

Gamla stan 2:21

- Bröderna Perssons Mekaniska Stenhuggeri

Falköpings kommun

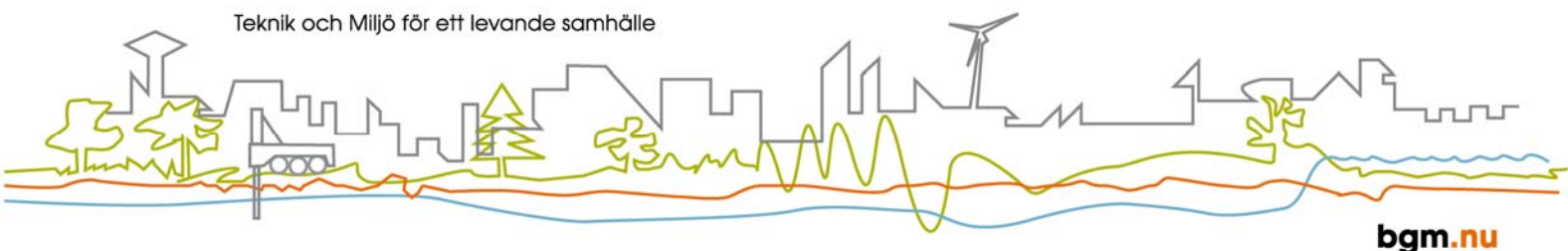
Översiktlig miljöteknisk undersökning

Rapport 170904



Datum: 2017-09-04	Granskad av: John Norman	Uppdragsnummer: 617-1433
Upprättad av: Rebecca Friberg		

Teknik och Miljö för ett levande samhälle



ADMINISTRATIVA UPPIFTER

UPPDRAGSNAMN: Gamla stan 2:26
Bröderna Perssons Mekaniska Stenhuggeri
Översiktlig miljöteknisk undersökning

UPPDRAGSNUMMER: 617-1433
UPPRÄTTAD DATUM: 2017-09-04
REVIDERAD DATUM: -

BESTÄLLARE: Falköpings kommun
BESTÄLLARENS OMBUD:
Amelie Sandström
Planarkitekt

KONSULT: BG&M Konsult AB
Rådmansgatan 24
54145 Skövde
Organisationsnummer:
556826-0615
Handläggare:
Rebecca Friberg
Företagsadress:
Rådmansgatan 24, 541 45 Skövde
Epost:
rebecca.friberg@bgm.nu

BERÖRD
TILLSYNSMYNDIGET Miljösamverkan Östra Skaraborg

OMSLAGSFOTO: BG&M Konsult AB

INNEHÅLL

1	BAKGRUND	4
2	RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR	4
3	OMRÅDESBESKRIVNING	5
3.1	LOKALISERING	5
3.2	TOPOGRAFI OCH GEOLOGI	8
3.3	GEOHYDROLOGI OCH BRUNNAR	9
4	VERKSAMHETSBEKRIVNING	9
4.1	FÖRORENADE FASTIGHETER I NÄROMRÅDET	11
5	GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	11
5.1	ALLMÄNT	11
5.2	JORDPROVTAGNING GENOM PROVGROPSGRÄVNING	11
5.3	ANALYSPROGRAM	12
6	RESULTAT	12
6.1	FÄLT OBSERVATIONER	12
6.2	FÄLT ANALYSER	15
6.3	LABORATORIEANALYSER	16
7	BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATION	16
8	RISKBEDÖMNING	17
9	SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATSER	18
	REFERENSER	20
	BILAGOR	20

1 BAKGRUND

Falköpings kommun arbetar med att ta fram exploateringsförslag av ett före detta kalkbrott i sydöstra delen av Falköping. Det finns planer på att förlägga en högstadieskola på fastigheten Gamla Stan 2:26. Kalkbrottet avslutades för ca 70 år sedan och är numera igenväxt. Efter att täkten avslutades har bland annat schaktmassor av okänt ursprung deponerats i brottet. Då det i området kan förekomma föroreningar kopplat till både själva täktverksamheten samt deponeringen har Falköpings kommun gett BG&M Konsult uppdraget att utföra en miljöteknisk undersökning av den aktuella fastigheten.

