

Uppdragsledare  
Per Pettersson

Handläggare  
Per Pettersson

Granskare  
David Budd

Beställare  
Södertälje Kommun

Datum  
2022-01-14

Senast ändrad  
2022-01-18

## KOMPLETTERANDE MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INOM DETALJPLAN VEKAN, ALMNÄS, SÖDERTÄLJE KOMMUN



## Sammanfattning

PE Teknik & Arkitektur AB (PE) har på uppdrag av Södertälje kommun utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom detaljplan för del av fastigheten Tveta-Valsta 4:1 (Vekan) i Södertälje kommun. Syftet med undersökningen av detaljplanområdet Vekan är att utreda om den planerade förändringen av markanvändningen utgör någon risk för människors hälsa.

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes av PE:s fältpersonal den 20-21 december 2021. Metoden som användes för insamling av jordprover var skruvborrning med borrhandsvagn samt kompletterande provtagning med handdriven jordskrub i de nordliga delarna där tillträde med borrhandsvagn inte var möjligt. Fältarbetet har genomförts i enlighet med de krav och instruktioner som beskrivs i SGF:s Fälthandbok (SGF, 2013) samt har i stort följt den provtagningsplan som togs fram inför fältarbetet (PE, 2021).

Den detaljplaneändring som genomförs syftar till att möjliggöra för verksamhetstomter samt naturområden. Med hänseende till detta så väntas människors exponeringsrisk för potentiella föroreningar i mark vara begränsad varpå erhållna analysresultat kommer att jämföras mot Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre känslig markanvändning, MKM.

Inget uttaget jordprov uppvisar halter vilka överstiger MKM och endast ett fåtal uppmätta ämneshalter överstiger marginellt Känslig markanvändning, KM. Med hänseende till uppmätta ämneshalter så görs bedömningen att ingen risk föreligger vad gäller de människor som väntas vistas i området efter genomförd detaljplaneändring. Vidare så visar genomförda undersökningar på att inget åtgärdsbehov föreligger för att minska föroreningsnivån inom området då aktuellt jämförelsevärde inte överstigs i något uttaget prov.

PE vill betona att denna undersökning är av översiktlig karaktär och PE kan inte garantera att förorening inte finns inom icke undersökta områden inom objektet.

## Innehåll

1	Inledning, syfte och objektsbeskrivning	4
1.1	Geologi och hydrogeologi .....	5
1.2	Tidigare marktekniska undersökningar .....	5
2	Omfattning och metodik	6
2.1	Avsteg från provtagningsplanen .....	6
3	Markförhållanden och fältobservationer	7
4	Riktlinjer och jämförvärden	8
4.1	Jord.....	8
5	Analysresultat	9
5.1	Jord.....	9
6	Bedömning av föroreningsituationen	10
6.1	Masshantering .....	10
7	Referenser	11

## Bilagor

Bilaga A. Översiktskarta med provplacering

Bilaga B. Borrloggar

Bilaga C. Fotologg

Bilaga D. Analysresultat

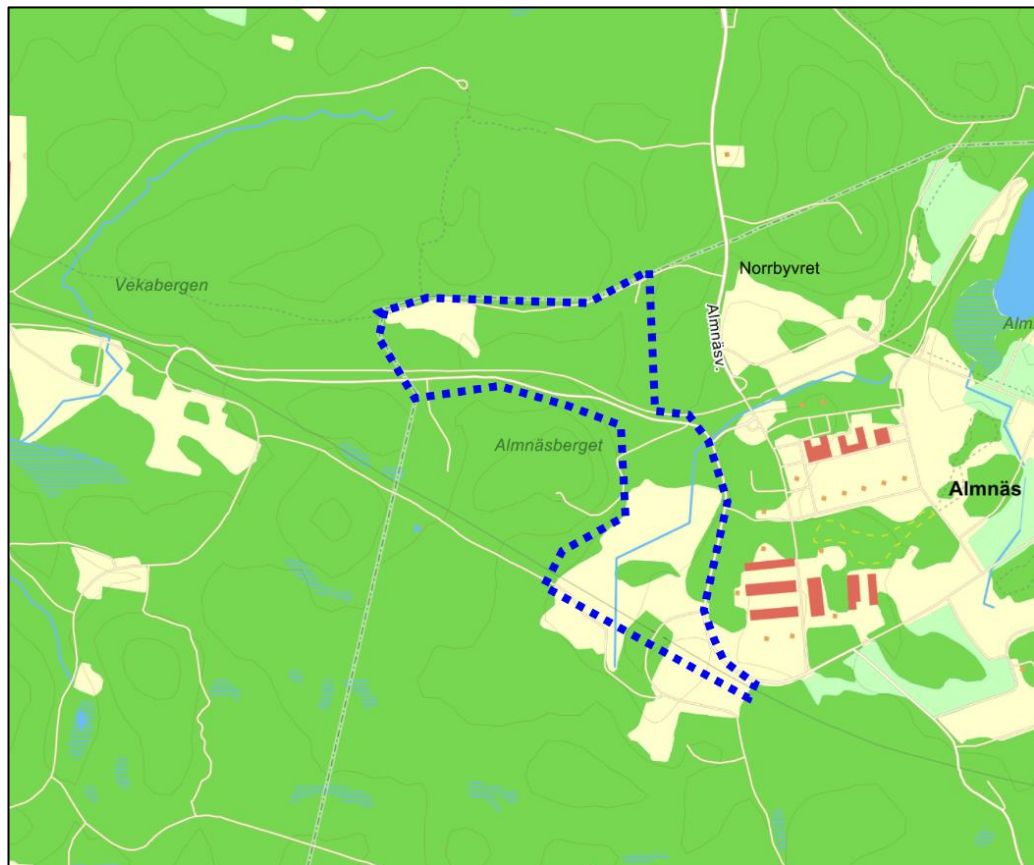
Bilaga E. Analyscertifikat

# 1 Inledning, syfte och objektsbeskrivning

PE Teknik & Arkitektur AB (PE) har på uppdrag av Södertälje kommun utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom detaljplan för del av fastigheten Tvetaväls 4:1 (Vekan) i Södertälje kommun. Syftet med undersökningen av detaljplanområdet Vekan är att utreda om den planerade förändringen av markanvändningen utgör någon risk för människors hälsa.

