningen vid den tidigare punkten BP-M3 har kunnat avgränsas då inga av PE:s prover visar på halter överstigande KM.

PE vill betona att denna undersökning är grundad på tidigare genomförd undersökning och PE kan inte garantera att förorening inte finns inom icke undersökta områden inom objektet.

### 8.2 Markgas

Inget uttaget markgasprov innehåller halter vilka överstiger gällande riktvärden. Med hänseende till tillgängliga analysvar så görs bedömningen att ingen risk föreligger för människa eller miljö avseende förekomst av klorerade lösningsmedel eller dess nedbrytningsprodukter i markgas inom undersökningsområdet.

### 8.3 Anmälningsplikt

Då förorenade massor har påträffats på fastigheten skall denna rapport delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken). All hantering av

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

## 9 Referenser

- AV, 2018. Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden. Arbetsmiljöverket, AFS 2018:1.
- Avfall Sverige, 2007. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:1. ISSN 1103-4092. Avfall Sverige, januari 2007.
- Länsstyrelsen Dalarna, 2004. Falu tätorts platsspecifika hälsobaserade riktvärden. Länsstyrelsen i Dalarnas Län, Miljövårdsenheten, Rapport 2004:20, Tabell 1.
- NV, 2021. Naturvårdsverket Skyddad Natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Databas besökt 2021-05-17.
- NV, 2016. Naturvårdsverkets handbok - Riktvärden för förorenad mark (2009:10 samt med uppdatering av riktvärden 20160707)
- NV, 2010. Naturvårdsverkets handbok – Återvinning av avfall i anläggningsarbeten (2010:1).
- NV, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976. Naturvårdsverket, september 2009.
- RAA, 2021. Riksantikvarieämbetet, Forsök. <https://app.raa.se/open/forsok/> Databas besökt 2021-05-17.
- Ramböll, 2005. PM Miljöprovtagning Hälsinggården 1:573, 1:574. Falu kommun, Stockholm 2005-09-15.
- SGU, 2021. SGU:s kartvisare. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>. Databas besökt 2021-05-17.
- SGF, 2013. SGF:s Fälthandbok - Undersökning av förorenade områden (2:2013)
- SPBI, 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (2010, uppdaterad 20120129)
- VISS, 2021. Vatteninformationssystem Sverige, Vattenkartan. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> Databas besökt 2021-05-17.



## Bilaga A: Översiktskarta med provplacering



## Bilaga B: Borrloggar



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J01
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/ld	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J01_0-1	0,7	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	Bild 23
		1		1		
21PE_J01_1-1,5	0,1	1,5		1,5	F	Bild 24
-	-	2	siLe	2	T	
21PE_J01_2-3	0,1	2,5		2,5	T	Bild 25
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J02
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J02_0-1	0,2	0,5	Mg[sigrSa]	0,5	T	Bild 20
		1		1		
21PE_J02_1-1,5	0,2	1,5		1,5	F	Bild 21
		2		2		
21PE_J02_2-3	0,1	2,5	siLe	2,5	T	Bild 22
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J03
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J03_0-1	0,6	0,5 1	Mg[grSa]  Trärester Rostfärgat Slaggrester	0,5 1	T	Bild 17
21PE_J03_1-1,5	0,4	1,5		1,5	T	Bild 18
-	-	2	siLe	2		
21PE_J03_2-3	0,2	2,5 3		2,5 3	T	Bild 19
		3,5 4		3,5 4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J04
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J04_0-1	0,1	0,5	Mg[grSa]	0,5	T	Bild 14
		1		1		
21PE_J04_1-2	9,3	1,5		1,5	T	Bild 15
		2		2		
-	-					
21PE_J04_2,2-3	0,9	2,5	siLe	2,5	T	Bild 16
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J05
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J05_0-1	0,4	0,5 1	Mg[stgrSa]	0,5 1	T	Bild 3
21PE_J05_1-2	0,8	1,5 2	Slaggrester	1,5 2	T	Bild 4
-	-	2,5		2,5	F	Bild 5
21PE_J05_2,5-3	0,0	3	siLe	3	T	
		3,5 4		3,5 4		

Kommentarer:





