

Översiktlig markmiljöundersökning inkl. förslag till hantering av massor

Värmdö kommun

Östra Mörtnäs

Stockholm 2013-05-29

Östra Mörtnäs

Översiktlig markmiljöundersökning inkl. förslag till hantering av massor

Datum	2013-05-29
Uppdragsnummer	1320000319
Utgåva/Status	

J. Winter
Uppdragsledare

J. Winter/M. Heinke
Handläggare

L. Sörenby
Granskare

Ramboll Sverige AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.amboll.se

Unr 1320000319

Organisationsnummer 556133-0506

13

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	1
2.	Uppdrag och syfte	2
3.	Områdesbeskrivning	3
4.	Genomförande.....	3
4.1	Fältprovtagning.....	3
4.2	Analys	4
5.	Resultat från utfört arbete	5
5.1	Fältprovtagning.....	5
5.2	Analysresultat.....	5
6.	Riskbedömning	5
6.1	Bedömningsgrunder	5
6.2	Platsspecifik riskbedömning	6
6.3	Platsspecifika riktvärden	7
7.	Bedömning av analysresultat	8
7.1	Jord.....	8
8.	Slutsatser – Rekommendationer	9

Bilagor

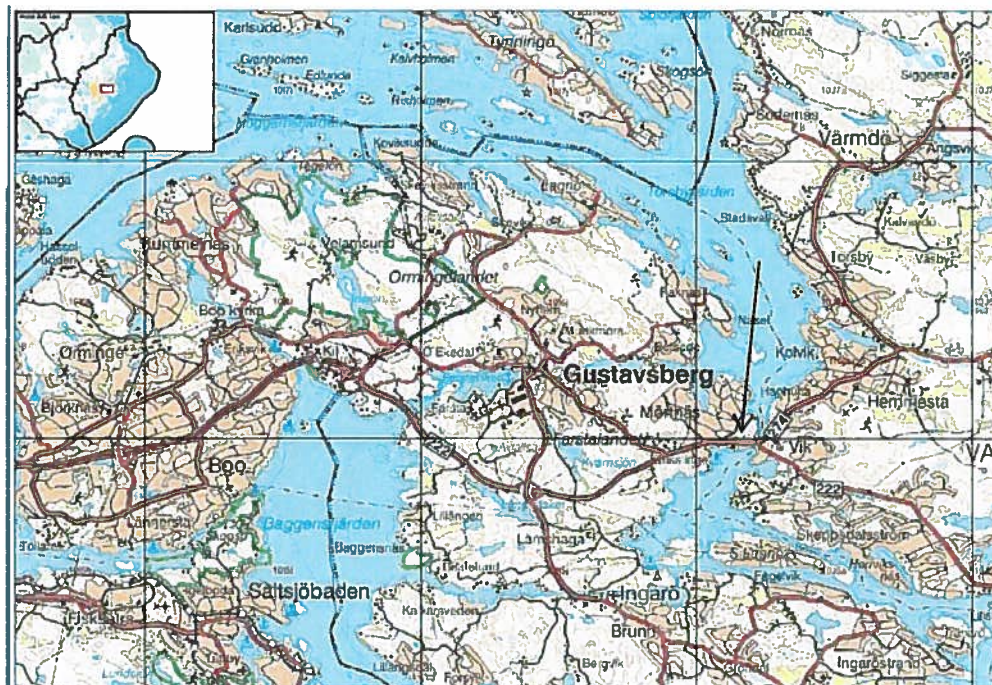
1. Historiskt material från länsstyreslen i Stockholm län
2. Planritning provtagningspunkter, provtagningsomgång 1 – NP001
3. Planritning provtagningspunkter, provtagningsomgång 2 –NP002
4. Fältprotokoll
5. Analyssammanställning
6. Analysprotokoll
7. Uttagsrapport – Platsspecifika riktvärden

Östra Mörtnäs Översiktlig markmiljöundersökning inkl. förslag till hantering av massor

1. Bakgrund

För området Östra Mörtnäs har ett förslag till detaljplan tagits fram. Detaljplanens syfte är att utreda förutsättningarna för nya bostäder, ny förskola och en ny infartsparkering.

Områdets geografiska läge visas på översiktskarta i figur 1.



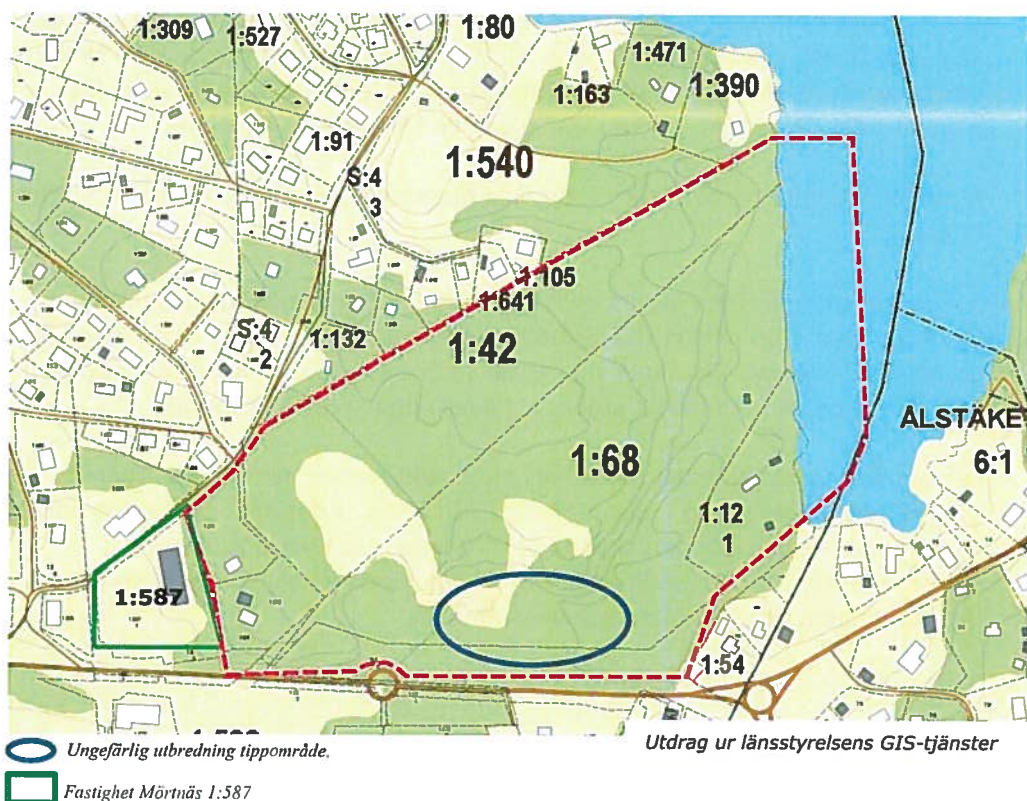
Figur 1. Översiktskarta för aktuellt område, pilen visar Östra Mörtnäs.

Området har tidigare utgjorts av ett grustag och föreslagen flerbostadsbebyggelse ligger huvudsakligen inom detta område.

En inventering och riskklassning av gamla tippområden utfördes 1992 av länsstyrelsen i Stockholms län. Inventeringen innehåller uppgifter om att det dumpats schaktmassor i det tidigare grustaget inom fastigheten Mörtnäs 1:68. I bilaga 1 redovisas de uppgifter som erhållits från länsstyrelsen. Massorna tros ha tippats i den svacka/grop som uppstod i samband med uttag av material i sand- och grustakten.

År 2003 genomfördes en miljöteknisk undersökning på fastigheten Mörtlös 1:587. Denna undersökning uppvisade inga halter i marken överstigande naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning, KM (se punkt 6.1 Bedömningsgrunder).

I figur 2 redovisas en skiss över planområdet med ungefärligt läge för tippområdet markerat. I figuren har även fastigheten inom vilken den miljötekniska undersökningen utfördes år 2003 markerats.



Figur 2. Planområdets avgränsning och fastighetsindelning.

