
RAPPORT

MÖLNDALS STAD

Stretered 1:191

UPPDRAGSNUMMER 1311959000

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING



2014-12-04

Sweco Environment

GÖTEBORG FÖRORENADE OMRÅDEN

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Omfattning och avgränsning	1
2	Områdesbeskrivning	2
2.1	Allmänt	2
2.2	Geologi	2
2.3	Historiska verksamheter	3
2.4	Potentiella föroreningar	3
2.5	Planerad markanvändning	3
3	Utförda undersökningar	3
3.1	Provtagningsplan	3
3.2	Provtagning av jord	4
3.3	Laboratorieanalyser	4
4	Fältobservationer	4
5	Analysresultat	6
6	Slutsats och kommentarer	7

Bilagor

Bilaga 1 Situationsplan med provpunkters lägen

Bilaga 2 Jordlagerföljd

Bilaga 3 Analyssammanställning

Bilaga 4 Analysprotokoll

1 Inledning

1.1 Bakgrund

På fastigheten Stretered 1:191, se **figur 1.1**, inom Mölndals kommun avser kommunen bygga bostäder. Enligt uppgift skall marken tidigare ha använts som odlingsmark och som hästhage. I samband med detaljplaneläggning vill kommunen utreda om det kan finnas föroreningar i marken inom aktuellt område. Sweco Environment har på uppdrag av Mölndals kommun därför utfört en miljöteknisk markundersökning inom fastigheten.



Figur 1.1. Den röda pilen visar ungefärligt läge för undersökt fastighet.

1.2 Syfte

Undersökningen syftar till att utreda eventuell förekomst och utbredning av föroreningar i marklagren inom området, så att detta kan beaktas i detaljplanen för området.

1.3 Omfattning och avgränsning

Undersökningsområdet innefattar fastigheten Stenung 1:191, se **bilaga 1**.

Undersökningen har omfattat följande moment

- Framtagande av provtagningsplan
- Markundersökning genom provgrovsgrävning i 9 punkter samt i 2 jordhögar upplagda inom området. Provtagning av jord och dokumentation av jordlagerföljder
- Laboratorieanalyser av 9 jordprover
- Sammanställning av resultat i föreliggande rapport, bedömning av förorenings-situation och förenklad riskbedömning, samt slutsatser och kommentarer

En genomgång av historisk verksamhet inom fastigheten, såsom inventering av flygbilder och arkivmaterial från rivnings- och bygglov, har inte utförts inom ramen för detta uppdrag. Dock har muntliga uppgifter erhållits avseende tidigare användning av marken, samt en rapport från sanering av en intilliggande fastighet.

