



UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE




## EFTERBEHANDLINGSRAPPORT

Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall  
Halmstads Stenhus AB

2010-11-30

Upprättad av: Kirsten Malmström  
Granskad av: Linda Danielsson  
Godkänd av: Kirsten Malmström

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

## **EFTERBEHANDLINGSRAPPORT**

### **Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall**

#### **Halmstads Stenhus AB**

#### **Kund**


Josef Savran  
Halmstads Stenhus AB  
Karlsrovägen 64  
302 41 Halmstad

#### **Konsult**

WSP Environmental  
Laholmsvägen 10  
302 48 Halmstad  
Tel: +46 35 18 11 00  
Fax: +46 35 18 11 01  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)

#### **Kontaktperson WSP**

Kirsten Malmström      070 – 536 90 25


Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

## Innehåll

<b>1 Inledning</b>	<b>4</b>
1.1 Uppdrag	4
1:2 Syfte	4
<b>2 Områdesbeskrivning</b>	<b>4</b>
<b>3 Historisk beskrivning</b>	<b>5</b>
<b>4 Tidigare utförda miljötekniska markundersökningar</b>	<b>5</b>
<b>5 Anmälningar och myndighetsbeslut</b>	<b>5</b>
<b>6 Åtgärds mål och åtgärdskrav</b>	<b>6</b>
6.1 Klassning av massor, riktvärden	6
6.2 Klassning av schaktvatten, riktvärden	9
<b>7 Saneringsförfarande och miljökontroll</b>	<b>9</b>
7.1 Entreprenör och miljökontrollant	9
7.2 Startmöte	10
7.3 Rutnät	10
<b>7.4 Saneringsschakt och miljökontroll - klassning</b>	<b>10</b>
7.4.1 Laboratorieanalyser	11
7.5 Transporter	11
<b>8 Slutligt omhändertagande av massorna</b>	<b>11</b>
<b>9 Slutsats</b>	<b>11</b>
<b>11 Övrigt</b>	<b>12</b>
<b>12 Referenser</b>	<b>12</b>

## Bilagor

Bilaga 1	Översiktskarta
Bilaga 2	Detaljplan, indelning av saneringsområde
Bilaga 3	Klassning metaller och PAH i jord, tabell
Bilaga 4:1-3	4:1 Klassning metaller och PAH i jord 0,0-0,3 mummy, plan 4:2 Klassning metaller och PAH i jord 0,3-0,5 mummy, plan 4:3 Klassning metaller och PAH i jord 0,5-0,8 mummy, plan
Bilaga 5	Laboratorierapporter jord
Bilaga 6	Fotografier
Bilaga 7	Sammanställning av invägning, M1-massor till Slottsmöllan
Bilaga 8	Faktura M2-massor från SAKAB Vankiva

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

## 1 Inledning

### 1.1 Uppdrag

WSP Environmental, avd Mark och Vatten, har på uppdrag av Halmstads Stenhus AB svarat för miljökontrollen vid efterbehandling av en fd banvall som utfördes i samband med byggnation inom fastigheten Getinge Brogård 1:232 (fd fastigheterna Getinge Brogård 1:75 och 1:130), se **Bilaga 1**. Efterbehandlingen utfördes i slutet av september och början av oktober 2010. Uppdraget omfattade anmälan, erforderliga myndighetskontakter, provtagning och klassning av jord samt att upprätta en efterbehandlingsrapport.

### 1:2 Syfte

Syftet (målet) med efterbehandlingsåtgärderna var att de förorenade jordmassor som omfattades av schaktningen skulle hanteras så att risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön minimerades. De förorenade jord- och fyllnadsmassor som berördes av efterbehandlingsåtgärderna skulle hanteras på miljömässigt och ekonomiskt bästa sätt. Under efterbehandlingen skulle omgivning och saneringspersonal utsättas för så liten störning som möjligt.

Efterbehandlingsåtgärderna omfattade alla massor inom det område som berördes av schakt för iordningställandet av cykelbanan, dvs den del av fastigheten (en fd banvall) som tidigare konstaterats vara förorenad. Inga förorenade massor med halter överstigande Känslig Markanvändning (KM), enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark" år 2009, skulle lämnas kvar.

Om massor med misstänkt utseende/lukt påträffades vid schakt för flerbostadshuset skulle även dessa massor kontrolleras.

## 2 Områdesbeskrivning


Fastigheten Getinge Brogård 1:232 är belägen i de centrala delarna av samhället Getinge. Getinge är en del av Halmstads kommun och ligger ca 1,8 km nordost om Halmstad.

Fastigheten Getinge Brogård 1:232, fd Getinge-Brogård 1:75 och 1:130, ägs av Tripo Fastigheter AB.

På fastigheten finns en fd järnvägsbank. De övriga delarna av fastigheten var, före byggnation, grönområde huvudsakligen beväxt med gräs.

I väster avgränsas fastigheterna av Västra järnvägs-gatan och i öster av befintliga bostadshus. Fastighetens area uppgår till ca 4 200 m<sup>2</sup>. Området sluttar något från väst mot öst.

Den miljötekniska markundersökningen som nämns i kapitel 4 påvisade fyllning i jordlagren närmast markytan i flera av provpunkterna. Fyllningens mäktighet varierar mellan 0,0 - 1,6 meter. Mäktigast fyllning påträffas i gamla järnvägsbanken. Fyllningen består huvudsakligen av sand, mull och grus. Under fyllningen finns mullhaltig sand (fin-grusig) med inslag av ler och silt.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

Grundvattnet inom fastigheten låg vid undersökningstillfället 2008-03-18 mellan 0,5-1,75 m (meter under markytan). Grundvattenflödet inom undersökningsområdet bedöms vara mot ost eller sydost.

### 3 Historisk beskrivning

Getinge-Brogård 1:75 har använts som bangårdsområde från 1886 fram till 1980-talet. Enligt stadsplaneringskartan från 1959 är fastigheten Getinge-Brogård 1:75 detaljplanerad för järnvägsändamål. Den andra fastigheten, Getinge-Brogård 1:130 är enligt stadsplaneringskartan från 1959 detaljplanerad som grönområde.

### 4 Tidigare utförda miljötekniska markundersökningar


En miljöteknisk markundersökning har på uppdrag av fastighetskontoret i Halmstads kommun genomförts på fastigheterna, "Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Getinge-Brogård 1:75, 1:130, 1:230, PM och Rapport, daterad 2008-06-05, WSP nr 10106324".

### 5 Anmälningar och myndighetsbeslut

Anmälan om efterbehandling vid schakt för iordningställandet av en cykelbana i samband med att nya bostäder byggs, enligt 28§ i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, inlämnades till miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstads kommun 2010-09-10.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade om skyddsåtgärder (Dnr: 2010 3759, daterad 2010-09-13) i enlighet med miljö- och hälsoskyddskontorets förslag att:

- Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med anmälan.
- Jordprover ska analyseras med avseende på tungmetaller och PAH.
- Efter sanering ska marken på det berörda området klara Naturvårdsverkets förslag till riktvärden för Känslig Markanvändning (KM), rapport 5976.
- Om grundvatten påträffas ska prover på grundvatten analyseras med avseende på parametrarna tungmetaller, suspenderad substans, oljeindex och PAH.
- Analysresultaten ska tills vidare redovisas till miljö- och hälsoskyddskontoret.
- Innan schaktarbetet påbörjas ska personal som deltar informeras om vilka föroreningar som kan påträffas, var föroreningen kan förväntas och vad man gör när man träffar på föroreningarna.
- Vid schaktning ska sakkunnig personal finnas tillgänglig och kunna åka ut till schaktområdet om föroreningar misstänks.
- Skyddsåtgärder för att förhindra att förorenad jord eller förorenat vatten sprids i området ska vidtas.
- Senast 3 månader efter det att saneringen har slutförts sammanställa en slutrapport och översända till Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

## 6 Åtgärds mål och åtgärds krav

Efterbehandlingen har utförts enligt anmälan och delegationsbeslut.


Åtgärdskraven har anpassats till Naturvårdsverkets rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark", 2009.

Alla jordmassor med halter överstigande Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) har klassats som förorenade och transporterats bort till godkänd deponi/behandlingsanläggning.

### 6.1 Klassning av massor, riktvärden

För efterbehandlingen gällde vissa riktvärden, som styrde de åtgärder som behövde vidtas med den förorenade jorden. Riktvärden för efterbehandlingen av förorenade jordmassor sammanfattas nedan i tabell 6.1 och 6.2. I tabellerna presenteras även de godkända deponier/behandlingsanläggningar som använts.


Klassningen av jordmassor har i huvudsak sammanfallit med Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark", 2009. Klassningen av jordmassor har även sammanfallit med Avfall Sverige utvecklings rekommenderade haltgränser för farligt avfall, Rapport 2007:01.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

**Tabell 6.1:** Klassning tungmetaller (mg/kg TS)

Ämne	M0 Tillåten rest- halt (<KM)	M1 Slottsmölle- deponin (KM-MKM)	M2* SAKAB Vankiva (MKM-FA)	M3* SAKAB Vankiva (>FA)
Pb (bly)	< 50	50 - 400	400 - 2 500	> 2 500
Ba (barium)	< 200	200 - 300	300 - 10 000	> 10 000
Zn (zink)	< 250	250 - 500	500 - 2 500	> 2 500
Cu (koppar)	< 80	80 - 200	200 - 2 500	> 2 500
As (arsenik)	< 10	10 - 25	25 - 1 000	> 1 000
Cr (krom)	< 80	80 - 150	150 - 10 000	> 10 000
Ni (nickel)	< 40	40 - 120	-	> 100
Cd (kadmium)	< 0,5	0,5 - 15	15 - 100	> 100
V (vanadin)	< 100	100 - 200	200 - 10 000	> 10 000
Co (kobolt)	< 15	15 - 35	35 - 100	> 100
Hg (kvicksilver)	< 0,25	0,25 - 2,5	2,5 - 500	> 500

\* Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2007:01, Avfall Sverige utveckling. Utöver rekommenderade haltgränser för farligt avfall i tabellen ovan skall parametrarna summeras.


Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

**Tabell 6.2: Klassning organiska ämnen (mg/kg TS)**

Ämne	M0 Tillåten resthalt (<KM)	M1 Slottsmölle- deponin (KM-MKM)	M2 SAKAB Vankiva (MKM-FA)	M3* SAKAB Vankiva (>FA)
Alifater C5-C8	< 12	12 - 80	80 – 1 000	> 1 000 (C5-C10)
Alifater C8-C10	< 20	20 - 120	120 – 1 000	> 1 000 (C5-C10)
Alifater C10-C12	< 100	100 - 500	500 – 10 000	> 10 000 (C10-C16)
Alifater C12-C16	< 100	100 - 500	500 – 10 000	> 10 000 (C10-C16)
Alifater C5-C16	< 100	100 - 500		
Alifater C16-C35	< 100	100 - 1 000	1 000 – 10 000	> 10 000
Aromater C8-C10	< 10	10 - 50	50 – 1 000	> 1 000
Aromater C10-C16	< 3	3 - 15		
Aromater C16-C35	< 10	10 - 30		
Aromater C10-C35	< 4,5	4,5 – 22,5	22,5 – 1 000	> 1 000
Bensen	< 0,012	0,012 - 0,04	0,04 – 1 000	> 1 000 (BTEX)
Toluen	< 10	10 - 40	40 – 1 000	> 1 000 (BTEX)
Etylbensen	< 10	10 - 50	50 – 1 000	> 1 000 (BTEX)
Xylen	< 10	10 - 50	50 – 1 000	> 1 000 (BTEX)
PAH-L	< 3	3 - 15		
PAH-M	< 3	3 - 20		
PAH-H	< 1	1 - 10		
PAH cancerogena				> 100
PAH övriga				> 1 000

\* Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2007:01, Avfall Sverige utveckling. Utöver rekommenderade haltgränser för farligt avfall i tabellen ovan skall parametrarna summeras.



Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

## 6.2 Klassning av schaktvatten, riktvärden

För efterbehandlingsentreprenaden gällde vissa riktvärden, vilka styrde de åtgärder som behövde vidtas med schakt- och grundvatten, som kunde uppkomma vid djupare schaktning.

Riktvärden gällande schakt och grundvatten som pumpas till dagvattensystemet sammanfattas nedan i tabell 6.3. I tabellen redovisas de riktvärden för avloppsvatten till dagvatten och recipienter som fastställts av Miljöförvaltningen i Göteborgs stad<sup>1</sup>.

Vid återinfiltrering skulle pumpvattnet provtas och analyseras. Resultatet skulle bedömas i samråd med miljö- och hälsoskyddskontoret (MOH) i Halmstads kommun.

Tabell 6.3. Valda riktvärden för vatten som pumpas till dagvattensystemet.

Parameter	Riktvärden för avloppsvattenutsläpp till dagvatten och recipienter
Arsenik, As	0,015 mg/l
Krom, Cr	0,015 mg/l
Kadmium, Cd	0,0003 mg/l
Bly, Pb	0,003 mg/l
Koppar, Cu	0,009 mg/l
Zink, Zn	0,03 mg/l
Nickel, Ni	0,045 mg/l
Kvicksilver, Hg	0,00007 mg/l
Oljeindex	1 – 5 mg/l
Suspenderad substans	25 - 50 mg/l
PAH	0,003 mg/l

Upp till 3 ggr högre riktvärden än ovanstående, av framför allt metaller, kan eventuellt accepteras efter kontakt med miljö- och hälsoskyddskontoret.


## 7 Saneringsförfarande och miljökontroll

### 7.1 Entreprenör och miljökontrollant

Entreprenör för markarbetena var NCC Konstruktion AB.

Transportör av M1-massorna till Slottsmölledeponin i Halmstad och M2-massorna till Sakab i Vankiva Hässleholm var Elia Express AB.

<sup>1</sup> Riktlinjer fastställda av Miljöförvaltningen i Göteborgs stad, februari 2008.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

För miljökontrollen svarade WSP Environmental, avdelning Mark och Vatten, Halmstad.

## 7.2 Startmöte

Ett enkelt startmöte med inblandad personal hölls på banvallen 2010-09-20 innan den första provtagningsomgången i banvallen startade. Deltagarna kom från NCC Konstruktion AB, WSP Environmental och Elia Express AB. WSP Environmental informerade om detaljerna kring sanering och miljökontroll, dvs vad som gällde enligt delegationsbeslut och anmälan. Informationen om föroreningar, hälsorisker och skydd- och säkerhet genomgicks på mötet. En plansch som sammanfattade det som gått igenom på mötet lämnades till NCC Konstruktion AB som information till den personal som kom in i projekten efter att startmötet hållits.

## 7.3 Rutnät

Ett rutsystem upprättades vid saneringen av banvallen, se **Bilaga 2**. Saneringsområdet var uppdelat i A - E.

## 7.4 Saneringsschakt och miljökontroll - klassning

I **Bilaga 6** finns foton från saneringsschakten.


Vid saneringen av banvallen togs samlingsprover för varje nivå i varje ruta direkt i "marken" före schakt. Provtagning och klassning av massorna utfördes av miljökontrollanten. Proverna togs jämnt fördelade över hela rutan i ca 20 - 25 punkter á ca 0,1 kg, se **Bilaga 6**. Dessa prover blandades i en spann, och ett samlingsprov togs därefter ut. Samlingsprovet representerade den provtagna nivån i rutan. Mellan varje provtagning rengjordes provtagningsutrustningen i erforderlig grad.

Schakt för saneringen utfördes etappvis en nivå åt gången med grävmaskin. Föroreningarna förekom i den översta halvmeteren av fyllnadsmassorna i banvallen, se **Bilaga 3** (tabell) och **Bilaga 4:1-3** (plan). Varje schaktetapp innebar att de M1- eller M2-klassade massorna i varje ruta schaktades bort. Provtagning och miljökontroll utfördes således på markytan före saneringsschakt och efter saneringsschakt i schaktbotten.

Laboratorieanalysresultaten avseende metaller och PAH utgör grund för klassningen. Analysresultaten redovisas i helhet i **Bilaga 5**. Laboratorieanalyser utfördes huvudsakligen som 1-dygns snabbanalyser av ALS, som är ackrediterade för dessa analyser.

Klassningen av varje ruta med avseende på metaller och PAH (laboratorieanalysresultat) har sammanställts i tabell, se **Bilaga 3**. Det är den totala föroreningsnivån i tabellerna (F-nivå total) som representerar klassningen. Föroreningsnivå i tabellerna är markerade med en färg och en siffra. Ofärgad (vit) utan siffra motsvarar klass M0, blå med siffran 1 motsvarar klass M1, gul med siffran 2 motsvarar klass M2 och röd med siffran 3 motsvarar klass M3.

Klassningen av varje ruta avseende på metaller och PAH redovisas i plan. **Bilaga 4:1** visar nivån 0,0 – 0,3 mummy (meter under markytan), **Bilaga 4:2** visar nivån 0,3 – 0,5 mummy och **Bilaga 4:3** visar nivå 0,5 – 0,8 mummy = schaktbotten.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

Pumpning av vatten har ej erfordrats eftersom schaktbotten i banvallen låg över den omgivande markytan.

#### 7.4.1 Laboratorieanalyser

Laboratorierapporterna finns samlade i **Bilaga 5** och resultaten av metall- och PAH-analyserna har sammanställts i **Bilaga 3**.

Samtliga laboratorieanalyser utfördes av ALS Analytica AB.

#### 7.5 Transporter

Jordmassor som innehöll halter av metaller och PAH mellan riktvärdet för KM och MKM, så kallade M1-massor, transporterades till Slottsmölledeponin i Halmstad. M1-massorna vägdes in, en sammanställning av lassen redovisas i **Bilaga 7**.

Jordmassor som innehöll halter av metaller och PAH mellan riktvärdet för MKM och farligt avfall (FA), så kallade M2-massor, transporterades till SAKAB i Vankiva i Hässleholms kommun. M2-massorna vägdes in, se Sakabs faktura i **Bilaga 8**.

Jordmassor som innehöll halter av metaller och PAH överstigande rekommenderade haltgränser för FA, så kallade M3-massor, påträffades inte vid saneringen.

Ett transportdokument medföljde transportererna som gick till SAKAB. Transportdokumentet kvitterades av mottagaren och tillsammans med vågsedel på transporterad mängd återfördes transportdokumentet till arbetsplatsen.

Transportör var Elia Express AB.

### 8 Slutligt omhändertagande av massorna

Från efterbehandlingen transporterades 868,98 ton M2-massor till SAKAB i Vankiva, Hässleholms kommun, för behandling. **Bilaga 8**, fakturan från SAKAB, redovisar lassen.


Totalt 404,72 ton M1-massor transporterades till Slottsmölledeponin. Massorna används som konstruktionsmassor på deponin.

### 9 Slutsats

Efterbehandlingsåtgärderna omfattade alla massor överstigande Naturvårdsverkets riktvärden för KM.

Förorenade massor med halter över KM har omhändertagits på godkänd deponi/behandlingsanläggning.

Syftet (målet) med efterbehandlingsåtgärderna var att de förorenade jordmassor som omfattades av schaktningen skulle hanteras så att risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön minimerades. De förorenade jord- och fyllnadsmassor som berördes av efterbehandlingsåtgärderna skulle hanteras på miljömässigt och ekonomiskt bästa sätt. Under efterbehandlingen skulle omgivning och saneringspersonal utsättas för så liten störning som möjligt.

Uppdragsnummer: 10140746	Efterbehandlingsrapport Getinge Brogård 1:232, sanering av fd banvall.	
Daterad: 2010-11-30		
Reviderad:		
Handläggare: Kirsten Malmström	Status: Slutlig	

Ovanstående mål har uppnåtts. All förorenad jord som hanterats har omhändertagits på ett miljöriktigt sätt. Omgivning och saneringspersonal har utsatts för så liten störning som möjligt.

Efterbehandlingsåtgärderna omfattade alla massor inom det område som berördes av schakt för iordningställandet av cykelbanan, dvs den del av fastigheten (en fd banvall) som tidigare konstaterats vara förorenad. Inga förorenade massor med halter överstigande Känslig Markanvändning (KM), enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark" år 2009, har lämnats kvar.

