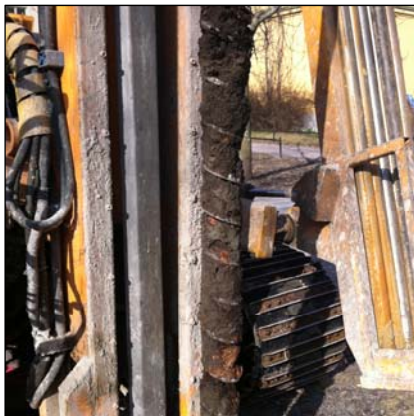


GEOSIGMA

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, KVARTERET BREDABLICK, UPPSALA



FÖRHANDSKOPIA

Geosigma AB

Maj, 2013

GEOSIGMA SYSTEM FÖR KVALITETSLEDNING						
Uppdragsledare: Sofie Lücke	Uppdragsnr: 603134	Grap nr: 13071	Version: 1	Antal Sidor: 11	Antal Bilagor: 2	 SS-EN ISO 9001 
Beställare: HSB Produktion AB	Beställares referens: Erik Gunnarsson		Beställares referensnr: -			
Titel och eventuell undertitel: Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Kvarteret Bredablick, Uppsala						
Författad av: Sofie Lücke				Datum: 2013-05-03		
Granskad av: Fredrik Stenemo				Datum: 2013-05-08		
GEOSIGMA AB www.geosigma.se geosigma@geosigma.se Bankgiro: 5331 - 7020PlusGiro: 417 14 72 - 6 Org.nr: 556412 - 7735		Uppsala Postadr: Box 894, 751 08 Uppsala Besöksadr: Vattholmav. 8, Uppsala Tel: 010 – 482 88 00 (växel)		Verkstad Uppsala Seminarieg. 33 752 28 Uppsala		Göteborg Stora Badhusgatan 18-20 411 21 Göteborg
				Stockholm St Eriksgatan 113 113 29 Stockholm		

SAMMANFATTNING

Geosigma AB har på uppdrag av HSB Produktion AB genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Dragarbrunn 5:1 i Uppsala (Kvarteret Bredablick). Syftet med undersökningen är att identifiera förekomst av eventuella föroreningar inom fastigheten inför uppförande av bostadshus.

Enligt uppgift från Länsstyrelsen i Uppsala län och databasen över förorenade områden (EBH-stödet) finns inga misstankar om förorening inom den aktuella fastigheten Dragarbrunn 5:1. På grannfastigheten Dragarbrunn 5:5 (adress Kungsgatan 10) finns däremot ett identifierat objekt, då man under senare delen av 1800-talet och början av 1900-talet tillverkat tegel och keramik på plats (Carl Boivies Kakelfabrik AB).

Geosigma genomförde den 29 april 2013 provtagning av jord i 8 borrhypor fördelade över fastighetens yta. Det maximala borrhypet vid markundersökningen var 2 meter och sammanlagt skickades 10 jordprov in till laboratoriet Eurofins AB för analys av metaller, alifatiska och aromatiska kolväten, polyaromatiska kolväten (PAH) samt BTEX (bensen, toluen, etylen och xylene).

Analysresultaten för jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Då uppförande av bostäder planeras på fastigheten har jämförelsen gjorts mot riktvärden för känslig markanvändning (KM). Sammanfattningsvis påträffades bly i halter över gällande riktvärde (KM) för fastigheten i fem av tio analyserade jordprov/provpunkter. Även polyaromatiska kolväten påträffades över gällande riktvärde i fyra av åtta jordprov/provpunkter. Halter av samtliga övriga analyserade parametrar låg under gällande riktvärden för KM.

Geosigma bedömer att påträffad förorening bör tas om hand i samband med den planerade exploateringen av fastigheten.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
1 INLEDNING	5
2 BAKGRUND	5
2.1 Områdesbeskrivning.....	5
2.2 Geologi	6
3 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING	7
3.1 Fältarbete	7
3.2 Laboratorieanalyser	8
4 BEDÖMNINGSKRITERIER	8
4.1 Jord	8
5 ANALYSRESULTAT	8
5.1 Fältanalyser	8
5.2 Laboratorieanalyser	8
6 SLUTSATSER	10
7 REFERENSER.....	11

Bilaga 1 Situationsplan med provtagningspunkter

Bilaga 2 Laboratorierapporter

1 INLEDNING

Geosigma AB har på uppdrag av HSB Produktion AB genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning av Kvarteret Bredablick på fastigheten Dragarbrunn 5:1 i Uppsala. Syftet med markundersökningen är att identifiera förekomst av eventuella föroreningar inom fastigheten inför uppförande av bostadshus.