Syftet med den miljötekniska undersökningen är

- att utreda huruvida föroreningar förekommer i och i anslutning till dagbrottet
- att utgöra underlag till en riskbedömning med avseende på planerad verksamhet
- att om möjligt bedöma omfattningen av saneringsbehovet

Denna rapport omfattar redogörelse av utförda fältarbeten, analysresultat samt en bedömning över föroreningssituationen och förslag på framtida åtgärder.

2 RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR

För jämförelse av analysresultat för mark tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark avseende känslig markanvändning. *Känslig markanvändning, (KM)*, är en skyddsnivå som medger alla typer av markanvändning. Halterna inom området är så låga att människor i alla åldrar kan vistas permanent på platsen. Mark, grundvatten och ytvatten skyddas. Odling och vattenuttag kan göras utan att negativa effekter uppstår. Riktvärden för KM används för exempelvis bostäder, lekplatser och förskolor.

Analysresultaten jämförs också med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk, det vill säga då avfall kan återanvändas på andra fastigheter utan att behöva föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten.

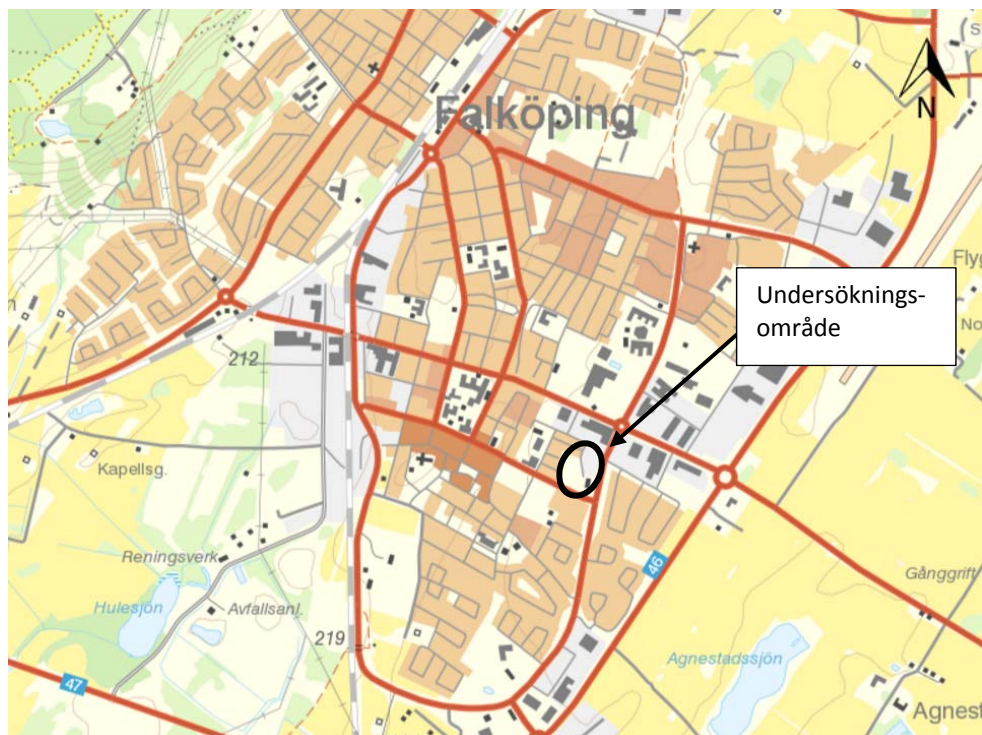
Tabell 1. Sammanställning av tillämpade riktvärden, haltgränser och övriga handlingar.

Tillämpade riktvärden	Referens
Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterade juni 2016.
Naturvårdsverkets nivå för mindre än ringa risk	Naturvårdsverket. 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
Dokument	
Jord- och vattenprovtagning	SGF, 2013. Fälthandbok Miljötekniska markundersökningar. Rapport 2:2013.