Om massor med misstänkt utseende/luft påträffades vid schakt för flerbostadshusen skulle även dessa massor kontrolleras. Inga misstänkta massor har påträffats utanför den fd banvallen.

## 11 Övrigt

Denna efterbehandlingsrapport bör delges tillsynsmyndigheten (Miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstad) enligt punkt 9 i det delegationsbeslut, Dnr 2010-3759, som utfärdats av Miljö- och hälsoskyddsämnden i Halmstad.

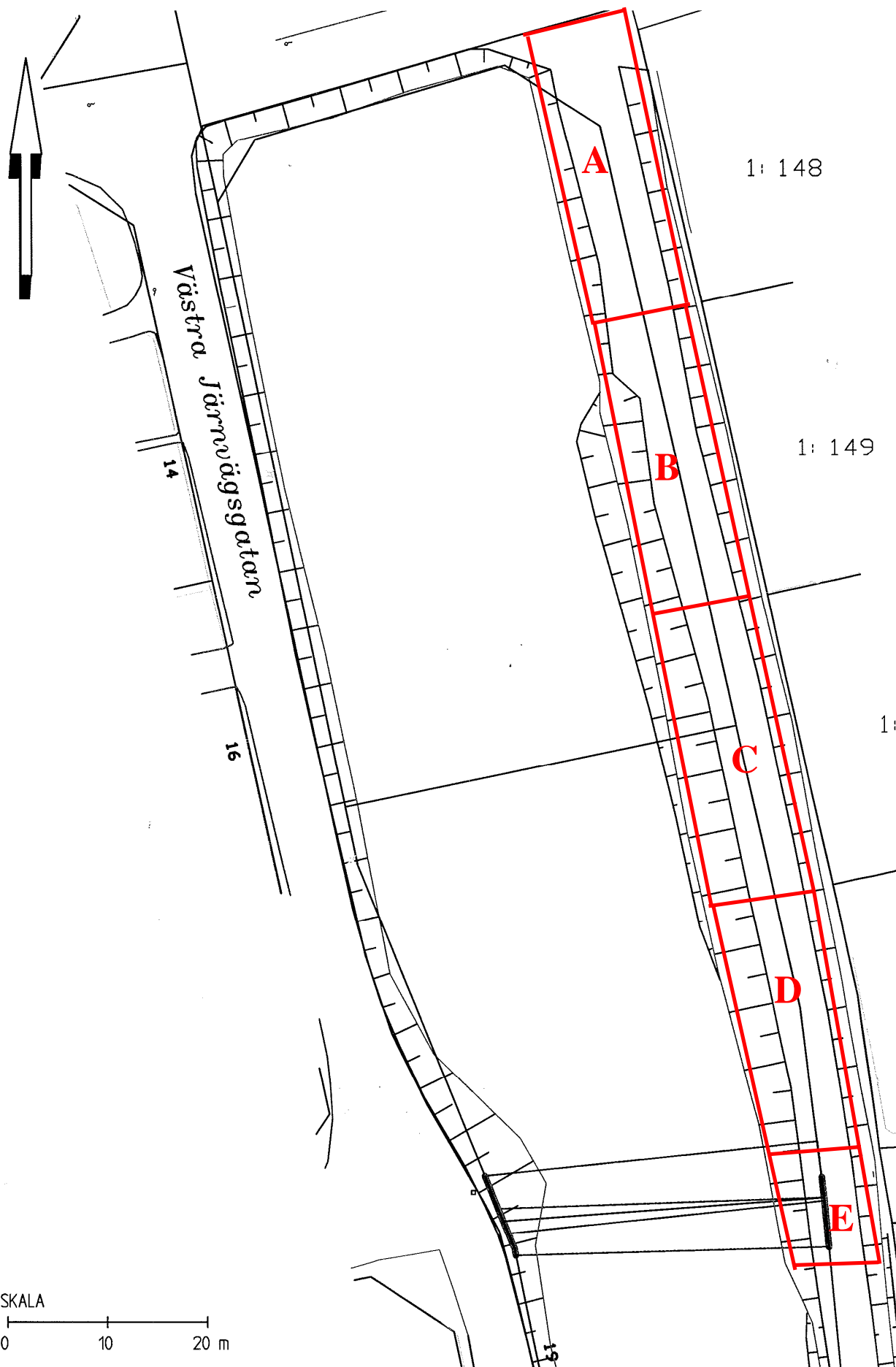
## 12 Referenser

Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, år 2009.