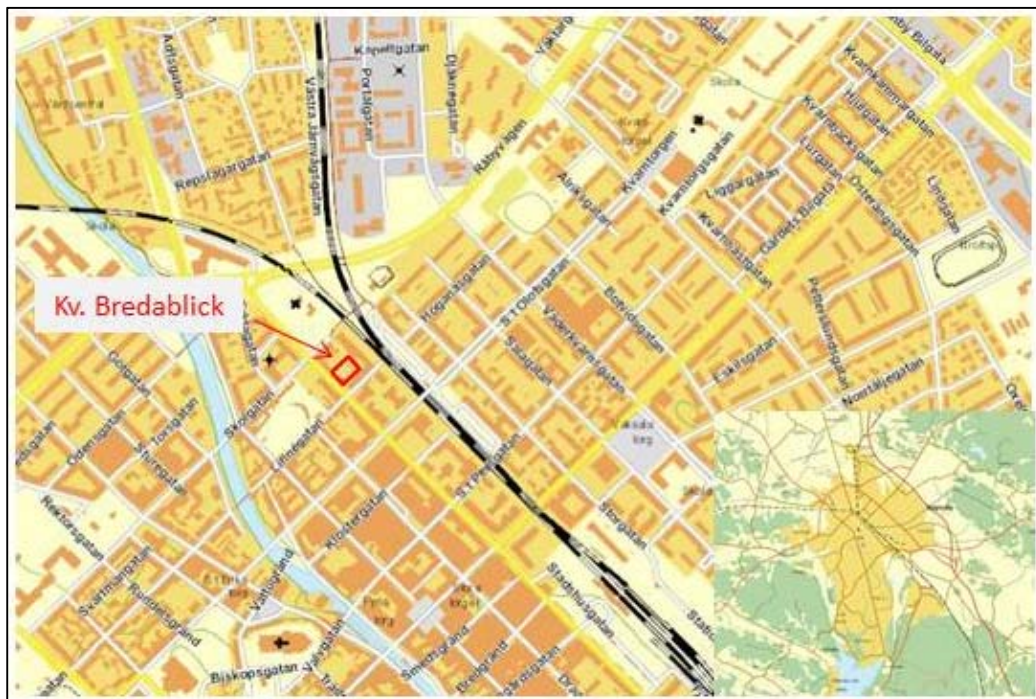
2 BAKGRUND

2.1 Områdesbeskrivning

Det aktuella området ligger i centrala Uppsala (Figur 1). Den planerade byggnaden är tänkt att uppföras på en innergård. Omgärdande fastigheter innehåller bl.a. Uppsalas Kommunala Musikskola, bostadshus (lägenheter) samt kontor.

