

Miljöteknisk markundersökning Fas 2, Krokslätt 20:4 och Krokslätt 20:5

Mölnдавsvägen 83-85, Göteborgs kommun

Miljöteknisk undersökningsrapport (MUR/MILJÖ)



Sammanfattning

Inhouse Tech Geoteknik AB har utfört en miljöteknisk undersökning på uppdrag av Alexander Sundberg, Alecta Investment Management Real Estate Sweden. Denna har utförts inom del av fastigheterna Krokslätt 20:4 och 20:5 i Göteborg. Syftet med undersökningen har varit att kartlägga eventuell förorening av den verksamhet som bedrivits på området. Undersökningen föranleds av förslag till ny detaljplan.

Åtta provtagningspunkter har provtagits genom skruvborrning med hjälp av borrhandsvagn. Åtta jordprover har analyserats med avseende på petroleumkolväten, metaller samt flyktiga halogenerade kolväten (2 st). Halterna som uppmättes var generellt låga och klarade riktvärdena för KM (känslig markanvändning).

Innehållsförteckning

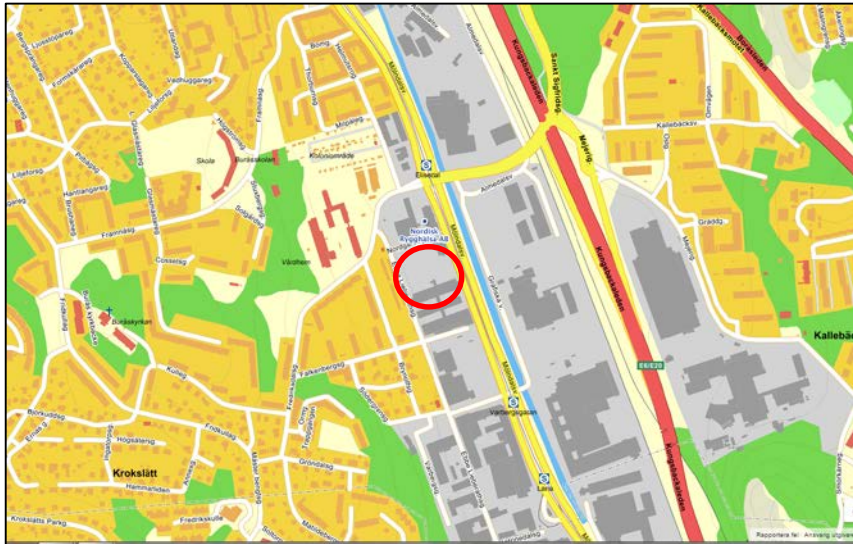
1	INLEDNING	3
2	BAKGRUND.....	4
3	SYFTE	4
4	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	4
5	STYRANDE DOKUMENT.....	4
6	OMRÅDET	4
6.1	ALLMÄNT.....	4
6.2	TOPOGRAFI OCH AVRINNING.....	5
6.3	MARKANVÄNDNING.....	6
6.4	HISTORIK	6
7	MILJÖTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	6
7.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	6
7.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD OCH PERSONAL.....	7
7.3	JORDPROVTAGNING	7
7.4	PROVHANTERING.....	8
7.5	INMÄTNING.....	8
8	LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	8
9	RIKTVÄRDEN.....	8
9.1	JORD.....	8
9.2	AKTUELLA RIKTVÄRDEN PÅ UNDERSÖKNINGSPLATSEN.....	9
10	RESULTAT	9
10.1	JORDARTSBESKRIVNING OCH FÄLTINTRYCK.....	9
10.2	ANALYSRESULTAT JORD	10
10.3	ÄLDRE MARKUNDERSÖKNINGAR.....	11
11	SLUTSATS.....	12

Bilagor

Bilaga 1	Provtagningsplan
Bilaga 2	Provtagningsprotokoll
Bilaga 3	Analysprotokoll

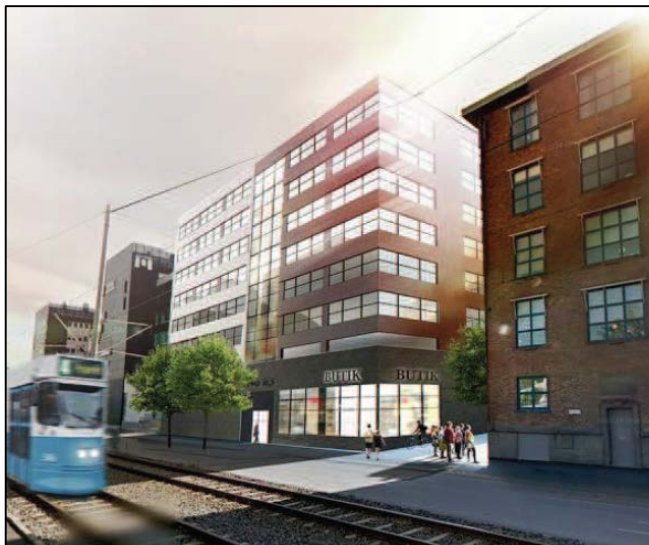
1 Inledning

Inhouse Tech Geoteknik AB har på uppdrag av Alexander Sundberg från Alecta Investment Management Real Estate Sweden utfört en översiktlig miljöteknisk undersökning. Den har utförts inom fastigheterna Krokslätt 20:4 och 20:5. Undersökningen har genomförts på grund av utarbetande av ny detaljplan för området. Lokalisering framgår av figur 1, och adress är Mölndalsvägen 83-85.