2. Uppdrag och syfte

Ramböll Sverige AB har på uppdrag av Värmdö kommun utfört en översiktlig miljöteknisk undersökning inom del av fastigheterna Mörtlös 1:68 och Mörtlös 1:12. Undersökningen utfördes under januari 2013¹ med syfte att lokalisera de, enligt utsago, tippade massorna samt kontrollera dess föroreningsinnehåll.

¹ Översiktlig markmiljöundersökning – Östra Mörtlös, Ramböll Sverige AB, 2013-02-22

I april 2013 utfördes en kompletterande provtagning för att avgränsa den förorening som påträffades vid den första provtagningsomgången. Resultatet från utförda undersökningar har resulterat i en slutsats/bedömning samt riskbedömning med framtagande av platsspecifika riktvärden.

3. Områdesbeskrivning

Det planlagda området gränsar i väster och norr till småhusbebyggelse, i söder till väg 222, Grisslingrakan, och i öster till Mörtånsviken. Det område som skulle ha varit aktuellt för dumpning av schaktmassor är beläget i den södra delen av planområdet, strax norr om väg 222, se även kartutsnitt i figur 1.

Naturvärdet inom området för de tippade massorna bedöms ha ett lokalt värde (klass 4).

Jordarten inom området utgörs av isälvsediment bestående huvudsakligen av sand och grus. Den geologiska formationen innebär att området är av värde för grundvattenbildning. Det finns inga enskilda brunnar inom planområdet enligt SGU:s brunnsarkiv. Området utgörs ej heller någon reservvattentäkt.

Det område inom vilket det misstänks att schaktmassor har tippats utgörs av en svacka med en bergvägg i norr och väg 222 i söder. I det misstänkta tippområdet växer ung lövskog och i den lägsta punkten ligger ett stenröse, troligen härrörande från täktverksamheten. Vajrar och järnvägsräls sticker fram ur massorna inom delar av undersökningsområdet.

4. Genomförande

Inför planerad markmiljöundersökning utförde Värmdö kommun en arkivsökning samt hade kontakt med länsstyrelsen i Stockholms län för att få fram ytterligare material angående det misstänkta tippområdet. Ramböll genomförde informationsinsamling genom samtal med personer som varit bosatta i området sedan den angivna tiden för tippverksamheten samt hade kontakt med Värmdö Skeppslags Fornminnesförening och Strömma hembygdsförening. Varken kommunens eller Rambölls eftersökningar gav någon ytterligare information rörande tippen.

4.1 Fältprovtagning

Provtagningsomgång 1

En provtagningsplan med ungefärlig placering av provtagningspunkter togs fram utifrån den information som framkommit om var tippen ska ha varit belägen.



Provtagning utfördes den 30 januari 2013 genom skruvborrsprovtagning med hjälp av en borrhandsvagn. Provtagningspunkterna placerades utifrån vad som i fält var de mest lämpliga punkterna. På grund av rådande väderförhållanden, ca 0,5 meter snö, var det svårt att i fält få en uppfattning om var massor skulle kunna ha tippats. Totalt togs jordprover i 10 punkter (R1301-R1310). Provtagningspunkternas lägen redovisas i plan på ritning NP001 i bilaga 2. Provtagningspunkterna mättes in och avvägdes efter genomförd provtagning.

Jordproverna uttogs som samlingsprov för varje meter ner till dess att naturlig jord påträffades. Om misstanke förelåg att den naturliga jorden var förorenad togs ytterligare prov. Proverna okulärbesiktigas och kontinuerlig dokumentation fördes över påträffad jordart samt lukt- och synintryck, se fältprotokoll i bilaga 4. Från de 10 provtagningspunkterna uttogs 23 jordprover.

Provtagningsomgång 2

En provtagningsplan togs fram där provpunkterna placerades för att avgränsa den förorening som påträffats i omgång 1. Provtagning utfördes den 25 april 2013 genom skruvprovtagning med borrhandsvagn i 12 punkter (R1311-R1321 samt R1321_2). Provtagning skedde utifrån provtagningsplanen där punkterna satts ut med GPS innan provtagningen. Provpunkternas lägen redovisas i plan på ritning NP002 i bilaga 3. Jordproverna uttogs som samlingsprov för varje meter ner till naturlig jord påträffades. Proverna okulärbesiktades och dokumentation fördes över påträffad jordart samt lukt- och synintryck, se fältprotokoll i bilaga 4.

4.2 **Analys**

Provtagningsomgång 1

Utav 23 uttagna jordprover skickades 16 stycken från olika provtagningspunkter och olika nivåer till ackrediterat laboratorium (Eurofins) för analys. Urval av prover som skickades för analys gjordes utifrån observationer i fält.

Jordproverna analyserades med avseende på tungmetaller, kvicksilver och PAH. För tre av de 16 analyserade proverna utökades analysprogrammet till att även omfatta olja (alifater och aromater) och på två av proverna utfördes screeninganalys som innefattar metaller, VOC, PAH, PCB, pesticider, klorfenoler, ftalater, klorbenser, klorinnehållande SVOC och alifater. Screeninganalysen utfördes för att få en bredare bild av markens föroreningsinnehåll.

Provtagningsomgång 2

Från provtagningsomgång skickades 10 prov från 9 av 12 provtagningspunkter för analys på ackrediterat laboratorium (Eurofins). Prover för analys valdes ut utifrån observationer och bedömning i fält.

Jordproverna analyserades med avseende på metaller (inkl. kvicksilver) och PAH.

5. Resultat från utfört arbete

5.1 Fältprovtagning

Se fältprotokoll i bilaga 4.

Utförd provtagning visar på att det finns tippade massor inom området. Denna bedömning har gjorts utifrån de påträffade porslins- och tegelbitarna i provtagningspunkterna RAM1306, RAM1307 samt R1312. Det är oklart vad för massor som har tippats men porslinsbitar kan indikera att det rör sig om hushållsavfall. Materialet var grovt inom stora delar av området vilket försvårade skruvprovtagningen och medförde att prov från djupare nivåer inte alltid gick att ta.

5.2 Analysresultat

En sammanställning av resultaten från utförda analyser redovisas i tabellformat i bilaga 5. Fullständiga analysprotokoll redovisas i bilaga 6.

6. Riskbedömning

6.1 Bedömningsgrunder

För att kunna bedöma olika områdens miljötillstånd har Naturvårdsverket beräknat generella riktvärden för ett flertal ämnen eller grupper av ämnen i mark (NV rapport 5976). De generella riktvärdena är framtagna för två typer av markanvändning, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Planerad markanvändning, med bostäder och förskola medför att aktuellt område utgörs av känslig markanvändning, KM, enligt Naturvårdsverkets indelning. Känslig markanvändning utgörs av områden där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor ska kunna vistas permanent inom området och de flesta markecosystem samt yt- och grundvatten ska skyddas.

Naturvårdsverkets generella riktvärden är beräknade för vanligt förekommande förhållanden vid förorenade områden i Sverige. De är beräknade med hänsyn till fyra skyddsobjekt; människor som vistas inom området, markmiljön inom området, grundvatten samt ytvatten. Vid beräkning av hälsorisker tas hänsyn till dels exponering orsakad av direktkontakt med den förorenade jorden samt även indirekta effekter som ett resultat av spridning till luft, grundvatten och upptag i växter. Riktvärdena tar också hänsyn till markmiljö, samt yt- och grundvattenmiljön inom området och beräknas så att dessa medier skyddas mot påverkan som ett resultat av förorenings-spridning. Det slutliga riktvärdet väljs som det lägsta av de värden som avser skydd för hälsa, markmiljö, grundvatten eller ytvatten.

6.2 Platsspecifik riskbedömning

Aktuellt område bedöms ej till fullo uppfylla de förutsättningar som ligger till grund för framtagande av Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning, KM. Därför har en platsspecifik riskbedömning och beräkning av platsspecifika riktvärden, PSRV, utförts för de ämnen som inom området påträffats i halter överskridande det generella riktvärdet för KM, bly, kadmium, kobolt, nickel, PAH-M och PAH-H. Den platsspecifika riskbedömningen och beräkningen av de platsspecifika riktvärdena har utförts i enlighet med Naturvårdsverkets modell för beräkning av platsspecifika riktvärden (NV 5976 och NV 5977).