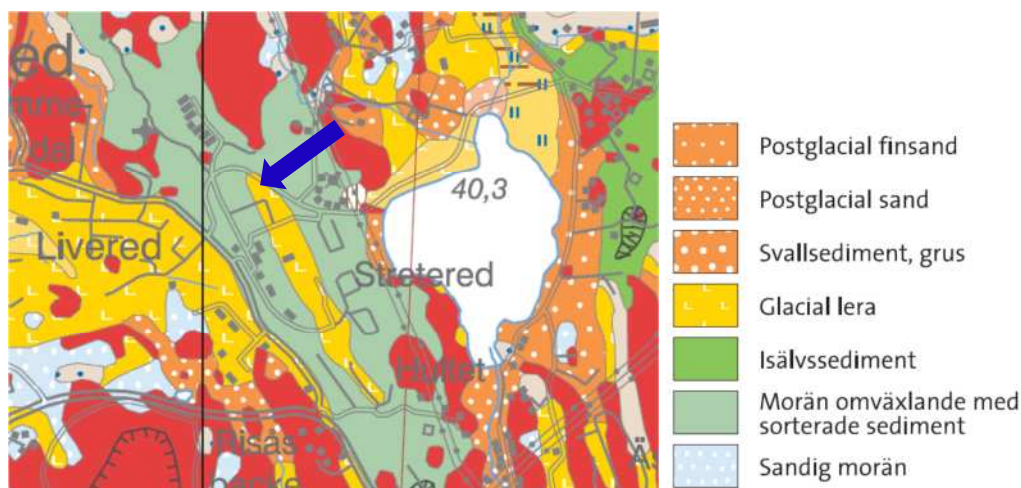
2 Områdesbeskrivning

2.1 Allmänt

Den undersökta fastigheten är belägen i Källered Mölndal, strax väster om Tulebosjön. Söder om fastigheten återfinns bostäder och väster om området är en gammal panncentral belägen. Mot norr angränsar fastigheten till Tulebovägen. Fastighetens area är ca 22 000 m². Marken inom området består huvudsakligen av ängsmark, gräs och sly samt mindre buskage.

2.2 Geologi

Fastigheten är beläget inom ett område med morän, omväxlande med sorterade sediment. I östra delen av aktuell fastighet återfinns glacial lera, se **figur 2.1**. Fyllnadsmassor av okänt ursprung har tillförts området, troligen under olika skeden.



Figur 2.1 Jordartskarta, (Copyright; Sveriges Geologiska Undersökning).

2.3 Historiska verksamheter

Marken inom området har enligt uppgift använts för odling och som betesmark för hästar. Eventuellt har ett växthus funnits på området. Det är inte känt under vilka tidsperioder dessa aktiviteter pågått. Del av området har utnyttjats som parkering, samt baserat på fältobservationer även för uppläggning av jord och kompostmaterial.

På intilliggande fastighet, Stretered 1:181, finns en fd panncentral och en verkstad. Verksamheten är avvecklad och 2010 utfördes rivning av två oljecisterner för eldningsolja. I samband med detta utfördes även en miljöteknisk undersökning av mark i anslutning till cisternerna samt en sanering av petroleumförorenad jord. Sanering begränsades av den betongkassun i vilken cisternerna var placerade. Kassunen bedömdes som tät, och att det därför inte var troligt att petroleumföroreningen spridit sig till marken utanför kassunen.

2.4 Potentiella föroreningar

Inga allvarligt miljöstörande verksamhet har enligt uppgift pågått inom fastigheten. Har odling skett inom området, så kan bekämpningsmedel ha använts. Den provisoriska parkeringen kan ha inneburit läckage av drivmedel eller oljor från fordon. Det kan inte helt uteslutas att föroreningar spridits från intilliggande panncentral och verkstad (huvudsakligen petroleumprodukter och metaller).

Föroreningar kan även ha tillförts området via fyllnadsmassor av okänt ursprung eller via diffus spridning från trafik i området.

Sammantaget bedöms potentiella föroreningar huvudsakligen utgöras av petroleumkolväten, metaller och bekämpningsmedel.

2.5 Planerad markanvändning

Fastigheten kommer användas som bostadsmark.

3 Utförda undersökningar

3.1 Provtagningsplan

Provpunkternas lägen redovisas på situationsplan i **bilaga 1**.

Nio provtagningspunkter, benämnda Pg1401-1409, fördelades ut dels baserat på uppgifter om parkering och utfyllnader i södra delen av området, och dels slumpvis fördelat inom undersökningsområdet. Prover har även tagits ut i två högar upplagda inom området.

Befintliga ledningar har till mindre del begränsat placeringen av provtagningspunkterna.

3.2 Provtagning av jord

Provtagning av jord utfördes med hjälp av en larvburen grävmaskin (ca 5 ton) i 9 provgropar samt 2 upplagda jordhögar inom området.

Provtagning i samband med provgropsgrävning utfördes 2014-10-30 av Anders Fersters (SWECO Environment AB). Maskinist var Tommy Johansson (Schakt i Väst).

Provgroparna grävdes ned till mellan 1,2 – 1,5 m djup, till vad som i fält bedömdes vara naturligt (ej återfyllda) avsatta jordlager. Jordprover har tagits ut i form av samlingsprover på representativa jordlager i respektive provpunkt.