Figur 1. Översikt Mölndalsvägen 83-85 (röd markering visar aktuellt område för utförda fältundersökningar). Källa: [Lantmäteriet/Metria](#).

Stora förändringar planeras de närmaste åren avseende byggnationer och markarbeten, se figur 2¹.



Figur 2. Visualisering av planerad bebyggelse inom aktuella fastigheter.

¹ Detaljplan för Bostäder och verksamheter söder om Fredriksdalsgatan, ändring av detaljplan för verksamheter, Granskningshandling augusti 2016, Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad

Detta är ett led i omvandlingen av Mölndalsåns dalgång till blandstad. Planförslaget består av såväl befintliga byggnader som nytillkommande bostads- och verksamhetsbyggnader. I områdets västra del, mot Ebbe Lieberathsgatan, möjliggörs bostadskvarter i form av två kringbyggda kvarter samt en lamell i söder, där den sistnämnda har en flexibel användning i plankartan så att även centrumändamål såsom kontor och hotell är möjligt att inrymma.

2 Bakgrund

Inom fastigheterna Krokslätt 20:4 och 20:5 har det bedrivits olika typer av verksamhet och nuvarande detaljplan, 1480K-II-2768, anger markanvändningen inom Krokslätt 20:4 och 20:5 ”Allmän plats: gata”, och området används idag huvudsakligen som bilparkering.

3 Syfte

Den miljötekniska undersökningen har utförts i syfte att visa om den bedrivna verksamheten har orsakat föroreningar i marken i halter som kan innebära en risk för människors hälsa eller miljön.

4 Underlag för undersökningen

Aktuella undersökningar har baserats på uppgifter som sammanställts i en tidigare utför inventering av historik för området².

5 Styrande dokument

Arbetsmetoder, riktvärden och bedömningar baseras på följande dokument.

Tabell 1. Metoder och standarder

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2
Fälthandbok miljötekniska markundersökningar	SGF-rapport 2:2013
Riktvärden för förorenad mark	Naturvårdsverket, Modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976

6 Området

6.1 Allmänt

Det aktuella undersökningsområdet ligger inom ett mindre verksamhetsområde i södra Göteborg i Mölndalsåns dalgång. Det begränsas av Nordgårdsgatan i norr, Ebbe Lieberathsgatan i väster och Mölndalsvägen i öster. På den södra sidan ligger huskroppen Mektagonen och framför denna en stor asfalterad parkering, se figur 3.

² Undersökning inför ny detaljplan, Mölndalsvägen 83-85, Inhouse Tech Geoteknik AB, 2015-02-03 (Fas1)



Figur 3. Flygbild över fastigheten. Röd markering visar undersökningsområdet. Källa: www.eniro.se

Fastigheten är asfalterad och används huvudsakligen som parkering för verksamheter i intilliggande byggnader.

6.2 Topografi och avrinning

Markytan inom undersökningsområdet är relativt plan men den allmänna lutningen är mot öster och Mölndalsån.

Undersökningsområdet är asfalterat och nederbörden leds till dagvattenbrunnar, se figur 4.



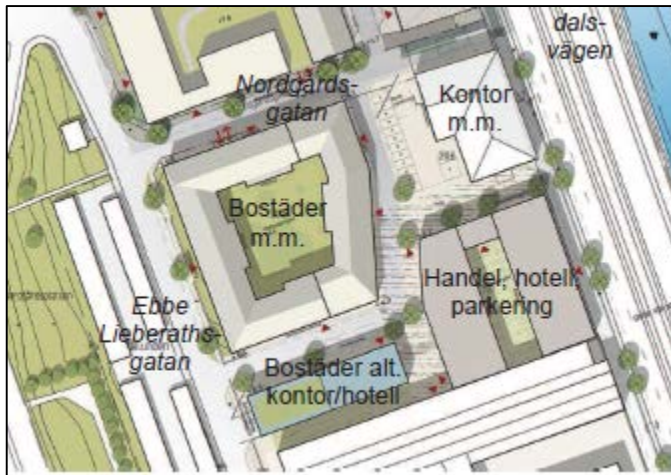
Figur 4. Vy mot öster. Markytan är asfalterad.