Aktuellt område, hädanefter 'objektet', har en uppskattad yta på cirka 44 000 m<sup>2</sup> och är beläget i Almnäs. Objektet ligger i Södertälje kommun och gränsar i väster och norr mot Nykvarns kommun, se **Figur 1**.

Objektet utgörs idag främst av skogsmark med löv- och barrträd, en större naturvärdesrik våtmark i södra delen av planområdet samt mindre vägar genom objektet. Almnäsberget, strax väster om objektet, är högsta punkten och sträcker sig 77 m över havet.

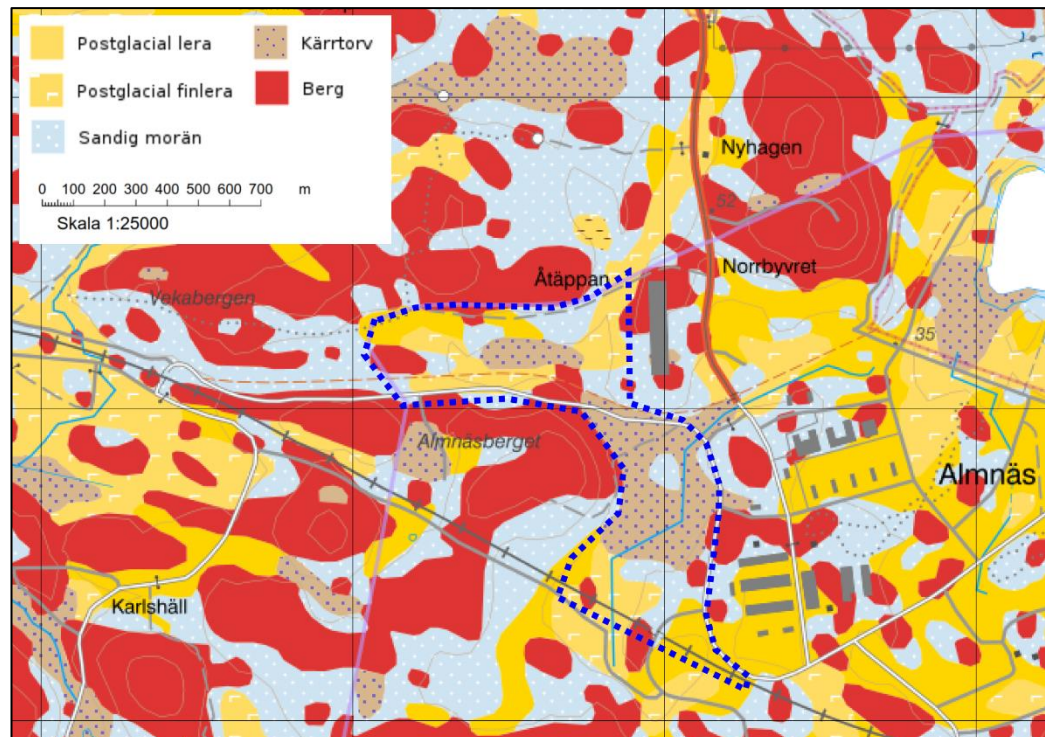


Figur 1. Områdeskarta med aktuellt undersökningsområde inom blå markering (hämtad från Eniro).

## 1.1 Geologi och hydrogeologi

Inom undersökningsområdet består jordlagret av postglacial lera och finlera samt kärrtorv. Berggrunden inom objektet består av urberg. Den centrala delen av planområdet utgörs av en våtmark. En jordartskarta kan ses nedan i **Figur 2**.

Jorddjupet inom området varierar från delar med berg i dagen i norr till mellan 5-10 m i de mellersta och sydligare delarna (SGU, 2022).



Figur 2. Områdeskarta som visar jordarterna inom och runt om objektet (SGU, 2022). Objektet kan ses inom blå markering.

## 1.2 Tidigare marktekniska undersökningar

Det har tidigare utförts en miljöteknisk markundersökning av Almnäs våtmark av Bjerking (Bjerking, 2019). Resultatet av sedimentprovtagningen visade generellt på låga föroreningshalter i våtmarken. Analys på ytvattenprover har indikerat halter av koppar, nickel och zink över Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMS, 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. Dessa halter bedöms ha en antropogen källa, möjligen från den tidigare militära verksamheten.

PE har tidigare utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom detaljplan för Almnäsberget (PE, 2019). Inga uttagna jordprover påvisade halter som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för Mindre känslig markanvändning (MKM) och inget grundvattenprov från nya rör påvisade anmärkningsvärt höga halter. Dock så översteg ett grundvattenprov från ett redan befintligt geotekniskt stålrör en alifatfraktion enligt SPBI:s riktvärde för dricksvatten (SPBI, 2012).

## 2 Omfattning och metodik

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes av PE:s fältpersonal den 20-21 december 2021. Metoden som användes för insamling av jordprover var skruvborrning med borrhandsvagn samt kompletterande provtagning med handdriven jordskriv i de nordliga delarna där tillträde med borrhandsvagn inte var möjligt. Fältarbetet har genomförts i enlighet med de krav och instruktioner som beskrivs i SGF:s Fälthandbok (SGF, 2013) samt har i stort följt den provtagningsplan som togs fram inför fältarbetet (PE, 2021).

Inom området så har borrning genomförts i 15 punkter och dess position mättes in med GPS i koordinatsystemet SWEREF 99 med den lokala projektionszonen 18 00 och höjdsystemet RH2000. Provpunkternas position redovisas i **Bilaga A**.

Provpunkterna 21PE01-21PE10 är belägna i detaljplaneområdets norra del. Detta område var inte möjligt att nå med borrhandsvagn på grund av topografin samt tät växtlighet varpå dessa prover fick uttas med handdriven jordskriv. Provtagningspunkterna 21PE11 och 21PE12 nåddes med borrhandsvagn varpå prover uttogs för kemisk analys från markens översta halvmeter och prover från djupare intervall sparades för eventuell senare analys.

