

---

# RAPPORT

---

FASTIGHETSKONTORET, GÖTEBORGS STAD

## **Nymilsgatan**

UPPDRAGSNUMMER 1312133.000

**ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING VID NYMILSGATAN, JÄRNBROTT 148:1**



2016-02-01

## **SWECO ENVIRONMENT AB**

GÖTEBORG FÖRORENADE OMRÅDEN

Sven Ardung – uppdragsledare och kvalitetsgranskare

Petra Almqvist – handläggare och fältansvarig



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Bakgrund och syfte</b>	<b>2</b>
1.1	Organisation	3
1.2	Avgränsning	3
<b>2</b>	<b>Områdesbeskrivning</b>	<b>3</b>
2.1	Allmänt	3
2.2	Markanvändning (tidigare, nuvarande och framtida)	4
2.3	Potentiella föroreningar	6
2.4	Geologiska förhållanden	6
<b>3</b>	<b>Utförda undersökningar</b>	<b>7</b>
3.1	Tidigare utförda undersökningar	7
3.2	Nu utförd undersökning	7
3.3	Laboratorieanalyser	8
3.4	Jämförvärden	8
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>8</b>
4.1	Jordlagerföljd	8
4.2	Analysresultat	9
<b>5</b>	<b>Sammanfattning och bedömning</b>	<b>10</b>

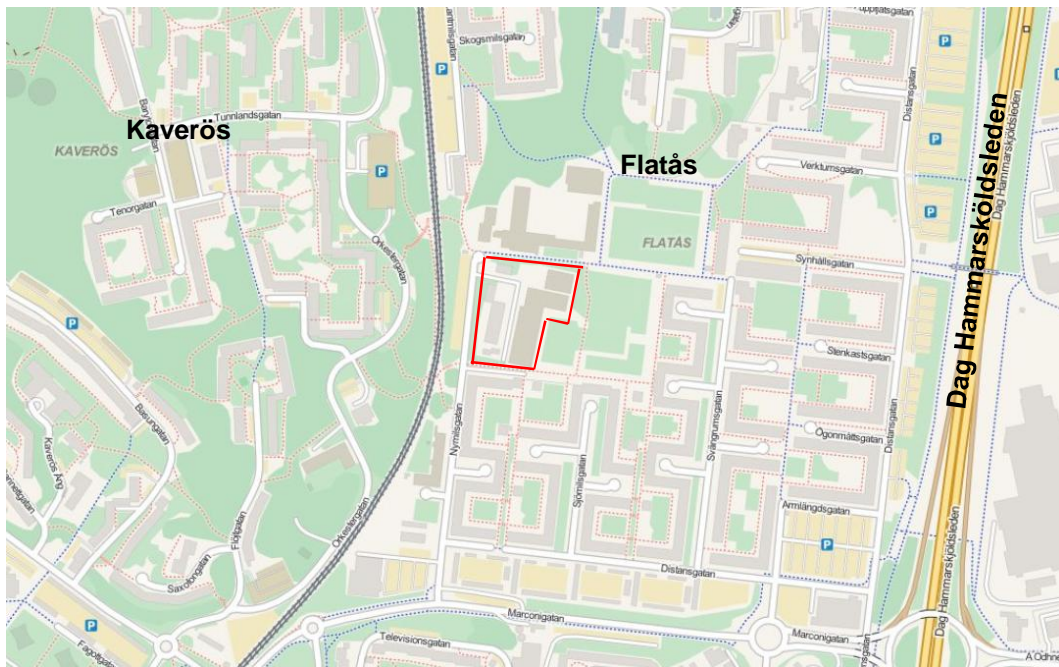
## Bilagor

1. Situationsplan med provpunkter
2. Fältobservationer
3. Sammanställning av analysresultat
4. Analysrapporter (24 st)
5. Koordinatlista

## 1 Bakgrund och syfte

Sweco Environment AB har på uppdrag av fastighetskontoret, Göteborgs Stad, utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Nymilsgatan i Flatås, se *figur 1*. En detaljplan ska tas fram för bostäder inom undersökningsområdet. Idag finns ett mindre antal verksamheter inom området (MTG Motorbranschens Tekniska Gymnasium, daglig verksamhet Mellansteget e.t.c.).

Syftet är att övergripande undersöka markens föroreningsstatus, samt att jämföra resultaten med tillämpliga riktvärden och ge förslag på eventuella åtgärder vid påträffande av förorening inom undersökningsområdet.



**Figur 1** Röd markering visar undersökningsområdets ungefärliga läge. © OpenStreetmaps bidragsgivare.

## 1.1 Organisation

Uppdraget har utförts av följande organisation från Sweco Environment AB:

Person	Ansvar
Sven Ardung	Uppdragsledare/kvalitetsgranskare
Petra Almqvist	Handläggare
Underkonsult	Uppgift
Sweco Civil AB	Geoteknisk borrhandsvagn med borrhörman
Eurofins AB	Laboratorieanalyser

## 1.2 Avgränsning

Undersökningsområdets geografiska avgränsning framgår av *Bilaga 1*.