3 OMRÅDESBESKRIVNING

3.1 Lokalisering

Den aktuella fastigheten är ca 2,3 ha stort och är belägen i sydöstra Falköpings tätort. Området består delvis av själva kalkbrottet, samt ett bebyggt område där Socialförvaltningen har sin verksamhet. I söder avgränsas området av Trädgårdsgatan, i öster av Hollendergatan. Väster om brottet finns bostadsbebyggelse. I norr finns en bowlinghall.



Figur 1. Orienteringskarta över undersökningsområdets lokalisering. Undersökningsområdet är markerat i svart i figuren (Naturvårdsverket, 2017).



Figur 2. Karta över fastigheten Gamla Stan 2:21 (Naturvårdsverket, 2017).

I själva kalkbrottet finns flera meter höga kalkstensväggar. Här finns också branta slänter med deponerade jordmassor. Det finns en nedfart till brottet från Trädgårdsgatan. Öster om brottet finns Socialförvaltningen samt parktytor i sydost. I brottet förekommer tät vegetation av träd och sly.



Figur 3. Sydöstra delen av fastigheten.



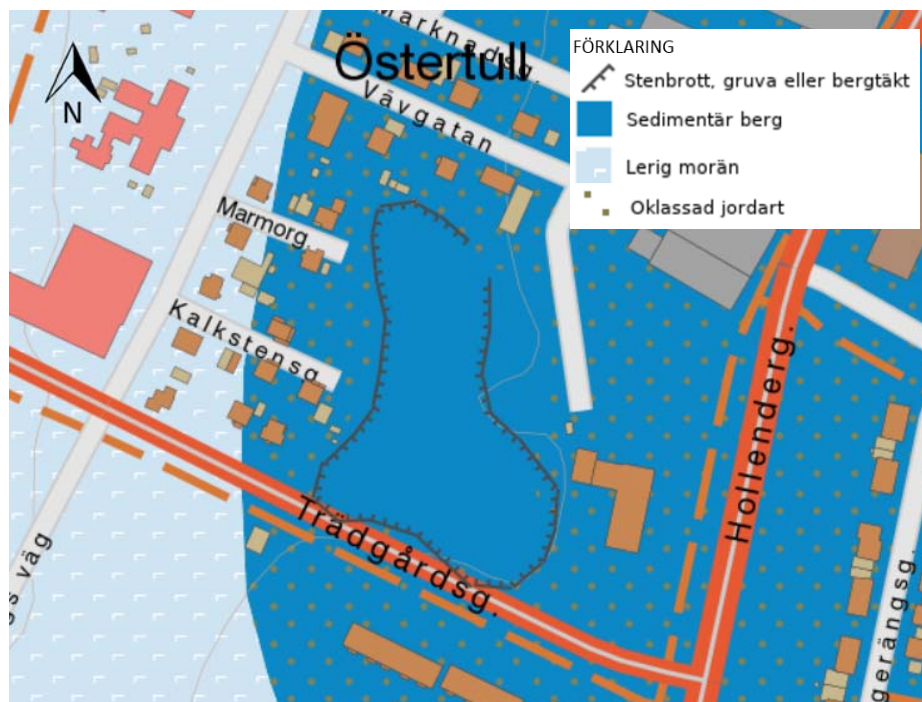
Figur 4. Vy från söder. Nedfart till själva dagbrottet finns bakom träden.



Figur 5. Vy mot norr.

3.2 Topografi och geologi

I den östra delen av fastigheten där byggnaden är belägen, är marken relativt plan. Västerut finns branta klippväggar i sten samt sluttningar täckta med schaktmassor. I själva kalkbrottet förekommer berg i dagen, alternativt tunt jordlager. Jordlagret i den östra delen är oklassat.



Figur 6. Utdrag ur SGU:s jordartskarta (SGU, 17a).