Markytan inom undersökningsområdet är relativt plan men markytan stiger mot väster och har en högre nivå mot Ebbe Lieberathsgatan.

Undersökningsområdet är asfalterat och nederbörden leds till dagvattenbrunnar och vidare till kommunens dagvattennät. Marken är uppfyllt med ca 0,5-1 m bestående av sand, grus och återfylld lera på den naturliga leran.

6.3 Markanvändning

Området används idag för handel och kontorsverksamheter men det finns långt framskridna planer på att utveckla hela Mölndalsåns dalgång mot mer blandbebyggelse där det även kommer att ingå bostäder, se figur 5.



Figur 5. Illustrationskarta som visar ett exempel på hur området kan bebyggas.

6.4 Historik

Från Stadsbyggnadskontorets arkiv har ritningar påträffats som visar att det funnits en förrådsbyggnad på Krokslätt 20:5. Byggnaden har tillhört fd strumpfabriken som låg i byggnaden inom Krokslätt 20:6. Förrådet revs 1997 och idag används ytan som parkeringsplats.

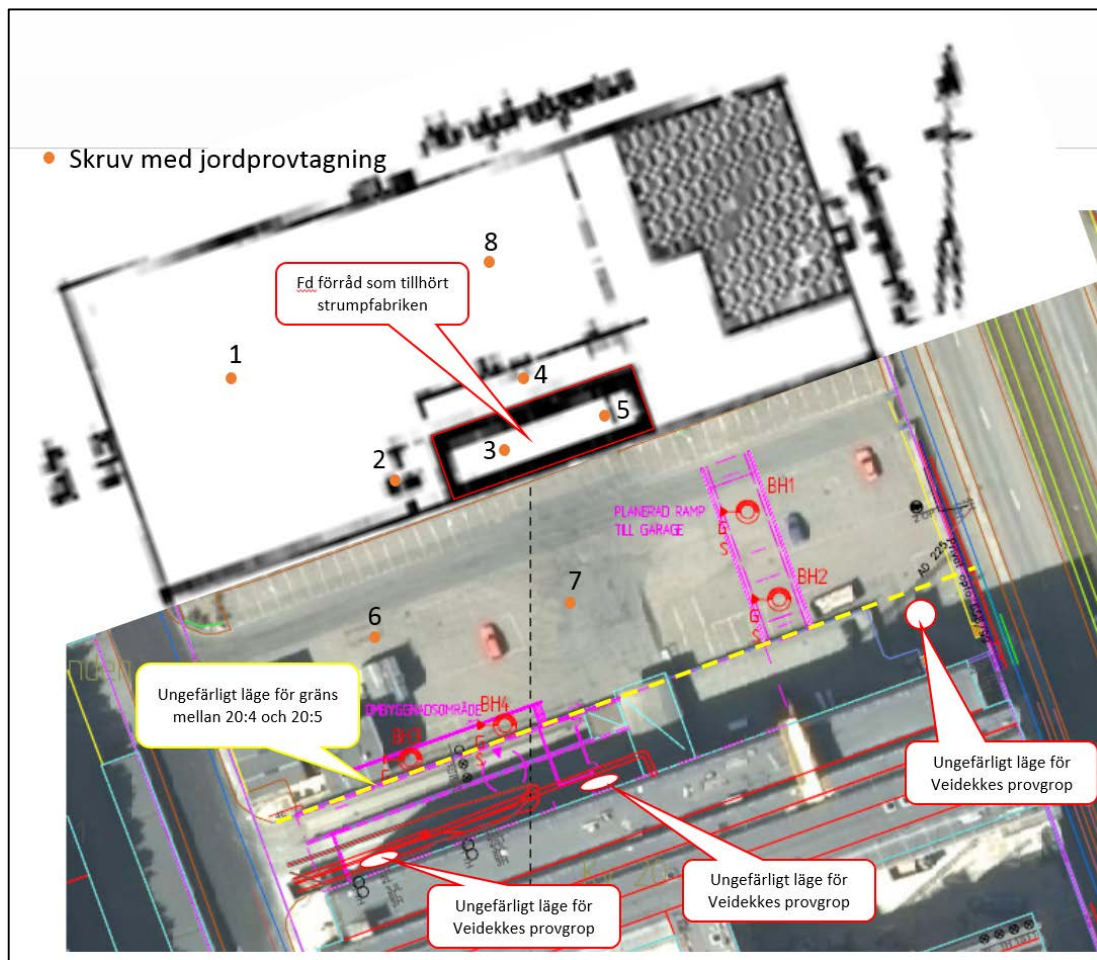
7 Miljötekniska fältundersökningar

7.1 Utförda undersökningar

De miljötekniska fältundersökningarna omfattade:

- Jordprovtagning i 8 punkter
- Mätning med PID-mätare och HDI-mätare

Provpunkternas placering framgår av figur 6.