I området "utfyllnaden" genomfördes borrning i tre punkter (21PE13-21PE15). Provuttag i detta område skedde ur de intervall där okulärt bedömt och med fältinstrument mätt återfanns högst risk för förhöjda halter.

I samband med jordprovtagningen så uttogs duplikatprov för varje prov. Dessa duplikatprov analyserades i fält med en fotojoniseringsdetektor (PID). Resultaten från utförda PID-mätningar kan utläsas i **Bilaga B**.

Totalt insamlades 19 jordprover varav 15 skickades för laboratorieanalys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environment Testing Sweden AB. Fyra prover från djupare intervall uttogs för arkivering i enlighet med provtagningsplanen. Samtliga analyserade prover har analyserats för metaller, alifater, aromater, PAH:er, BTEX.

### 2.1 Avsteg från provtagningsplanen

I provtagningsplanen så planerades det för provtagning med borrhandsvagn i samtliga punkter. Förutsättningarna i fält omöjliggjorde detta på grund av begränsad framkomlighet varpå punkterna 21PE01-21PE10 fick uttas med handdriven jordskriv. Detta medför att det inte finns några prover från djupare intervall på arkivering från dessa punkter.

Inget prov kunde uttas från punkten 21PE13 på grund av hårt packad fyll. Totalt fem försök gjordes för att nå ner i materialet men utan framgång. Prov från denna punkt ersattes med ett kompletterande prov från punkten 21PE15 istället.

## 3 Markförhållanden och fältobservationer

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

I områdets norra del (21PE01-21PE10) så består markprofilen av ett jordlager med begränsad mäktighet. Detta område består av uppvuxen skog med en större våtmark. Dumpning av möbler, elskräp och annat avfall kunde observeras i samband med fältbesöket.

Objektets södra del (21PE11-21PE12) består av ängsmark som vid fältbesöket delvis användes för upplag av virke/sly. Jordprofilen här består av en sandig lerig mull vilket överlagras av torrskorpelera. Denna lera underlagras av en sandig morän. Borrning genomfördes här enligt plan ned till ett djup om 2 m under markytan (umy).

Provpunkterna 21PE13-21PE15 är lokaliserade i området som tidigare beskrivits som "utfyllnaden". Detta område utgörs av ett ca 1 m mäktigt lager med bitvis grov fyll. Detta material var mycket svårborrat och vid ena punkten, 21PE13, så avbröts borrning ca 1 m umy på grund av matrisens sammansättning. Flertalet misslyckade försök att gå djupare gjordes. I de punkter där djupare borrning var genomförbar så påträffades ett torvlager under fyllningen. Detta lager underlagrades av ett lerlager som fortsätter till ett djup om minst 5 m umy. I lerans översta del så sågs vad som i fält bedömdes som sulfidprickar, se bild 9 i **Bilaga C**. Detta bör beaktas vid framtida eventuell schakt av denna lera. Grundvattennivån i detta område bedömdes ligga på mellan 1-2 m umy. I ena provpunkten var torven vattenförande medan den inte bedömdes vara det i den andra.

I samband med borrning i "utfyllnaden" så var fältpersonalen uppmärksam på okulära tecken eller dofter som kunde indikera den förorening som tidigare noterats i detta område. Ingen föroreningsmisstanke väcktes i samband med denna fältundersökning. Prover uttogs från de intervall där störst risk för förhöjda halter bedömdes finnas.

Genomförd fältanalys med fotojoniseringsdetektor (PID) påvisade inte några nämnvärt högre halter som väckte extra misstanke om förorening.

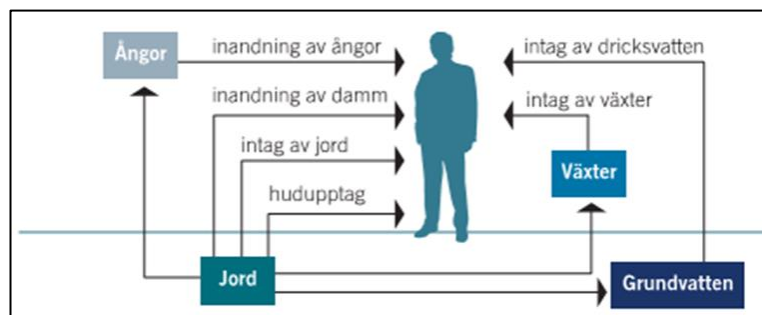
## 4 Riktlinjer och jämförvärden

### 4.1 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 3. 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 3**.

Då en detaljplaneändring nu genomförs och objektet kommer planläggas för verksamheter av industrikaraktär så bedöms Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre känslig markanvändning, MKM, vara tillämpligt vid bedömningen av den aktuella fastigheten.



## 5 Analysresultat

### 5.1 Jord

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

Genomförda laboratorieanalyser har inte uppvisat något prov med halter vilka överstiger Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre känslig markanvändning, MKM.

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

- 21PE04\_0-0,5 för arsenik
- 21PE06\_0-0,5 för kobolt
- 21PE015\_2-3 för kobolt

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

- 21PE04\_0-0,5 för kadmium, krom, nickel och bly
- 21PE07\_0-0,5 för krom
- 21PE08\_0-0,3 för kadmium och bly
- 21PE10\_0-0,4 för krom
- 21PE14\_1-2 för kadmium
- 21PE15\_2-3 för kadmium, krom och bly

## 6 Bedömning av föroreningsituationen

Den detaljplaneändring som genomförs syftar till att möjliggöra för verksamhetstomter samt naturområden. Med hänseende till detta så väntas människors exponeringsrisk för potentiella föroreningar i mark vara begränsad varpå erhållna analysresultat kommer att jämföras mot Naturvårdsverkets riktvärde för MKM.