Befintliga byggnader, upplag och parkerade bilar har begränsat möjligheterna att fritt placera provpunkter inom undersökningsområdet.

Undersökningen är av stickprovskaraktär och jordprover har tagits ut i ett begränsat antal punkter.

## 2 Områdesbeskrivning

### 2.1 Allmänt

Undersökningsområdet avgränsas av Flatåsskolan i norr, Nymilsgatan i väster, samt bostadsområden söder om området. Mot öster angränsar området mot ett grönområde.

Aktuellt område omfattar totalt ca 13 000 m<sup>2</sup> och utgörs främst av asfalterade ytor, men det förekommer även mindre delar som är gräsbevuxna. På området finns också ett flertal byggnader, se *figur 2*.



**Figur 2** Undersökningsområdet markerat i rött på ortofoto från 2010-2011. Befintliga byggnader är markerade med blå färg. Referens: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.

## 2.2 Markanvändning (tidigare, nuvarande och framtida)

Innan området exploaterades i början av 1940-talet utgjordes det av åkermark, se figur 3.



**Figur 3** Flygfoto från 1942. Undersökningsområdet markerat i rött. Referens: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.

4 (10)

RAPPORT  
2016-02-01

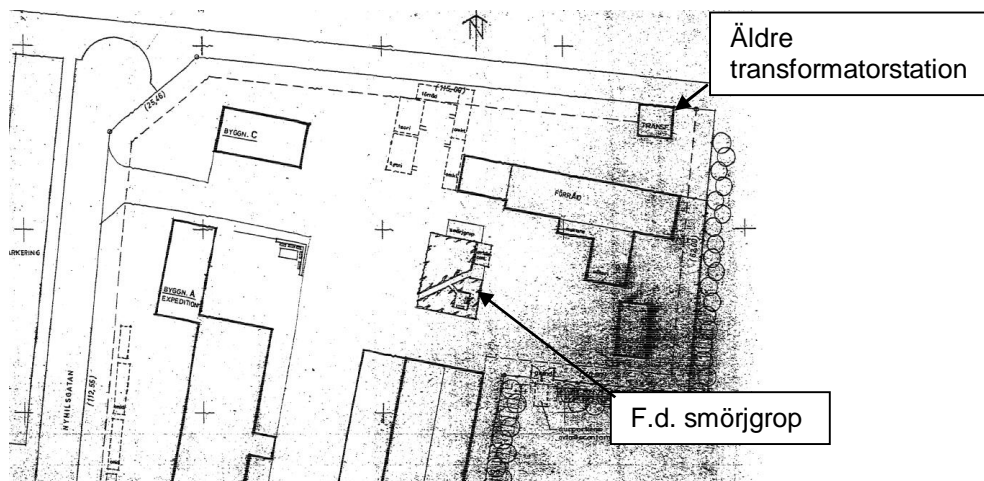
NYMILSGATAN

Mellan 1945-1962 var Luftvärnsregementet (Lv:6) förlagt till fastigheten. De hade bland annat en smedja i områdets nordvästra hörn och ett flertal garage- och verkstadsbyggnader. *Figur 4* visar ett flygfoto över undersökningsområdet, taget då regementet bedrev verksamhet där.

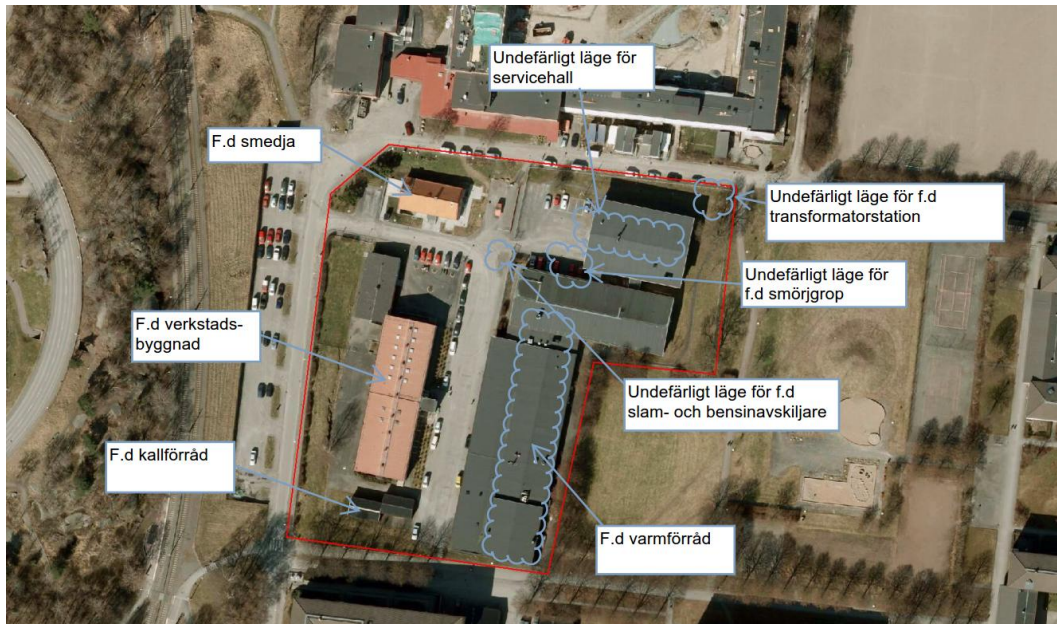


**Figur 4.** Flygfoto taget någon gång mellan 1956-1963. Undersökningsområdet markerat i rött och smedjan i gult. Referens: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.