3.3 Geohydrologi och brunnar

Grundvatten i jordlagren bedöms ej finnas i själva brottet, då jordlagrets mäktighet är ringa. Det är oklart om ytvatten avrinner till kalkbrottet. Det finns ej sjöar eller vattendrag i närheten. I området finns vattenledningar strax väster om brottet. Enligt SGU:s brunnarsarkiv finns inga dricksvattenbrunnar i närheten. Grundvattenströmningen bedöms vara västlig.



Figur 7. Utdrag ur SGU:s brunnarsarkiv (SGU, 2017b).

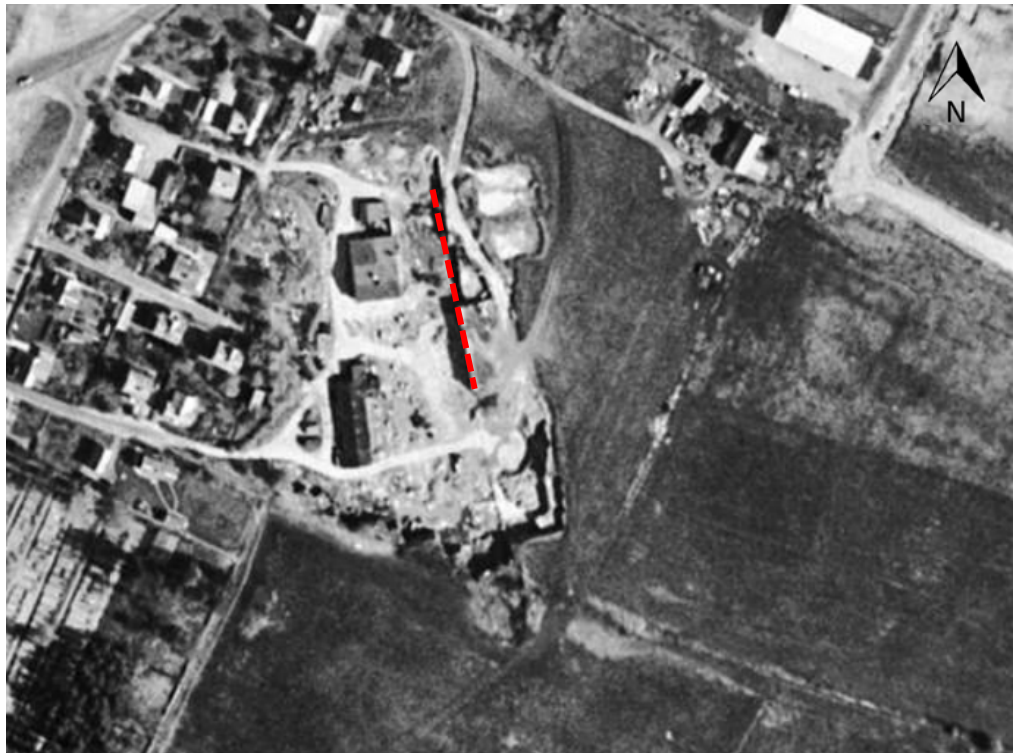
4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

För närvarande brukas inte brottet. Den östra delen av fastigheten delen brukas för Socialförvaltningens verksamhet. Dock fungerar brottet troligen som tipp för trädgårdsavfall i närområdet.

Bröderna Perssons mekaniska Stenhuggeri bedrevs mellan åren 1923-1947. I brottet fanns minst två byggnader. Det är ej känt vart eventuella bränsletankar och dylikt varit belägna.

Av de två figurerna nedan kan utläsas att ett område har fyllts ut från öster. På flygbilden syns en rak klippvägg i nord/sydlig riktning. På det topografiska underlaget sträcker sig den förmodade utfyllnaden ut från klippväggen med en spets västerut. Det är inte känt under vilka år denna utfyllnad har skett. Troligt är att utfyllnaden skett efter att verksamheten avslutats. Muntliga uppgifter har erhållits om att deponering av asfalt har skett i kalkbrottet.

Området är ej MIFO-klassat eller branschklassat.