Provtagning av upplagda jordhögar föregicks av att flertalet fåror grävdes upp i högarna med grävskopan, ca 1 m djupa. Därefter togs flera jordprover från högarna vilka lades samman till ett samlingsprov.

Bedömningar av jordlager och jordlagerföljd, eventuella indikationer på föroreningar liksom förekomst av eventuellt inläckande grundvatten, noterades vid jordprovtagningen, se **bilaga 2**.

3.3 Laboratorieanalyser

Jordprover har analyserats m a p innehåll av alifatiska och aromatiska kolväten, inklusive polyaromatiska kolväten (PAH), bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX) samt metaller.

Ett samlingsprov på ytjord (0-0,1 m) från samtliga gropar, har analyserats m a p innehåll av pesticider.

Samtliga prover har analyserats på Eurofins Environment Sweden AB.

4 Fältobservationer

En sammanställning av jordlagerföljder från skruvborrning i provpunkterna redovisas i **bilaga 2**.

Observationer i fält visar på förekomst av fyllnadsmassor i samtliga punkter. Fyllnadsmassorna består huvudsakligen av mörkare finkorniga jordar bestående av mulljord, finsand och leror och i enstaka punkter av grus och sand. Fyllnadsmassornas mäktighet varierar mellan 0,4-1,1 meter i undersökta provpunkter. Under fyllnadsmassorna påträffades naturligt avsatt lera alternativt silt och lera.

De två upplagda jordhögar som provtagits bestod av mulljord med enstaka inslag av mindre järnskrot och tegel.

I provgrop 1407 och 1408, i norra delen av området, noterades relativt riklig tillströmning av vatten från schaktväggarna in i groparna under tiden de stod öppna.

Vid fältundersökningen noterades i allmänhet inget eller endast litet inslag av skrot eller rivningsrester i fyllnadsmassorna. I Pg1402 noterades dock rikligt med rivningsrester,

framförallt tegel, se **bild 4.1**. De provpunkter där rivningsrester påträffats är belägna i den södra delen av området.



Bild 4.1 Pg 1402 påträffades rivningsrester och materialskiljande geotextil ovanför leran.

I Pg 1405, se **bild 4.2**, noterades en svag lukt av petroleum från de ytliga jordmassorna. I provgropen påträffades en platt plastdunk på ca 0,5 m djup. Plastdunken innehöll inga synliga oljerester, men det kan inte uteslutas att det finns en samband mellan dunkens tidigare innehåll och den lukt som noterades i jorden. Lukten försvann dock tämligen fort.



Bild 4.2. Pg1405.

5 Analysresultat

En sammanställning av analysresultaten redovisas i **bilaga 3** och i **bilaga 4** redovisas analysrapporter från laboratorium.

Resultat från analyser av jordprover har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden¹ för känslig markanvändning, KM (bostäder m m) samt mindre känslig markanvändning, MKM (kontor, industri, trafikområden).

Inte i något av de åtta analyserade jordproverna från provgroparna i området har föroreningshalter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för **känslig mark (KM)** påvisats. I samlingsprovet från den upplagda högen (hög A) uppmättes dock en halt av PAH H, marginellt över riktvärdet för KM. Inga halter över MKM har uppmätts.

Låga halter av PAH under riktvärdet för KM påträffas dock i tre av de analyserade proverna. Förhöjda metallhalter har inte uppmätts i något prov. Några bekämpningsmedel kunde inte heller påvisas i det analyserade samlingsprovet (ytjord från provgroparna).

¹ Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

6 Slutsats och kommentarer

Utförda undersökningar indikerar förekomst av fyllnadsmassor med en mäktighet på 0,4-1,1 m inom området. Fyllnadsmassorna inom den södra delen innehåller inslag av enstaka rivningsrester såsom tegel och armeringsjärn, i en grop var dock inslaget av rivningsrester rikligt.