Följande parametrar har inom aktuellt område bedömts avvika från den generella modellen och därmed modifierats inför beräkningen:

Tabell 1. Avvikelser från generella riktvärdet.

Parameter/Exponering	Generell bedömning, KM	Platsspecifik bedömning
Djup till förorening	0,35 m	0,7 m
Intag grundvatten	Beaktas	Beaktas ej
Skydd grundvatten	Beaktas	Beaktas ej
Intag växter	10 %	1 %
Intag jord	365/365 dgr/år (barn/vuxna)	20/80 dgr/år (barn/vuxna)
Hudkontakt jord	120/120 dgr/år (barn/vuxna)	20/80 dgr/år (barn/vuxna)
Inandning damm	365/365 dgr/år (barn/vuxna)	20/80 dgr/år (barn/vuxna)

Övriga parametrar som skydd av markmiljö, skydd av ytvatten mfl har beaktats i samma utsträckning som vid Naturvårdsverkets beräkning av det generella riktvärdet för känslig markanvändning, se även bifogad uttagsrapport i bilaga 7.

Nedan ges motivering till de modifierade parametrarna/exponeringstiderna.

Djup till förorening

Massor inom området kommer att överlagras av minst 0,7 meter tillförda rena massor.

Intag grundvatten

Inga brunnar för uttag av dricksvatten finns enligt SGUs brunnarsarkiv inom området mellan de tippade massorna och recipienten varför denna parameter ej bedöms aktuell.

Skydd av grundvatten

Grundvatten inom området används ej som dricksvatten. Parametern "Skydd av grundvatten" ska bland annat utgöra ett skydd för grundvatten nedströms ett förorenat område. Inom aktuellt område bedöms recipienten ligga så pass nära att det ej förekommer något grundvatten nedströms området som kan skyddas. I den platsspecifika bedömningen för området tas dock hänsyn till skydd av ytvatten.

Intag av växter

Aktuella massor kommer att vara belägna på djup av minst 0,7 meter. Flertalet av ätliga växters rotdjup är mindre än 0,7 meter varför dessa ej kommer att påverkas av de aktuella massorna.

Området kommer delvis att utgöras av bostadsområde med flerbostadshus och delvis hårdgjorda ytor varför bedömningen gjorts att intag av växter från området ej kommer att utgöra 10% av en människas totala växtintag per år. Intag av växter odlade inom området och vars rötter skulle kunna nå ner till de aktuella massorna har bedömts uppgå till ca 1%.

Intag av jord – Hudkontakt jord – Inandning damm

Då de aktuella massorna kommer att ligga på ett djup av minst 0,7 meter kommer kontakt med massorna endast att ske i samband med större markarbeten.

6.3

Platsspecifika riktvärden

Utifrån utförd platsspecifik riskbedömning har platsspecifika riktvärden beräknats för de ämnen som påträffats i halter överstigande KM. Dessa tillsammans med styrande parameter/exponeringsväg redovisas i tabell 2. För jämförelse redovisas i samma tabell även det generella riktvärdet samt dess styrande parameter/exponeringsväg.

Tabell 2. Beräknat platsspecifikt riktvärde med styrande paramter i jämförelse med det generella riktvärdet för KM.

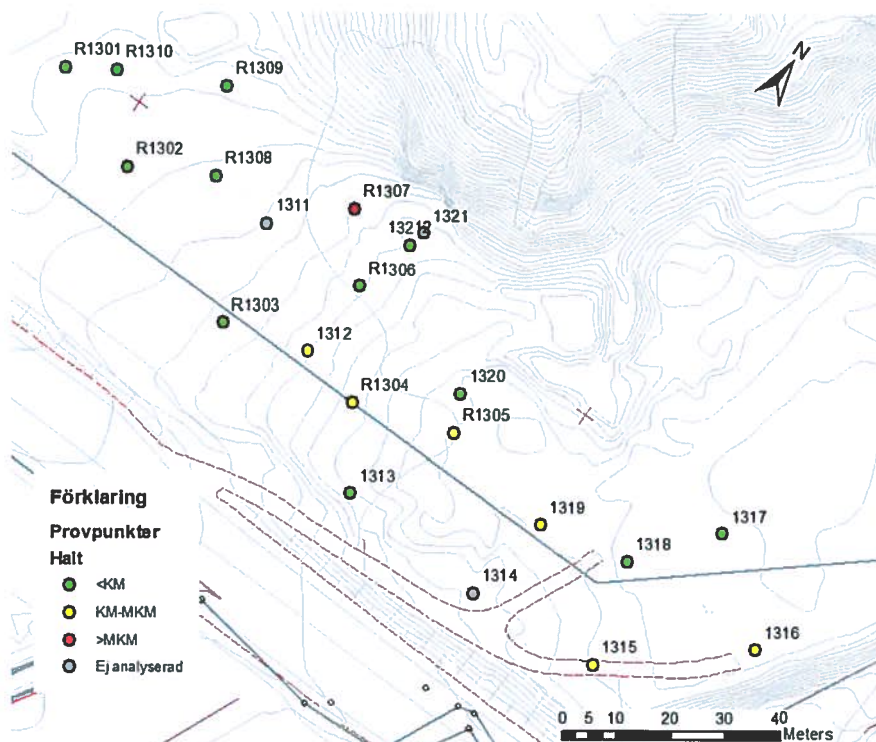
Ämne	PSRV		KM	
	Halt	Styrande parameter	Halt	Styrande parameter
Bly	200	Skydd Markmiljö	50	Intag jord
Kadmium	4	Skydd Markmiljö	0,5	Intag växter
Kobolt	20	Skydd Markmiljö	15	Intag växter
Nickel	70	Skydd Markmiljö	40	Skydd grundvatten
PAH-M	6	Inandning ånga	3	Inandning ånga
PAH-H	2,5	Skydd Markmiljö	1	Intag växter

7. Bedömning av analysresultat

7.1 Jord

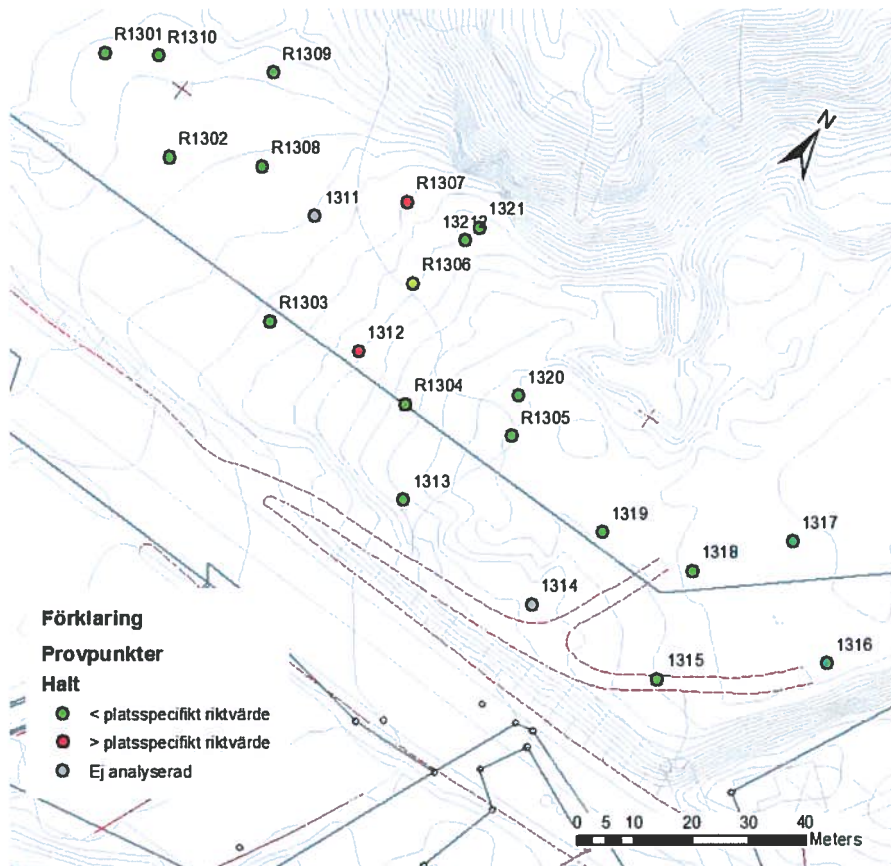
Metallhalter över gällande riktvärde, KM, har påträffats i fem provtagningspunkter, R1304, R1305, R1307, R1312 samt R1315. I tre av dessa, R1304, R1305 samt R1315, överskrider riktvärdet endast marginellt. I provtagningspunkt R1307 samt R1312 överskrider även det platsspecifika riktvärdet. Metallförekomsten i R1307 ses i hela jordprofilen men högst halter påträffades på den djupaste provtagningsnivån, 2-3 meter under markytan, se även analysanläggningen i bilaga 5.