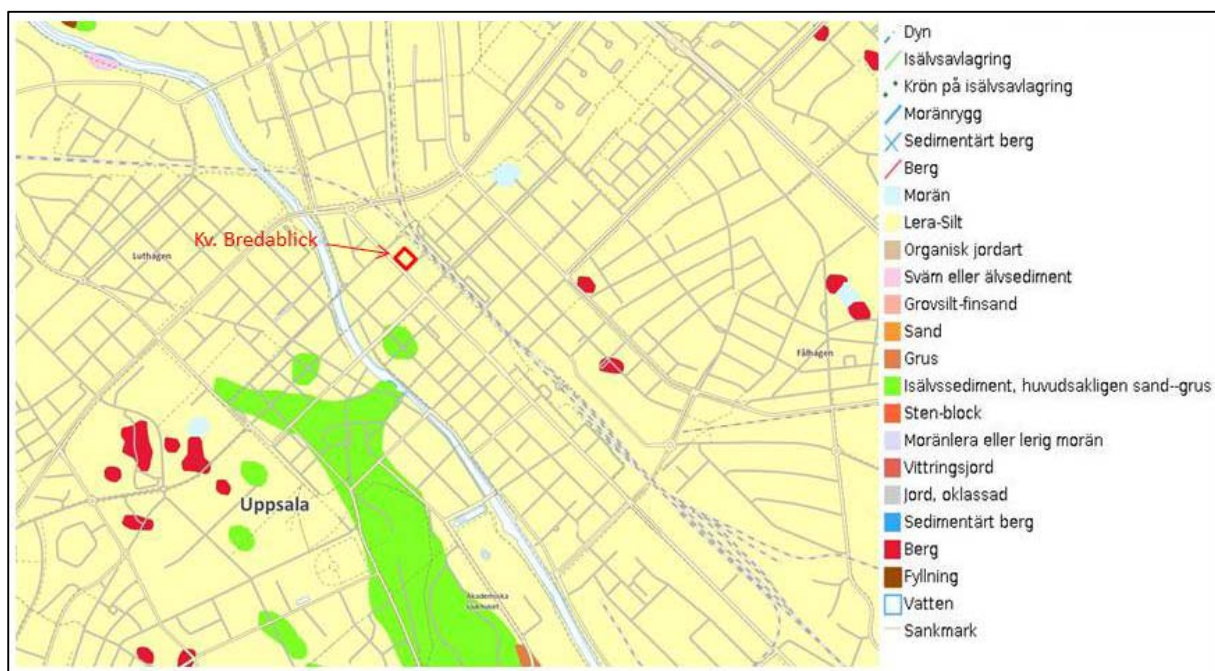
Enligt uppgift från Länsstyrelsen i Uppsala län har ingen potentiellt förorenande verksamhet bedrivits på den aktuella fastigheten. På grannfastigheten Dragarbrunn 5:4 samt 5:5 (norr/nordväst) finns ett objekt identifierat med branschtillhörighet "Tillverkning av tegel och keramik" (Carl Boivies Kakelfabrik AB). Här har man under sent 1800-tal och troligen fram till ca 1923 tillverkat kakelugnar och mindre lervarugods. Man har även framställt glasyr på plats samt glaserat och bränt kakel. Kemikalier som hanterats i processen är bly, metalloxider och bor.

Ca 100 meter norr/nordost om fastigheten löper järnvägen. Direkt sydväst om fastigheten löper Kungsgatan, vilken är en av Uppsalas mest trafikerade gator. I nordväst och sydost angränsar byggnader, vilka innehåller skolverksamhet, kontor och bostäder.



Figur 1: Översiktskarta för Kvarteret Bredablick, Uppsala. © VattenInformationsSystemSverige.

Uppsalaåsen sträcker sig i nord-sydlig riktning ca 500 meter söder om fastigheten. Fastigheten ligger inom yttre skyddszon för Vattenskyddsområdet Uppsala- och Vattholmaåsarna (03 FS 1990:1). Ett dricksvattenuttag finns inom Uppsala stadspark ca 1200 meter söder om fastigheten.



Figur 2. Jordartskarta över centrala Uppsala. Aktuellt område är markerat med röd rektangel. Generellt dominerar lera-silt vid berörd fastighet samt i dess närområde. © SGU.

3 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

3.1 Fältarbete

Den 29 april 2013 genomfördes jordprovtagning i nio punkter fördelade över fastighetens yta. Borrningarna utfördes med borrhandsvagn och skruvborr och syftade till att kartera jordlagerföljden samt utta jordprover för fält- och laboratorieanalys. Jordprover togs direkt från jordskraven i samband med borrning. Proverna uttogs varje halvmeter med justeringar för synliga variationer i jordprofilen. Ovanliggande asfalt provtogs inte.

Sammanlagt uttogs 22 jordprov vilka analyserades med PID-instrument (mäter förekomst av flyktiga petroleumkolväten). Maximalt provtagningsdjup var 2 meter. Totalt skickades tio jordprov in till Eurofins AB i Lidköping för analys av metaller, alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX samt polycykliska aromatiska kolväten (PAH).

I Tabell 1 redovisas provtagningsdjup, jordartsbedömning, syn och luktintryck, resultat från fältmätningar (PID) samt vilka prover som skickats vidare för analys på laboratorium. En karta med slutliga lägen för provpunkterna redovisas i Bilaga 1.

Tabell 1. Sammanfattning av provtagningar, Kv. Bredablick, 2013-04-29.