Föroreningshalterna är generellt mycket låga och inte i något av de åtta analyserade jordproverna från provgroparna i området har föroreningshalter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för *känslig mark* (KM) påvisats. I samlingsprovet från den upplagda högen (hög A) uppmättes dock en halt av PAH H, marginellt över riktvärdet för KM. (motsvarar nuvarande och kommande markanvändning på aktuell fastighet). Inga halter över MKM har uppmätts.

Observera att undersökningen är av stickprovskaraktär och att jordprover tagits ut i ett i ett begränsat antal punkter inom ett relativt stort område. Det kan därmed inte uteslutas att jordlager/massor av annan karaktär kan påträffas inom området. Undersökningen bedöms dock som helhet ge en representativ bild av föroreningssituationen i marklagren inom aktuell fastighet.

Om markarbeten skall utföras, räknas detta till anmälningspliktig verksamhet enligt 28 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, SFS 1998:899.

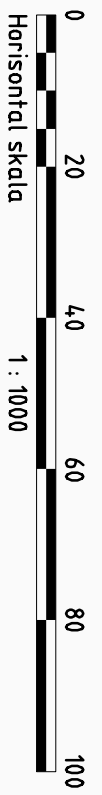
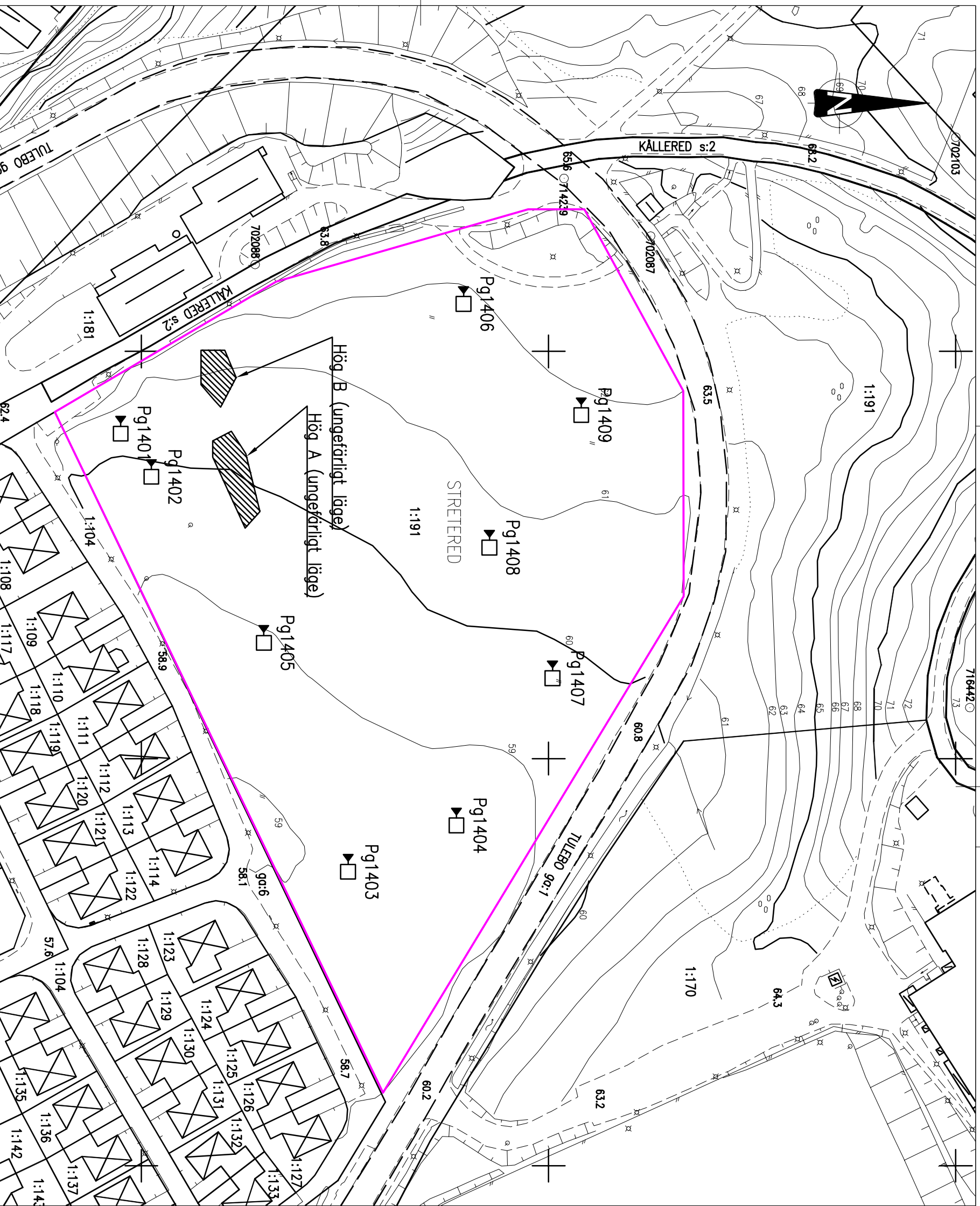
/Sweco Environment, Göteborg