Från äldre plankartor kan läsas att en smörjgrop ska ha funnits i områdets norra del och en transformatorstation i fastighetens nordöstra hörn, se *figur 5*. Byggnadernas användningsområden och ungefärliga lägen visas i *figur 6*.



**Figur 5.** Läget för gammal transformatorstation och smörjgrop syns på utsnitt från bygglovshandling från 1983. Referens: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.



**Figur 5.** Äldre verksamheter markerade på flygbild från 2010-2011. Undersökningsområdet markerat i rött. Referens: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.

Nuvarande markanvändning klassas av Naturvårdsverket som mindre känslig markanvändning, MKM och planerad/framtida markanvändning är bostäder vilket klassas som känslig markanvändning, KM.

### 2.3 Potentiella föroreningar

Utifrån flygbilder och platsbesök ser det ut som att asfaltsytorna sannolikt har anlagts i olika omgångar. Detta innebär att tjärasfalt/tjärindränkt bärlager kan förekomma, vilket främst associeras med föroreningar som polyaromatiska kolväten, PAH:er.

Inom undersökningsområdets nordöstra del har det funnits en äldre transformatorstation, se *figur 5* och *figur 6*. Föreningar som generellt förknippas med transformatorstationer är polyklorerade bifenyl, s.k. PCB:er som exempelvis använts som isolerolja kring elledningar.

Övriga föreningar som förknippas med verkstäder (uppställning av fordon, förvaring av diverse fordonsrelaterad utrustning, spill etc) är: alifater, aromater, PAH, BTEX samt i viss mån även metaller.

### 2.4 Geologiska förhållanden

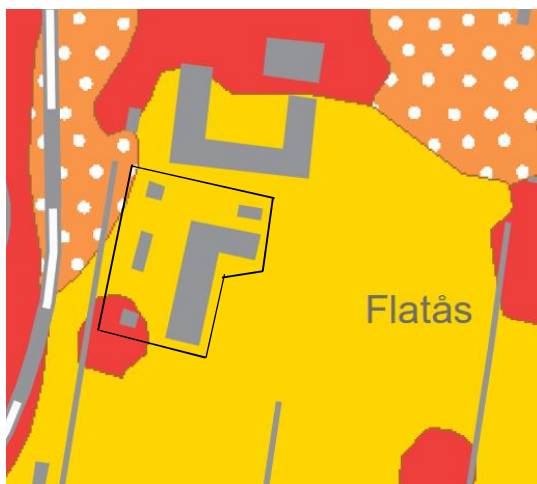
Enligt SGUs jordartskarta (se *figur 7*) består det ytliga marklagret (de översta 50 cm = karteringsdjup) inom undersökningsområdet till största del av glacial lera och i södra delen även av berg i dagen. Enligt SGUs jorddjupskarta är jordtäcket 0-30 m mäktigt inom området, grundast i söder och djupare mot norr.

6 (10)

RAPPORT  
2016-02-01

NYMILSGATAN





**Figur 7** Jordartskarta över aktuellt område (svart markering). Rött = berg i dagen, gult = glacial lera, beige med vita prickar = postglacial sand. Källa: SGUs kartgenerator ([www.sgu.se](http://www.sgu.se)).

### 3 Utförda undersökningar

#### 3.1 Tidigare utförda undersökningar

Inga tidigare utförda miljötekniska markundersökningar är kända på området. Dock finns information om att togs två asfaltsprov togs under 2007. På de två asfaltsproven gjordes endast en fältanalys, då med hjälp av en UV-lampa (i kombination med lukt) för att detektera förekomst av stenkolstjära. Asfaltsproven bedömdes ej innehålla stenkolstjära.

#### 3.2 Nu utförd undersökning

Provtagningen genomfördes av Petra Almqvist från Sweco Environment AB den 17:e december 2015. Undersökningen utfördes genom skrubborring med hjälp av en geoteknisk borrhörbandvagn.

Totalt utfördes 11 st provpunkter (benämnda Skr1501-Skr1511) inom aktuellt område. Samtliga provpunkter mättes in med DGPS, se *bilaga 1* för provtagningspunkternas läge och *bilaga 5* för koordinater (koordinatsystem SWEREF 99 12 00 och höjdsystem RH2000).