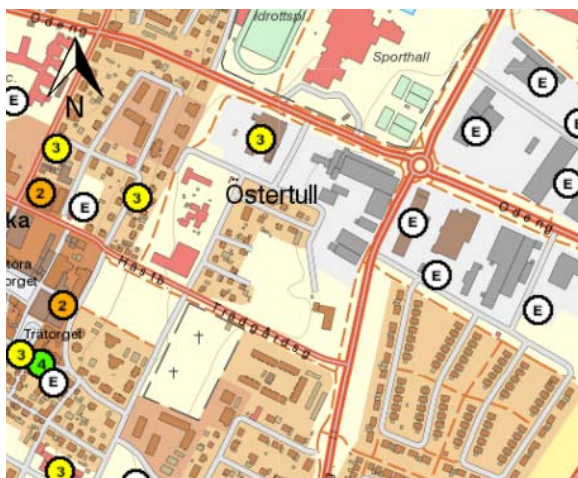


Figur 8. Flygfoto över kalkbrottet. Brottets östliga klippvägg är markerad i rött.



Figur 9. Topografisk karta över kalkbrottet (Falköping kommun). Röd markering är en projicering av klippväggens läge från figur ovan. Utfyllnad har därefter skett i västlig riktning.

4.1 Förorenade fastigheter i närområdet



I närområdet finns flera fastigheter där föroreningar kan förekomma, såsom verkstads- och textilindustrier, samt bensinstationer. Dessa är dock ej belägna i områdets omedelbara närhet.

Figur 10. Utdrag ur Länsstyrelsens Informationskarta (Länsstyrelsen, 2017).

5 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

5.1 Allmänt

Innan den miljötekniska undersökningen genomfördes avlades ett platsbesök 170614. Den miljötekniska undersökningen genomfördes 170803 av Rebecca Friberg och Frédéric Pascal (BGM). Undersökningen genomfördes med en grävmaskin samt maskinist från Schakt och kanal.

Samtliga provtagningspunkter är belägna i eller anslutning till dagbrottet, då det inte finns uppgifter om möjliga förorenande verksamheter i den östra delen av fastigheten.

Inmätning av genomförda provgropar mättes in av DJ Mätteknik med totalstation. Koordinatsystem (X, Y) Sweref 99 13 30 och i höjdsystem RH 2000 användes för lägesbestämning.

Samtliga provtagningspunkter redovisas i plan på ritning M1, Bilaga 1.

5.2 Jordprovtagning genom provgropsgrävning

8 st provgropar grävdes med grävmaskin.

Provtagningsnivåerna avgjordes i fält och delades in efter materialsammansättning, jordart och färgskiftning. Proverna som uttogs är samlingsprover uttagna från schaktväggen. I botten i kalkbrottet uttogs prov motsvarande som mest 0,5 m mäktighet då jordlagren var av ringa mäktighet. Prover uttagna i branta slänter utgörs av samlingsprover motsvarande ca 1,5 m i djupled då specifika jordlager inte kunde avgränsas i brant sluttning. I provgrop PG7 uttogs proverna om ca 1 m mäktighet.

Proverna placerades i burk tillhandahållna av Eurofins Environment. Duplikatprov för egna fältanalyser uttogs i diffusionstät påse. Iakttagelser

såsom lukter, materialförekomst och jordart noterades i fält och redovisas i Bilaga 2 – Jordartstabell.

Jordprover sparas kylt hos BGM i 3 månader från provtagningsdatum för att möjliggöra eventuell kompletterande provtagning.

5.3 Analysprogram

Föroreningar som kan kopplas till själva kalkbrottet är främst metaller, samt eldningsolja och PAH:er, som kan ha uppstått på grund av läckage eller förbränning. Det finns inga uppgifter om att gjuteriverksamhet eller förbränning av alunskiffer skett på fastigheten. I området har också deponering av olika schaktmassor skett, vars ursprung är okänt och därmed kan ha ett varierande föroreningsinnehåll. Det analysprogram som tillämpats har sammanställts i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Analysprogram för jordprover.