Anders Fersters




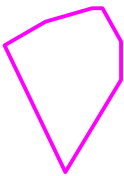
Handläggare

Staffan Kaltin

Uppdragsledare



Legend

-  Pg14nn
-  Provgrop (punkter utförda 2014)
-  Laboratorieanalys
-  Undersökningsområde

Situationsplan

SWECO Environment AB Gullbergs Strandgata 3 Org.nr. 555346-0327, säte Stockholm www.sweco.se		Sitretared 1:191 Stadsbyggnadsförvaltningen, Mölnråds Stad Översiktlig miljöteknisk markundersökning		DATUM 2014-11-25	
UPPDRAGSNUMMER 1311959000	RITAD/KONSTR AV SESNAD	GRANSKAD AV SESTAK	ANSVÄRIG SESTAK	SKALA 1:1000 (A3)	RITNINGSNUMMER Bilaga 1



Beställare: Mölndals kommun
 Undersökningsområde: Stretered 1:191
 Miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 1311959.000

Fältobservationer vid provgroppgrävning

Provtagning med hjälp av grävmaskin, 2014-10-30

Provtagare: Anders Fersters, Sweco

Grävmaskinist: Schakt i Väst

Väderlek: Skyar, ca 10 -12 grader Celcius

Förklaringar: Jordprover markerade med fet stil är analyserade på laboratorium

Parentesen kring nivåvärdet markerar att borrhningen/grävningen avbröts på denna nivå

* med "olja" avses analys av alifatiska och aromatiska kolväten, PAH

** med MTOT avses ett analyspaket med analyser av alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, BTEX och metaller.

Ett jordprov har analyserats m a p pesticider, provet är ett samlingsprov där ytligt jordmatr (0-0,1 m) från samtliga provgropar tagits ut och lagts ihop i ett prov. Se även analysammansättningen (Bilaga 3).