Figur 6. Provtagningspunkter, se även ritningsbilaga M101.

7.2 Undersökningsperiod och personal

Fältundersökningarna utfördes 2016-04-12 av fältgeotekniker Marcus Samuelsson från Inhouse Tech Geoteknik AB. Provtagare vid miljöundersökningen var Marie Cedhagen, Inhouse Tech Geoteknik AB.

7.3 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes i sammanlagt 8 provtagningspunkter med hjälp av borrhandsvagn. Provtagningen delades generellt in i samlingsprover för varje halvmetr ned till 2 m under markytan.

Provpunkter placerades ut och analyserades enligt tidigare utarbetat förslag till provtagningsprogram³.

³ Förslag till provtagningsprogram, Miljöteknisk markundersökning inför nybyggnation inom Krokslätt 20:4 och 20:5, Göteborgs kommun, Inhouse Tech Geoteknik AB, 2015-03-03

Sammanlagt insamlades 32 jordprover som mättes med PID-mätare som mäter flyktiga kolväten. Jordproverna förpackades i diffusionstäta, mörka glasburkar för vidare transport direkt till laboratorium.

7.4 Provhantering

Jordproverna förpackades i glasburkar med diffusionstäta lock samt förvarades kallt och mörkt. Proverna lämnades in för transport till laboratorium i slutet av fältdagen.

7.5 Inmätning

Utsättning av borrhöjningarna gjordes genom mätning från befintliga tomtgränser och byggnader.

8 Laboratorieundersökningar

Proverna har skickats för analyser till Eurofins Laboratories AB, som är ackrediterade för aktuella analyser.

Proverna har analyserats med avseende på metaller och petroleumkolväten i både jord och grundvatten. Grundvattenprovet filtrerades på lab innan analys av metaller utfördes.

Olja: alifater, aromater, BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), PAH (polyaromatiska kolväten).

Metaller: As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg.

Flyktiga organiska föreningar

VOC-EPA (Volatile Organic Compounds) utgörs av halogenerade och icke halogenerade kolväten och analyserades i två jordprover.

9 Riktvärden

9.1 Jord

För att bedöma nivån på eventuella föroreningar har Naturvårdsverket utarbetat generella riktvärden beräknade för vanliga förhållanden vid förorenade områden i Sverige. Dessa anger en nivå som ger skydd mot hälso- och miljöeffekter vid flertalet förorenade områden, dock inte alla.

De generella riktvärdena har tagits fram för två olika typer av markanvändning, Dessa är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området samt ytvatten skyddas.

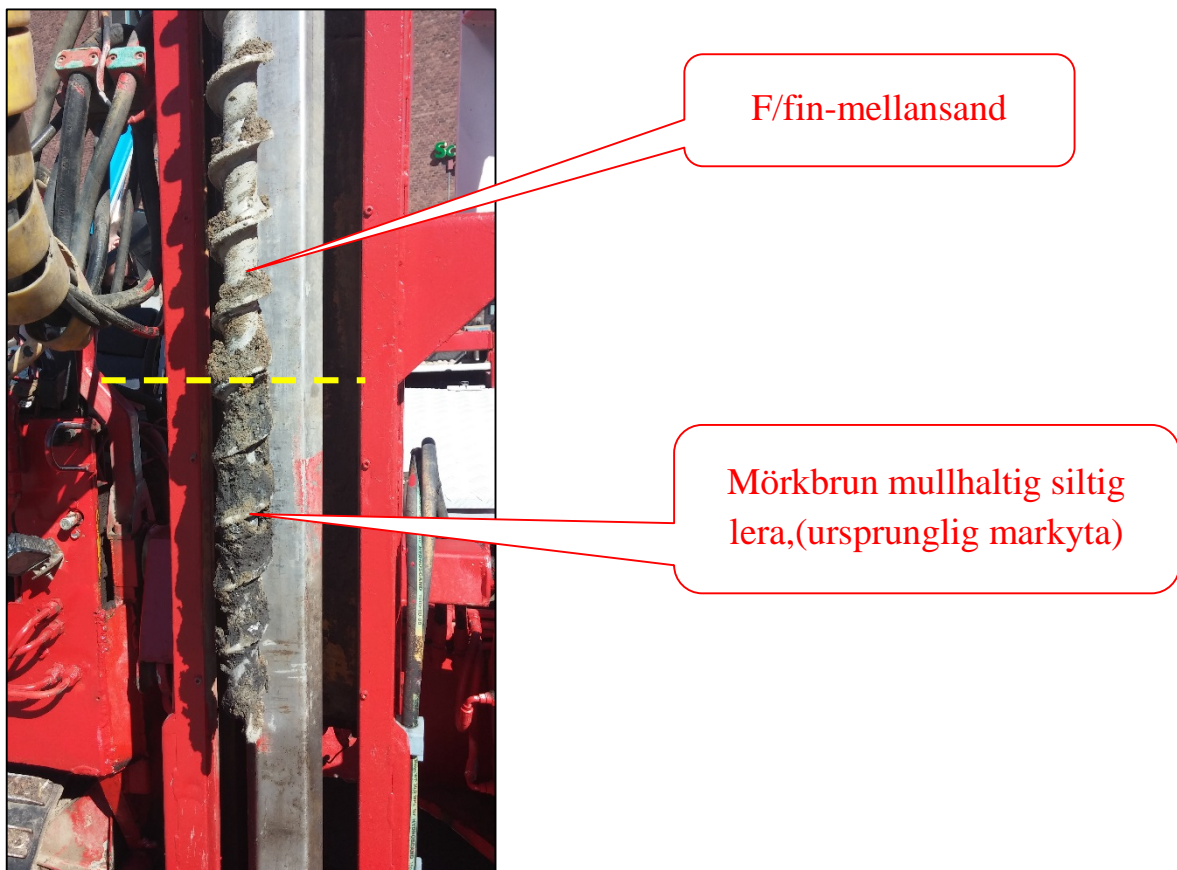
9.2 Aktuella riktvärden på undersökningsplatsen