Provpunkt	Analys	Analysmetod	Ackreditering
PG1-1, PG2-1, PG3-1, PG4-1, PG5-1, PG6-1	BTEX, alifater, aromater, oljetyp	HS-GC-MS, GC-MS	Ja
PG1-1, PG2-1, PG3-1, PG4-1, PG6-1, PG7-3	Metaller 10 st	ICP-AES	Ja
PG1-1, PG2-1, PG3-1, PG4-1, PG6-1, PG7-3	Kvicksilver	CV-AFS	Ja
PG2-1, PG5-1	PCB7	GC-MS	Ja
PG7-3	Screening TerrAttesT		
Samtliga prover som analyserats	PAH16	HS-GC-MS	Ja

6 RESULTAT

6.1 Fältobservationer

Vid undersökningen av botten av kalkbrottet visade sig jordlagren vara av ringa mäktighet. På vissa platser är jorddjupet endast ett par decimeter. Schaktmassorna som har deponerats i slänterna är heterogena, de består av sand, mulljord, kalksten, stenblock, asfalt och vad som bedöms som byggavfall.

Provgropar uttogs i slänterna där avfall deponerats. Dessa provgropar innehöll mycket kalkstensblock, tegel, asfalt, mindre mängder metallskrot samt glas. Den rikliga förekomsten av kalksten kan dels komma från brottet, eller ha annat ursprung. Mängden asfalt varierar, störst kvantitet bedöms finnas i slänterna i öster där PG7 och PG3 är belägna. I vissa gropar gav

asfalten upphov till lukt av tjära vid schaktning i fyllnadsmassorna. Inget grundvatten påträffades vid undersökningstillfället.

Vid PG7 påträffades fyllnadsmaterial i en mäktighet som överskrider 3 m.

Inga spår efter byggnaderna som funnits i botten av kalkbrottet påträffades vid provgrovsgrävningen. Inga spår av rödfyr noterades i schaktmassorna. Inget grundvatten noterades.

Troligen har också trädgårdsavfall deponerats i brottet.



Figur11. PG1



Figur 102. PG3.



Figur 13. PG2.



Figur 114. Sprayburkar belägna vid PG4.



Figur 125. PG5



Figur 16. PG7



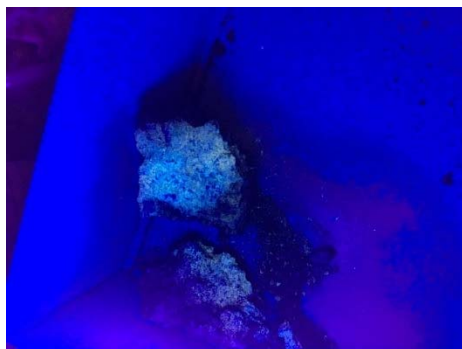
Figur 13. PG6



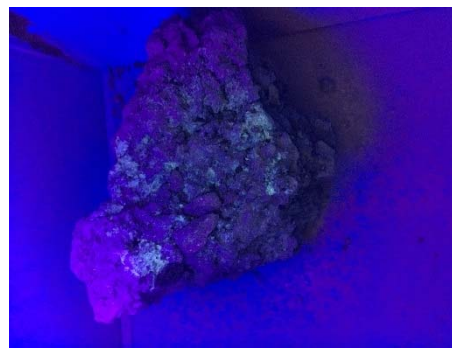
Figur 18. PG8.

6.2 Fältanalyser

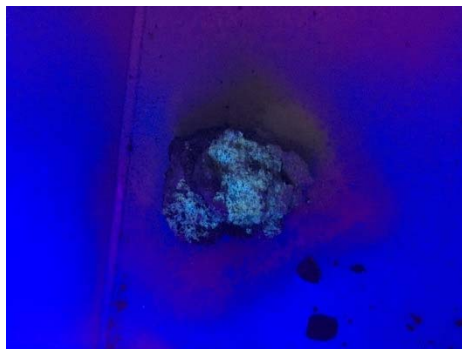
Då mycket asfalt av okänd ålder påträffades i fyllnadsmaterialet, genomfördes en indikativ fältundersökning med avseende på stenkolstjära. Prover uttogs och sprayades med asfaltsspray. Om stenkolstjära finns i asfalten löser lösningsmedlet i färgen upp tjäran och missfärgar sprayen. Därefter belystes proverna med UV-lampa. Om prover fluorescerar i detta ljus finns risk att provet innehåller höga halter av PAH:er. 2 av proverna fluorescerade mer än övriga, varvid dessa skickades på laboratorieanalys. Nedan följer en fotosammanställning av undersökningen.