Inget uttaget jordprov uppvisar halter vilka överstiger MKM och endast ett fåtal uppmätta ämneshalter överstiger marginellt KM. Med hänseende till uppmätta ämneshalter så görs bedömningen att ingen risk föreligger vad gäller de människor som väntas vistas i området efter genomförd detaljplaneändring. Vidare så visar genomförda undersökningar på att inget åtgärdsbehov föreligger för att minska föroreningsnivån inom området då aktuellt jämförelsevärde inte överstigs i något uttaget prov.

Denna undersökning syftade också till att vidare undersöka potentiell förekomst av alifatförorening vilken misstänktes efter tidigare genomförd undersökning i området "utfyllnaden" (21PE13-21PE15). Vid den tidigare undersökningen så gav grundvattenprovtagning i ett befintligt geotekniskt stålror utslag för alifater samt att en oljedoft kunde kännas i samband med provtagningen (PE, 2019).

Den nu genomförda kompletteterande jordprovtagningen uppvisar inga tecken på en förorening i det område som tidigare benämnts som "utfyllnaden". Analyserade jordprover uppvisar inga halter av alifater över detektionsgränser samt att inga avvikande dofter noterades i samband med fältarbetet. Detta i kombination med att dessa ämnen inte detekterades i samband med provtagningen av ytvattnet i den intilliggande våtmarken (Bjerking, 2019) medför att en bedömning kan göras att tidigare påträffade koncentrationer av alifater mest troligt kan härledas till själva grundvattenröret, potentiellt i form av smörjmedel som använts i skarvarna i samband med installationen.

### 6.1 Masshantering

I samband med kommande markarbeten i den norra delen av planområdet så rekommenderas att kontrollprover uttas av uppschaktade massor från områdena kring 21PE04 och 21PE06 inför eventuell deponering för att säkerställa att de hanteras på korrekt sätt då halter något över KM har uppmätts i dessa punkter. Kontrollprovtagning bedöms kunna ske med ett prov för varje 1 000 m<sup>3</sup> uppschaktade massor förutsatt att massorna är homogena och att ingen ytterligare föroreningsmisstanke finns. Alternativt genomförs kontrollprovtagning enligt anvisning från planerad mottagsanläggning.

I samband med fältbesök så noterades också att dumpning av diverse skräp och skrot har skett, främst i områdets norra delar. Detta avfall bör hanteras enligt gällande bestämmelser samt att personer som arbetar vid kommande exploatering är vaksamma på eventuellt miljöfarligt avfall som kan ha gett upphov till lokala föroreningskällor. Vid misstanke så bör kontrollprovtagning genomföras för att säkerställa att massor hanteras på korrekt sätt och ingen oönskad föroreningsspridning sker.

PE bedömer att denna och tidigare markundersökningar representerar området väl, men kan samtidigt inte garantera att förorening inte finns inom icke undersökta områden inom objektet.

## 7 Referenser

Avfall Sverige, 2007. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

Bjerkning, 2019. PM – Översiktlig miljöteknisk undersökning. Almnäs våtmark, Södertälje kommun. 18U0493.

HVMFS, 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

NV, 2010. Naturvårdsverkets handbok – Återvinning av avfall i anläggningsarbeten (2010:1).

NV, 2016. Naturvårdsverkets handbok - Riktvärden för förorenad mark (2009:10 samt med uppdatering av riktvärden 20160707)

PE, 2019. Översiktlig miljöteknisk markundersökning för detaljplan del av Tveta-Valsta 4:1, Almnäsberget, Södertälje kommun.

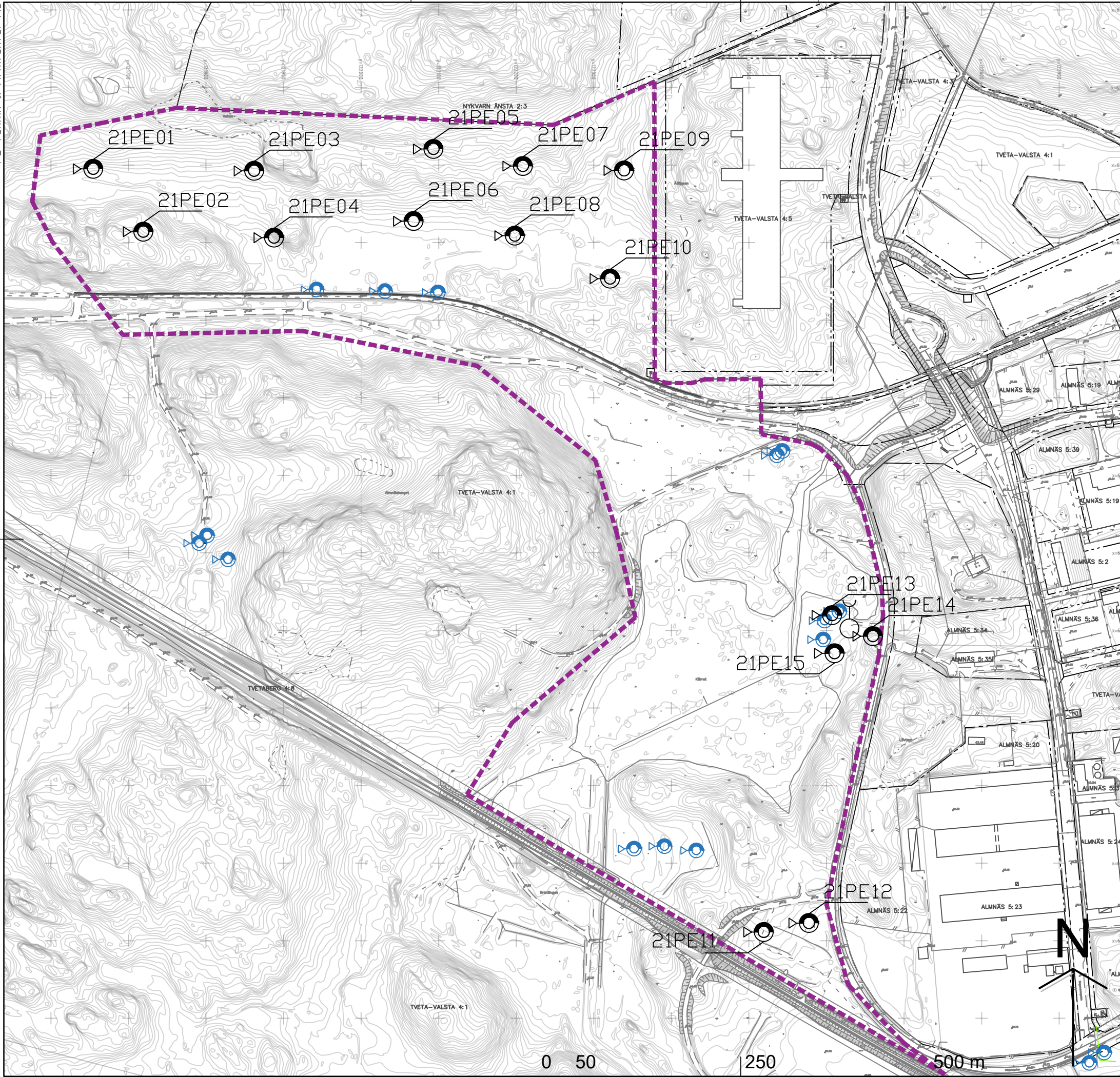
PE, 2021. Provtagningsplan för kompletterande miljöteknisk markundersökning inom detaljplan Vekan, Södertälje kommun.