I jordprover från provtagningspunkt R1307 har även förhöjda halter av PAH påträffats. På nivå 1-2 meter under markytan tangerar halten PAH-H riktvärdet för MKM och på nivå 2-3 meter under markytan överskrider riktvärdet för KM. Halterna PAH-M och PAH-H i provtagningspunkt R1307 överskrider även det platsspecifika riktvärdet. Förhöjda halter PAH har också påträffats i R1315, R1316 samt R1319. I R1315 och R1316 ligger halterna marginellt över riktvärdet för KM och i R1319 tangerar analyserad halt riktvärdet. Det platsspecifika riktvärdet överskrider inte i någon av dessa punkter. Inga andra ämnen påträffades i halter över aktuellt riktvärde. I de prov på vilka screeninganalys utfördes låg alla övriga ämnen (ämnen utöver metaller, PAH och alifater och aromater) under detektionsgränserna.



Figur 3. Föroreningshalter i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden.

I figur 3 ovan redovisas föroreningshalter i området i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden och i figur 4 redovisas föroreningshalterna i förhållande till de beräknade platsspecifika riktvärdena.



Figur 4. Föroreningshalter i jämförelse med platsspecifika riktvärden.

8. Slutsatser – Rekommendationer

Utförda undersökningar har visat att deponerade massor förekommer i undersökningsområdets centrala delar. De främsta observationerna i fält som tyder på detta är påträffade porslins- och tegelbitar samt att materialet ställvis inom de centrala delarna av undersökningsområdet avvek i färg och sammansättning. Inom området sticker även järnvägsräls samt grova vajrar upp ur marken.

Provtagningen har också visat att det inte enbart är massor med tydligt inslag av deponimaterial så som tegel, porslin och glas som innehåller förhöjda halter av metaller och PAH. Flera undersökningspunkter där hela den undersökta jordprofilen bedömts som naturlig har ett innehåll av metaller som visar på en antropogen påverkan.

AS

Analysresultaten från de centrala till de östliga delarna uppvisar högre föroreningshalter än de västra delarna. Halterna i de centrala och östra delarna överskrider föreslaget platsspecifikt riktvärde i punkterna R1307 och R1312. Inför en eventuell exploatering och uppförande av bebyggelse för boenedändamål rekommenderas att de förhöjda halterna runt provtagningspunkt R1307 och R1312 åtgärdas. Övriga massor bedöms kunna användas inom området under förutsättning att de överlagras av minst 0,7 meter rena massor. Detta måste dock kommuniceras med aktuell tillsynsmyndighet.

2004-10-21 Avfallsplan för Värmdö kommun – Bilaga d

4.12 Grisslinge

Upplag: Nr 12, Grisslinge
Fastighet: Mörtlös 1:68

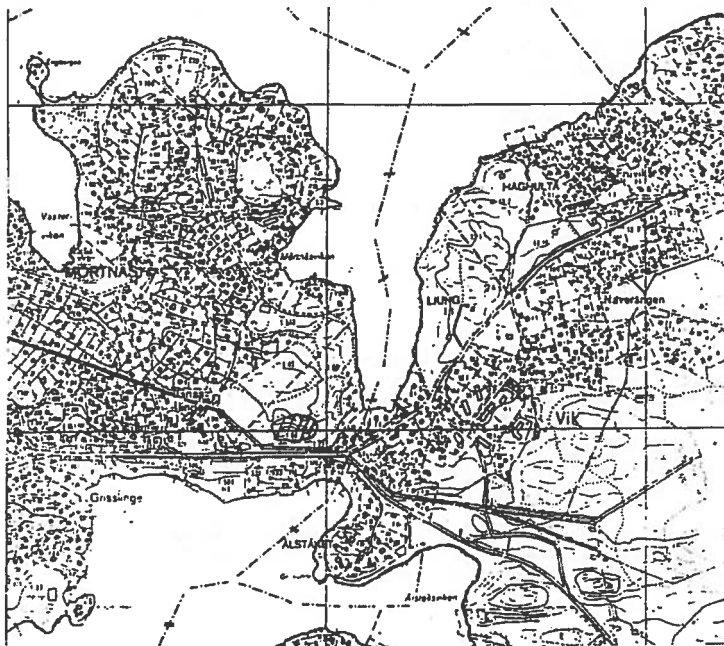
Driftperiod: avslutat sent 1960-tal
Ansvarig: Värmdö kommun
Avfallstyp: Schaktmassor

ÖVRIGT

Detta område är stor gammal grustäkt som ligger mitt emot Grisslinge friluftsbad. Efter avslutad täktverksamhet fylldes gropen delvis igen med schaktmassor. Fortfarande finns det dock farligt branta partier inom området. I gropen växer lite gräs, rikligt med tall och någon lönn. Från Skärgårdsvägen sett och in mot tippen växer ett brett bälte med lövträd så området är idag relativt insynsskyddat, åtminstone sommartid. Området utnyttjas flitigt av cross-åkare. Det finns inga sprickzoner indikerade under området (se bilaga 2).

De branta partierna inom området skulle kunna jämnas ut men eftersom träd och dylikt har rotat sig så kan ett sådant ingrepp kanske skulle förstöra mer än vad det skulle göra nytta. Därför hänförs upplaget till *riskklass 4*.