Figur 19. Asfaltsprov PG2



Figur 20. Asfaltsprov från PG3

*Figur 21. Asfaltprov PG5.**Figur 22. Asfalt från PG6.**Figur 143. Asfalt från PG7.*

6.3 Laboratorieanalyser

Totalt uttogs 16 prover, varav 11 skickades på analys. Två av dessa utgjordes av asfalt, resterande utgjordes av blandade schaktmassor.

Resultat från laboratorieanalyserna visar att arsenik förekommer i något förhöjda halter i schaktmassorna. I PG3-1, PG5-1 uppgår halten till 11 mg/kg TS, vilket innebär att riktvärdet på 10 mg/kg TS marginellt överskrids. PG6-1 och PG7-3 tangerar riktvärdet för KM.

Låga halter av alifater påträffades i prov PG1-1, dock under riktvärde för KM.

PG2-1 överstiger riktvärdet för PAH-M. I övriga prover finns låga halter PAH:er som samtliga underskrider KM.

En screening har utförts på jordmassor från PG7. Screeningen påvisade endast metaller och vissa PAH över rapporteringsgräns. Dessa halter underskred tillämpliga riktvärden.

Halterna av PAH16 i den provtagna asfalten är låga och bedöms ej innehålla stenkolstjära.

7 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATION

De fyllnadsmassor som förekommer i området är heterogena till sin sammansättning. Detta medför också att det kan förekomma föroreningar av andra ämnen än de som analyserats. Utförda laboratorieanalyser ger dock ej

indikationer på en omfattande föroreningsbild. Av innehållet i provgrupparna att döma har omfattande deponering av asfalt skett. Den asfalt som analyserats visar att dessa prov ej innehåller stenkolstjära. Då deponeringen troligen har skett under en längre tid kan det ändå förekomma asfalt med stenkolstjära i undersökningsområdet.

Vid PG4 har sprayburkar slängts. Dessa finns i anslutning till en bergvägg med graffitimålningar. Mängden är dock relativt oansenlig och verkar vara samlat till en plats. Det är främst BTEX som ur föroreningssynpunkt förknippas med sprayfärg. Ingen BTEX noterades i laboratorieanalysen. Ämnena är också flyktiga och bör rimligen redan ha förångats.

Arsenikhalten är något högre än den nationella bakgrundshalten. Områden med platåberg har generellt förhöjda halter arsenik på grund av förekomsten av alunskiffer i berggrunden. De halter som uppmätts i denna undersökning bedöms därmed vara inom normalspannet för arsenik. Av vad som framkommit i denna undersökning kan det ej sägas om arseniken är naturligt förekommande eller har antropogent ursprung.

Eventuell spridning av föroreningar från området bedöms som låg. Området ligger skyddat från vinderosion och mänsklig påverkan då området ej används. Det finns heller inga vattendrag som kan öka föroreningsspridningen. Grundvatten finns ej i jordlagren i stenbrottet, varvid en utlakning av föroreningar är begränsad.