SGF, 2013. SGF:s Fälthandbok - Undersökning av förorenade områden (2:2013)

SGU, 2022. SGU:s kartvisare. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>. Databas besökt 2022-01-11.

SPBI, 2012 - Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (2010, uppdaterad 20120129)

## Bilaga A: Översiktskarta med provplacering



**Teckenförklaring**

-  Jordprov
-  Tidigare jordprov (PE, 2019)
-  Befintligt stålrör
-  Undersökningsområde

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>ÖVERSIKTSKARTA</b>			
<b>DETALJPLAN VEKAN</b>			
SÖDERTÄLJE KOMMUN			
		PE   Markmiljö Box 471 46, 100 74 Stockholm 010-516 00 00 pe.se	
UPPDRAGSNUMMER	RITAD/KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE	
11022451	PP	PP	
DATUM	UPPDRAGSANSVARIG		
2022-01-11	PP		
Bilaga A - Provtagningspunkter			
TVETA-VALSTA 4:1 (VEKAN)			
MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING			
SKALA	NUMMER	BET	
A1 A3			

LAGER:

## Bilaga B: Borrloggar



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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE01
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmeterod:</b> Handdriven skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE01_0-0,6	0,40	—	Mull	—	Torr	Bild 1
		—		—		
		0,5	Let	0,5		Bild 2
		—		—		
		—				
		1				
		—				
		—				
		1,5				
		—				
		—				
		2				
		—				
		—				
		2,5				
		—				
		3				
		—				
		3,5				
		—				
		—				
		4				

Kommentarer:







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

**Projektnr/namn:**  
11022451

**Datum:**  
2021-12-21

**Beteckning:**  
21PE03

**Vekan, Almnäs**

**Borrdiameter:**  
100 mm

**Borrmetod:**  
Handdriven skruvborr

**Borrfirma:**  
DanMag AB

Loggad av: P.Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE03_0-0,3	0,50		Mull		Torrt	
		0,5		0,5		
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE04
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Handdriven skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE04_0-0,5	0,60	0,5	Mull Let	0,5	Torrt	
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:





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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE06
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Handdriven skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE06_0-0,5	0,70	0,5	Mull siLet mullhaltig	0,5	Torrt	
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE07
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Handdriven skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE07_0-0,5	0,00	—	Mull	—	Torrt	
		0,5	siLet m mullinslag	0,5		
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:





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

<b>Projekt nr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE09
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmeter:</b> 100 mm	<b>Borrmeter:</b> Handdriven skrubborr
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Borrmeter:</b> Handdriven skrubborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB

Loggad av: P.Pettersson

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE09_0-0,5	0,00	—	Mull	—	Torrt	Bild 3
		—	siLet m mullinslag	—		
		0,5		0,5		
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-21	<b>Beteckning:</b> 21PE10
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Handdriven skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE10_0-0,4	0,00		Mull		Torrt	
			siLet mullhaltig			
		0,5		0,5		
		1		1		
		1,5		1,5		
		2		2		
		2,5		2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:





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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-20	<b>Beteckning:</b> 21PE11
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE11_0-0,5	0,20	0,5	saleMull	0,5	Torrt	Bild 4
21PE11_0,5-1	0,20	1	Let	1		
21PE11_1-2	0,20	1,5	saMn	1,5	Torrt	Bild 5
		2		2		
		2,5	Borrstopp enligt borrhplan	2,5		
		3		3		
		3,5		3,5		
		4		4		

Kommentarer:



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

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-20	<b>Beteckning:</b> 21PE12
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmetod:</b> Skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE12_0-0,5	0,20	—	saleMull	—	Torrt	Bild 6
		0,5		0,5		
21PE12_0,5-1	0,20	—	Let	—	Torrt	Bild 6
		1		1		
21PE12_1-2	0,20	—		—	Torrt	Bild 7
		1,5		1,5		
		—	Borrstopp enligt borrhplan	—		
		2,5		2,5		
		—		—		
		3		3		
		—		—		
		3,5		3,5		
		—		—		
		4		4		

Kommentarer:



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 8m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-20	<b>Beteckning:</b> 21PE13
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmätod:</b> Skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
-	-	1	Mg[grleSa]	1	Torrt	Bild 10
		2	Borrstopp mot sten eller block	2		
		3		3		
		4		4		
		5		5		
		6		6		
		7		7		
		8		8		

Kommentarer: 5 försök att komma djupare. Grov hårt packad fyll. Inget prov.