De aktuella fastigheterna ligger i ett område där det pågår ett arbete med att utarbeta en ny detaljplan⁴. Syftet med detaljplanen är att pröva ny stadsmässig bebyggelse söder om Fredriksdalsgatan som ett led i omvandlingen av Mölndalsåns dalgång till blandstad. Planförslaget består av såväl befintliga byggnader som nytillkommande bostads- och verksamhetsbyggnader. Av denna anledning redovisas både KM och MKM som riktvärden för jord och fyllningsmaterial.

10 Resultat

10.1 Jordartsbeskrivning och fältintryck

I alla provtagningspunkter utgörs markytan av asfalt. Under asfalten påträffades fyllningsmaterial ned till mellan 0,55 och 1 m djup under markytan. Fyllningen utgörs av sandigt grus och därunder kommer den naturliga jordarten som utgörs av grå svagt gyttjig lera. Leran har i flera punkter utvecklat en torrskorpa (0,5-1 m mäktighet) och i BH3-BH5 noterades mörkbrun mullhaltig siltig lera som bedömdes utgöra den ursprungliga markytan, se figur 7.



Figur 7. BH3, fyllningsmaterial och brun mullhaltig siltig lera (ursprunglig markyta).

⁴ Detaljplan för Bostäder och verksamheter söder om Fredriksdalsgatan, samt ändring av detaljplan för verksamheter vid Mölndalsvägen, Granskningshandling augusti 2016, Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret.

Vid provtagningen noterades inga tecken på förorening i form av lukt eller avvikande färg. Samtliga prover mättes med PID-mätaren som mäter halten flyktiga kolväten i luften kring det upptagna jordprovet. Inga detekterbara halter uppmättes vid provtagningen. I borrhöjningarna kring det gamla förrådet på gårdsplanen (BH2-BH5) användes en HDI-mätare som registrerar halogenerade kolväten, se figur 8. Inte heller denna mätare gjorde något utslag vid provtagningen.



Figur 8. HDI-mätare för registrering av halogenerade kolväten.

Inget ytligt grundvatten påträffades men i BH6 var skruven fuktig ca 1,6 m under markytan.

10.2 Analysresultat jord

I tabell 2 visas resultaten av analyserade halter av organiska ämnen och metaller i jord tillsammans med Naturvårdsverkets riktvärden. Analysprotokoll med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i bilaga 3.

Tabell 2. Analysresultat av jordprover från BH1-BH8. Torrsubstanshalten TS anges i %, övriga analyser anges i mg/kg TS. Halter av organiska ämnen som överstiger analysmetodens rapporteringsgränser är markerade med fet stil.