2004-10-21 Avfallsplan för Värmdö kommun – Bilaga d



Nr 12, Grisslinge

Skala ca 1:13 333

Upplaget

sida 33

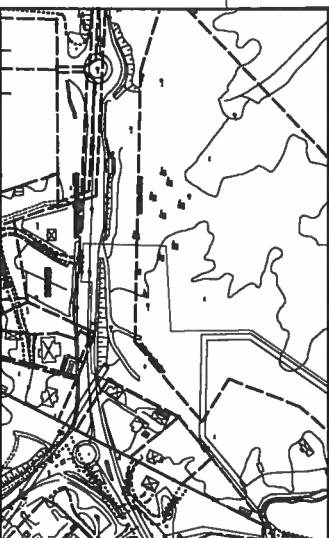
17



Förklaring

RS06
Provtagningspunkt

För fullständiga geotekniska beteckningar se
www.sgf.se



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

Mötnäs deponi Markundersökning

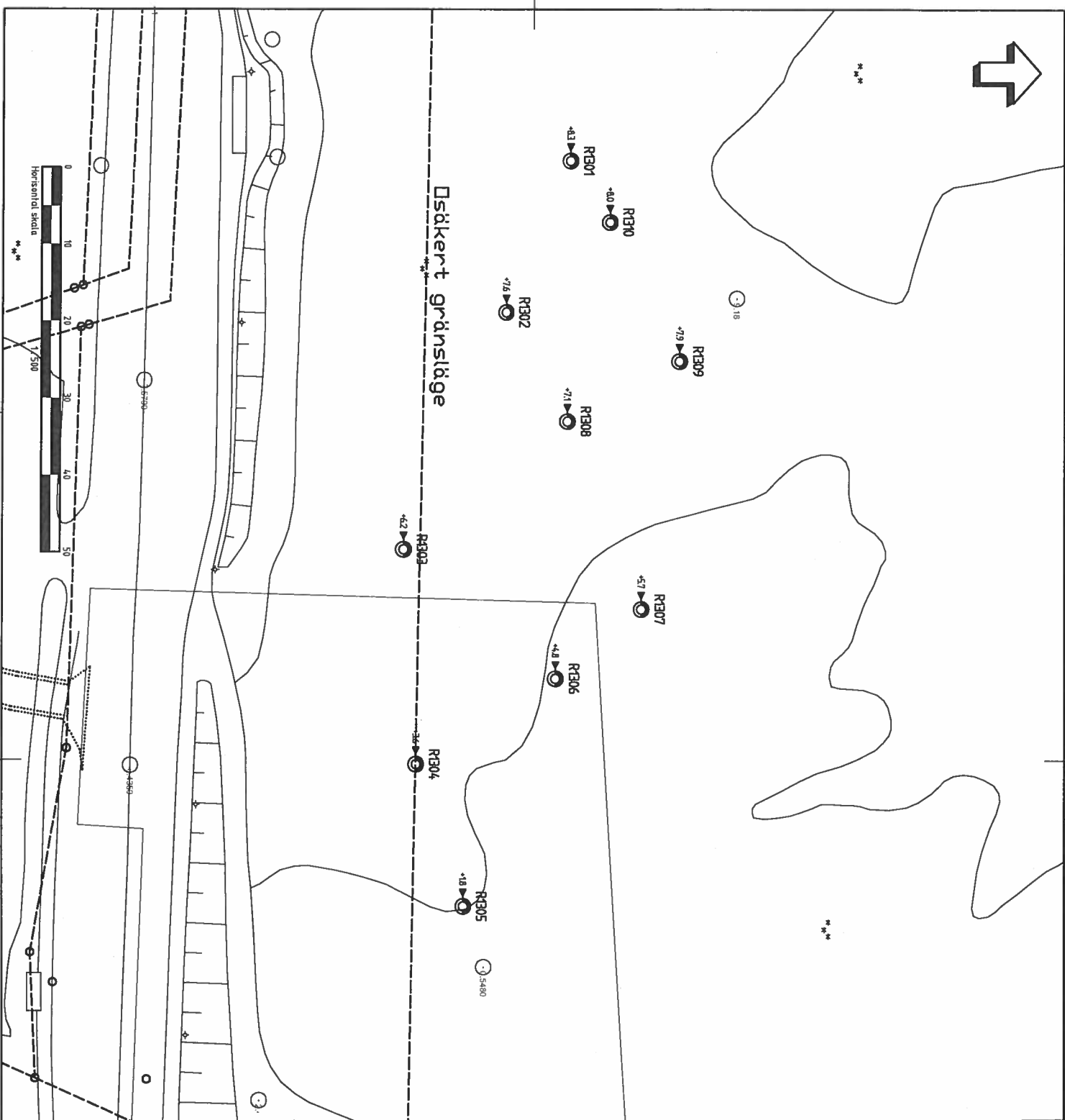
RAMBÖLL

Ramböll Sverige AB
Krukmakargatan 21
Box 17009
104 62 Stockholm
Tfn: 010-6156000
Fax: 010-6152000
www.ramboll.se

UPDRAG NR 132000319
DATUM 2013-05-17
ANSVARIG J. WINTER
RETO/KONSTR. AV
HANTLAGGARE

Östra Mötnäs
Översiktlig markmiljöundersökning
Omgång 1

SKALA 1:500 (A3)
NUMMER NP 001
BET

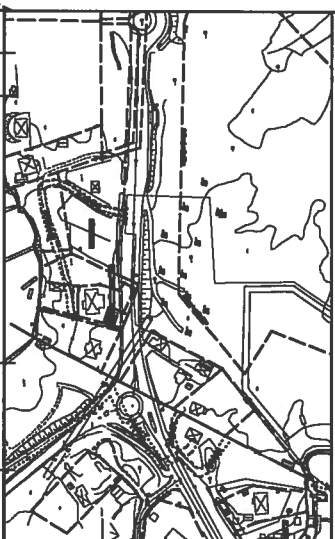




Förklaring

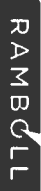
RB36
Provningspunkt

För fullständiga geotekniska beskrivningar se
www.sgf.se



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

Mörtnäs deponi Markundersökning



Ramboll Sverige AB
Krukmakergatan 21
Box 17009
104 62 Stockholm

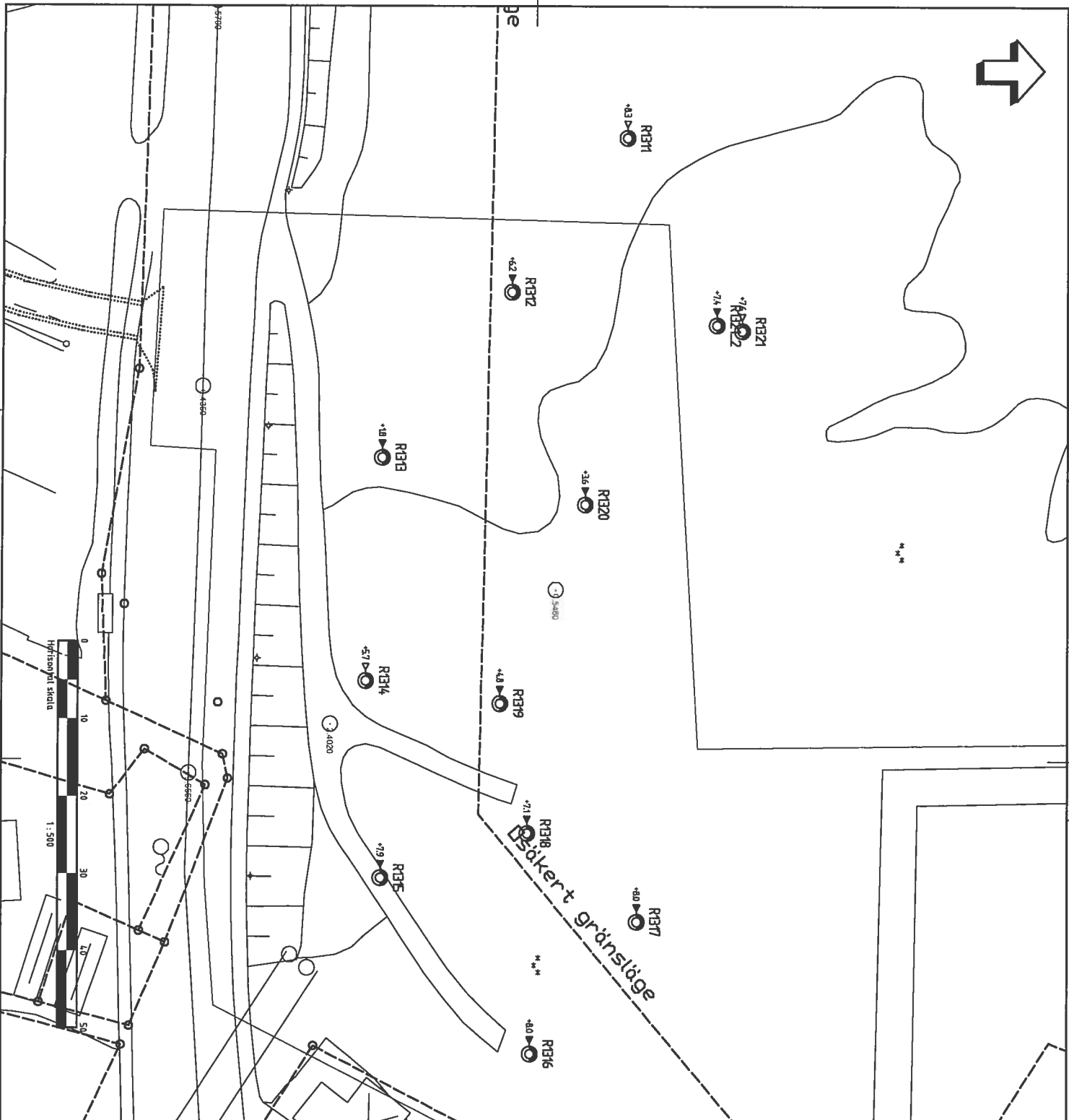
Tfn: 010-6156000
Fax: 010-6152000
www.ramboll.se