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Pg 1401	0-0,03	Ytskikt: mossa, sly mm	rotfilt, mossa, gräs		
	0,03-0,4	F/ org, gr, sa	matjord, rötter enst. större stenar	0,03-0,4	PAH
	0,4-0,7	F/ le, org, sa, gr	ljusgrå,	0,4-0,7	
	0,7-(1,2)	le	lera med ett lager brunt organiskt material (träflis, halvnedbrutet), vilket övergick i svart på ovansidan torrskorpelera	0,7-1,2	
Övrigt: <i>inget grundvattenytan påträffades i provgropen. Armeringsjärn o slipers påträffas på markytan nära gropen.</i>					
Pg 1402	0 -0,4	Ytskikt: mossa, sly mm	blandfyller främst bestående av rivningsrester	0 -0,4	MTOT **
	0,4-0,8	sa, si	fuktig siltig finsand, gråmelerad, förefaller ostörd, trol natursand	0,4-0,8	
	0,8-(1,2)	le	lera med ett lager brunt organiskt material (träflis, halvnedbrutet), vilket övergick i svart på ovansidan torrskorpelera	0,8-(1,2)	
Övrigt: <i>geotextil påträffas mellan fylln matr l o natursand. Lite vatten bildas i provgropens botten.</i>					
Pg 1403	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål		MTOT **
	0,05-0,9	F/ org, sa, le	blandfyller, enstaka tegelrester, arm. Järn	0,05-0,9	
	0,9-1,4	F / sa, gr, st, le	mörkt finkornigt matr	0,9-1,4	
	1,4-(1,5)	Le, org	grå, brunmelerad	1,4-1,5	
Övrigt: <i>inget vatten bildas i provgropen under tiden den är öppen. Asfaltklump påträffas på ca 0,5m djup (trol. bitumenasfalt)</i>					
Pg 1404	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål		MTOT **
	0,05-0,4	F/ le, org, sa, si	två typer av fylln massor i gropen. 1. grågul lera 2. mörkt finmtrl	0,05-0,4	
	0,4-0,8	F/ le, org, sa	mörkt finmaterial, enstaka tegelrester, stenar	0,4-0,8	
	0,8-(1,2)	F/ si, org, sa	gulbrun, melerad, brunmelerad	0,8-1,2	
Övrigt: <i>En äldre gräv, utfylld fåra påträffas i si,le-lagret på ca 1,0m djup (innehåll tegelrester, mindre sprängsten) - dränledn?</i>					

Beställare: Mölndals kommun
 Undersökningsområde: Stretered 1:191
 Miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 1311959.000

Fältobservationer vid provgroppgrävning

Provtagning med hjälp av grävmaskin, 2014-10-30

Pg 1405	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål	0,05-0,5	MTOT **
	0,05-0,5	F/ org, gr, F/ le, org, sa	enst tegelrester, stora stenblock, ihoppressad plastdunk, svag lukt av petroleum i gropen (enl. maskinisten)		
	0,5-1,1 1,1-(1,2)	org, si, sa Si, le	mörkt finmaterial gulbrun, melerad, brunmelerad	0,5-1,1 1,1-(1,2)	
Övrigt:	<i>Maskinisten uppfattar petroleumluktt under grävning av pg. Inget vatten bildas i provgropen under tiden den står öppen. Asfaltklump påträffas på ca 0,5 m djup.</i>				
Pg 1406	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål	0,05-0,3	MTOT **
	0,05-0,3	F/ org, gr, F/ org, si, sa	mörkt finmaterial m rottrådar, matjord, sand		
	0,3-1,1 1,1-(1,3)	org, si, sa si, le	mörkt finmaterial gråbrunmelerad	0,3-1,1 1,1-(1,3)	
Övrigt:	<i>Lite vatten rinner in fr schaktväggens sida på ca 1,1 m djup</i>				
Pg 1407	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål	0,05-0,2	MTOT **
	0,05-0,2	F/ org, le, sa F/ org, sa	finkornigt matjord, rötter		
	0,2-0,7	F/ sa, si, gr	mörkt finmaterial m rottrådar, matjord, finsand, silt	0,2-0,7	
	0,7-(1,2)	si, le	gråbrunmelerad	0,7-(1,2)	
Övrigt:	<i>dräneringsslang diam. ca 100 mm (PVC) påträffas på ca 1,2m djup (skopan skadar ej ledning). Vatten rinner in från gropens sidor + ledning (oskadad men tät). Mycket vatten fyller gropen till ca 1/4 av tot. volymen.</i>				
Pg 1408	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål	0,05-1,1	
	0,05-1,1	F/ org, le, sa F/ sa, si, gr	mörkt finmaterial m rottrådar i övre, halva delen		
	1,1-(1,5)	si, le	gråbrunmelerad, stråk m lerböremkomst	1,1-(1,5)	
Övrigt:	<i>dränledning, plast (PVC) påträffas på ca 1,1 m djup rikligt med vatten i provgropen</i>				
Pg 1409	0-0,05	Ytskikt: gräs, mossa	grässvål	0,05-0,5	PAH
	0,05-0,5	F/ org, le, sa F/ org, sa	mörkt finkornigt fina, rikligt med fina rottråda		
	0,5-1,1 1,1-(1,2)	sa, si si, sa, le	finsand mörkgrå, silt grågul	0,5-1,1 1,1-(1,2)	
Övrigt:	<i>lite vatten bildas i provgropen</i>				