Jordlagerföljd				Provtagning			
Provpunkt	Djup (m u m y)	Jordart	Anmärkning	Djup (m)	PID (ppm)	Labanalys	Kommentar
13GS01	0-0.05	Asfalt					
	0.05-0.6	F, gr Sa	inslag tegel	0.05-0.6	0	X	
	0.6-1	F; gr si Sa		1-1.2	0		
	1-1.2	F; gr Sa		1.2-2	0	X	
	1.2-2	Le					
13GS02	0-0.6	F; gr si Sa		0-0.6	0	X	
	0.6-0.7	F; gr sa Le					
	0.7-1	Le		0.6-0.7	0		
	1-2	Le		1.5	0		stickprov
13GS03	0-0.8	F, gr Sa	inslag tegel	0-0.8	0	X	
	0.8-1	Le					
	1-1.5	Le		1.3	0		stickprov
	1.5-2	su Le	varvig	1.7	0	X	stickprov
13GS04	0-0.1	Mu					
	0.1-0.3	F; gr si Sa			0		
	0.3-0.6	F; gr Le			0	X	
	0.6-0.7	F; gr Le	inslag trä				
	0.7-0.9	F; gr si Le					
	0.9-1	si Le					
	1-2	Le		1.3	0		stickprov
13GS05	0-0.2	Mu					
	0.2-1	F; gr Le	inslag gult okänt mtrl	0.2-1	0	X	
	1-2	Le		1.4	0		stickprov
13GS07	0-0.5	Asfalt					
	0.05-0.7	F; gr Sa	inslag tegel	0.05-0.7	0	X	
	0.7-1	Le					
	1-2	Le		1.6	0		stickprov
13GS08	0-0.2	Mu					
	0.2-0.9	F; gr si Le	inslag tegel och trä	0.2-0.9	0	X	
	0.9-1	Le					
	1-2	Le		1.5	0		stickprov
13GS09	0-0.5	Asfalt					
	0.05-0.5	gr Sa		0.05-0.5	0	X	

Jordlagerföljd		Jordart	Anmärkning	Provtagning		Labanalys	Kommentar
Provpunkt	Djup (m u m y)			Djup (m)	PID (ppm)		
	0.5-1	gr si Le t	inslag tegel	0.5-1	0		
	1-1.2	Le t		1-1.2	0		
	1.2-2	Le		1.2-2	0		

3.2 Laboratorieanalyser

Analysen på jord har utförts med avseende på metaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, nickel, vanadin, zink), olja (fraktionerade alifatiska och aromatiska kolväten), BTEX (lätta monoaromater; bensen, toluen, etylbensen, xylene) samt PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Analyserna genomfördes av Eurofins ackrediterade laboratorium i Lidköping.

4 BEDÖMNINGSKRITERIER

4.1 Jord

Då bostäder är planerade att uppföras på fastigheten har uppmätta halter i jord jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM; Naturvårdsverket, 2009). Riktvärdena för KM är framtagna för att användas för områden där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Enligt definitionen kan alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) vistas permanent inom området under en livstid. Vidare skyddas de flesta mark ekosystem samt grund- och ytvatten.

5 ANALYSRESULTAT

5.1 Fältanalyser

Största delen av fyllningsmassorna inom området bestod av sand och grus ned till ca 1 meter under markytan. Under fyllningsmassorna påträffades naturlig lera. I de flesta av provtagningspunkterna påträffades tegel, ibland också rester av trä.

Inga lukter noterades vid jordprovtagningen. Fältmätningar av flyktiga organiska kolväten (PID-instrument) indikerade inte några förhöjda halter i något av proverna.

5.2 Laboratorieanalyser

I Tabell 2 redovisas uppmätta halter i analyserade jordprov tillsammans med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) samt mindre känslig markanvändning (MKM).

Sammanfattningsvis påträffades bly i halter över riktvärdet för KM för fastigheten i fem av tio analyserade prover, vid fem av åtta provpunkter. Högst halt påträffades i provpunkt 13GS05 (0,05-0,7 meters djup) motsvarande 144 ggr högre än riktvärdet för KM. I provpunkt 13GS03 analyserades även lera (stickprov på 1,7 meters djup). Samtliga parametrar låg under gällande riktvärden för detta prov.

Även PAH (PAH-M, PAH-H) påträffades över gällande riktvärde i fyra jordprov, vid fyra av åtta provpunkter.