Provtagning utfördes ner till maximalt 2,7 meters djup från befintlig markyta, till stopp i förmodat berg alternativt ner i vad som bedömdes vara naturligt avsatta jordlager. Prover togs ut på ytskikten (asfalt alternativt mulljord), från varje nytt jordlager, alternativt där avvikelser noterades i form av lukt eller färg.

I samtliga provpunkter noterades jordlagerföljd, eventuella indikationer på föroreningar (lukt, avvikande färg eller dylikt), liksom förekomst av eventuellt inläckande grundvatten. Jordlagerföljd och andra fältobservationer redovisas i sin helhet i *bilaga 2*.

### 3.3 Laboratorieanalyser

Baserat på indikationer under fältarbetet valdes 10 stycken jordprov och två stycken asfaltsprov ut för laboratorieanalys. Valet av analysomfattning för respektive prov har utgått från de potentiella föroreningar som identifierats, se **kapitel 2.3**.

Samtliga 10 jordprov analyserades med avseende på PAH, alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX samt metaller.

De två asfaltsproven analyserades med avseende på PAH.

Noterbart är att PCB aldrig analyserades eftersom åtkomsten var begränsad till den del av undersökningsområdet där en tidigare transformatorstation varit placerad (och där eventuell misstanke om förekomst av PCB fanns).

### 3.4 Jämförvärden

Analysresultaten avseende jordprover har i första hand jämförts med Naturvårdsverkets (NVs) generella riktvärden<sup>1</sup> för s.k. "känslig markanvändning", KM, (bostäder, skolor) vilket bedöms motsvara blivande markanvändning. Som jämförelse har även riktvärden för mindre känslig markanvändning, MKM, (kontor, industri, trafikområden), samt Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser<sup>2</sup> för farligt avfall, FA, använts.

Analysresultaten avseende asfaltsproven har jämförts med de riktlinjer som angetts av Göteborgs Stads miljöförvaltning<sup>3</sup>.

## 4 Resultat

### 4.1 Jordlagerföljd

Samtliga bedömningar nedan är gjorda i fält. Noterbart är att inget markvatten/ytligt grundvatten kunde noteras vid skruvborrningen.

Markytan inom det undersökta området utgörs främst av asfalterade ytor, dock finns mindre gräsytor i områdets norra och östra delar. Vid en första okulär bedömning (inklukt och spraytest) av asfalten noterades inga tydliga täcken på misstänkt tjärasfalt, de asfalterade ytorna bedömdes vara av bitumenkaraktär.

Den generella jordlagerföljden inom de provtagna ytorna utgörs av fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand med en mäktighet av ca 0,5-2,0 m. Fyllnadsmaterialet i ett flertal av provpunkterna föll av skruven under provtagningen. I *figur 8* syns ett exempel på en skruvborr vilken uppvisar typiska fyllnadsmassor från området och som underlagras av lera.

---

<sup>1</sup> Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark Rapport 5976.

<sup>2</sup> Avfall Sverige rapport 2007:1.

<sup>3</sup> Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, 2010. Faktablad nr 135.

Bedömt naturligt jordmaterial (lera och silt) har påträffats under fyllnadsmassorna i nio av provpunkterna, vid 0,5-2,0 m under markytan. I Skr1501 och Skr1502 noterades stopp mot förmodat berg eller kulvert vid 1,1 m respektive 1,4 m under markytan.

I fyllnadsmassor från Skr1505, Skr1506 och Skr1510 noterades inslag av antropogent material såsom tegelrester och metallfragment. I Skr1510 noterades lukt av petroleumkaraktär.



**Figur 8.** Typiska fyllnadsmassor från Skr1506 (0,05-0,7 m). Röd linje markerar övergången från fyllnadsmaterial till naturligt bedömd lera.

## 4.2 Analysresultat

### Asfalt

Två asfaltprov har analyserats med avseende på polyaromatiska kolväten (summa PAH 16). Proven är uttagna från Skr1501 i områdets västra del och Skr1507 i områdets östra del. Båda proven uppvisar låga halter av PAH 16 och klassas ej som tjärasfalt.

### Jord

Totalt har 10 jordprover analyserats med avseende på BTEX, alifater, aromater och PAH samt metaller.

Inget av de 10 analyserade jordproven uppvisar förhöjda halter av de analyserade parametrarna, d.v.s. samtliga uppmätta halter är under NVs generella riktvärden för KM.

En analysammansättning redovisas i *bilaga 3* och analysrapporterna redovisas i sin helhet i *bilaga 4*.

## 5 Sammanfattning och bedömning

En översiktlig miljöteknisk markundersökning som omfattat skruvborring, med hjälp av en geoteknisk borrhandsvagn, i 11 punkter har utförts inom aktuellt planområde för blivande bostäder vid Nymilsgatan i Flatås, Göteborg (fastighetsbeteckning Järnbrott 148:1).