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 8m umy)**

<b>Projekt nr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-20	<b>Beteckning:</b> 21PE14
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmeterod:</b> Skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
-	-	1	Mg[lesiSa] torvinslag	1	Torrt	
21PE14_1-2	0,2	2	Pt Le	2	Gv	Bild 9
-	-	3	Sulfidprickar	3		Bild 10
-	-	4		4		
-	-	5		5		
		6	Borrning avbruten	6		
		7		7		
		8		8		

Kommentarer: Borrning avbruten i lera. Ingen antropogen föroreningsmisstanke.



**Borrhålslogg - jordborrning (upp till 8m umy)**

<b>Projektnr/namn:</b> 11022451	<b>Datum:</b> 2021-12-20	<b>Beteckning:</b> 21PE15
<b>Vekan, Almnäs</b>	<b>Borrmeterod:</b> Skruvborr	<b>Borrfirma:</b> DanMag AB
<b>Borrdiameter:</b> 100 mm	<b>Loggad av:</b> P.Pettersson	

Prov-intervall/id	PID (ppm)	Djup (m)	Geologi/observationer	Djup (m)	Fukt-nivå	Fri Notering
21PE15_0-1	0,2	1	Mg[grleSa]	1	Torrt	Bild 11
-	-	2	Pt Le Sulfidprickar	2		
21PE15_2-3	0,2	3		3	Gv	Bild 12
-	-	4		4		
-	-	5		5		
		6	Borrning avbruten.	6		
		7		7		
		8		8		

Kommentarer: Borrning avbruten i lera. Ingen antropogen föroreningsmisstanke.

## Bilaga C: Fotologg

Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
1

**Datum:**  
211221

21PE01

Mull från markytan ned till  
0,4m umy.



**Bild Nr.**  
2

**Datum:**  
211221

21PE01

Torrskorpelera från ca 0,4  
m umy ned till borrhopp  
vid 0,6m umy.



Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
3

**Datum:**  
211221

21PE09

Siltig torrskorpelera med mullinslag mellan 0,3–0,5 m umy.



**Bild Nr.**  
4

**Datum:**  
211220

21PE11

En sandig lerig mull från markytan ned till 0,4 m umy. Torrskorpelera mellan 0,4–1,0 m umy.





Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
5

**Datum:**  
211220

21PE11

Sandig morän från 1,0-2,0 m umy där borring avslutades.



**Bild Nr.**  
6

**Datum:**  
211220

21PE12

Sandig lerig mull från markytan ned till ca 0,3 m umy. Därefter ses en torrsorpelera.



Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
7

**Datum:**  
211220

21PE12

Torrskorpelera från 1,0-  
2,0 m umy.

Sprickor och rostutfällning  
vilket kan tyda på innehåll  
av sulfid.

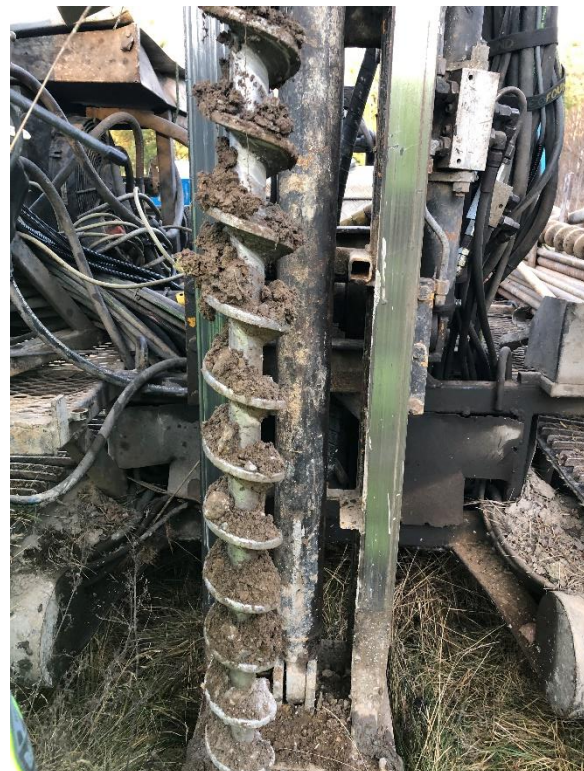


**Bild Nr.**  
8

**Datum:**  
211220

21PE13

Fyllnadsmaterial mellan 0-  
0,5 m umy. Fortsatt  
borring inte möjligt.



Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
9

**Datum:**  
211220

21PE14

Närbild på vad som i fält bedömdes som potentiella sulfidprickar i lera. Bild tagen mellan 1,8-2,0 m umy.



**Bild Nr.**  
10

**Datum:**  
211220

21PE14

Blöt lera under grundvattenytan. Bild tagen från intervallet 2-3 m umy.



Kund: Södertälje kommun

Uppdrag: Vekan, Almnäs

Uppdrag nr: 11022451

**Bild Nr.**  
11

**Datum:**  
211220

21PE15

Fyllnadsmaterial  
bestående av grusig lerig  
sand. Prov uttaget som  
samlingsprov från hela  
skruven (0-1 m umy).



**Bild Nr.**  
12

**Datum:**  
211220

21PE14

Blöt lera under  
grundvattenytan. Prov  
uttagen från intervallet 2-3  
m umy.