I provpunkt 13GS01 (0,05-0,6 m) påträffades olja (ospecificerad) och i provpunkt 13GS09 (0,05-0,5 m) påträffades motorolja. Uppmätta halter av alifatiska kolväten låg dock under riktvärdet för KM i jordproverna.

Halter av samtliga övriga analyserade parametrar låg under riktvärden för KM.

Tabell 2. Uppmätta halter av metaller, alifatiska och aromatiska kolväten inkl. BTEX samt PAH i jordprov (mg/kg TS). Gul och orange markering anger att analysresultatet överstiger riktvärdet för känslig, respektive mindre känslig markanvändning.

ELEMENT	KM	MKM	13GS01	13GS01	13GS02	13GS03	13GS03	13GS04	13GS05	13GS07	13GS08	13GS09
Djup			0,05-0,6	1-1,2	0-0,6	0-0,8	1,7	0,3-0,6	0,2-1	0,05-0,7	0,2-0,9	0,05-0,5
Torrsubstans (%)			94.7	83.4	90.8	87.4	67.6	87.1	82.1	85.6	86.8	95.1
Metaller:												
Arsenik	10	25	< 2,0	3.5	2.1	3	5.3	3.1	3.4	4.3	3.1	< 1,9
Barium	200	300	68	120	89	49	92	73	85	110	80	39
Bly	50	400	35	210	37	430	19	36	7200	73	690	9.2
Kadmium	0.5	15	< 0,11	< 0,12	< 0,12	0.14	< 0,15	< 0,12	< 0,13	< 0,12	< 0,12	< 0,11
Kobolt	15	35	3.8	8.2	4	5.4	12	7.8	7.4	7.3	7.6	3.2
Koppar	80	200	11	35	21	24	28	39	58	56	66	5.3
Krom	80	150	13	33	11	14	44	23	21	26	21	9.9
Nickel	40	120	5.1	19	5.7	8.4	30	17	15	15	14	2.8
Vanadin	100	200	19	36	16	22	49	35	27	30	27	22
Zink	250	500	84	160	90	200	92	100	120	110	160	26
Alifatiska kolväten:												
>C5-C8	12	80	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
>C8-C10	20	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
>C10-C12	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
>C12-C16	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
>C5-C16	100	500	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
>C16-C35	100	1000	29	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	48
Aromatiska kolväten:												
>C8-C10	10	50	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
>C10-C16	3	15	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
>C16-C35	10	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
BTEX:												
Bensen	0.01	0.04	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	10	40	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Polyaromatiska kolväten (PAH):												
PAH L	3	15	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
PAH M	3	20	< 0,30	1.9	< 0,30	4.6	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1.4	< 0,30
PAH H	1	10	< 0,30	2.9	< 0,30	4.1	< 0,30	0.44	0.33	< 0,30	2.5	< 0,30
Oljetyp ()			Ospec.	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Ej påvisad	Motorolja

6 SLUTSATSER

Förekomst av bly och olja över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM har påträffats inom fastigheten. Att bly påträffats är inte förvånande med tanke på den historiska verksamhet som bedrivits på grannfastigheterna Dragarbrunn 5:4 och 5:5. Förekomsten av bly är också koncentrerad till provpunkterna i närmast anslutning till grannfastigheterna. Ursprunget till oljeföroreningen är inte känd.

Föroreningen har avgränsats i djupled i en av de förorenade provpunkterna (13GS03) där ett lerprov på 1,7 meters djup indikerar att föroreningen inte spridits ned i leran, utan endast återfinns i fyllnadsmaterialet. För de övriga provpunkterna har djupare jordprov (lera) provtagits och sparats. Geosigma anser dock att analys av dessa inte är nödvändiga i nuläget.

Geosigma bedömer att påträffad förorening behöver tas om hand (saneras) i samband med den planerade exploateringen av fastigheten, då schaktning kommer att genomföras. När exploateringsplanerna fastställts i detalj (t.ex. anläggning av garage i källarplan, placering av grönytor för de boende på innergården) rekommenderar Geosigma en kompletterande provtagning som avser att tydligare avgränsa påträffad förorening. Syftet med provtagningen är att anpassa saneringsåtgärderna efter markanvändningen och byggnadsplanerna och på så sätt minimera framtida risker för människors hälsa och miljön. Vidtagande av efterbehandlingsåtgärd ska anmälas till tillsynsmyndigheten (kommunen).