Större delen av undersökningsområdet är asfalterat men mindre grönytor förekommer. Jordlagren består generellt av ca 0,5-2,0 m fyllnadsmassor (sand, grus och sten), därunder påträffas lera, silt alternativt förmodat berg eller kulvert. I provpunkt Skr1510, intill den f.d. smedjan, noterades en petroleumliknande lukt i sandiga fyllnadsmassor, 0,5-1,0 m under markytan.

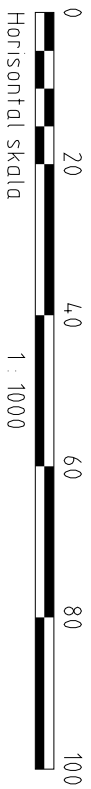
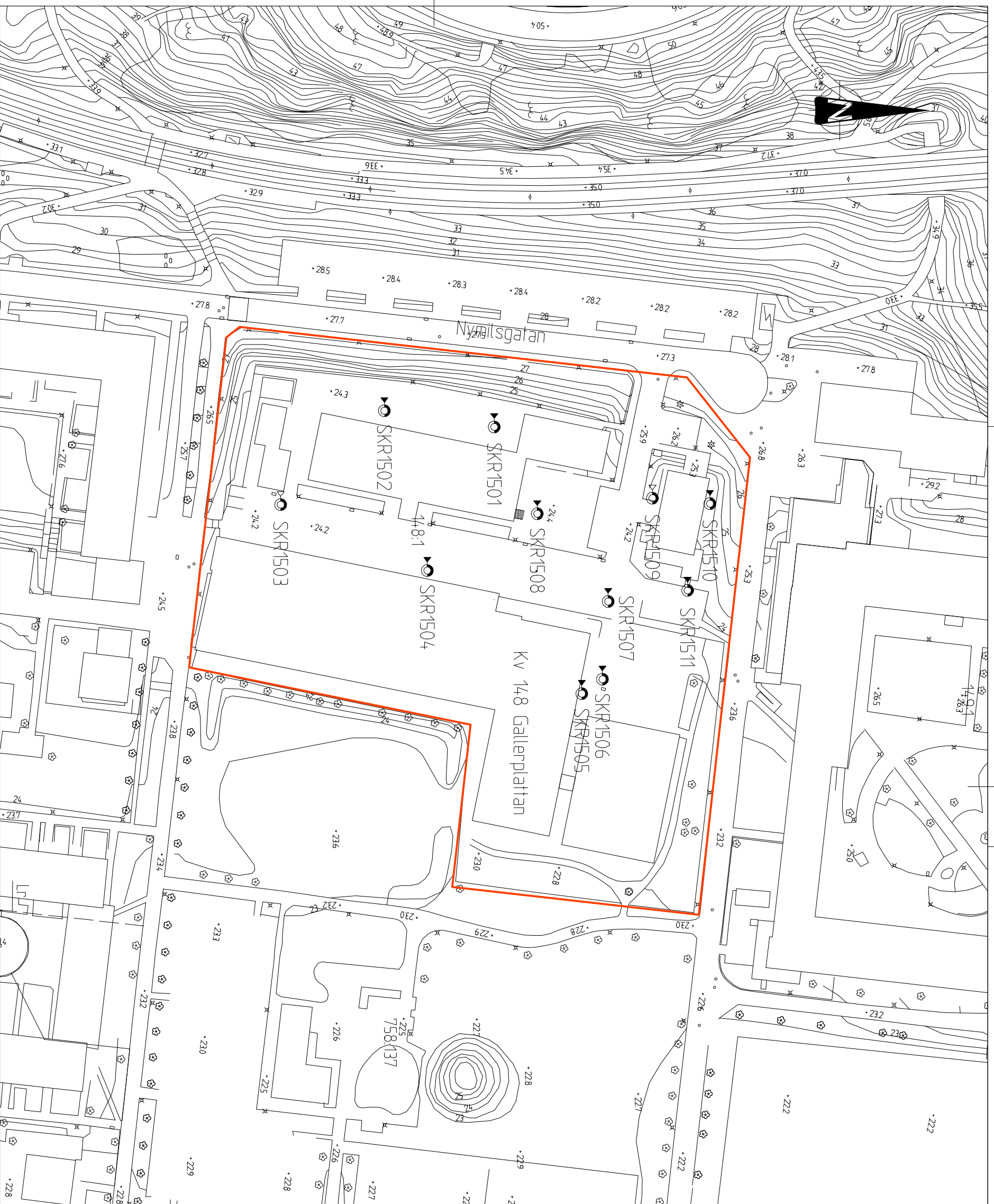
Totalt analyserades 10 stycken jordprov (samlingsprov) och 2 stycken asfaltsprov på laboratorium. Sammanfattningsvis visar resultatet av föreliggande undersökning att fyllnadsmassor liksom bedömt naturligt material, inom aktuellt undersökningsområde, inte är påverkade av några förhöjda halter av BTEX, alifater, aromater, PAH eller metaller. Samtliga analyserade proverna innehåller halter lägre än NVs generella riktvärde för KM.