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

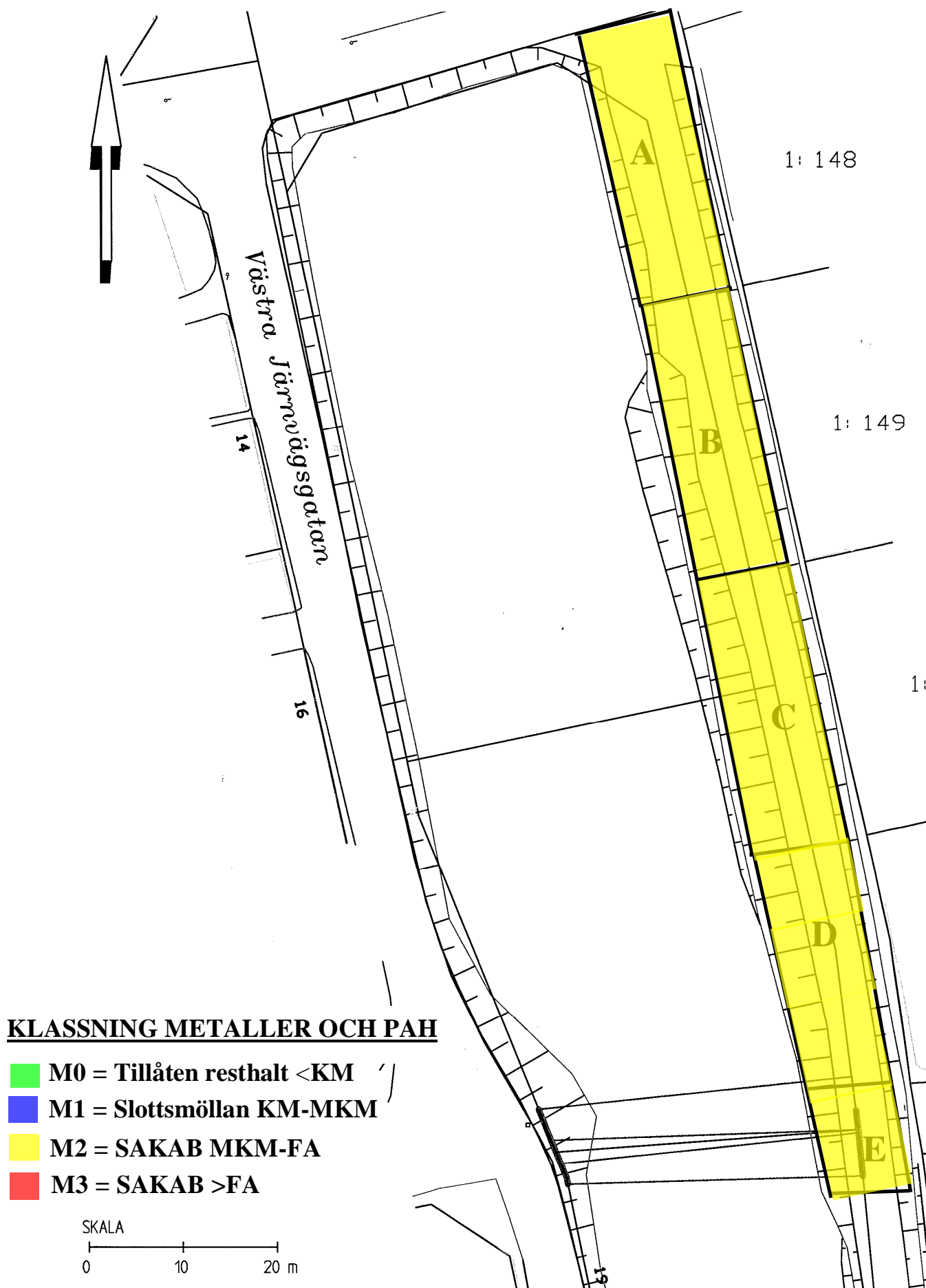


INDELNING AV SANERINGSOMRÅDE



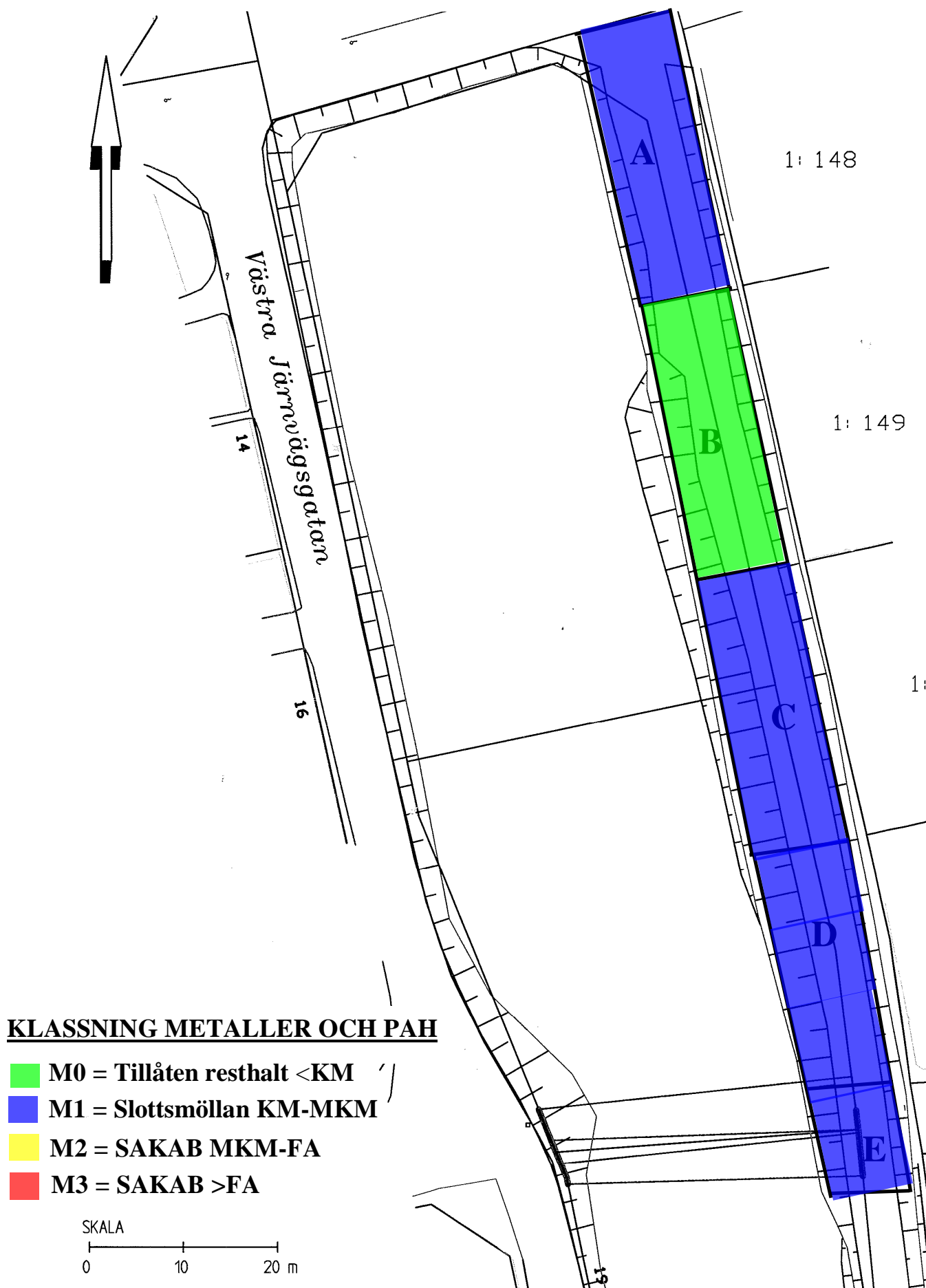
<b>Brogård, Getinge</b>				<b>KM</b>	50	10	0,25	250	80	40	15	80	40	100	200	0,5	3	3	1
Halmstad Stenhus				<b>MKM</b>	400	25	2,5	500	200	120	35	150	100	200	300	15	15	20	10
10140746				<b>Farligt avfall</b>	2500	1000	500	2500	2500	120	100	10000	10000	10000	10000	100	1000	500	100
Prov nr.	Provnivå mumy	F-nivå metall	F-nivå PAH	F-nivå total	Pb LAB mg/kg TS	As LAB mg/kg TS	Hg LAB mg/kg TS	Zn LAB mg/kg TS	Cu LAB mg/kg TS	Ni LAB mg/kg TS	Co LAB mg/kg TS	Cr LAB mg/kg TS	Mo LAB mg/kg TS	V LAB mg/kg TS	Ba LAB mg/kg TS	Cd LAB mg/kg TS	PAH-L mg/kg TS	PAH-M mg/kg TS	PAH-H mg/kg TS
A	0-0,3	2	1	2	963	50,4	<1	192	110	23,3	21,2	25,3	0,57	35,7	69,6	0,735	0,32	2,6	3,9
A mitten	0,3-0,5		1	1	5,18	2,84	<0,9	20,8	6,89	4,72	3,04	5,17	<0,4	12	24,7	<0,09	0,11	5,5	0,98
A slänter	0,3-0,5		1	1	28,9	5,57	<1	47,6	40,6	7,01	3,5	6,77	<0,4	14,6	33,1	<0,1	0,1	1,5	2,4
A mitten + Ö slänten	0,5-0,8																<0,15	<0,25	<0,25
A V slänten	0,5-0,8																<0,15	<0,25	<0,25
B	0-0,3	2	1	2	54,8	61,8	<1	136	128	32,5	9,38	84,4	12,3	28,8	25,9	0,266	0,34	2,1	2,7
B mitten	0,3-0,6				5,92	<3	<0,9	18,6	7,68	3,5	1,95	3,39	<0,4	7,78	14,4	<0,09	<0,15	0,42	0,66
B slänter	0,3-0,6				11,8	<3	<1	37,5	31,7	6,86	3	5,01	<0,4	11,9	28,4	<0,1	<0,15	0,47	0,69
C	0-0,3	2	1	2	36,4	33,5	<1	100	84,3	16	6,49	25,3	1,05	23,1	26,4	0,22	0,66	3,2	4,7
C mitten	0,3-0,5		1	1	4,42	<3	<0,9	11,5	7,92	2,83	1,48	1,92	<0,3	4,36	8,71	<0,09	<0,15	0,51	1,1
C slänter	0,3-0,5		1	1	13,1	6,86	<1	37	38,9	8	3,52	4,62	0,667	14,4	42,7	0,175	<0,15	1,5	2
C	0,5-0,8																<0,15	<0,25	<0,25
D	0-0,3	2	1	2	31,9	29,1	<1	76,9	65,8	10	4,42	16,2	<0,4	16,2	15,9	0,181	0,33	2,3	3
E	0-0,3	2	2	2	55,4	61,4	<1	163	159	24,4	9,63	39,1	2,96	31,4	36,4	0,244	1,8	10	14
D+E mitten	0,3-0,5	1		1	7,98	17,2	<1	17,8	12,1	4,46	2,23	3,72	<0,3	6,85	12,2	<0,08	<0,15	0,77	0,98
D+E slänter	0,3-0,5		1	1	15,7	3,83	<1	34,6	31,2	6,88	3,86	3,87	<0,4	13,5	29,4	<0,1	0,1	2,3	4,1
D+E mitten	0,5-0,8				1,7	<3	<0,9	10,9	3,9	2,67	1,49	1,06	<0,4	3,47	7,420	<0,09			
D+E slänter	0,5-0,8																<0,15	<0,25	<0,25

## Klassning metaller och PAH på nivån 0-0,3 mummy

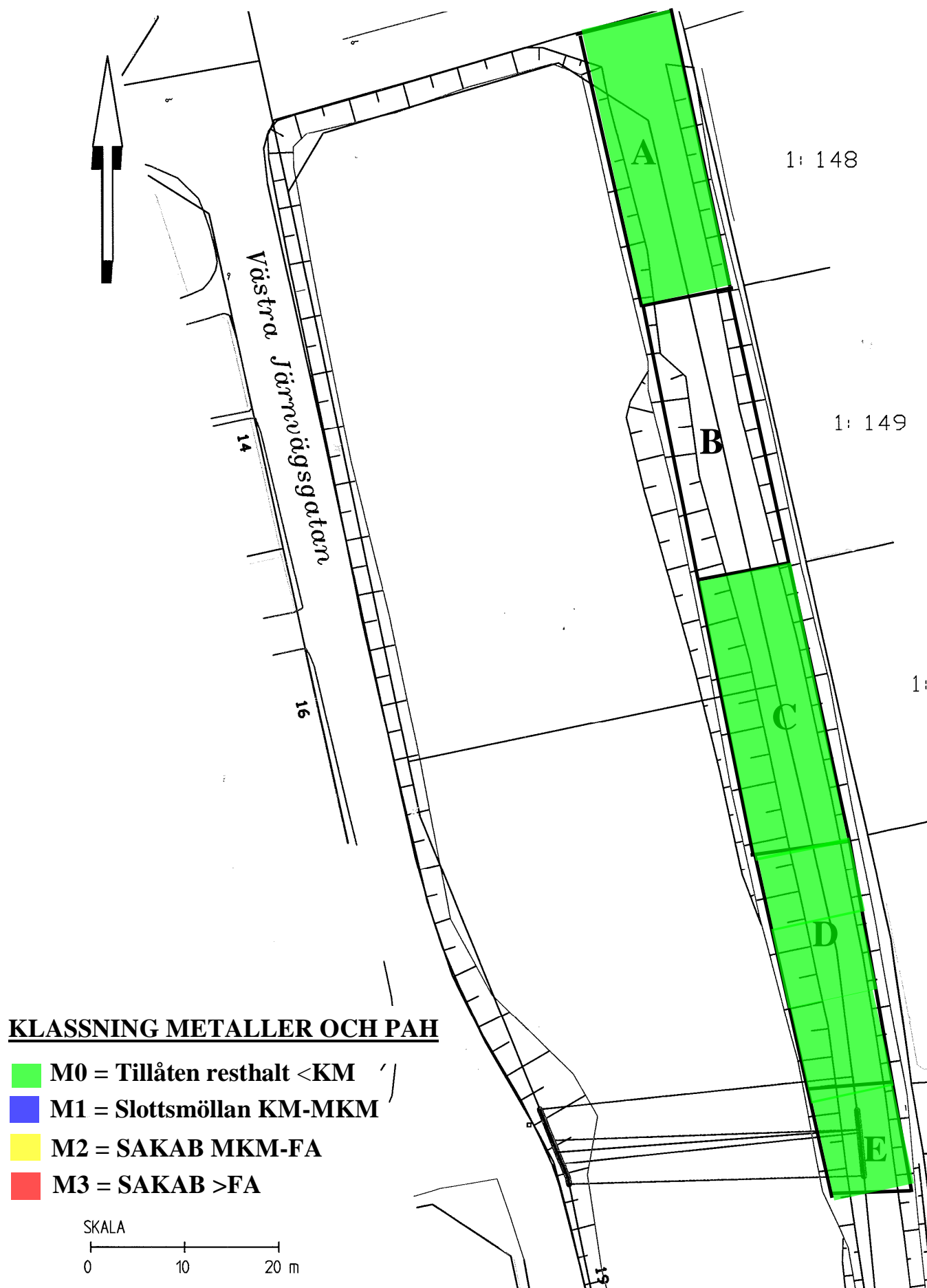




## Klassning metaller och PAH på nivån 0,3-0,5 mummy



## Klassning metaller och PAH på nivån 0,5-0,8 mummy



# Bilaga 5

## Laboratorieanalyser jord

Metaller (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Li, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sr, V, Zn)