UPPDRAG NR	RTAD/KONSTR AV	HANDLAGARE
1320000319	MHEINKE	MHEINKE

DATUM	ANSVARIG
2013-05-17	J. WINTER

Östra Mörtnäs
Översiktlig markmiljöundersökning
Omgång 2

SKALA	NUMMER	BET
1:500 (A3)	NP002	



Tabell 1. Fältprotokoll jordprovtagning, 2013-01-30 samt 2013-04-25

Punkt	Nivå/ Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Kommentar	Lab
R1301	0-1	grSa	Oklart om fyllning el. naturligt.	
	1-1,5	grSa	Oklart om fyllning el. naturligt. Fick ej upp prov djupare än 1,5, det ramlade av pga för grovt material.	1
R1302	0-1	grSa	Oklart om fyllning el. naturligt. 0-0,5 ngt mulligt + lite mörkt.	
	1-1,7	grSa	Oklart om fyllning el. naturligt.	
R1303	0-1	F	Mörkt	1
	1-2	Gy	Mörkt Gick ej få upp prov djupare.	
R1304	0-1	SaLe F	Mörkt	
	1-2	SaLe F	Mörkt. Stopp 2 m	
R1305	0-1	LeF		
	1-2	LeF / Sa	Lerig fyllning 1-1,2 Naturlig sand 1,2-2	
R1306	0-1	SaF	Tegelbitar	1
	1-2	LeSaF	Tegelbitar Fick ej upp prov från djupare nivåer.	
R1307	0-1	SaF	Mörkt	
	1-2	SaLeF	Porslinsbitar på nivå ca 1,8	1
	2-3	LeF	Porslinsbitar på nivå 2-2,4	
	3-4	LeF / Le	Naturlig lera 3,6-4. Leran var blöt med svart inslag.	
R1308	0-1	grSa F(?)	Oklart om fyllning el. naturligt.	1
	1-2	grSa F(?)	Oklart om fyllning el. naturligt.	
	2-3	saLeF	Brunt. Svårt få upp prov. Svårt veta från vilken nivå provet kom från.	
	3-4		Fick ej upp representativt prov.	1
R1309	0-1	grSa	Något mörkare från nivå 0,4 och nedåt.	
	1-2	grSa	Stopp nivå 2 m	

RAMBOLL Ramböll Sverige AB Box 17009 104 62 STOCKHOLM Tfn: 010-615 60 00 Fax: 010-615 60 00	Fältprotokoll – Provtagning jord		Dokument nummer BILAGA 4	Sida/Sidor 2/3
	Teknikområde Miljöteknik		Handläggare J.Winter/M.Heinke	
	Uppdrag Östra Mörtån, Värmdö Kommun Miljöteknisk undersökning		Datum 2013-01-30	
	Beställare Värmdö kommun		Uppdragsnummer 1320000319	Ändrings datum 2013-05-17

Forts. tabell 1

Punkt	Nivå/ Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Kommentar	Lab
R1310	0-1	Mu grSaF	Mörkt	1
	1-2	Mu grSaF	Mörkt. Stopp nivå 1,8	
R1311	0-1	grSa	Lera längst in på skruven, förmodligen F MuLe från ytskiktet	
	1-1,4	grSa	Stopp mot block el. berg	
R1312	0-0,5	Mu grSa F		1,2
	0,5-1	Mu grSa F	Grövre sten, porslin och tegel. Svårt att ta prov, provet "rinner" av skruven.	
	1-2	St?	Förmodligen sten, inget prov eftersom materialet är för grovt och "rinner" av skruven	
R1313	0-1	MuLet F		1,2
	1-2	MuLet? F + Sa	Sand längst in på skruven, möjligen börjar sanden redan vid ca 1 m u my. Mycket material fastnar på väg upp varför inget prov har tagits.	
R1314	0-0,5	Sa		
	0,5-		Stopp mot berg el. block. Flera försök har gjorts	
R1315	0-1	MuGr F		1,2
	1-2	MuGr F		
	2-3	Mu Gr? F	Svårt att ta representativt prov då mycket material fastar då skruven dras upp	
R1316	0-0,2	MuSa		1,2
	0,2-1	Sa		
	1-1,5	Sa		
	1,5-2	grSa		
R1317	0-1	MuSa F?		1,2
	1-2	saGr	Rel. Grovt material, svårt att få upp prov	
R1318	0-1	grSa		1,2
	1-2	stgrSa	Blött, prov under gv	
R1319	0-1	grSa		1,2
	1-2	grSa		

Handwritten signature

Forts. tabell 1.

Punkt	Nivå/ Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Kommentar	Lab
R1320	0-0,4	MuLe F?		1,2
	0,4-1	-	Får inte upp något prov	
	1-2	grSa		1,2
R1321	0-1	Sa		
	1-2	Sa		
R1321_2	0-0,2	Sa		1,2
	0,2-1	T Mu F?		
	1-2,8	T Mu Vx	Porslin i fyllningen. Stopp mot berg el. block	

Vid samtliga provtagningspunkter använder geoteknisk borrhandsvagn med skruvborr..

Förklaringar: F = fyllning

Gr = grus

Gy = gyttja

Le = lera

Let = torrskorpelera

Mn = morän

Mu = mulljord

Sa = sand

Si= silt

St = sten

T = torv

Labanalyser

1: Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg)

2: PAH

3: Alifater och Aromater

4: Screeninganalys

För fullständiga geotekniska beteckningar se SGF:s hemsida: <http://www.sgf.net>

Sammanställning analysresultat - jord

Tabell 1. Sammanställning av analysresultat avseende metaller för jordprover samt jämförelsevärden, [mg/kg TS]. Jämförelsevärden:

- Beräknat platsspecifikt riktvärde.
- Generella riktvärden för förorenad mark (Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, Naturvårdsverket, 2009).

Halter överstigande KM Halter överstigande MKM **XXX** Halter överstigande platsspecifikt riktvärde

Prov ID	Nivå	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr tot	Hg	Ni	V	Zn
R1301	0-1	<2	17	5,8	<0,20	3,8	9,2	13	<0,0098	5,1	17	29
R1302	0-1	<2,2	44	10	<0,20	6	17	26	0,014	13	28	49
	1-1,7	<2,3	27	6,7	<0,2	4,2	13	17	<0,012	8,4	21	33
R1303	0-1	<2,4	50	17	<0,2	7,5	18	23	0,019	16	29	59
	1-2	<2,3	34	10	<0,20	5,5	22	24	<0,012	14	22	44
R1304	1-2	3,4	140	97	0,49	15	45	37	0,089	33	39	190
R1305	0-1	2,4	80	22	0,68	16	26	26	0,019	30	34	78
R1306	0-1	<2,1	64	22	<0,20	5	15	17	0,014	10	21	61
	1-2	3		29	<0,22	10	20	20	0,020	27	25	99
R1307	0-1	2,6	90	120	0,21	11	28	27	0,030	28	29	150
	1-2	3,3	74	93	<0,20	13	28	28	0,043	27	29	130
	2-3	4,6		130	2,1	24	40	31	0,042	55	39	190
R1308	0-1	<2,1	17	6,8	<0,20	3,8	9,4	13	<0,011	7,6	15	30
	2-3	<2,2	34	11	<0,20	4,6	20	26	0,014	14	25	29
R1309	1-2	<2,3	16	6,0	<0,20	2,9	9,7	13	<0,012	5,5	13	25
R1310	1-2	<2,4	40	9,9	<0,20	6,8	13	26	0,017	14	24	55
Jämförvärde												
1. Platsspecifikt riktvärde												
200												
4												
20												
70												
2. KM												
10												
200												
50												
0,5												
15												
15												
80												
80												
0,25												
40												
100												
250												
2. MKM												
25												
300												
400												
15												
35												
200												
150												
2,5												
120												
200												
500												

Bilaga 5

Sammanställning analysresultat - jord

Forts tabell 1. Sammanställning av analysresultat avseende metaller för jordprover samt jämförelsevärden, [mg/kg TS].