Ingen indikation på misstänkt tjärasfalt noterades i fält. De två analyserade asfaltsproven innehöll mycket låga halter av PAH 16 och klassas därmed ej som tjärasfalt.

Observera att undersökningen är av stickprovskaraktär och att jordprover tagits ut i ett begränsat antal punkter. Provtagning har inte kunnat utföras där det idag står byggnader eller i grönytor i områdets nordöstra och östra delar. Det kan därmed inte uteslutas att jordlager/massor av annan karaktär och ett annat föroreningsinnehåll än nu redovisat kan påträffas inom området.

Beroende på vad som bestäms i det detaljplanearbete som pågår för bostäder inom området vid Nymilsgatan kan en eventuell kompletterande/förtätande provtagning bli aktuell för att täcka in de ytor som varit inte varit åtkomliga vid detta undersökningstillfälle.

Undersökningen bör, trots att området ej är belastat med någon känd förorening, delges aktuell tillsynsmyndighet, Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad, för kännedom.



- Legend**
- Provpunkt, skruvborring
  - ▲ Laboratorieanalys
  - △ Fältanalys
  - Undersökningsområde

SWECO Environment AB  
 Skanegatan 3  
 Box 5397, 402 28 Göteborg  
 Org.nr. 556346-0327, sales@sweco.se  
 www.sweco.se

<b>Situationsplan</b>		<b>DATUM</b>
Nymilsgatan, Järnbrott 148-1		2016-02-01
Fastighetskontoret, Göteborgs Stad		ANSVARIG
Oversiktlig miljöteknisk markundersökning		SESNAD
UPPDRAGSNUMMER	RITAD/KONSTR AV	SKALA
1312133000	SEPETW	1:1000 (A3)
	GRANSKAD AV	RITINGSNUMMER
	SESNAD	Bilaga 1
		BET

Beställare: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad  
 Undersökningsområde: Nymilsgatan  
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning  
 Uppdragsnummer: 1312133.000

## Fältobservationer vid skruvborrning 17:e december 2015

Fältansvarig: Petra Almqvist, Sweco Environment AB  
 Borrbandvagnsförare: Michael Karlsson, Sweco Civil AB  
 Väderlek: ca 5 grader celsius, omväxlande regn och uppehåll  
 Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium  
 Parentesen kring nivåvärdet markerar att bormingen avbröts på denna nivå

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd (bedömd i fält)	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser
Skr 1501	0-0,05	Ytskikt: grus asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär. Asfaltsprov uttaget intill skruvborrningspunkten Ljusbrun, ingen avvikande lukt	0-0,05	MTOT
	0-(1,1)	F / sa		<b>0-1,0</b>	
<b>Övrigt:</b> Stopp mot förmodat berg eller kulvert vid 1,1 m					
Skr 1502	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär Ljusbrun, ingen avvikande lukt Ljusbrun, ingen avvikande lukt, för lite material på skruven för uttag av prov Ljusbrun och grå med rostfärgade inslag, ingen avvikande lukt Morän, ljusbrun, bedömd naturlig	<b>0-0,05</b>	PAH
	0,05-0,5	F / sa		0,05-0,5	
	0,5-0,6	F / sa, gr		<b>0,6-1,0</b>	MTOT
	0,6-1,0	F / sa, gr			
	1,0-(1,4)	stsaSi			
<b>Övrigt:</b> Stopp mot förmodat berg eller kulvert vid 1,4 m					
Skr 1503	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär Ljusbrun, ingen avvikande lukt Grå med ljusbruna inslag, bedömd naturlig	0-0,05	
	0,05-0,7	F / sa		0,05-0,7	
	0,7-(1,0)	siLe		0,7-1,0	
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1504	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär Ljusbrun, grå, ingen avvikande lukt Ljusbrun, ingen avvikande lukt Grå, bedömd naturlig	0,05-0,3 0,3-0,8 <b>1,0-2,0</b>	MTOT
	0,05-0,3	F / st, sa, si			
	0,3-0,8	F / sa, le			
	0,8-(2,0)	Le			
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1505	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär. Ser ut att vara ny Gråbrun, inslag av tegel, ingen avvikande lukt Grå, ingen avvikande lukt Grå, bedömd naturlig	0,05-0,8	MTOT
	0,05-0,8	F / sa, st, gr		0,8-1,0	
	0,8-1,6	F / sa		<b>1,0-1,6</b>	
	1,6-(2,0)	Le		1,6-2,0	
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1506	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär. Ser ut att vara ny Gråbrun, inslag av tegel, ingen avvikande lukt Grå med rostfärgade inslag, torr och hård, bedömd naturlig	0-0,05	MTOT
	0,05-0,7	F / sa, st, le		<b>0,05-0,7</b>	
	0,7-(1,0)	Le		0,7-1,0	
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1507	0-0,05	Ytskikt: asfalt asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär Ljusbrun, ingen avvikande lukt Grå, ingen avvikande lukt Grå med rostfärgade inslag, torr och hård, bedömd naturlig	0-0,05	MTOT
	0,05-0,4	F / sa, si		<b>0,05-0,4</b>	
	0,4-0,8	F / sa, gr		0,4-0,8	
	0,8-(2,0)	Le		0,8-2,0	
<b>Övrigt:</b>					