Rapport L1018271	A	0,0-0,3 mumy
	B	0,0-0,3 mumy
	C	0,0-0,3 mumy
	D	0,0-0,3 mumy
	E	0,0-0,3 mumy
Rapport L1018960	C mitten	0,3-0,5 mumy
	C slänter	0,3-0,5 mumy
	D+E mitten	0,3-0,5 mumy
	D+E slänter	0,3-0,5 mumy
Rapport L1019328	A mitten	0,3-0,5 mumy
	A slänter	0,3-0,5 mumy
	B mitten	0,3-0,6 mumy
	B slänter	0,3-0,6 mumy
Rapport L1019822	D+E mitten	0,5-0,8 mumy

## PAH(16)

Rapport T1011998	A	0,0-0,3 mumy
	B	0,0-0,3 mumy
	C	0,0-0,3 mumy
	D	0,0-0,3 mumy
	E	0,0-0,3 mumy
Rapport T1012449	C mitten	0,3-0,5 mumy
	C slänter	0,3-0,5 mumy
	D+E mitten	0,3-0,5 mumy
	D+E slänter	0,3-0,5 mumy
Rapport T1012769	A mitten	0,3-0,5 mumy
	A slänter	0,3-0,5 mumy
	B mitten	0,3-0,6 mumy
	B slänter	0,3-0,6 mumy
Rapport T1013121	A mitten+Ö slänten	0,5-0,8 mumy
	A V slänten	0,5-0,8 mumy
	C	0,5-0,8 mumy
	D+E slänter	0,5-0,8 mumy

# Rapport

# L1018271

Sida 1 (4)

2BU4SA1FGS2

Projekt 10140746

WSP  
Kirsten Malmström

Registrerad 2010-09-21

Laholmsvägen 10

Utfärdad 2010-09-22

302 48 Halmstad

## Analys: PM1C-JM

Er beteckning	A 0-0,3 mummy 10140746					
Labnummer	U10593222					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	86.3	2%	%	1	V	ANER
As	50.4	12.4	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	69.6	10.6	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.294	0.058	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	0.735	0.197	mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	21.2	6.6	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	25.3	6.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	110	24	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	35100	6050	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	6.45	1.02	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	1240	211	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	0.570	0.214	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	23.3	5.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	1110	192	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	963	218	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	13.4	2.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	35.7	7.8	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	192	32	mg/kg TS	2	E	PEBE
Provtagare: Kirsten Malmström Provtagningsdatum: 2010-09-20						

# Rapport

Sida 2 (4)



## L1018271

2BU4SA1FGS2



Er beteckning	<b>B 0-0,3 mummy</b> <b>10140746</b>					
Labnummer	U10593223					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	81.5	2%	%	1	V	ANER
As	61.8	15.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	25.9	3.9	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.226	0.045	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	0.266	0.110	mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	9.38	2.93	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	84.4	20.8	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	128	27	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	46800	8060	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	3.85	0.61	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	543	93	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	12.3	3.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	32.5	7.5	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	799	138	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	54.8	12.4	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	6.43	1.13	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	28.8	6.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	136	23	mg/kg TS	2	E	PEBE

Er beteckning	<b>C 0-0,3 mummy</b> <b>10140746</b>					
Labnummer	U10593224					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	71.0	2%	%	1	V	ANER
As	33.5	10.4	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	26.4	4.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.219	0.045	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	0.220	0.128	mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	6.49	2.04	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	25.3	6.2	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	84.3	18.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	44400	7650	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	3.94	0.63	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	440	75	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	1.05	0.54	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	16.0	3.7	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	822	142	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	36.4	8.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	10.7	1.9	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	23.1	5.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	100	17	mg/kg TS	2	E	PEBE

# Rapport

Sida 3 (4)



## L1018271

2BU4SA1FGS2



Er beteckning	D 0-0,3 mummy 10140746					
Labnummer	U10593225					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.2	2%	%	1	V	ANER
As	29.1	8.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	15.9	2.4	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.163	0.034	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	0.181	0.104	mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	4.42	1.38	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	16.2	4.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	65.8	14.0	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	23900	4130	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	3.27	0.53	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	294	50	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	10.0	2.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	636	110	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	31.9	7.2	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	3.58	0.63	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	16.2	3.5	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	76.9	12.8	mg/kg TS	2	E	PEBE

Er beteckning	E 0-0,3 mummy 10140746					
Labnummer	U10593226					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	64.9	2%	%	1	V	ANER
As	61.4	15.2	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	36.4	5.5	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.296	0.060	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	0.244	0.143	mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	9.63	3.02	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	39.1	9.6	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	159	34	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	55500	9560	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	6.78	1.07	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	648	110	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	2.96	0.92	mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	24.4	5.6	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	1160	200	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	55.4	12.5	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	12.9	2.3	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	31.4	6.8	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	163	27	mg/kg TS	2	E	PEBE

# Rapport

Sida 4 (4)



L1018271

2BU4SA1FGS2



Metod	
1	Analys enligt SS 028113.
2	Ett separat prov har torkats vid 105°C enligt svensk standard SS028113. Upplösning har skett av vått prov i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare med 5 ml konc. HNO <sub>3</sub> + 0.5 ml H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Elementhalterna har omräknats till torrsubstans.  Analys har skett enligt EPA –metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES ) och 200.8 (ICP-MS).

Godkännare	
ANER	Anna Varg, Våtkemi
PEBE	Petra Berg, Kemist

Utf <sup>1</sup>	
E	ICP-AES
V	Våtkemi

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



# Rapport

# L1018960

Sida 1 (4)

2CFP364YILO

Projekt 10140746

WSP  
Kirsten MalmströmRegistrerad 2010-09-28  
Utfärdad 2010-09-29Laholmsvägen 10  
302 48 Halmstad

## Analys: PM1C-JM

Er beteckning	C Mitten 0,3-0,6 10140746 <i>0,3-0,5</i>					
Labnummer	U10595845					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	95.5	2%	%	1	V	ANER
As	<3		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	8.71	1.32	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.0991	0.0210	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.09		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	1.48	0.47	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	1.92	0.50	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	7.92	1.71	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	3730	643	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<0.9		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	1.64	0.32	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	75.1	12.8	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.3		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	2.83	0.67	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	217	37	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	4.42	1.17	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	1.29	0.23	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	4.36	0.95	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	11.5	1.9	mg/kg TS	2	E	ANEN
Provtagningsdatum:2010-09-27						

# Rapport

# L1018960

Sida 2 (4)

2CFP364YILO

Er beteckning	C Slanter <del>0,3-0,6</del> 0,3-0,5 10140746					
Labnummer	U10595846					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.6	2%	%	1	V	ANER
As	6.86	3.40	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	42.7	6.5	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.857	0.167	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	0.175	0.102	mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	3.52	1.10	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	4.62	1.16	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	38.9	8.3	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	7200	1240	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	3.42	0.57	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	146	25	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	0.667	0.232	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	8.00	1.85	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	330	57	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	13.1	3.0	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	9.40	1.65	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	14.5	3.2	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	37.0	6.2	mg/kg TS	2	E	ANEN

Er beteckning	D+E Mitten <del>0,3-0,6</del> 0,3-0,5 10140746					
Labnummer	U10595847					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	95.7	2%	%	1	V	ANER
As	17.2	5.3	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	12.2	1.9	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.175	0.035	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.08		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	2.23	0.70	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	3.72	0.93	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	12.1	2.6	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	6670	1150	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	2.19	0.38	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	115	20	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.3		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	4.46	1.03	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	319	55	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	7.98	1.94	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	2.46	0.43	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	6.85	1.49	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	17.8	3.0	mg/kg TS	2	E	ANEN

# Rapport

Sida 3 (4)



## L1018960

2CFP364YILO



Er beteckning	<b>D+E Slänter 0,3-0,6</b> <b>10140746</b> <del>X</del> 0,3-0,5					
Labnummer	U10595848					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	89.2	2%	%	1	V	ANER
As	3.83	3.20	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	29.4	4.5	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	1.01	0.20	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	3.86	1.21	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	3.87	1.02	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	31.2	6.6	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	6750	1160	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	2.81	0.45	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	138	24	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	6.88	1.58	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	336	58	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	15.7	3.7	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	7.44	1.31	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	13.5	2.9	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	34.9	5.8	mg/kg TS	2	E	ANEN

# Rapport

Sida 4 (4)



L1018960

2CFP364YILO



	Metod
1	Analys enligt SS 028113.
2	Ett separat prov har torkats vid 105°C enligt svensk standard SS028113. Upplösning har skett av vått prov i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare med 5 ml konc. HNO <sub>3</sub> + 0.5 ml H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Elementhalterna har omräknats till torrsubstans.  Analys har skett enligt EPA –metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES ) och 200.8 (ICP-MS).

	Godkännare
ANEN	Anna Engberg, Kemist
ANER	Anna Varg, Våtkemi

	Utf <sup>1</sup>
E	ICP-AES
V	Våtkemi

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (4)



L1019328

2CUWESL989S



Projekt 10140746-02

WSP  
Kirsten Malmström

Registrerad 2010-10-01

Laholmsvägen 10

Utfärdad 2010-10-04

302 48 Halmstad

## Analys: PM1C-JM

Er beteckning	A Mitten <del>0,3-0,6</del> 0,3-0,5					
Labnummer	U10597098					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	92.3	2%	%	1	V	SYL
As	2.84	8.08	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	24.7	3.8	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.280	0.055	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.09		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	3.04	0.95	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	5.17	1.29	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	6.89	1.50	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	8860	1530	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<0.9		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	5.07	0.80	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	274	47	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	4.72	1.09	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	391	67	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	5.18	1.30	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	4.52	0.79	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	12.0	2.6	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	20.8	3.5	mg/kg TS	2	E	ANEN
Projekt: 10140746-02 Provtagare: Kirsten Malmström Provtagningsdatum: 2010-09-30						

# Rapport

Sida 2 (4)



## L1019328

2CUWESL989S



Er beteckning	<b>A Slänter 0,3-0,6</b> <i>0,3-0,5</i>					
Labnummer	U10597099					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.9	2%	%	1	V	SYL
As	5.57	3.97	mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	33.1	5.2	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.331	0.067	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	3.50	1.09	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	6.77	1.70	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	40.6	8.7	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	12000	2150	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	5.55	0.89	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	194	33	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	7.01	1.61	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	409	71	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	28.9	6.6	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	6.77	1.22	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	14.6	3.2	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	47.6	7.9	mg/kg TS	2	E	ANEN