Geosigma har inte utvärderat risker för människors hälsa och miljön utifrån nuvarande markanvändning. En sådan utvärdering kan vara aktuell om nuvarande markanvändning kvartstår.

Enligt 10 kap miljöbalken är den som äger eller brukar en fastighet skyldig att omgående underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Geosigma rekommenderar därför att HSB Produktion AB meddelar tillsynsmyndigheten (Uppsala kommun) resultatet av genomförd undersökning.

7 REFERENSER

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

SGU:s jordartskarta: http://www.sgu.se/squ/sv/produkter-tjanster/kartvisare/kartvisare_jord.html, besökt 2013-05-02

VISS, VattenInformationSystemSverige: <http://www.viss.lst.se>, besökt 2013-05-02

ALLMÄNT

DEN GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGEN ÄR UTFÖRD UNDER APRIL OCH MAJ 2013 AV S-GEO AB PÅ UPPDRAG AV GEOSIGMA AB. UNDERSÖKNINGEN OMFATTAR BORRHÅL 13GS01-13GS09. INMÄTNING AV BORRHÅL ÄR UTFÖRD AV BJERKING AB. DE GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGARNA ÄR UTFÖRDA AV MRM PÅ UPPDRAG AV GEOSIGMA AB.

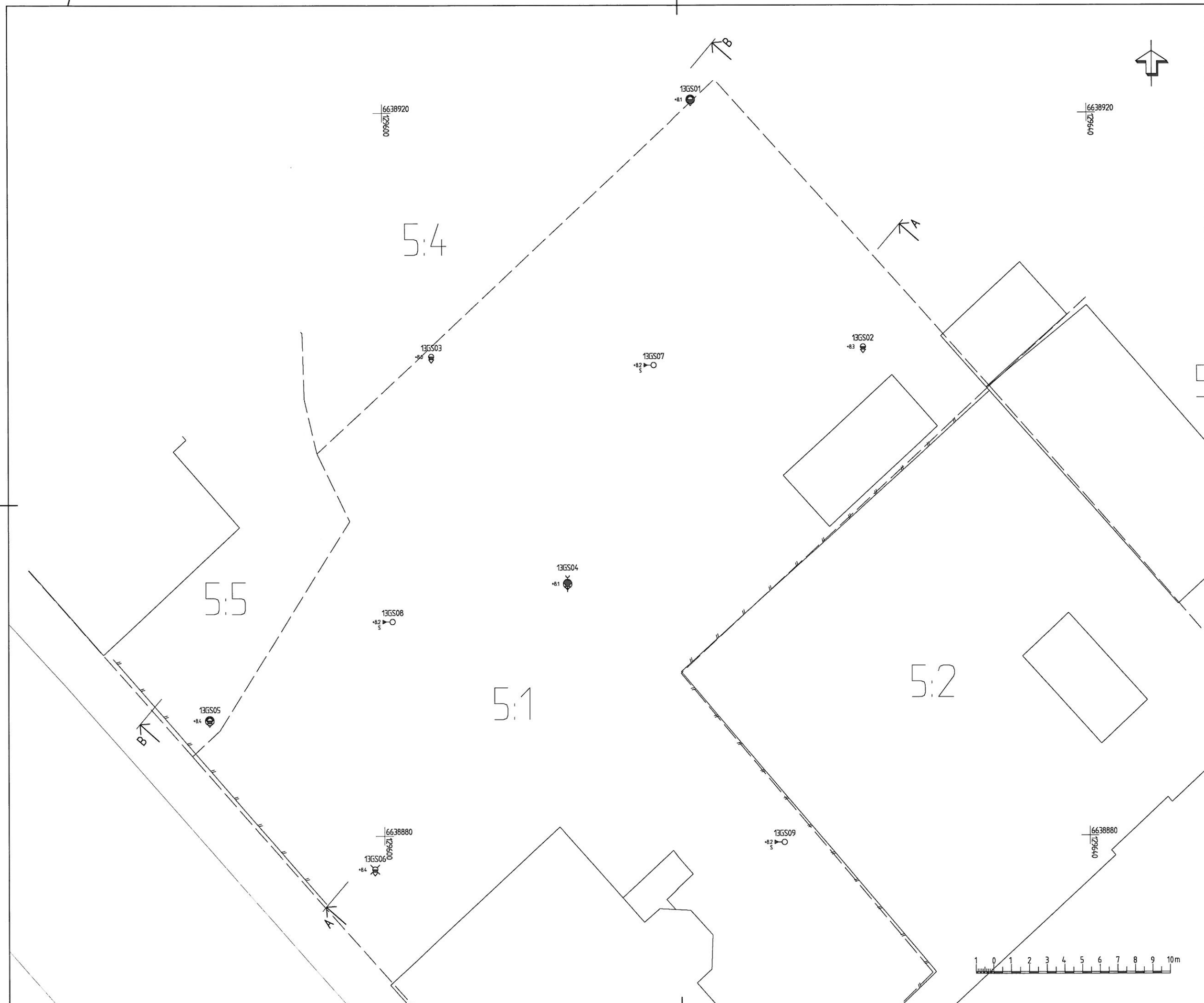
PLANSYSTEM: SWEREF99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