	KM ¹	MKM ¹	BH1	BH2	BH3	BH4	BH5	BH6	BH7	BH8
Provtagningsdjup från ytan (m)			0,5-1,0	0,5-1,0	0,05-0,5	0,05-0,55	0,05-0,6	0,05-1,0	0,05-1,0	0,05-0,7
Torrsubstans, TS			78	86	91	93	91	95	98	90
BTEX, alifater och aromater										
Bensen	0,012	0,04	< 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
Etylbensen	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Summa Xylener	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
TEX, summa			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Alifater >C5-C8	12	80	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	20	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 7,6	< 5,0
Alifater >C12-C16	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 7,6	< 5,0
Alifater >C5-C16	100	500	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 12	< 9,0
Alifater >C16- C35	100	1000	< 10	< 10	< 10	13	19	13	72	< 10
Aromater >C8-C10	10	50	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	3	15	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 1,6	< 0,90
Aromater >C16-C35	10	35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,76	< 0,50
Sum cancerogena PAH			< 0,090	0,12	0,11	< 0,090	< 0,090	0,65	0,48	< 0,090
Sum PAH övriga			< 0,14	0,19	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,57	0,89	< 0,14
PAH, summa L	3	15	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,077	< 0,045
PAH, summa M	3	20	< 0,075	0,13	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,45	0,73	< 0,075
PAH, summa H	1	10	< 0,11	0,14	0,13	< 0,11	< 0,11	0,72	0,56	< 0,11
Metaller										
Arsenik, As	10	25	7	9	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 1,9	< 2,0
Barium, Ba	200	300	78	71	77	71	27	64	58	31
Bly, Pb	50	400	11	10	35	6	4	14	7	3
Kadmium, Cd	0,5	15	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt, Co	15	35	6	6	5	9	2	6	9	3
Koppar, Cu	80	200	15	14	32	28	11	32	31	10
Krom, Cr (total)	80	150	39	24	26	25	6,4	14	26	6,5
Kvicksilver, Hg	0,25	2,5	0,031	0,038	0,2	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010
Nickel, Ni	40	120	16	13	15	21	6	11	17	5,5
Vanadin, V	100	200	58	44	29	32	11	29	42	14
Zink, Zn	250	500	66	100	80	59	30	44	61	26

¹Rapport 5976 Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning

²Rapport 2007:01 Avfall Sverige, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor

<KM
>KM<MKM
>MKM<FA

Inga halter av organiska ämnen eller metaller över valda riktvärden för KM (känslig markanvändning) uppmättes i något av de analyserade jordproverna.

Utöver dessa analyser utfördes analys av flyktiga ämnen (VOC-EPA) i två jordprover i anslutning till det gamla förrådet (BH3 och BH5). Av dessa parametrar uppmättes inga halter över analysmetodens rapporteringsgränser.

10.3 Äldre markundersökningar

Veidekke Entreprenad AB påträffade 2009-01-14, i samband med ombyggnationer av rampen vid Mektagonens norra sida, misstänkt tjärsfalt varvid Sweco kontaktades för provtagning och dokumentation. Analys av asfalten visade halter av PAH-16 upp till 550 mg/kg Ts, se figur 4.

Sandström Miljö & Säkerhetskonsult AB utförde 2012 en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför en nybyggnation av nedfartsramp till garaget samt ny entré på norra sidan av den befintliga kontorsbyggnaden. Jordprovtagning utfördes i sammanlagt fyra provtagningspunkter (BH1-BH4), se figur 4.

Fyra jordprover lämnades för analys med avseende på petroleumämnen (2 st), PAH (4 st), metaller (4 st) samt PAH i asfalt (2 prover). Samtliga halter av analyserade ämnen i jordprover underskred riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM) och känslig markanvändning (KM). Provtagna asfaltsytor inom undersökningsområdet har inte påvisat någon förekomst av PAH-haltig stenkolstjära.