Er beteckning	<b>B Mitten 0,3-0,6</b>					
Labnummer	U10597100					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	93.2	2%	%	1	V	SYL
As	<3		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	14.4	2.2	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.155	0.032	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.09		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	1.95	0.61	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	3.39	0.87	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	7.68	1.66	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	5660	1000	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<0.9		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	2.75	0.48	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	130	22	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	3.50	0.85	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	375	65	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	5.92	1.44	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	2.36	0.42	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	7.78	1.70	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	18.6	3.1	mg/kg TS	2	E	ANEN

# Rapport

Sida 3 (4)



## L1019328

2CUWESL989S



Er beteckning	<b>B Slänter 0,3-0,6</b>					
Labnummer	U10597101					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Uff	Sign
TS 105°C	91.0	2%	%	1	V	SYL
As	<3		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ba	28.4	4.3	mg/kg TS	2	E	ANEN
Be	0.719	0.140	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Co	3.00	0.94	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cr	5.01	1.28	mg/kg TS	2	E	ANEN
Cu	31.7	6.8	mg/kg TS	2	E	ANEN
Fe	8250	1420	mg/kg TS	2	E	ANEN
Hg	<1		mg/kg TS	2	E	ANEN
Li	4.70	0.74	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mn	147	25	mg/kg TS	2	E	ANEN
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	ANEN
Ni	6.86	1.58	mg/kg TS	2	E	ANEN
P	363	63	mg/kg TS	2	E	ANEN
Pb	11.8	2.7	mg/kg TS	2	E	ANEN
Sr	5.28	0.93	mg/kg TS	2	E	ANEN
V	11.9	2.6	mg/kg TS	2	E	ANEN
Zn	37.5	6.2	mg/kg TS	2	E	ANEN

# Rapport

Sida 4 (4)



L1019328

2CUWESL989S



	Metod
1	Analys enligt SS 028113.
2	Ett separat prov har torkats vid 105°C enligt svensk standard SS028113. Upplösning har skett av vått prov i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare med 5 ml konc. HNO <sub>3</sub> + 0.5 ml H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Elementhalterna har omräknats till torrsubstans.  Analys har skett enligt EPA –metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES ) och 200.8 (ICP-MS).

	Godkännare
ANEN	Anna Engberg, Kemist
SYL	Sylvia Sandlund, Kemist

	Utf <sup>1</sup>
E	ICP-AES
V	Våtkemi

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



# Rapport

# L1019822

Sida 1 (2)

2D7IPAT5JA2

Projekt 10140746-02

WSP  
Kirsten MalmströmRegistrerad 2010-10-07  
Utfärdad 2010-10-08Laholmsvägen 10  
302 48 Halmstad

## Analys: PM1C-JM

Er beteckning	D+E Mitten 0,5-0,8					
Labnummer	U10599016					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	97.1	2%	%	1	V	KN
As	<3		mg/kg TS	2	E	PEBE
Ba	7.42	1.13	mg/kg TS	2	E	PEBE
Be	0.0951	0.0207	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cd	<0.09		mg/kg TS	2	E	PEBE
Co	1.49	0.47	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cr	1.06	0.31	mg/kg TS	2	E	PEBE
Cu	3.90	0.89	mg/kg TS	2	E	PEBE
Fe	2230	385	mg/kg TS	2	E	PEBE
Hg	<0.9		mg/kg TS	2	E	PEBE
Li	1.84	0.31	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mn	80.7	13.8	mg/kg TS	2	E	PEBE
Mo	<0.4		mg/kg TS	2	E	PEBE
Ni	2.67	0.64	mg/kg TS	2	E	PEBE
P	253	44	mg/kg TS	2	E	PEBE
Pb	1.66	0.73	mg/kg TS	2	E	PEBE
Sr	1.74	0.31	mg/kg TS	2	E	PEBE
V	3.47	0.76	mg/kg TS	2	E	PEBE
Zn	10.9	1.8	mg/kg TS	2	E	PEBE
Provtagare: Kirsten Malmström Provtagningsdatum: 2010-10-06 Projekt: 10140746-02						

# Rapport

Sida 2 (2)



L1019822

2D71PAT5JA2



Metod	
1	Analys enligt SS 028113.
2	Ett separat prov har torkats vid 105°C enligt svensk standard SS028113. Upplösning har skett av vått prov i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare med 5 ml konc. HNO <sub>3</sub> + 0.5 ml H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Elementhalterna har omräknats till torrs substans.  Analys har skett enligt EPA –metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES ) och 200.8 (ICP-MS).

Godkännare	
KN	Karin Nordqvist
PEBE	Petra Berg

Utf <sup>1</sup>	
E	ICP-AES
V	Våtkemi

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (4)



T1011998

2BU66ZUX2K2



Projekt  
Bestnr **10140746**  
Registrerad **2010-09-21**  
Utfärdad **2010-09-22**

**WSP**  
**Kirsten Malmström**  
**Laholmsvägen 10**  
**302 48 Halmstad**

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>A</b> <b>0-0,3 mummy</b>					
Labnummer	O10337675					
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhet</b>	<b>Metod</b>	<b>Utf</b>	<b>Sign</b>	
TS 105°C	81.7	%	1	O	KABJ	
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaftalen	0.32	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fenantren	0.26	mg/kg TS	2	D	LISO	
antracen	0.66	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoranten	0.91	mg/kg TS	2	D	LISO	
pyren	0.75	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)antracen	0.46	mg/kg TS	2	D	LISO	
krysen	0.72	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(b)fluoranten	1.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(k)fluoranten	0.28	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)pyren	0.43	mg/kg TS	2	D	LISO	
dibens(ah)antracen	0.090	mg/kg TS	2	D	LISO	
benso(ghi)perylene	0.39	mg/kg TS	2	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	0.41	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa 16	6.8	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	3.5	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa övriga*	3.3	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa L*	0.32	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa M*	2.6	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa H*	3.9	mg/kg TS	2	N	LISO	

ALS Scandinavia AB  
Box 511  
183 25 Täby  
Sweden

Webb: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-post: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: + 46 8 52 77 5200  
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt  
signerat av

Andreas Fredman  
2010.09.22 11:08:58  
ALS Scandinavia AB  
Client Service  
[andreas.fredman@alsglobal.com](mailto:andreas.fredman@alsglobal.com)

# Rapport

Sida 2 (4)



T1011998

2BU66ZUX2K2



Er beteckning	<b>B</b> 0-0,3 mummy				
Labnummer	O10337676				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhet</b>	<b>Metod</b>	<b>Utf</b>	<b>Sign</b>
TS_105°C	85.0	%	1	O	KABJ
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftilen	0.34	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	0.14	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	0.79	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	0.66	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	0.51	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	0.33	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	0.58	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	0.75	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	0.20	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	0.25	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	0.070	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	0.27	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	0.28	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	5.2	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	2.5	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	2.7	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	0.34	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	2.1	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	2.7	mg/kg TS	2	N	LISO

Er beteckning	<b>C</b> 0-0,3 mummy				
Labnummer	O10337677				
<b>Parameter</b>	<b>Resultat</b>	<b>Enhet</b>	<b>Metod</b>	<b>Utf</b>	<b>Sign</b>
TS_105°C	79.0	%	1	O	KABJ
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftilen	0.66	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	0.14	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	1.5	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	0.87	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	0.71	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	0.54	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	0.90	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	1.4	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	0.32	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	0.45	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	0.47	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	0.52	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	8.6	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	4.2	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	4.3	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	0.66	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	3.2	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	4.7	mg/kg TS	2	N	LISO

ALS Scandinavia AB  
Box 511  
183 25 Täby  
Sweden

Webb: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-post: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: + 46 8 52 77 5200  
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt  
signerat av

Andreas Fredman  
2010.09.22 11:08:58  
ALS Scandinavia AB  
Client Service  
[andreas.fredman@alsglobal.com](mailto:andreas.fredman@alsglobal.com)

# Rapport

Sida 3 (4)



## T1011998

2BU66ZUX2K2



Er beteckning	D					
	0-0,3 mummy					
Labnummer	O10337678					
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	86.1	%	1	O	KABJ	
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaftalen	0.33	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fenantren	0.24	mg/kg TS	2	D	LISO	
antracen	0.76	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoranten	0.75	mg/kg TS	2	D	LISO	
pyren	0.58	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)antracen	0.45	mg/kg TS	2	D	LISO	
krysen	0.59	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(b)fluoranten	0.80	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(k)fluoranten	0.22	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)pyren	0.30	mg/kg TS	2	D	LISO	
dibens(ah)antracen	0.080	mg/kg TS	2	D	LISO	
benso(ghi)perylene	0.28	mg/kg TS	2	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	0.30	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa 16	5.7	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	2.7	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa övriga*	2.9	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa L*	0.33	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa M*	2.3	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa H*	3.0	mg/kg TS	2	N	LISO	

Er beteckning	E					
	0-0,3 mummy					
Labnummer	O10337679					
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	64.8	%	1	O	KABJ	
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaftalen	1.8	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoren	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO	
fenantren	0.23	mg/kg TS	2	D	LISO	
antracen	3.8	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoranten	3.2	mg/kg TS	2	D	LISO	
pyren	3.0	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)antracen	1.9	mg/kg TS	2	D	LISO	
krysen	2.9	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(b)fluoranten	3.9	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(k)fluoranten	1.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)pyren	1.2	mg/kg TS	2	D	LISO	
dibens(ah)antracen	0.30	mg/kg TS	2	D	LISO	
benso(ghi)perylene	1.2	mg/kg TS	2	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	1.4	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa 16	26	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	13	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa övriga*	13	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa L*	1.8	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa M*	10	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa H*	14	mg/kg TS	2	N	LISO	

ALS Scandinavia AB  
Box 511  
183 25 Täby  
Sweden

Webb: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-post: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: + 46 8 52 77 5200  
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt  
signerat av

Andreas Fredman  
2010.09.22 11:08:58  
ALS Scandinavia AB  
Client Service  
[andreas.fredman@alsglobal.com](mailto:andreas.fredman@alsglobal.com)