Prov ID	Nivå	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr tot	Hg	Ni	V	Zn
R1312	0-1	<2,1	66	320	<0,20	18	45	36	0,017	30	46	110
R1313	0-1	2,7	62	30	<0,20	8,0	21	47	0,020	21	42	65
R1315	0-1	<2,1	20	24	1,8	5,5	18	12	<0,011	6,7	16	50
R1316	0-1	<2,0	16	7,9	<0,20	3,3	6,8	9,8	<0,0099	4,6	14	43
R1317	0-1	<2,0	14	7,8	<0,20	3,5	7,5	13	<0,0097	4,9	15	31
R1318	0-1	<1,9	14	4,9	<0,20	3,3	7,9	13	<0,0093	4,9	13	26
R1319	0-1	<1,9	16	13	<0,20	3,1	6,8	11	<0,0095	4,7	14	29
R1320	0-0,4	<2,2	64	26	<0,20	7,2	15	19	0,022	14	26	130
	1-2	<2,0	21	5,9	<0,20	3,5	11	8,7	<0,0096	4,1	13	26
R1321_2	0-1	<2,0	45	28	0,26	6,3	15	13	0,028	13	20	90

Jämförvärde												
1. Plattspezifikt riktvärde												
2. KM	10	200	50	0,5	15	80	80	0,25	40	100	250	
2. MKM	25	300	400	15	35	200	150	2,5	120	200	500	

0,7

Bilaga 5

Sammanställning analysresultat - jord

Tabell 2. Sammanställning av analysresultat avseende organiska ämnen (PAH) för jordprover samt jämförelsevärden, [mg/kg TS]. Jämförelsevärden:

1. Beräknat platsspecifikt riktvärde.

2. Generella riktvärden för förorenad mark (Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, Naturvårdsverket, 2009).

Halter överstigande KM Halter överstigande MKM XXX Halter överstigande platsspecifikt riktvärde

Prov id	Nivå	PAH L	PAH M	PAH H	PAH cancerogena	PAH övriga
R1301	0-1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1302	0-1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
	1-1,7	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1303	0-1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
	1-2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1304	1-2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1305	0-1	<0,30	<0,30	0,30	<0,30	<0,30
R1306	0-1	<0,30	<0,30	0,32	<0,30	<0,30
	1-2	<1	<1	<1	<1	<1
R1307	0-1	<0,30	0,36	0,60	0,54	0,50
	1-2	0,85	11	10	9,3	13
	2-3	<1	6	7	6,5	7
R1308	0-1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
	2-3	<0,30	0,31	0,61	0,55	0,41
R1309	1-2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1310	1-2	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Jämförelsevärde						
1. Platsspecifikt riktvärde		6		2,5		
2. KM		3		1		
2. MKM		15		10		

Bilaga 5

Sammanställning analysresultat - jord

Forts. tabell 2. Sammanställning av analysresultat avseende organiska ämnen (PAH) för jordprover samt jämförelsevärden, [mg/kg TS].

Prov id	Nivå	PAH L	PAH M	PAH H	PAH cancerogena	PAH övriga
R1312		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1313		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1315		<0,30	1,2	1,7	1,5	1,4
R1316		<0,30	0,77	1,5	1,3	1,0
R1317		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1318		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1319		<0,30	0,44	1,0	0,90	0,65
R1320		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
		<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
R1321_2		<0,30	0,47	0,71	0,63	0,59

Jämförelsevärde
1. Platsspecifikt riktvärde
2. KM 3 3 1
2. MKM 15 20 10

4

Bilaga 5

Sammanställning analysresultat - jord

Tabell 3. Sammanställning av analysresultat avseende organiska ämnen (olja - alifater och aromater) för jordprover samt jämförelsevärden, [mg/kg TS]. Jämförelsevärden: 1. Generella riktvärden för förorenad mark (Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, Naturvårdsverket, 2009).

Halter överstigande KM		Halter överstigande MKM						
Prov ID	Nivå	Alifater > C8-C10	Alifater > C10-C12	Alifater > C12-C16	Alifater > C16-C35	Aromater > C8-C10	Aromater > C10-C16	Aromater > C16-C35
R1303	0-1	<3	<5	<5	<10	<10	<3	<1
R1304	1-2	<3	<5	<5	25	<10	<3	<1
R1306	1-2	<10	<10	<10	<25	<25*	<25	<1
R1307	0-1	<3	<5	<5	<10	<10	<3	<1
	2-3	<10	<10	<10	<25	<25*	<25	1,1
Jämförelsevärde								
1. KM	20	100	100	100	100	10	3	10
1. MKM	120	500	500	500	1 000	50	15	30

* Detektionsgränsen högre än riktvärde för KM.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011634-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040083	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1301				
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.2	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	17	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvicksilver Hg	< 0.0098	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011635-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040084	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1302				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.3	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.037	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.031	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	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	28	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 Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011636-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040085	Djup (m)	1-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1302				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.8	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011637-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040086	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1303				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.8	%	5%	SS EN 12880	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.041	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.062	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.075	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.069	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)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



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	50	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	29	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 Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30



Ramböll Sverige AB
Jeanette Winter
Box 17009
2527
104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011638-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040087	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1303				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.034	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	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	22	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 Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

AS

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
Jeanette Winter
Box 17009
2527
104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011639-01



EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040088	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1304				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.6	%	5%	SS EN 12880	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	25	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.036	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.071	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.064	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



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	3.4	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts 20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	97	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.49	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts 20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvikksilver Hg	0.089	mg/kg Ts 20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	33	mg/kg Ts 30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts 35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts 25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.



Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011640-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040089	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1305				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.2	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.100	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.080	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.073	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	80	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.68	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kviksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
Jeanette Winter
Box 17009
2527
104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011641-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040090	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1306				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.035	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.094	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.053	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.065	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.059	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.035	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	0.32	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-014290-01

EUSELI2-00088403

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040105	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-15				
Provmärkning:	RAM 1306				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.4	%	5%	SS EN 12880	b)
Aluminum Al	11000	mg/kg Ts	15%	SS028311 / ICP-AES	b)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kadmium Cd	< 0.22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kobolt Co	10.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	b)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kviksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	b)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Silver Ag	< 1.1	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-MS	b)*
Tenn Sn	1.1	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-MS	b)*
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	b)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	b)
Alifater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Alifater >C10-C12	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Alifater >C12-C16	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Alifater >C16-C35	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Aromater >C8-C10	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Aromater >C10-C16	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Benso(a)antracen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Krysen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)
Benso(a)pyren	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.17	b)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Naftalen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaftilen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoren	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaften	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fenantren	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Antracen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoranten	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Pyren	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa övriga PAH	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
S:a Diklorfenoler	< 1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT-o,p	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-delta	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
S:a PCB (7st)	< 0.40	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



2,6-Dinitrotoluen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexakloreten	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klor-naftalen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.12	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Fluorotriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbuthylazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,4,5-T	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desethyl	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desisopropyl	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Bentazone	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Cyanazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
D -2,4	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diclorprop	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Linuron	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
MCPA	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Simazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Terbuthylazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Agro (Lidköping), SWEDEN
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011642-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040091	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1307				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.9	%	5%	SS EN 12880	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	0.093	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.086	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.066	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	0.54	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.040	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	0.060	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.033	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.066	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts		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 kan 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-003v80



Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.60	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	120	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvikksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011643-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtнас

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040092	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1307				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.9	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	1.7	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	1.7	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.0	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.24	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	9.3	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.61	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	0.42	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	2.6	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.63	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	4.2	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	3.1	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.87	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	13	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.85	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	10	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	93	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003130

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 kan 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.