## Bilaga D: Analysresultat

Analysparameter	Riktvärde MRR <sup>1</sup>	Riktvärde KM <sup>2</sup>	Riktvärde MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>	Provmärkning	21PE01_0-0,6	21PE02_0-0,3	21PE03_0-0,3	21PE04_0-0,5	21PE05_0-0,4	21PE06_0-0,5	21PE07_0-0,5
					Laboratorium	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins
					Labbrapport	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046
					Provtagningsdatum	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21
					Jordart	Mull + Let	Mull	Mull	Mull + Let	Mull	Mull + sillet	Mull + sillet
					Provtagningsdjup (m umy)	0-0,6	0-0,3	0-0,3	0-0,5	0-0,4	0-0,5	0-0,5
Enhet												
Torrsubstans	--	--	--	--	%	78,0	81,0	78,0	66,3	80,0	79,0	73,6
TOC (total organic carbon)					% TS	-	-	-	7,50	-	-	2,50
<b>Metaller</b>												
Arsenik, As	10	10	25	1 000	mg/kg TS	4,10	2,30	2,20	11,00	2,20	3,40	4,00
Barium, Ba	--	200	300	50 000	mg/kg TS	92,00	42,00	36,00	150,00	55,00	82,00	71,00
Kadmium, Cd	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	0,12	0,08	0,05	0,32	0,07	0,16	<0,20
Kobolt, Co	--	15	35	1 000	mg/kg TS	12,00	2,90	7,00	11,00	13,00	15,00	14,00
Krom Totalt, Cr	40	80	150	10 000	mg/kg TS	33,00	9,60	24,00	49,00	23,00	32,00	43,00
Koppar, Cu	40	80	200	2 500	mg/kg TS	13,00	3,20	5,60	38,00	7,70	14,00	27,00
Kvikksilver, Hg	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02
Nickel, Ni	35	40	120	1 000	mg/kg TS	21,00	3,10	13,00	41,00	13,00	21,00	26,00
Bly, Pb	20	50	400	2 500	mg/kg TS	18,00	14,00	12,00	26,00	14,00	19,00	13,00
Vanadin, V	--	100	200	10 000	mg/kg TS	40,00	20,00	28,00	59,00	31,00	39,00	56,00
Zink, Zn	120	250	500	2 500	mg/kg TS	82,00	28,00	45,00	81,00	63,00	67,00	100,00
<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
Toluen	--	10	40	1 000	mg/kg TS	<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
Xylen	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<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
Acenaftylen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften	--	--	--	--	mg/kg TS	<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
Fluoren	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03
Antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03
Pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,075	<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	<0,03	<0,03	<0,03
Krysen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Bens(b,k)fluoranten	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03
Dibens(ah)antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Benso(ghi)perylen	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03
PAH-H	0,5	1	10	50	mg/kg TS	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
PAH, summa 16	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
PAH, summa cancerogena	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
PAH, summa övriga	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
<b>Alifatiska och aromatiska kolväten</b>												
Alifater >C5-C8	--	25	150	700	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C8-C10	--	25	120	700	mg/kg TS	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Alifater >C10-C12	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C12-C16	--	100	500	10 000	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C5-C16	--	100	500	--	mg/kg TS	<20	<20	<20	<9	<20	<20	<9
Alifater >C16-C35	--	100	1000	10 000	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Aromater >C10-C16	--	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Aromater >C16-C35	--	10	30	1 000	mg/kg TS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

**Fotnoter**

<sup>1</sup> Riktvärde för MRR (Naturvårdsverkets tabell 4, handbok 2010:13).

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016).

<sup>3</sup> Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor (Rapport 2019:01).

**Fetstil** - Analysresultat över detektionsgränsen.

Halter som överskrider riktvärden färgmarkeras.

"--" Riktvärde inte tillgängligt.

"-" Ej analyserat.

Analysparameter	Riktvärde MRR <sup>1</sup>	Riktvärde KM <sup>2</sup>	Riktvärde MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>	Provmärkning	21PE08_0-0,3	21PE09_0-0,5	21PE10_0-0,4	21PE11_0-0,5	21PE12_0-0,5	21PE14_1-2	21PE15_0-1	21PE15_2-3
					Laboratorium	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	Eurofins	
					Labbrapport	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00964046	EUSEL2-00963415	EUSEL2-00963415	EUSEL2-00963415	EUSEL2-00963415	
					Provtagningsdatum	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-21	2021-12-20	2021-12-20	2021-12-20	2021-12-20	
					Jordart	Mull	Mull + siLet	Mull + siLet	saleMull	saleMull + Let	Pt + Le	Mg[grleSa]	
					Provtagningsdjup (m umy)	0-0,3	0-0,5	0,0,4	0-0,5	0-0,5	1-2	0-1	
Enhet													
Torrsubstans	--	--	--	--	%	77,0	83,0	77,0	83,0	80,0	49,0	89,0	61,0
TOC (total organic carbon)					% TS	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Metaller</b>													
Arsenik, As	10	10	25	1 000	mg/kg TS	4,60	3,10	5,00	3,80	3,80	6,80	3,00	4,10
Barium, Ba	--	200	300	50 000	mg/kg TS	73,00	45,00	37,00	63,00	69,00	55,00	54,00	130,00
Kadmium, Cd	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	0,22	0,06	0,08	0,11	0,13	0,47	0,09	0,27
Kobolt, Co	--	15	35	1 000	mg/kg TS	8,90	7,60	9,50	9,50	11,00	11,00	9,80	17,00
Krom Totalt, Cr	40	80	150	10 000	mg/kg TS	34,00	23,00	57,00	28,00	31,00	30,00	28,00	42,00
Koppar, Cu	40	80	200	2 500	mg/kg TS	17,00	8,20	9,30	12,00	12,00	22,00	24,00	26,00
Kvikksilver, Hg	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	0,03	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	<0,01	<0,01
Nickel, Ni	35	40	120	1 000	mg/kg TS	26,00	12,00	27,00	16,00	18,00	29,00	30,00	33,00
Bly, Pb	20	50	400	2 500	mg/kg TS	20,00	13,00	11,00	16,00	18,00	11,00	8,20	20,00
Vanadin, V	--	100	200	10 000	mg/kg TS	36,00	31,00	39,00	37,00	39,00	36,00	33,00	50,00
Zink, Zn	120	250	500	2 500	mg/kg TS	55,00	48,00	65,00	53,00	58,00	98,00	78,00	79,00
<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
Toluen	--	10	40	1 000	mg/kg TS	<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
Xylen	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<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
Acenaftalen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften	--	--	--	--	mg/kg TS	<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
Fluoren	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,075	<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	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Krysen	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Bens(b,k)fluoranten	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Dibens(ah)antracen	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Indeno(123cd)pyren	--	--	--	--	mg/kg TS	<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	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
PAH, summa 16	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
PAH, summa cancerogena	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
PAH, summa övriga	--	--	--	--	mg/kg TS	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
<b>Alifatiska och aromatiska kolväten</b>													
Alifater >C5-C8	--	25	150	700	mg/kg TS	<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
Alifater >C10-C12	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<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
Alifater >C5-C16	--	100	500	--	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	--	100	1000	10 000	mg/kg TS	<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
Aromater >C10-C16	--	3	15	1 000	mg/kg TS	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Aromater >C16-C35	--	10	30	1 000	mg/kg TS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

**Fotnoter**

<sup>1</sup> Riktvärde för MRR (Naturvårdsverkets tabell 4, handbok 2010:13).