# Rapport

Sida 4 (4)



T1011998

2BU66ZUX2K2



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskåp vid 105°C.  Mätosäkerhet (k=2): ±6%
2	Paket OJ-1 Provet extraheras med aceton/hexan. Analys sker med GC/MS  PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.  Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen) Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.  Mätosäkerhet k=2 Summa 16 PAH: ±23% vid 30,4 mg/kg

Godkännare	
KABJ	Karin Björk, Kemist
LISO	Linda Söderberg, Kemist

Utf <sup>1</sup>	
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

ALS Scandinavia AB  
Box 511  
183 25 Täby  
Sweden

Webb: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-post: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: + 46 8 52 77 5200  
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt  
signerat av

Andreas Fredman  
2010.09.22 11:08:58  
ALS Scandinavia AB  
Client Service  
[andreas.fredman@alsglobal.com](mailto:andreas.fredman@alsglobal.com)

# Rapport

Sida 1 (4)



T1012449

2CFMHYHYCE



Projekt  
Bestnr 10140746  
Registrerad 2010-09-28  
Utfärdad 2010-09-29

WSP  
Kirsten Malmström

Laholmsvägen 10  
302 48 Halmstad

## Analys av fast prov

Er beteckning	C Mitten 0,3-0,6 0,3-0,5					
Labnummer	O10339264					
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	95.5	%	1	O	KABJ	
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
antracen	0.13	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoranten	0.20	mg/kg TS	2	D	LISO	
pyren	0.18	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)antracen	0.15	mg/kg TS	2	D	LISO	
krysen	0.11	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(b)fluoranten	0.35	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(k)fluoranten	0.10	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)pyren	0.16	mg/kg TS	2	D	LISO	
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
benso(ghi)perylene	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa 16	1.6	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	0.99	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa övriga*	0.63	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa M*	0.51	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa H*	1.1	mg/kg TS	2	N	LISO	

# Rapport

Sida 2 (4)



T1012449

2CFMHYHYCE



Er beteckning	C Slånter 0,3-0,6 <i>0,3-0,5</i>				
Labnummer	O10339265				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.5	%	1	O	KABJ
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	0.35	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	0.11	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	0.64	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	0.41	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	0.33	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	0.46	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	0.50	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	0.15	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	0.21	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	0.050	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	0.16	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	0.17	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	3.5	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	1.9	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	1.7	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	1.5	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	2.0	mg/kg TS	2	N	LISO

Er beteckning	D+E Mitten 0,3-0,6 <i>0,3-0,5</i>				
Labnummer	O10339266				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.8	%	1	O	KABJ
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	0.32	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	0.24	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	0.21	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	0.16	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	0.15	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	0.26	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	0.060	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	0.11	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	0.12	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	1.8	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	0.86	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	0.89	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	0.77	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	0.98	mg/kg TS	2	N	LISO



# Rapport

Sida 3 (4)



## T1012449

2CFMHYHYCE



Er beteckning	D+E Slänter 0,3-0,6 0,3-0,5				
Labnummer	O10339267				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	89.0	%	1	O	KABJ
naftalen	0.10	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	0.47	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	0.14	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	0.97	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	0.67	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	0.62	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	0.83	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	1.0	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	0.28	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	0.47	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	0.13	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	0.36	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	0.38	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	6.5	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	3.8	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	2.7	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	0.10	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	2.3	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	4.1	mg/kg TS	2	N	LISO

# Rapport

Sida 4 (4)



T1012449

2CFMHYHYCE



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskåp vid 105°C.  Mätosäkerhet (k=2): ±6%
2	Paket OJ-1 Provet extraheras med aceton/hexan. Analys sker med GC/MS  PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.  Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.  Mätosäkerhet k=2 Summa 16 PAH: ±23% vid 30,4 mg/kg

	Godkännare
KABJ	Karin Björk, Kemist
LISO	Linda Söderberg, Kemist

	Utf <sup>1</sup>
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (4)



## T1012769

2CVFFVYR752



Projekt  
Bestnr 10140746-02  
Registrerad 2010-10-01  
Utfärdad 2010-10-04

**WSP**  
**Kirsten Malmström**  
**Laholmsvägen 10**  
**302 48 Halmstad**

### Analys av fast prov

Er beteckning	<b>A Mitten</b> 0,3-0,6 <i>0,3-0,5</i>				
Labnummer	O10340505				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	88.8	%	1	O	LISO
naftalen	0.11	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoren	0.12	mg/kg TS	2	D	KABJ
fenantren	1.7	mg/kg TS	2	D	KABJ
antracen	0.33	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoranten	1.9	mg/kg TS	2	D	KABJ
pyren	1.5	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)antracen	0.27	mg/kg TS	2	D	KABJ
krysen	0.24	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(b)fluoranten	0.19	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(k)fluoranten	0.060	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)pyren	0.13	mg/kg TS	2	D	KABJ
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	KABJ
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
indeno(123cd)pyren	0.090	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa 16	6.6	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa cancerogena*	0.98	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa övriga*	5.6	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa L*	0.11	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa M*	5.5	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa H*	0.98	mg/kg TS	2	N	KABJ

# Rapport

Sida 2 (4)



T1012769

2CVFFVYR752



Er beteckning	<b>A Slänter</b> 0,3-0,6 <i>0,3-0,6</i>				
Labnummer	O10340506				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.6	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaftilen	0.10	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fenantren	0.18	mg/kg TS	2	D	KABJ
antracen	0.25	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoranten	0.55	mg/kg TS	2	D	KABJ
pyren	0.52	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)antracen	0.37	mg/kg TS	2	D	KABJ
krysen	0.36	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(b)fluoranten	0.68	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(k)fluoranten	0.18	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)pyren	0.28	mg/kg TS	2	D	KABJ
dibens(ah)antracen	0.060	mg/kg TS	2	D	KABJ
benso(ghi)perylene	0.20	mg/kg TS	2	D	KABJ
indeno(123cd)pyren	0.22	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa 16	4.0	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa cancerogena*	2.2	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa övriga*	1.8	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa L*	0.10	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa M*	1.5	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa H*	2.4	mg/kg TS	2	N	KABJ

Er beteckning	<b>B Mitten</b> 0,3-0,6				
Labnummer	O10340507				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.0	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
antracen	0.16	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoranten	0.12	mg/kg TS	2	D	KABJ
pyren	0.14	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)antracen	0.12	mg/kg TS	2	D	KABJ
krysen	0.090	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(b)fluoranten	0.19	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(k)fluoranten	0.060	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)pyren	0.11	mg/kg TS	2	D	KABJ
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	KABJ
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
indeno(123cd)pyren	0.090	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa cancerogena*	0.66	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa övriga*	0.42	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa M*	0.42	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa H*	0.66	mg/kg TS	2	N	KABJ

# Rapport

Sida 3 (4)



## T1012769

2CVFFVYR752



Er beteckning	<b>B Slånter</b> <b>0,3-0,6</b>				
Labnummer	O10340508				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.5	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fenantren	0.11	mg/kg TS	2	D	KABJ
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
fluoranten	0.21	mg/kg TS	2	D	KABJ
pyren	0.15	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)antracen	0.14	mg/kg TS	2	D	KABJ
krysen	0.14	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(b)fluoranten	0.21	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(k)fluoranten	0.060	mg/kg TS	2	D	KABJ
bens(a)pyren	0.080	mg/kg TS	2	D	KABJ
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	KABJ
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	KABJ
indeno(123cd)pyren	0.060	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	KABJ
PAH, summa cancerogena*	0.69	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa övriga*	0.47	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa M*	0.47	mg/kg TS	2	N	KABJ
PAH, summa H*	0.69	mg/kg TS	2	N	KABJ

# Rapport

Sida 4 (4)



T1012769

2CVFFVYR752



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskåp vid 105°C.  Mätosäkerhet (k=2): ±6%
2	Paket OJ-1 Provet extraheras med aceton/hexan. Analys sker med GC/MS  PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.  Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.  Mätosäkerhet k=2 Summa 16 PAH: ±23% vid 30,4 mg/kg

	Godkännare
KABJ	Karin Björk, Kemist
LISO	Linda Söderberg, Kemist

	Utf <sup>1</sup>
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrift från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

# T1013121

Sida 1 (4)

2D712LTIREY

Projekt  
Bestnr 10140746-02  
Registrerad 2010-10-07  
Utfärdad 2010-10-08

WSP  
Kirsten Malmström

Laholmsvägen 10  
302 48 Halmstad

## Analys av fast prov

Er beteckning	A mitten +östra slänten 0,5-0,8					
Labnummer	O10341643					
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	81.2	%	1	O	LISO	
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO	
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO	

# Rapport

# T1013121

Sida 2 (4)

2D712LTIREY

Er beteckning	<b>A västra slänten 0,5-0,8</b>				
Labnummer	O10341644				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	77.5	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO

Er beteckning	<b>C 0,5-0,8</b>				
Labnummer	O10341645				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	94.4	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftilen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO



# Rapport

# T1013121

Sida 3 (4)

2D712LTIREY

Er beteckning	D+E Slänter 0,5-0,8				
Labnummer	O10341646				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.9	%	1	O	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	D	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	LISO

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskåp vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p>
2	<p>Paket OJ-1 Provet extraheras med aceton/hexan. Analys sker med GC/MS</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Summa 16 PAH: ±23% vid 30,4 mg/kg</p>

	Godkännare
LISO	Linda Söderberg, Kemist

	Utf <sup>1</sup>
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

## Getinge Brogård

Provtagningen pågick mellan 20 september 2010 och 6 oktober 2010.



I varje saneringsområde grävde grävmaskinisten ca 20-25 "jack". Prover togs sedan i varje "jack". Proverna från de ca 20-25 "jacken" i ett saneringsområde blandades i en spann och ett samlingsprov togs ut. Detta samlingsprov representerade den provtagna nivån i saneringsområdet. I nästa nivå upprepades proceduren.

**Figur 1.** Saneringsområde A på nivå 0,0-0,3 mummy, vy mot norr.



**Figur 2.** Saneringsområde B på nivå 0,0-0,3 mummy, vy mot syd.



**Figur 3.** Saneringsområde D (närmast) och E på nivån 0,3-0,5 mummy, vy mot syd.



**Figur 4.** Aska fanns utmed större delen av järnvägssträckan, här i saneringsområde D på nivån 0,3-0,5 mummy. All synlig aska togs bort.