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Skr 1508	0-0,05	Ytskikt: asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär	0,05-0,3 0,3-0,7 0,7-1,0	MTOT
	0,05-0,3	asfalt	Grå, ingen avvikande lukt		
	0,3-0,7	F / sa, st	Ljusbrun med grå inslag, ingen avvikande lukt		
	0,7-(1,0)	F / sa Le	Grå med rostfärgade inslag, torr och hård, bedömd naturlig		
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1509	0-0,3	Ytskikt: mulljord	Mörkbrun med rötter, ingen avvikande lukt	0-0,3 0,3-0,7 1,0-2,0	PAH
	0,3-0,7	F / sa, mu	Grå, ingen avvikande lukt		
	0,7-(2,0)	F / st, gr, sa leSi	Ljusbrun med rostfärgade inslag, bedömd naturlig		
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1510	0-0,5	Ytskikt: mulljord	Grå, ingen avvikande lukt	0-0,5 0,5-1,0 1,0-2,0 2,0-(2,7)	MTOT MTOT
	0,5-1,0	F / st, sa	Mörkgrå med inslag av tegel och metall. Lukt lite petroleumaktigt		
		F / sa	Grå, ingen avvikande lukt		
		F / si, sa, st saSi	Grå, bedömd naturlig		
<b>Övrigt:</b>					
Skr 1511	0-0,05	Ytskikt: asfalt	Grå, bedömd bitumenkaraktär	0,05-0,2 0,2-0,5 0,5-1,0	MTOT
	0,05-0,2	asfalt	Grå, ingen avvikande lukt, litet prov då mycket material föll av skruven		
	0,2-0,5	F / gr, sa, st	Ljusbrun, ingen avvikande lukt		
	0,5-(1,0)	F / sa Le	Grå och ljusbrun med rostfärgade inslag, bedömd naturlig		
<b>Övrigt:</b>					

Beställare: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad  
 Undersökningsområde: Nymilsgatan  
 Uppdragsnr: 1312133.000  
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning

### Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden för jord- och asfaltsprover tagna 2015-12-17

#### Asfaltsprov

Provpunkt		Skr1501	Skr1507	Jämförvärden*		
Parameter	Djup (m)	0-0,05	0-0,05			
summa PAH16	mg/kg TS	2	2	70	300	1000

#### Jordprov

Provpunkt	Jordart	Skr1501	Skr1502	Sk1504	Skr1505	Skr1506	Skr1507	Skr1508	Skr1510	Skr1510	Skr1511	Generella riktvärden		
												F / sa	F / sa, gr	Le
Parameter	Djup (m)	0-1,0	0,6-1,0	1,0-2,0	1,0-1,6	0,05-0,7	0,05-0,4	0,05-0,3	0-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0			
<b>Organiska ämnen</b>														
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	12	80	1000
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20	120	1000
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	100	500	10000
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	100	500	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	100	1000	10000
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	3	15	1000
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	12	<1	<1	<1	10	30	
Bensen	mg/kg TS	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0,012	0,04	1000
Toluen	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	40	
Etylbensen	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	50	
Summa xylyener	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10	50	
PAH L	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	3	15	1000
PAH M	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,76	<0,3	<0,3	3	20	
PAH H	mg/kg TS	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,71	0,33	<0,3	1	10	
<b>Metaller</b>														
Arsenik	mg/kg TS	<2,1	<2,1	3	<2,1	5	<2,4	<2	<2,2	2,4	2,9	10	25	1000
Barium	mg/kg TS	34	57	74	190	60	120	130	77	73	97	200	300	10000
Bly	mg/kg TS	2	5	11	1,8	20	12	1,7	9,9	35	8	50	400	2500
Kadmium	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	15	1000
Kobolt	mg/kg TS	3,5	3,6	7,1	11,0	7,3	12	7,7	4,8	5,2	11	15	35	2500
Koppar	mg/kg TS	11	18	14	15	19	25	15	15	25	9	80	200	2500
Krom, total	mg/kg TS	8	16	27	22	22	24	11	15	13	22	80	150	10000
Nickel	mg/kg TS	4,8	7	19	16	15	19	7,5	10	8	17	40	120	1000
Vanadin	mg/kg TS	14	25	31	37	37	36	34	21	26	32	100	200	10000
Zink	mg/kg TS	20	35	56	49	59	86	44	55	110	54	250	500	2500
<b>Övrigt</b>														
TS	%	89,0	86,3	78,6	88,1	86,2	77,2	94,2	85,5	80,6	83,2			

e.a. - analys har ej utförts

**KM** - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976) för känslig markanvändning. Halter lika med eller högre än KM har markerats med gult.