**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 <b>Hälsinggården, Falun</b>	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J06
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J06_0-1	0,6	0,5 1	Mg[grSa]	0,5 1	T	Bild 9
21PE_J06_1-2	0,6	1,5 2		1,5 2	T	Bild 10
21PE_J06_2-3	0,1	2,5 3	siLe	2,5 3	T	Bild 11
		3,5 4		3,5 4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J07
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer		Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J07_0-1	41,1	0,5	grSa		0,5	T	Bild 12
		1			1		
-	-	1,5			1,5	T	Bild 13
21PE_J07_1,5-2	0,5	2	siLe	rostbrun färg grått material med svarta slagginslag	2		
		2,5			2,5		
		3			3		
		3,5			3,5		
		4			4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J08
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer		Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J08_0-1	26,8	0,5	Mg[stgrSa]		0,5	T	Bild 6
		1			1		
21PE_J08_1-2	4,2	1,5			1,5	T	Bild 7
		2			2		
-	-					F	Bild 8
21PE_J08_2,4-3	0,5	2,5	siLe	Mycket färgskiftningar i leran	2,5	T	
		3			3		
		3,5			3,5		
		4			4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 4m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11018918 Hälsinggården, Falun	<b>Datum:</b> 24-maj	<b>Beteckning:</b> 21PE_J09
<b>Borrdiameter:</b> 80 mm	<b>Borrmetod:</b> Skruv	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Loggad av:</b> P.Pettersson		

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE_J09_1-2	0,8	—	Mull / Mg[stGr]	—	T	Bild 1
		—		—		
		0,5	siLe	0,5		
21PE_J09_1-2	1,1	—	grsiSa	—	T	Bild 2
		—		—		
		—		—		
		1		1		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		1,5		1,5		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		—		—		
		2		2		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		—		—		
		2,5		2,5		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		3		3		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		3,5		3,5		
21PE_J09_1-2	1,1	—		—	T	Bild 2
		—		—		
		4		4		

Kommentarer:

## Bilaga C: Fotologg

**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
1

**Datum:**  
210524

21PE\_J09\_0-1



**Bild Nr.**  
2

**Datum:**  
210524

21PE\_J09\_1-2



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
3

**Datum:**  
210524

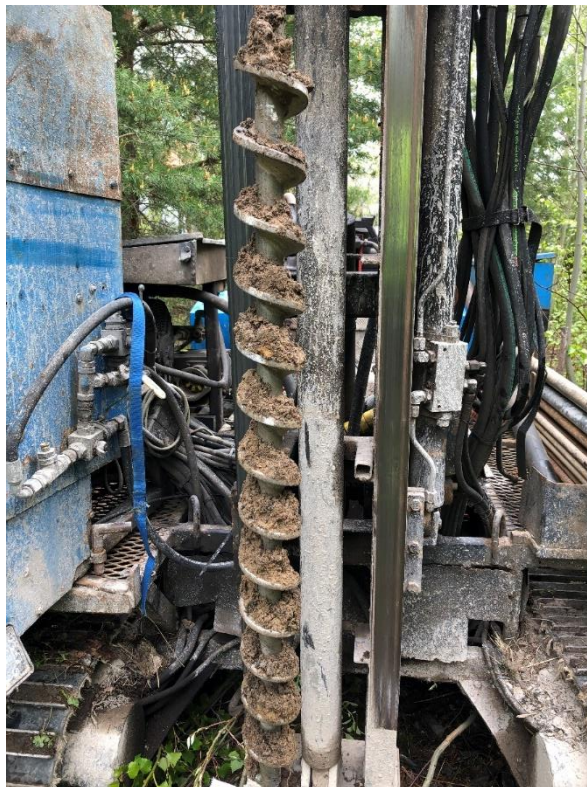
21PE\_J05\_0-1



**Bild Nr.**  
4

**Datum:**  
210524

21PE\_J05\_1-2



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
5

**Datum:**  
210524

21PE\_J05\_2-3



**Bild Nr.**  
6

**Datum:**  
210524

21PE\_J08\_0-1





**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
7

**Datum:**  
210524

21PE\_J08\_1-2



**Bild Nr.**  
8

**Datum:**  
210524

21PE\_J08\_2-3



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
9

**Datum:**  
210524

21PE\_J06\_0-1



**Bild Nr.**  
10

**Datum:**  
210524

21PE\_J06\_1-2



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
11

**Datum:**  
210524

21PE\_J06\_2-3



**Bild Nr.**  
12

**Datum:**  
210524

21PE\_J07\_0-1



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
13

**Datum:**  
210524

21PE\_J07\_1-2



**Bild Nr.**  
14

**Datum:**  
210524

21PE\_J04\_0-1



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
15

**Datum:**  
210524

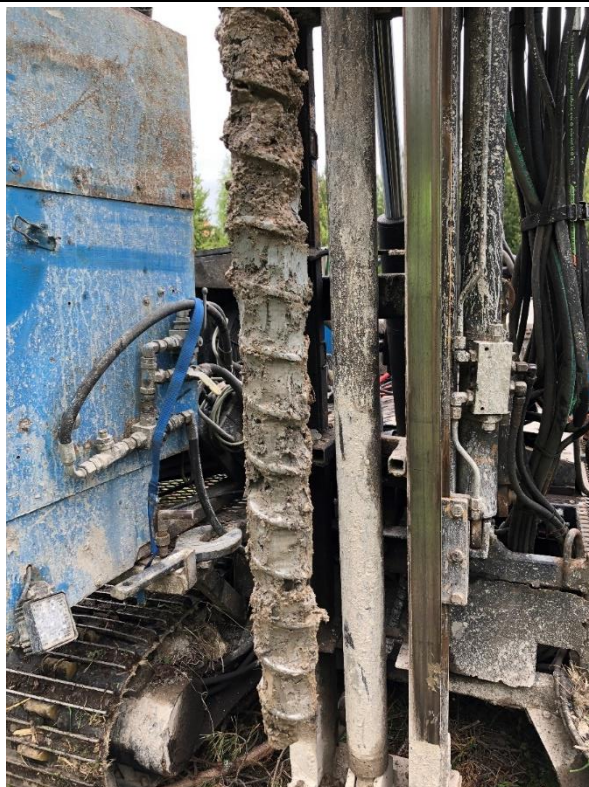
21PE\_J04\_1-2



**Bild Nr.**  
16

**Datum:**  
210524

21PE\_J04\_2-3



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
17

**Datum:**  
210524

21PE\_J03\_0-1



**Bild Nr.**  
18

**Datum:**  
210524

21PE\_J03\_1-2



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
19

**Datum:**  
210524

21PE\_J03\_2-3



**Bild Nr.**  
20

**Datum:**  
210524

21PE\_J02\_0-1



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
21

**Datum:**  
210524

21PE\_J02\_1-2



**Bild Nr.**  
22

**Datum:**  
210524

21PE\_J02\_2-3





**Kund: Falu kommun**

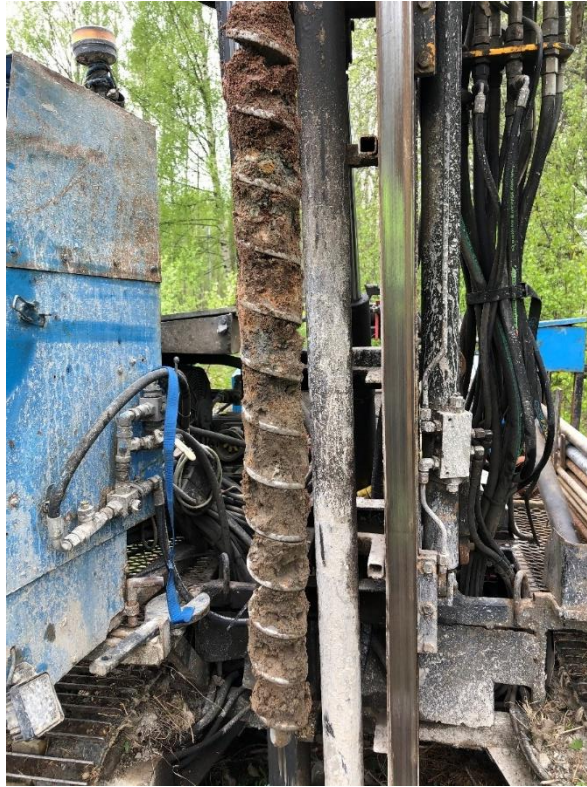
**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
23