**Figur 5.** . Saneringsområde C (närmast) på nivån 0,3-0,5 mummy, vy mot norr.



**Figur 6.** Saneringsområde E (närmast) och D på nivån 0,5-0,8 mummy (schaktbotten), vy mot norr.



**Figur 7.** Saneringsområde C, ett av "jacken" på nivån 0,5-0,8 mummy (schaktbotten).



**Figur 8** Saneringsområde A på nivån 0,5-0,8 mummy (schaktbotten), vy mot norr.

# Bilaga 7

## M1-massor till Slottsmöllan, sammanställning av lassen.

Leverantör : 10 ELIAEXPRESS  
 Artikel : 74 MTRL FÖR SLUTTÄCKN BANVALL GETIN

Exp.nr	Reg.nr	Order	Betalare	Transportör	Littra	Datum	Netto (kg)	Pris (kr)	Anmärkning
107 090	286/TMK		1			2010-09-30 14:00:28	16.180	0,00	
107 093	162/WUN		1			2010-09-30 14:13:56	19.400	0,00	
107 099	286/TMK		1			2010-09-30 15:38:20	13.380	0,00	
107 100	162/WUN		1			2010-09-30 15:42:27	13.180	0,00	
107 111	286/TMK		1			2010-10-01 08:36:27	14.280	0,00	
107 112	284/TMC		1			2010-10-01 08:43:20	17.560	0,00	
107 118	162/WUN		1			2010-10-01 09:55:58	16.500	0,00	
107 123	286/TMK		1			2010-10-01 10:45:57	14.360	0,00	
107 129	284/TMC		1			2010-10-01 11:18:37	17.060	0,00	
107 131	162/WUN		1			2010-10-01 11:30:29	15.100	0,00	
107 133	284/TMC		1			2010-10-01 12:44:46	19.680	0,00	
107 136	162/WUN		1			2010-10-01 12:55:28	18.040	0,00	
107 143	284/TMC		1			2010-10-01 13:46:23	17.080	0,00	
107 196	286/TMK		1			2010-10-05 07:46:46	16.840	0,00	
107 199	162/WUN		1			2010-10-05 07:52:45	16.980	0,00	
107 216	162/WUN		1			2010-10-05 10:07:53	15.700	0,00	
107 217	286/TMK		1			2010-10-05 10:13:40	14.160	0,00	
107 228	162/WUN		1			2010-10-05 11:29:28	17.040	0,00	
107 231	286/TMK		1			2010-10-05 12:41:42	13.960	0,00	
107 232	686/TFM4		1			2010-10-05 12:42:33	17.800	0,00	
107 237	162/WUN		1			2010-10-05 13:27:45	18.640	0,00	
107 245	286/TMK		1			2010-10-05 14:23:21	14.440	0,00	
107 246	686/TFM4		1			2010-10-05 14:23:56	15.340	0,00	
107 285	286/TMK		1			2010-10-06 07:55:57	14.520	0,00	
107 286	686/TFM4		1			2010-10-06 07:56:33	17.500	0,00	

Artikel totalt : 74 MTRL FÖR SLUTTÄCKN BANVALL GETINGE NCC

Antal: 25  
 Totalt kg: 404.720 kg  
 Pris totalt exkl. moms : 0,00 kr

Leverantör totalt : 10 ELIAEXPRESS

Antal: 25  
 Totalt kg: 404.720 kg  
 Pris totalt exkl. moms : 0,00 kr



# Bilaga 8

## M2-massor till SAKAB

Kundnr 19070

 NCC CONSTRUCTION SVERIGE AB  
 205 79 MALMÖ

Betalningsvillkor	30 dagar netto	Fakturadatum	10-10-08
Dröjmålsränta	8 % + referensränta	Förfallodatum	10-11-07

	Deknr	Inlevnr Kvantitet	Mott.datum Enhet	A-pris	Belopp
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL 630023 L62153 10-09-23 Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>					
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		31 140 KG		0,26	8 096,40
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 096,40</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL 630023 L62154 10-09-23 Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>					
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		33 020 KG		0,26	8 585,20
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 585,20</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL 630023 L62155 10-09-23 Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>					
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		31 000 KG		0,26	8 060,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 060,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL 630023 L62156 10-09-23 Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>					
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		37 800 KG		0,26	9 828,00
Fortsättning . . . . .					
					34 569,60

	Deklnr	Inlevnr	Mott.datum		A-pris	Belopp
		Kvantitet	Enhet			
				Fortsättning . . . . .		34 569,60
Övrigt:						
Lastbil/-flak		1	ST			
<b>Summa</b>						<b>9 828,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>						
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62157</b>	<b>10-09-24</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>		
<b>EWC 170504</b>						
Behandling:						
Deponi, jord		30 500	KG		0,26	7 930,00
Övrigt:						
Lastbil/-flak		1	ST			
<b>Summa</b>						<b>7 930,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>						
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62158</b>	<b>10-09-24</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>		
<b>EWC 170504</b>						
Behandling:						
Deponi, jord		35 520	KG		0,26	9 235,20
Övrigt:						
Lastbil/-flak		1	ST			
<b>Summa</b>						<b>9 235,20</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>						
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62159</b>	<b>10-09-24</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>		
<b>EWC 170504</b>						
Behandling:						
Deponi, jord		33 320	KG		0,26	8 663,20
Övrigt:						
Lastbil/-flak		1	ST			
<b>Summa</b>						<b>8 663,20</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>						
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62160</b>	<b>10-09-24</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>		
<b>EWC 170504</b>						
Behandling:						
Deponi, jord		28 540	KG		0,26	7 420,40
Övrigt:						
Lastbil/-flak		1	ST			
<b>Summa</b>						<b>7 420,40</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>						
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62161</b>	<b>10-09-27</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>		
<b>EWC 170504</b>						
				Fortsättning . . . . .		67 818,40

	Deklnr	Inlevnr Kvantitet	Mott.datum Enhet	A-pris	Belopp
					Fortsättning . . . . . 67 818,40
Behandling:					
Deponi, jord		33 520 KG		0,26	8 715,20
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 715,20</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62162</b>	<b>10-09-27</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		27 360 KG		0,26	7 113,60
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 113,60</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62163</b>	<b>10-09-27</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		31 800 KG		0,26	8 268,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 268,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62164</b>	<b>10-09-27</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		30 080 KG		0,26	7 820,80
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 820,80</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62165</b>	<b>10-09-27</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		28 920 KG		0,26	7 519,20
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 519,20</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
					Fortsättning . . . . . 107 255,20

	DekInr	Inlevnr Kvantitet	Mott.datum Enhet	A-pris	Belopp
Fortsättning . . . . .					107 255,20
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62166</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		29 700 KG		0,26	7 722,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 722,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62167</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		29 240 KG		0,26	7 602,40
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 602,40</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62168</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		30 880 KG		0,26	8 028,80
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 028,80</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62169</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		28 300 KG		0,26	7 358,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 358,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62170</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		28 000 KG		0,26	7 280,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 280,00</b>
Fortsättning . . . . .					145 246,40

	Deklnr	Inlevnr Kvantitet	Mott.datum Enhet	A-pris	Belopp
Fortsättning . . . . .					145 246,40
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62171</b>	<b>10-09-28</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		30 100 KG		0,26	7 826,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>7 826,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62172</b>	<b>10-09-29</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		32 100 KG		0,26	8 346,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 346,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62173</b>	<b>10-09-29</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		33 180 KG		0,26	8 626,80
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>8 626,80</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62174</b>	<b>10-09-29</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		35 700 KG		0,26	9 282,00
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
<b>Summa</b>					<b>9 282,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>					
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62175</b>	<b>10-09-29</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>	
<b>EWC 170504</b>					
Behandling:					
Deponi, jord		30 140 KG		0,26	7 836,40
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1 ST			
					Fortsättning . . . . .
					187 163,60

Dektnr	Inlevnr	Mott.datum	A-pris	Belopp
	Kvantitet	Enhet		
			Fortsättning . . . . .	187 163,60
<b>Summa</b>				<b>7 836,40</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>				
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62176</b>	<b>10-09-29</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>
<b>EWC 170504</b>				
Behandling:				
Deponi, jord	29 400	KG	0,26	7 644,00
Övrigt:				
Lastbil/-flak	1	ST		
<b>Summa</b>				<b>7 644,00</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>				
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62177</b>	<b>10-09-30</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>
<b>EWC 170504</b>				
Behandling:				
Deponi, jord	29 480	KG	0,26	7 664,80
Övrigt:				
Lastbil/-flak	1	ST		
<b>Summa</b>				<b>7 664,80</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>				
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62178</b>	<b>10-09-30</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>
<b>EWC 170504</b>				
Behandling:				
Deponi, jord	27 880	KG	0,26	7 248,80
Övrigt:				
Lastbil/-flak	1	ST		
<b>Summa</b>				<b>7 248,80</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>				
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62179</b>	<b>10-09-30</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>
<b>EWC 170504</b>				
Behandling:				
Deponi, jord	27 660	KG	0,26	7 191,60
Övrigt:				
Lastbil/-flak	1	ST		
<b>Summa</b>				<b>7 191,60</b>
<b>Er referens Martin Lindström</b>				
<b>FÖRORENADE JORDMASSOR FRÅN BANVALL</b>	<b>630023</b>	<b>L62180</b>	<b>10-09-30</b>	<b>Ref: KTO 4576357 MARTIN LINDSTRÖM</b>
<b>EWC 170504</b>				
Behandling:				
Deponi, jord	34 700	KG	0,26	9 022,00
			Fortsättning . . . . .	225 934,80

	Deklnr	Inlevnr Kvantitet	Mott.datum Enhet	A-pris	Belopp
					Fortsättning . . . . . 225 934,80
Övrigt:					
Lastbil/-flak		1	ST		
<b>Summa</b>					<b>9 022,00</b>
		1		0,50	0,50
					<b>Total 225 935,30</b>
					25% Moms 56 483,70
					<b>Totalt SEK inkl. moms 282 419,00</b>