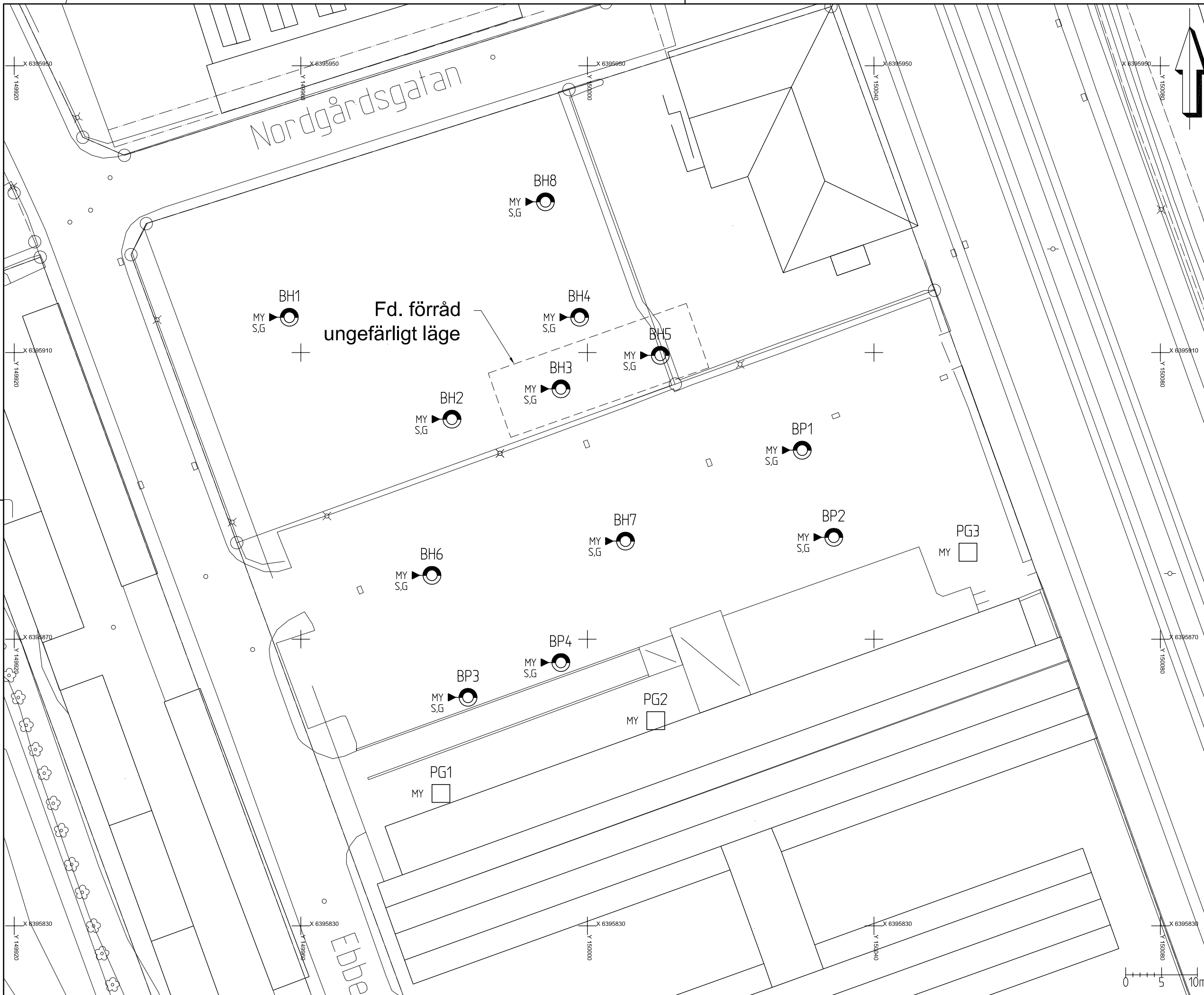
11 Slutsats

I de analyserade jordproverna har halter av organiska ämnen, metaller och flyktiga ämnen uppmätts i halter lägre än Naturvårdsverkets riktvärden för KM vilket motsvarar den planerade markanvändningen i det nya detaljplaneområdet.

Resultaten tyder på att området inte är allmänt förorenat men att det inte är uteslutet att man kan påträffa tjärasfalt.

Vid schaktning i fyllningsmaterial bör man vara observant på tecken på förorening i form av avvikande massor (t ex färg eller lukt), burkar/tunnor och liknande. Vid misstanke om förorening bör Miljöförvaltningen kontaktas för samråd.

Provtagningsplan



BETECKNINGAR:
 GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S
 BETECKNINGSSYSTEM,
 SE www.sgf.net

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00
 Höjdsystem: RH 2000

Förklaring:

- Störd provtagning
- ⊙ Störd provtagning med vattennivån bestämd i provtagningshål
- ⊗ Störd provtagning med grundvattennivån bestämd i G.W.-Rör
- ⊖ Fältanalys på GAS, VÄTSKA och FAST FAS
- ⊖ Laboratorieanalys på GAS, VÄTSKA och FAST FAS

Undersökningspunkterna är ej inmätta utan visas schematiskt i plan.

Arkivmaterial:

Punkter: BP1 - BP4
 Företag: Sandström AB
 Uppdragsnr: 11208400
 Datum: 2012-06-27

Punkter: PG1 - PG3
 Företag: Veidekke Entreprenad AB
 Diarienum: 00317/09
 Datum: 2009-01-14

Skala
 1:250 A1
 1:500 A3

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

INHOUSE TECH
 INHOUSE TECH GEOTEKNIK AB
 Magasinsgatan 22
 411 18 Göteborg
 tel. +46 317432896
 fax. +46 317432881

UPPDRAG NR 15.063	RITAD AV D. Carlsson	HANDLAGGARE M. Cedhagen
DATUM 2016-05-17	ANSVARIG M. Dahlström	