**Datum:**  
210524

21PE\_J01\_0-1



**Bild Nr.**  
24

**Datum:**  
210524

21PE\_J01\_1-2



**Kund: Falu kommun**

**Uppdrag: Kompletterande MMU Hälsinggården  
1:573 & 1:574**

**Uppdrag nr:  
11018918**

**Bild Nr.**  
25

**Datum:**  
210524

21PE\_J01\_2-3



**Bild Nr.**  
26

**Datum:**  
210524

Porgasmätning



## Bilaga D: Analysresultat, jord

Analysparameter	Bostadsmark <sup>1</sup>	Grönomsråde <sup>2</sup>	Verksamhetsmark <sup>3</sup>	Riktvärde MRR <sup>2</sup>	Riktvärde KM <sup>2</sup>	Riktvärde MKM <sup>4</sup>	Farligt utfall <sup>5</sup> (Utlösigt/Åke utlösigt)	Provmarkning	21PE_J01_0-1	21PE_J01_2-3	21PE_J02_0-1	21PE_J02_2-3	21PE_J03_0-1	21PE_J03_2-3	21PE_J04_0-1	21PE_J05_0-1	21PE_J06_0-1	21PE_J07_0-1	21PE_J08_0-1	21PE_J09_0-1							
								Laboratorium	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	
								Labrapport	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862	EUSEL2-00885862
								Provtagningsdatum	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021	24/05/2021
Provtagningsup (m umy)																											
Enhet																											
Enhet	90,00	77,5	82,00	79,50	84,00	76,00	88,00	88,00	88,00	91,00	92,00	95,00	85,00														
%																											
<b>Metaller</b>																											
Arsenik, As	50	100	300	10	10	25	1 000	mg/kg TS	1,50	3,00	2,20	4,30	3,30	3,90	1,60	2,30	1,10	<1	<1	2,00							
Barium, Ba	--	--	--	--	200	300	50 000	mg/kg TS	34,00	89,00	66,00	47,00	120,00	45,00	100,00	30,00	18,00	25,00	66,00								
Kadmium, Cd	3	5	250	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	0,18	0,34	0,21	0,41	0,41	0,47	0,11	0,08	0,06	<0,05	0,06	0,08							
Kobolt, Co	--	--	--	--	15	35	1 000	mg/kg TS	3,80	7,70	7,20	8,60	7,00	9,50	4,70	2,90	2,20	1,80	3,80	5,80							
Krom Totalt, Cr	--	--	--	40	80	150	10 000	mg/kg TS	24,00	18,00	15,00	17,00	9,50	19,00	15,00	7,10	5,90	3,90	7,30	13,00							
Koppar, Cu	9 000	16 000	400 000	40	80	200	2 500	mg/kg TS	110,00	15,00	220,00	20,00	320,00	16,00	27,00	14,00	20,00	26,00	15,00	20,00							
Kvicksilver, Hg	2	13	100	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	0,02	<0,012	0,05	<0,012	0,09	<0,012	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01							
Nickel, Ni	--	--	35	40	120	1 000		mg/kg TS	6,90	17,00	10,00	14,00	5,60	17,00	7,90	5,10	3,10	3,60	4,10	12,00							
Bly, Pb	300	700	4 000	20	50	400	2 500	mg/kg TS	37,00	64,00	19,00	22,00	100,00	22,00	21,00	6,20	6,90	7,20	18,00								
Vanadin, V	--	--	--	100	200	10 000		mg/kg TS	12,00	26,00	17,00	34,00	15,00	32,00	14,00	20,00	9,10	7,40	11,00	20,00							
Zink, Zn	7 000	12 000	800 000	120	250	500	2 500	mg/kg TS	310,00	42,00	330,00	46,00	720,00	41,00	48,00	33,00	23,00	22,00	28,00	46,00							
<b>BTEX</b>																											
Bensen	--	--	--	--	0,012	0,04	1 000	mg/kg TS	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035					
Toluen	--	--	--	--	10	40	1 000	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					
Etylbensen	--	--	--	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					
Xylen	--	--	--	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					
<b>PAH</b>																											
Naftalen	--	--	--	--	--	--	2 500	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Acenafylen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Acenafteen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
PAH-L	--	--	--	0,6	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045					
Fluoren	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Fenantren	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,12	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Antracen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Fluoranten	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,33	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Pyren	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,26	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
PAH-M	--	--	--	2	3,5	20	1 000	mg/kg TS	0,11	<0,075	<0,075	<0,075	0,77	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075					
Bens(a)antracen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,20	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Krysen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,13	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Bens(b)fluoranten	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,44	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Bens(k)fluoranten	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,44	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Bens(a)pyren	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,20	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Dibens(a,h)antracen	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Benso(ghi)perylene	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,08	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
Indeno(123cd)pyren	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,10	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03					
PAH-H	--	--	--	0,5	1	10	50	mg/kg TS	0,12	<0,11	<0,11	<0,11	1,20	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11					
PAH, summa 16	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,28	<0,23	<0,23	<0,23	2,00	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23					
PAH, summa cancerogena	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,11	<0,09	<0,09	<0,09	1,10	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09					
PAH, summa övriga	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	0,17	<0,14	<0,14	<0,14	0,89	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14					
<b>Alifatska och aromatiska kolväten</b>																											
Alifater >C5-C8	--	--	--	--	25	150	700	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5					
Alifater >C8-C10	--	--	--	--	25	120	700	mg/kg TS	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3					
Alifater >C10-C12	--	--	--	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5					
Alifater >C12-C16	--	--	--	--	100	500	10 000	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5					
Alifater >C5-C16	--	--	--	--	100	500	--	mg/kg TS	<20	<9	<20	<9	<20	<9	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20					
Alifater >C16-C35	--	--	--	--	100	1000	10 000	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	14,00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10					
Aromater >C8-C10	--	--	--	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4					
Aromater >C10-C16	--	--	--	--	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,9	<0,9	<0,9																