SE SGFS BETECKNINGSSYSTEM, WWW.SFG.NET

TILLHÖRANDE RITNINGAR

300G1101 SEKTION A
300G1102 SEKTION B



FÖRHANDSKOPIA 2013-05-15

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SGN		
GEOTEKNISK UTREDNING FÖR NYBYGGNATION KV BREDABLICK, UPPSALA						
UPPRÄTTAD FÖR						
HSB PRODUKTION AB						
GEOSIGMA						
UPPDRAG NR 603134	REDAV AV E JOHANSSON	HANDLAGARE L NILSSON				
DATUM 2013-05-15	ANSVARIG L NILSSON					
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING						
PLAN						
SKALA 1:100 (A1)	NUMMER 160G1101	BET				

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041348-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300121	Djup (m)	0,05-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS01				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.7	%	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	29	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		LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.049	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.099	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.049	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	0.074	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.049	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.31	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	68	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041349-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300122	Djup (m)	1-1,2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS01				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.4	%	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)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	0.53	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	0.53	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.43	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.84	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.47	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.092	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	2.7	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.053	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	0.21	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.87	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.66	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.27	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	2.2	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	1.9	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.9	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	210	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041350-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300123	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS02				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.8	%	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)
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	0.034	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	0.062	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.057	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.040	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	89	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.0	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	16	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:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041351-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300124	Djup (m)	0-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS03				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.4	%	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)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	0.72	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	0.52	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.73	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.65	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.089	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	3.7	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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.



Acenafen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	0.047	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	1.1	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	1.9	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.44	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	5.2	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	4.6	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	430	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	<0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	200	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041352-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300125	Djup (m)	1,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS03				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.6	%	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)
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	< 0.030	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	5.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	92	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041353-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300126	Djup (m)	0,3-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS04				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.1	%	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)
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	0.047	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	0.13	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.082	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.059	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	0.38	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	0.094	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	0.065	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.34	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	0.44	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041354-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300127	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS05				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.1	%	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)
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	0.035	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	0.094	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	0.041	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	0.089	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.077	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.041	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7200	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	58	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041355-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300128	Djup (m)	0,05-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS07				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.6	%	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)
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	0.034	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.039	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.090	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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)perylene	0.034	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	4.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	73	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	56	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	30	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:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041356-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300129	Djup (m)	0,2-0,9		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS08				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.8	%	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)
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	0.28	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.68	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.062	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	2.1	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	0.11	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	0.078	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	0.62	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.62	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.39	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	2.0	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	1.4	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	690	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	66	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.

Geosigma AB
Sofie Lücke
Box 894
751 08 UPPSALA

AR-13-SL-041357-01



EUSELI2-00102071

Kundnummer: SL8436000

Uppdragsmärkn.
603134

Analysrapport

Provnummer:	177-2013-04300130	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sofie Lucke		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2013-04-30				
Utskriftsdatum:	2013-05-03				
Provmärkning:	13GS09				
Provtagningsplats:	Kv.Bredablick				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.1	%	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	48	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		LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	Motorolja				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	0.058	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)

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.



Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluore	< 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	< 1.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	5.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	9.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	2.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	22	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:

(lars.nilsson@geosigma.se)

Rasmus Sörensen (rasmus.sorensen@geosigma.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.