Krokstätt 20.4 & 20.5
 Göteborgs kommun
 Miljötekniska markundersökningar
 Plan

SKALA 1:500 (A3) NUMMER M101 I BET

Provtagningsprotokoll

Provtagningsprotokoll

Datum: 2016-04-12

Väderlek : sol

Temperatur: +12 °C

Provtagare: MC

Beskrivning						Provtagning		
Beteckning	Markyta	Avser m.u.my	Jordlagerföljd	Anmärkn.	HDI-mätn.	Prov m.u.my	PID (ppm)	Jordprov
								till lab
BH 1	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,5	F/grått sandig Grus	bärlager, verkar nytt		0,05-0,5	0	X
		0,5-1,0	F/torrskorpelera, sand och grus			0,5-1,0	0	X
		1,0-1,6	grå Torrskorpelera , rostfläckar			1,0-1,6	0	X
		1,6-2,0	grå svagt gyttjig Lera					
BH 2	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,5	F/brunt sandigt Grus	bärlager, verkar nytt	0	0,05-0,5	0	X
		0,5-1,0	F/sandigt Grus, tegel, lerklumpar		0	0,5-1,0	0	X
		1,0-2,0	gröngrå svagt gyttjig siltig Lera		0	1,0-1,5	0	X
BH 3	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,6	F/liusbrun fin-mellanSand		0	0,05-0,5	0	X
		0,6-0,95	mörkbrun mullhaltig gyttjig Lera	ursprunglig markyta	0	0,5-1,0	0	X
		0,95-1,3	grå Torrskorpelera, rostfläckar		0	1,0-1,5	0	X
		1,3-2,0	gröngrå något gyttjig siltig Lera					
BH 4	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,55	F/Grått sandigt Grus (nytt)		0	0,05-0,55	0	X
		0,55-0,7	mörkbrun mullhaltig siltig Lera	ursprunglig markyta	0	0,55-1,0	0	X
		0,7-1,0	grå Torrskorpelera, rostfläckar		0	1,0-1,5	0	X
		1,0-2,0	gröngrå svagt gyttjig siltig Lera					
BH 5	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,6	F/brut sandigt Grus		0	0,05-0,6	0	X
		0,6-1,1	mörkbrun mullhaltig siltig Lera		0	0,6-1,0	0	X
		1,1-1,5	grå Torrskorpelera, rostfläckar		0	1,0-1,5	0	X
		1,5-2,0	grå (Torrskorpe)lera, svaga rostfläckar					
BH6	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-1,0	F/grått sandigt Grus	bergkross, faller av		0,05-1,0	0	X
		1,0- 1,6	Grå Torrskorpelera, rostfläckar	skruven fuktig 1,6 m		1,0-1,5	0	X
		1,6-2,0	Grå (Torrskorpe)lera, sulfidfläckar					
BH7	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-1,0	F/grått sandigt Grus	bergkross, faller av		0,05-1,0	0	X
		1,0-1,1	lera					
		1,1	stopp pga stora stenar					
BH 8	asfalt	0,0-0,05	Asfalt					
		0,05-0,7	F/brunt sandigt Grus			0,05-0,7	0	X
		0,7- 1,3	gråbrun Torrskorpelera, rostfläckar			0,7-1,0	0	X
		1,3-2,0	grå svagt gyttjig Lera			1,0-1,5	0	X
						<KM		
						>KM<MKM		
						>MKM<FA		

Analysprotokoll

Inhouse Tech Geoteknik AB
 Marie Cedhagen
 Magasinsgatan 22
 411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054118-01
EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

 Uppdragsmärkn.
 15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130083	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	1		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	78	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	6.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	58	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 Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
Marie Cedhagen
Magasinsgatan 22
411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054119-01

EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

Uppdragsmärkn.
15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130084	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	2		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftülen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	44	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 Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
Marie Cedhagen
Magasinsgatan 22
411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054120-01
EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

Uppdragsmärkn.

15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130085	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	3		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v39

Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Fluortriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.20	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	80	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
Marie Cedhagen
Magasinsgatan 22
411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054121-01

EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

Uppdragsmärkn.
15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130086	Djup (m)	0,05-0,55
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	4		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	5.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
 Marie Cedhagen
 Magasinsgatan 22
 411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054122-01
EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

 Uppdragsmärkn.
 15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130087	Djup (m)	0,05-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	5		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v39

Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Fluortriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	3.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	6.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
 Marie Cedhagen
 Magasinsgatan 22
 411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-055923-01
EUSELI2-00328504

Kundnummer: SL7622370

 Uppdragsmärkn.
 15.063

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04150102	Djup (m)	0,05-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-14		
Utskriftsdatum:	2016-04-19		
Provmärkning:	6		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	94.5	%	5% SS-EN 12880:2000 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	30% 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% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Benzo(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.11	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.072	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.45	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.72	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.65	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.57	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
Marie Cedhagen
Magasinsgatan 22
411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054123-01

EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

Uppdragsmärkn.
15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04130088	Djup (m)	0,05-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	7		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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	< 7.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 7.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 12	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	72	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 1.6	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.76	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.76	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.76	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.097	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.086	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftülen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.062	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracén	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.73	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.48	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.89	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH aromater och alifater pga svår provmatris .					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Inhouse Tech Geoteknik AB
Marie Cedhagen
Magasinsgatan 22
411 18 GÖTEBORG

AR-16-SL-054124-01

EUSELI2-00327617

Kundnummer: SL7622370

Uppdragsmärkn.
15.063 Krokslätt

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04130089	Djup (m)	0,05-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Marie Cedhagen
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2016-04-12		
Utskriftsdatum:	2016-04-15		
Provmärkning:	8		
Provtagningsplats:	15.063 Krokslätt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	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	30%	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%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	3.2	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	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	6.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	14	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 Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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