## Bilaga E: Analyscertifikat, jord

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103890-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250680</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J04_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpiren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	1.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	7.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103892-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250681</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J05_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	2.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.078	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	7.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103893-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250682</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-05-25			
Utskriftsdatum:	2021-06-06			
Analyserna påbörjades:	2021-05-25			
Provmärkning:	21PE_J06_0-1			
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	1.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	6.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.058	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	2.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	5.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	9.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103889-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250683</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J07_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracener	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	6.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	1.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	3.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	3.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	7.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3



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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103895-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250684</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J08_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	7.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.055	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	7.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103894-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250685</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-06				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J09_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	2.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.077	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-103891-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250677</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-05-25			
Utskriftsdatum:	2021-06-06			
Analyserna påbörjades:	2021-05-25			
Provmärkning:	21PE_J01_0-1			
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	37	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	110	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	310	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-099102-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250678</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-05-25			
Utskriftsdatum:	2021-05-31			
Analyserna påbörjades:	2021-05-25			
Provmärkning:	21PE_J02_0-1			
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpiren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracener	<b>&lt;0.03</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C 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	2.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	64	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	220	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	330	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-100000-01**
**EUSELI2-00885862**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-05250679</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-05-25				
Utskriftsdatum:	2021-06-01				
Analyserna påbörjades:	2021-05-25				
Provmärkning:	21PE_J03_0-1				
Provtagningsplats:	11018918.Hälsinggården, Falun				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84</b>	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt;4</b>	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt;0.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<b>0.58</b>	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracener	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.042	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.041	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.079	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.77	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.89	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	100	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	320	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	9.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.092	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	5.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	720	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



PE Teknik & Arkitektur AB  
 David Budd  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-110523-01**
**EUSELI2-00893200**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-06101572</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-06-10			
Utskriftsdatum:	2021-06-14			
Analyserna påbörjades:	2021-06-10			
Provmärkning:	177-2021-05250695 EUSELI2-00885862			
Provtagningsplats:	21PE_J01_2-3 11018918			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>77.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 David Budd  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-110399-01**
**EUSELI2-00893200**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-06101573</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-06-10			
Utskriftsdatum:	2021-06-14			
Analyserna påbörjades:	2021-06-10			
Provmärkning:	177-2021-05250697 EUSELI2-00885862			
Provtagningsplats:	21PE_J02_2-3 11018918			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>79.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

PE Teknik & Arkitektur AB  
 David Budd  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-21-SL-110467-01**
**EUSELI2-00893200**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-06101574</b>	Provtagningsdatum	2021-05-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-06-10			
Utskriftsdatum:	2021-06-14			
Analyserna påbörjades:	2021-06-10			
Provmärkning:	177-2021-05250699 EUSELI2-00885862			
Provtagningsplats:	21PE_J03_2-3 11018918			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>76.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3



Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

## Bilaga F: Analyscertifikat, markgas

**Provsvar till**

PE Teknik & Arkitektur AB  
Per Pettersson  
556896-8308 FE54134 Box 4  
737 21 FAGERSTA

**Faktura till**

PE Teknik & Arkitektur AB  
Fakturamottagare  
556896-8308 FE54134 Box 4  
737 21 FAGERSTA

**RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER**

*Denna rapport med bilagor får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.*

*Resultat i denna rapport avser endast de prover som analyserats.*

<b>Objekt #</b>	Hälsinggården, Falun
<b>Provnummer (1 st)</b>	177-2021-05250847
<b>Ansvarig provtagare #</b>	Per Pettersson
<b>Provtagningsdatum #</b>	2021-05-24
<b>Ankomst till laboratoriet</b>	2021-05-25
<b>Analysdatum</b>	2021-05-25
<b>Analysansvarig</b>	Eurofins Pegasuslab AB
<b>Uppdragsnummer</b>	EUSEUP-00095405

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
Stefan Eriksson, Analytical Service Manager 2021-06-07

Rapportkod: AR-21-LU-006909-01

## Analysresultat

177-2021-05250847 Klorerade lösningsmedel + nedbrytningsprodukter (\*CA)

Objekt: Hälsinggården, Falun

Provrnr	Provmärkning	Luftvolym <sup>1</sup>
177-2021-05250847	21PE_J09	11 liter

Substans	177-2021-05250847	Enhet	Metod	Mätosäkerhet	Ort
				(%)	
Kloroform	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,1,1-Trikloretan	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Tetraklormetan	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Triklöretylen	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Tetrakloretan	< 0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
Vinylklorid	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
1,1-Dikloretan	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
trans-1,2-Dikloretan	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
cis-1,2-Dikloretan	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,1-Dikloretan	< 0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Vejen
1,2-Dikloretan	< 0.001	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Kloretan	< 0.03	µg/rör	GC-MS	±30	Vejen
Kloroform	< 0.9	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
1,1,1-Trikloretan	< 0.9	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
Tetraklormetan	< 0.9	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
Triklöretylen	< 0.9	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
Tetrakloretan	< 0.9	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
Vinylklorid	< 0.4	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
1,1-Dikloretan	< 0.4	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
trans-1,2-Dikloretan	< 0.4	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
cis-1,2-Dikloretan	< 0.4	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
1,1-Dikloretan	< 0.4	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
1,2-Dikloretan	< 0.09	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen
Kloretan	< 3	**µg/m <sup>3</sup>	Beräkning		Vejen

<sup>1</sup> : Resultat beräknat från kunduppgift  
 # : Ingen parameter påvisad.  
 \*\* : Omfattas ej av ackrediteringen.  
 < : Mindre än  
 > : Större än  
 i.m.: Icke mätbar

Ackrediterad enligt  
 DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
 Stefan Eriksson, Analytical Service Manager 2021-06-07

Rapportkod: AR-21-LU-006909-01

**ANSVAR**

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

\*CA = Eurofins Miljø A/S, Vejen




# Kunduppgift/baseras på uppgift från kund

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.  
Stefan Eriksson, Analytical Service Manager 2021-06-07

Rapportkod: AR-21-LU-006909-01

## Bilaga G: Föroreningsituation

TECKENFÖRKLARING

-  Tidigare provpunkt (Ramböll, 2005)
-  Provpunkt under KM
-  Provpunkt över KM
-  Provpunkt över MKM
-  Provpunkt över Falu tätorts PSR

Koordinatsystem:  
SWEREF 99 15 45, RH 2000

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

KOMPLETTERANDE MARKUNDERSÖKNING  
FALU KOMMUN



PE | Markmiljö  
Box 471 46, 100 74 Stockholm  
010-516 00 00  
pe.se

UPPDRAGSNUMMER 11018918	RITAD/KONSTRUERAD AV DB	HANDLÄGGARE PP
----------------------------	----------------------------	-------------------

DATUM 2021-06-16	UPPDRAGSANSVARIG DB
---------------------	------------------------

BILAGA G. FÖRORENINGSSITUATION  
HÄLSINGGÅRDEN 1:573 & 1:574

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

SKALA A1 - A3 1:400	NUMMER F01	BET -
---------------------------	---------------	----------