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (juni 2016).

<sup>3</sup> Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor (Rapport 2019:01).

**Fetstil** - Analysresultat över detektionsgränsen.

Halter som överskrider riktvärden färgmarkeras.

"--" Riktvärde inte tillgängligt.

"-" Ej analyserat.

## Bilaga E: Analyscertifikat



PE Teknik & Arkitektur AB  
Per Pettersson  
Årstaängsvägen 11  
11743 STOCKHOLM

AR-22-SL-002404-01

EUSELI2-00964046

Kundnummer: SL7651125

Uppdragsmärkn.  
233011

## Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12220763	Provtagningsdatum	2021-12-21		
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-22				
Utskriftsdatum:	2022-01-06				
Analyserna påbörjades:	2021-12-22				
Provmärkning:	21PE01_0-0,6				
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	4.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002409-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220764</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-22			
Utskriftsdatum:	2022-01-06			
Analyserna påbörjades:	2021-12-22			
Provmärkning:	21PE02_0-0,3			
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>81</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI 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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.078	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	3.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	9.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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-22-SL-002401-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220765</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-22			
Utskriftsdatum:	2022-01-06			
Analyserna påbörjades:	2021-12-22			
Provmärkning:	21PE03_0-0,3			
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>78</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI 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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.



Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.052	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	5.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002489-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220766</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-22		
Utskriftsdatum:	2022-01-06		
Analyserna påbörjades:	2021-12-22		
Provmärkning:	21PE04_0-0,5		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>66.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>13.2</b>	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>7.5</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysener/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)

### 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

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
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	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	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  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002406-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220767</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-22			
Utskriftsdatum:	2022-01-06			
Analyserna påbörjades:	2021-12-22			
Provmärkning:	21PE05_0-0,4			
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>80</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI 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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.069	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	7.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002403-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220768</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-22			
Utskriftsdatum:	2022-01-06			
Analyserna påbörjades:	2021-12-22			
Provmärkning:	21PE06_0-0,5			
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>79</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI 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.

Sida 1 av 3



				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	3.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	67	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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-22-SL-002488-01**

**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

Uppdragsmärkn.  
233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220769</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-22		
Utskriftsdatum:	2022-01-06		
Analyserna påbörjades:	2021-12-22		
Provmärkning:	21PE07_0-0,5		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>4.3</b>	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>2.5</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysener/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)

### 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 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
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	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**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  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002402-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220770</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-22		
Utskriftsdatum:	2022-01-06		
Analyserna påbörjades:	2021-12-22		
Provmärkning:	21PE08_0-0,3		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>77</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	4.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3



PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002405-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220771</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-22		
Utskriftsdatum:	2022-01-06		
Analyserna påbörjades:	2021-12-22		
Provmärkning:	21PE09_0-0,5		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	3.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.057	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	8.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-002410-01**
**EUSELI2-00964046**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12220772</b>	Provtagningsdatum	2021-12-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Per Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-22			
Utskriftsdatum:	2022-01-06			
Analyserna påbörjades:	2021-12-22			
Provmärkning:	21PE10_0-0,4			
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>77</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI 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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	5.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.081	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	9.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	57	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	65	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-001600-01**
**EUSELI2-00963415**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12210554</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-12-20
Matris:	Jord	Provtagare	Per Pettersson
Provet ankom:	2021-12-21		
Utskriftsdatum:	2022-01-04		
Analyserna påbörjades:	2021-12-21		
Provmärkning:	21PE11_0-0,5		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

## EUSELI2-00963415

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.



Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	3.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3

PE Teknik & Arkitektur AB  
 Per Pettersson  
 Årstaängsvägen 11  
 11743 STOCKHOLM

**AR-22-SL-001601-01**
**EUSELI2-00963415**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12210555</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-12-20
Matris:	Jord	Provtagare	Per Pettersson
Provet ankom:	2021-12-21		
Utskriftsdatum:	2022-01-04		
Analyserna påbörjades:	2021-12-21		
Provmärkning:	21PE12_0-0,5		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

## EUSELI2-00963415

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	3.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	69	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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-22-SL-001602-01**
**EUSELI2-00963415**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12210556</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-12-20
Matris:	Jord	Provtagare	Per Pettersson
Provet ankom:	2021-12-21		
Utskriftsdatum:	2022-01-04		
Analyserna påbörjades:	2021-12-21		
Provmärkning:	21PE14_1-2		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>49</b>	%	10%	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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	6.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.47	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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-22-SL-001603-01**
**EUSELI2-00963415**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12210557</b>	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-12-20
Matris:	Jord	Provtagare	Per Pettersson
Provet ankom:	2021-12-21		
Utskriftsdatum:	2022-01-04		
Analyserna påbörjades:	2021-12-21		
Provmärkning:	21PE15_0-1		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89</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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

Sida 1 av 3



				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	3.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	8.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.094	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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-22-SL-001604-01**
**EUSELI2-00963415**

Kundnummer: SL7651125

 Uppdragsmärkn.  
 233011

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2021-12210558</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-12-20
Matris:	Jord	Provtagare	Per Pettersson
Provet ankom:	2021-12-21		
Utskriftsdatum:	2022-01-04		
Analyserna påbörjades:	2021-12-21		
Provmärkning:	21PE15_2-3		
Provtagningsplats:	11022451, Vekan Almnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>61</b>	%	10%	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%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	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.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	4.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

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 \*

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 3 av 3