**MKM** - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976) för mindre känslig markanvändning. Halter lika med eller högre än MKM har markerats med orange.

**FA** - avser Avfall Sveriges riktvärden för farligt avfall. Halter lika med eller högre än FA har markerats med rött.

\* Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, 2010. Faktablad nr 135.

300 - < 1000 ppm 16-PAH, återanvändning i vägkonstruktion inom trafikprojekt som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltbeläggning, ovan grundvattenytan. Samråd med miljöförvaltningen. Anmälan krävs.

70 - < 300 ppm 16-PAH, återanvändning i vägkonstruktion inom trafikprojekt som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltbeläggning, ovan grundvattenytan. Samråd med miljöförvaltningen. Anmälan krävs.

< 70 ppm 16-PAH, fri användning inom trafikprojekt, alltså även i slitlager och inget krav på redovisning av utläggningsplats. Restriktioner kan förekomma i känsliga områden. Kontakta miljöförvaltningen för samråd.



## FÖRSÄTTSLAD

UPPDRAG Nymilsgatan MMU	UPPDRAGSLEDARE Sven Ardung	DATUM 2016-02-01
UPPDRAGSNUMMER 1312133000	UPPRÄTTAD AV Petra Almqvist	

### Bilaga 4

(Analysrapporter 24 sidor)

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004806-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130084</b>	Djup (m)	0-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr 1501		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	20	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004807-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-01130085</b>	Djup (m)	0,6-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1502		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>86.3</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	7.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
Petra Almqvist  
Gullbergsgatan 3  
403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004808-01**

**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.  
1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130086</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1504		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftülen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracén	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004809-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130087</b>	Djup (m)	1,0-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1505		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v39



Acenaftülen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracén	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	190	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	1.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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.

Sweco Environment AB  
Petra Almqvist  
Gullbergs Strandgata 3  
403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004810-01**

**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.  
1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-01130088</b>	Djup (m)	0,05-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1506		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>86.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004811-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130089</b>	Djup (m)	0,05-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1507		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>77.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004812-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130090</b>	Djup (m)	0,05-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1508		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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.

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	1.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	7.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004813-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-01130091</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1510		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.19</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.058</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.66</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v39



Acenaftülen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	0.21	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracén	0.052	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.052	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.85	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.76	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	9.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	9.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
Petra Almqvist  
Gullbergs Strandgata 3  
403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004814-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.

1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130092</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1510		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.044</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.095</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v39

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.076	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.076	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.044	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	8.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
 Petra Almqvist  
 Gullbergs Strandgata 3  
 403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004815-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.  
 1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-01130093</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr1511		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 20</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v39

Acenaftülen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracén	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	97	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Sweco Environment AB  
Petra Almqvist  
Gullbergs Strandgata 3  
403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004816-01**

**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.  
1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-01130094</b>	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Asfalt	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr 1501		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.72</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.44</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.33</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	<b>1.3</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.99</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.83</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH på grund av svår matris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**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.

**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v39

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.

Sweco Environment AB  
Petra Almqvist  
Gullbergs Strandgata 3  
403 14 GÖTEBORG

**AR-16-SL-004817-01**
**EUSELI2-00306250**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.  
1312133.000 Nymilsgatan

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-01130095</b>	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW
Matris:	Asfalt	Provtagningsdatum	2015-12-17
Provet ankom:	2016-01-12		
Utskriftsdatum:	2016-01-15		
Provmärkning:	Skr 1507		
Provtagningsplats:	1312133.000 Nymilsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>98.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.67</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>1.5</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	<b>0.88</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.50</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>1.7</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)

Kemisk kommentar  
Höjd rapporteringsgräns för PAH på grund av svår matris.

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**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.



**Kopia till:**

Sven Ardung (sven.ardung@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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

## BILAGA 5

UPPDRAG Nymilsgatan MMU	UPPDRAGSLEDARE Sven Ardung	DATUM 2016-02-01
UPPDRAGSNUMMER 1312133.000	UPPRÄTTAD AV Petra Almqvist	

### Koordinatlista, inmätta provpunkter

Provpunkt	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat
Skr 1501	6393790.4700	145596.3031	24.2708
Skr 1502	6393763.0226	145592.3079	24.4412
Skr 1503	6393737.1105	145615.7473	24.4896
Skr 1504	6393773.7276	145632.1845	24.2413
Skr 1505	6393812.3146	145662.9808	23.4285
Skr 1506	6393817.4933	145659.3324	23.3602
Skr 1507	6393818.9616	145639.9594	24.1144
Skr 1508	6393801.2352	145618.0265	24.4996
Skr 1509	6393829.9877	145614.2092	24.5136
Skr 1510	6393844.4113	145615.5204	24.5773
Skr 1511	6393838.7520	145637.2632	24.2510

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00, RH2000