Beställare: Mölndals kommun AB
Fastighetsbeteckning: Stretered 1:191
Uppdragsnr:1311959.000
Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Sammanställning av analysresultat och riktvärden för jordprov tagna 2014-10-30

Jordprov (avrundade värden)

Provpunkt		Pg 1401	Pg 1402	Pg 1403	Pg 1404	Pg 1405	Pg 1406	Pg 1407	Pg 1409	hög A samlingsprov	Generella riktvärden	
Jordart		F/ le,org,sa,gr	F/ gr, sa	F/ sa,gr,st,le	F/ le,org,sa	F/ le,org,sa	org,si,sa	F/ sa,si,gr	F/org,sa	mulljord	KM	MKM
Parameter	Djup (m)	0,4-0,7	0-0,4	0,05-0,9	0,4-0,8	0,05-0,5	0,3-1,1	0,2-0,7	0,05-0,5			
Organiska ämnen												
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	e.a	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	< 5,0	12	80
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	e.a	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a	< 3,0	< 3,0	20	120
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	e.a	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	< 5,0	100	500
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	e.a	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	< 5,0	100	500
Alifater >C5-C35	mg/kg TS	e.a	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	e.a	< 20	11	100	1000
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	e.a	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	e.a	< 10			
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	e.a	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	e.a	< 4,0	< 4,0	10	50
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a	< 3,0	< 3,0	3	15
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	e.a	< 1,0	< 1,0	10	30
PAH L	mg/kg TS	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	3	15
PAH M	mg/kg TS	< 0,30	0,4	0,34	< 0,30	0,56	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,92	3	20
PAH H	mg/kg TS	< 0,30	0,53	0,4	< 0,30	0,86	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1,2	1	10
Bensen	mg/kg TS	e.a	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	e.a	< 0,0035	< 0,0035	0,012	0,04
Toluen	mg/kg TS	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	10	40
Etylbensen	mg/kg TS	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	10	50
Xylen	mg/kg TS	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	10	50
Metaller												
Arsenik	mg/kg TS	e.a	< 2,2	< 2,1	< 2,4	< 2,3	< 2,3	e.a	< 2,4	3,0	10	25
Barium	mg/kg TS	e.a	47	34	43	40	19	e.a	27	140	200	300
Bly	mg/kg TS	e.a	8	9,3	11	13	5,4	e.a	12	22	50	400
Kadmium	mg/kg TS	e.a	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e.a	< 0,20	< 0,20	0,5	15
Kobolt	mg/kg TS	e.a	4,2	4,3	3	4,5	1,7	e.a	1,7	3,5	15	35
Koppar	mg/kg TS	e.a	7,4	11	5,9	13	3,6	e.a	7,3	17	80	200
Krom, total	mg/kg TS	e.a	10	9,8	13	12	5,7	e.a	8,8	11	80	150
Nickel	mg/kg TS	e.a	6,9	7,8	6,5	7,4	3	e.a	4,1	6,8	40	120
Vanadin	mg/kg TS	e.a	25	19	20	22	11	e.a	15	25	100	200
Zink	mg/kg TS	e.a	42	52	29	53	17	e.a	22	66	250	500
Övrigt												
TS	%	85,7	83	86,4	77,6	80,8	80,1	74,7	77,8	92,9		

e.a. - analys har ej utförts

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

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

Sweco Environment AB
Staffan Kaltin
Gullbergs Strandgata
411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151381-01

EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050241	Djup (m)	0,4-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1401		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	85.7	%	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)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)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Förklaringar

AR-003v37

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.

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
Staffan Kaltin
Gullbergs Strandgata
411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151382-01

EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050242	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1402		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.0	%	10%	SS EN 12880	a)
Glödförlust	2.5	% Ts	10%	SS EN 12879	a)
TOC beräknat	1.4	% TS.			a)
pH	8.0		0.2	EN ISO 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	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	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	0.088	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.071	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

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.

Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	0.47	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.033	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	0.16	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.060	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.53	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	0.40	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.53	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	8.0	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	7.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
Staffan Kaltin
Gullbergs Strandgata
411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151383-01

EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050243	Djup (m)	0,05-0,9
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1403		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	86.4	%	5% SS EN 12880 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09/15 a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20% LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/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	25% LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	Ej påvisad		a)*
Benso(a)antracen	0.048	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	0.054	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	0.066	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.054	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	0.35	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v37

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	0.054	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< 0.030	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	0.048	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.43	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	0.34	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	9.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	9.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	7.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151384-01
EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050244	Djup (m)	0,4-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1404		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	77.6	%	5% SS EN 12880 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09/15 a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20% LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/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	25% LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	Ej påvisad		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	0.031	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)

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-003v37

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	43	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	3.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	5.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	20	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

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151385-01
EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050245	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1405		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	80.8	%	5% SS EN 12880 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09/15 a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20% LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/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	25% LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	Ej påvisad		a)*
Benso(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	0.25	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	0.11	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	0.76	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v37

Acenaftülen	0.033	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	0.080	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracén	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.10	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.73	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	0.56	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.86	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	40	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	4.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	7.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151386-01
EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050246	Djup (m)	0,3-1,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1406		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.1	%	5%	SS EN 12880	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkysener/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	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	< 0.030	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)

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-003v37

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	19	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	5.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	1.7	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	3.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	5.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	17	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151387-01
EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnummer:	177-2014-11050247	Djup (m)	0,2-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1407		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.7	%	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)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)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Förklaringar

AR-003v37

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.

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
Staffan Kaltin
Gullbergs Strandgata
411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151388-01

EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050248	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-07		
Provmärkning:	1409		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	77.8	%	10% SS EN 12880 a)
Glödförlust	5.8	% Ts	10% SS EN 12879 a)
TOC beräknat	3.3	% TS.	a)
pH	6.8		0.2 EN ISO 15933:2012 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts	LidMiljö.0A.01.09/15 a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 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	25% LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	Ej påvisad		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v37

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.

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	< 2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	1.7	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	8.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-151380-01
EUSELI2-00206119

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnnummer:	177-2014-11050249	Provtagare	Anders Fersters		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2014-11-05				
Utskriftsdatum:	2014-11-07				
Provmärkning:	Samlingsprov hög A				
Provtagningsplats:	Stretered 1:191				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.9	%	5%	SS EN 12880	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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 >C5-C16	< 20	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/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	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ej påvisad				a)*
Benso(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	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	1.0	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Acenaftilen	0.037	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	0.15	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.38	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	1.1	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	0.92	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	140	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	3.5	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.042	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	6.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Bo Olsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Sweco Environment AB
 Staffan Kaltin
 Gullbergs Strandgata
 411 04 GÖTEBORG

AR-14-SL-161315-01

EUSELI2-00206121

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 1311959 Stretered

Analysrapport

Provnummer:	177-2014-11050250	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Anders Fersters
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2014-11-05		
Utskriftsdatum:	2014-11-25		
Provmärkning:	Samlingsprov provgropar 0-0,3		
Provtagningsplats:	Stretered 1:191		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Aldrin	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-alpha	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-gamma	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210) a)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDD, p,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD, p,p'-	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD-o,p	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDE, p,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE, p,p'-	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE-o,p	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDT, o,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT, o,p'-	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDT,p,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT,p,p'-	<0.91	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)*
DDT (total)	<5.4	µg/kg		In house metod (210) 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-003v37

DDT (total)	<0.05 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
HCH-beta	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Heptachlorepoxyde - trans	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Hexachlorobenzene	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlorepoxyde - trans	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexachlorobenzene	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Quintozene	<0.91 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Quintozene	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

AR-003v37

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.

Marcus Dovberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v37

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.