Kvicksilver Hg	0.043	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-014291-01

EUSELI2-00088403

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040106	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30
Provet ankom:	2013-02-02		
Utskriftsdatum:	2013-02-15		
Provmärkning:	RAM 1307		
Provtagningsplats:	Mörtlös		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.2	%	5%	SS EN 12880	b)
Aluminium Al	15000	mg/kg Ts	15%	SS028311 / ICP-AES	b)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Bly Pb	130	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kadmium Cd	2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kobolt Co	24	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	b)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Kviksilver Hg	0.042	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	b)
Nickel Ni	55	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	b)
Silver Ag	< 1.2	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-MS	b)*
Tenn Sn	1.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-MS	b)*
Vanadin V	39	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	b)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	b)
Alifater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C10-C12	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C12-C16	< 10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C16-C35	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C8-C10	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C10-C16	< 25	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C16-C35	1.1	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Metylpyren/fluorantener	0.82	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(a)antracen	1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Krysen	1.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(a)pyren	1.1	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.64	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.23	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa cancerogena PAH	6.5	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Naftalen	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaftilen	0.32	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoren	0.23	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaften	< 0.10	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fenantren	1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Antracen	0.48	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoranten	2.2	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Pyren	1.7	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.58	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa övriga PAH	7.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	6.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)
S:a Diklorfenoler	< 1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT-o,p	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-delta	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
S:a PCB (7st)	< 0.40	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*

Förklaringar

AR-003330

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 kan 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.



2,6-Dinitrotoluen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexakloretan	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klor-naftalen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.3	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.13	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.17	b)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)

Förklaringar

AR-003v30

Laboratorie/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 kan 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.



Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Fluorotriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metyläurea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbutylazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metyläurea	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,4,5-T	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desethyl	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desisopropyl	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Bentazone	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Cyanazine	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
D -2,4	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diclorprop	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Linuron	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
MCPA	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Simazine	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Terbuthylazine	<0.13	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Agro (Lidköping), SWEDEN
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011644-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtånäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040093	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1308				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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)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	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	6.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	7.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
Jeanette Winter
Box 17009
2527
104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011645-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040094	Djup (m)	2-3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1308				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.9	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.091	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.084	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.097	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	0.55	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.039	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.052	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.41	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	0.31	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	34	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	4.6	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011646-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtås

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040095	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1309				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.2	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	6.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	9.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-003v30

Ramböll Sverige AB
 Jeanette Winter
 Box 17009
 2527
 104 62 STOCKHOLM

AR-13-SL-011647-01

EUSELI2-00088398

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtinä

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-02040096	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Jeanette Winter		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2013-01-30		
Provet ankom:	2013-02-02				
Utskriftsdatum:	2013-02-06				
Provmärkning:	RAM 1310				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.7	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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)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	< 2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	40	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	6.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v30

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 kan 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.



Kvikksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	24	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 Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Paola Nilsson, 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 kan 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-Q03v30

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041172-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtlös

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300140	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1312		
Provtagningsplats:	Mörtlös		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.3	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.036	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
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	0.067	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.061	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	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	320	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003V32

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.



Krom Cr	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	46	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 Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, 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.

AR-003v32

Ramböll Sverige AB
Marcus Heinke
Dragarbrunnsgatan 78 B
75320 Uppsala

AR-13-SL-041173-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300141	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29		
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	R1313				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.1	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
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	2.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v32



Krom Cr	47	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	65	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041174-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300142	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1315		
Provtagningsplats:	Mörtån		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.2	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.26	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.59	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.053	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftilen	0.053	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	0.23	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.54	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.38	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.19	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	1.4	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	1.2	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	1.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	6.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, 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.

AR-003v32

Ramböll Sverige AB
Marcus Heinke
Dragarbrunnsgatan 78 B
75320 Uppsala

AR-13-SL-041175-01



EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300143	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29		
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	R1316				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.7	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.046	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.052	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	0.10	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	1.0	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	0.77	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	16	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	3.3	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	9.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.0099	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
Marcus Heinke
Dragarbrunnsgatan 78 B
75320 Uppsala

AR-13-SL-041176-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300144	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1317		
Provtagningsplats:	Mörtnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.0	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.043	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.091	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.032	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.059	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.032	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	14	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7.8	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	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	7.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.0097	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, 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.



AR-003v32

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041177-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300145	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29		
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	R1318				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.2	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	< 1.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	7.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvikksilver Hg	< 0.0093	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041178-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtås

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300146	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1319		
Provtagningsplats:	Mörtås		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.1	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.32	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.034	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	0.90	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.045	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	0.045	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.65	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	0.44	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.1	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.0095	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.



Förklaringar

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
Marcus Heinke
Dragarbrunnsgatan 78 B
75320 Uppsala

AR-13-SL-041179-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300147	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1320		
Provtagningsplats:	Mörtnäs		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.5	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.089	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
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	0.035	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.094	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	0.33	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	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041180-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtånäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300148	Djup (m)	1-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29		
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	R1320				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.3	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	21	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	5.9	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	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	8.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvikksilver Hg	< 0.0096	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, 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.

AR-003v32

Ramböll Sverige AB
 Marcus Heinke
 Dragarbrunnsgatan 78 B
 75320 Uppsala

AR-13-SL-041181-01

EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

 Uppdragsmärkn.
 Mörtån

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300149	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29
Provet ankom:	2013-04-30		
Utskriftsdatum:	2013-05-03		
Provmärkning:	R1321_2		
Provtagningsplats:	Mörtån		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.4	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.051	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.034	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	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v32

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.

Ramböll Sverige AB
Marcus Heinke
Dragarbrunnsgatan 78 B
75320 Uppsala

AR-13-SL-041182-01



EUSELI2-00102077

Kundnummer: SL8433426

Uppdragsmärkn.
Mörtnäs

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300150	Djup (m)	1-1,8		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Heinke		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2012-06-29		
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	R1321_2				
Provtagningsplats:	Mörtnäs				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.8	%	5%	SS EN 12880	a)
Benso(a)antracen	0.091	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.10	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	0.63	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< 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	0.098	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.078	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.59	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	0.47	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	52	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v32

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.



Krom Cr	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

Jeanette Winter (jeanette.winter@ramboll.se)

Paola Nilsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v32

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.

Uttagsrapport

Eget scenario: Mörtlös >0,7
Generellt scenario: KM

Naturvårdsverket, version 1.00

Beskrivning
Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Beräknade riktvärden

Ämne	Riktvärde	Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Bly	200	mg/kg Skydd av markmiljö	
Kadmium	4,0	mg/kg Skydd av markmiljö	
Kobolt	20	mg/kg Skydd av markmiljö	
Nickel	70	mg/kg Skydd av markmiljö	
PAH M	6,0	mg/kg Inandning av ånga	
PAH H	2,5	mg/kg Skydd av markmiljö	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario	
	Mörtlös >0,7	KM	
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas	Inga brunar för uttag av dricksvatten inom området (obl)
Exp.tid barn - intag av jord	20	365	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Exp.tid vuxna - intag av jord	80	365	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Exp.tid barn - hudkontakt jord/damm	20	120	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Exp.tid vuxna - hudkontakt jord/damm	80	120	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Exp.tid barn - inandning av damm	20	365	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Exp.tid vuxna - inandning av damm	80	365	Exp.ning sker endast i samband med större markarbeten (obl)
Andel växter från odling på plats	0,01	0,1	Massorna förekommer minst 0,7 m under markytan. Området kommer ej inbjuda till odling i större skala. (obl)
Djup till förorening	0,7	0,35	Massorna kommer att övertäckas med minst 0,7 m rena massor (obl)

Utagsrapport

Eget scenario: Mörtlös >0,7
Generellt scenario: KM

Naturvårdsverket, version 1.00

Beskrivning
Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Skydd av grundvattnet	utförs ej	utförs	Grundvattnet har ej bedömts skyddsvärt nedsträms tjallplatsen. (ob)
-----------------------	-----------	--------	--

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-

Egendefinierade ämnen
Inga egendefinierade ämnen används.