8 RISKBEDÖMNING

Vid pågående markanvändning bedöms kalkbrottets förutsättningar med avseende på föroreningar och spridning utgöra låg risk. Andra förutsättningar kan dock gälla om markanvändningen ändras. Området utreds för att innefatta en högstadieskola i den östra delen av fastigheten ovanför kalkbrottet. Själva dagbrottet inhyser en del naturvärden och planer finns på att dagbrottet skall iordningsställas som friyta med en parkliknande miljö. Detta innebär att då människor kommer att vistas i området ökar risken att exponeras för föroreningar. Dock har den genomförda undersökningen ej påvisat en allvarlig föroreningsbild. Risk bedöms dock finnas att asfalt innehållande stenkolstjära förekommer, även om så inte bekräftats med analysresultat. Den största risken bedöms utgöras av felaktig hantering/omhändertagande av schaktmassor i ett åtgärdsskede, med avseende på stenkolstjära. Fyllnadsmaterialets innehåll av byggavfall såsom glas och metallskrot bedöms också kunna utgöra en skaderisk. Sett till det som framkommit i denna undersökning bedöms området utgöra låg risk ur föroreningssynpunkt. Denna provtagning har varit översiktlig och analysurvalet baseras på erfarenhetsmässiga bedömningar. Det kan ej uteslutas att andra föroreningar kan förekomma.

9 SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATSER

Baserat på analysresultat och de bedömningar som gjordes under fältarbetet lämnas följande bedömningar:

- Halterna av arsenik bedöms ej föranleda sanering med avseende på den ringa halt över KM som uppmätts. Enstaka marginellt förhöjda halter bedöms inte utgöra en påtaglig risk för att vistas på området. Övriga konstaterade förekommande halter i området bedöms inte utgöra ett saneringsbehov ur förorenings synpunkt. På grund av massornas heterogenitet rekommenderas dock att schaktmassorna innehållande byggavfall avlägsnas i erforderlig omfattning innan markanvändningen förändras.
- Fyllnadsmaterial från området skall ej återanvändas på annan fastighet innan anmälan enligt 29 §14 Miljöprövningsförordningen genomförs (SFS 2013:251 verksamhetskod C90.140).
- Risken för att det kan förekomma asfalt med stenkolstjära i fyllnadsmassorna skall beaktas vid hantering och slutligt omhändertagande. Bedömning bör göras fortlöpande under schaktarbetenas gång.
- Det bedöms finnas andra skäl än miljömässiga, att avlägsna fyllnadsmassor i dagbrottet, med avseende på skaderisk och liknande.
- Vid grävning i området skall försiktighet vidtas. Schaktarbeten skall ske med uppmärksamhet på avvikande massor eller annat som kan indikera förorening.
- Det material som skall urschaktas skall tas omhand på ett miljömässigt sätt och i enighet med befintlig lagstiftning.
- Innan urgrävning påbörjas rekommenderas att kontakt förs med tillsynsmyndigheten.
- Inför urgrävning av massor skall analysresultat delges avfallsmottagaren.
- Innan sanering företas rekommenderas att kontakt tas med den lokala tillsynsmyndigheten för att fastställa krav på att upprätta eventuell anmälan om efterbehandlingsåtgärd.

BG&M Konsult AB	Skövde 2017-09-04
	 Rebecca Friberg

REFERENSER

Falköping kommun. *Förfrågningsunderlag Direktupphandling. Översiktlig markmiljöundersökning, Falköping. 2017-05-05.*

Lantmateriet.se. Tillgänglig på internet:

<https://etjanster.lantmateriet.se/historiskakartor/s/search.html?asUrl=https%3A%2F%2Fetjanster.lantmateriet.se%2Farkivsok%2Fs%2Fstartpage.html&arv=false&pul=true&user=public&swedish=true> Hämtad 2017-MM-DD

Länsstyrelsen. (2017). Tillgänglig på internet: Länsstyrelsens webb-GIS. <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>. Hämtad 2017-08-29.

Naturvårdsverket. (2017). Kartverket Skyddad natur. Tillgänglig på internet: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 2017-08-29.

SGU. (2017a). Sveriges geologiska undersökning. Kartvisaren. Jordarter 1:25 000-1:100 000. Tillgänglig på internet: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. Hämtad 2017-08-29.

SGU. (2017b). Sveriges geologiska undersökning. Kartvisaren brunnar. Tillgänglig på internet: Hämtad 2017-08-29

BILAGOR

Bilaga 1 – Ritning M1

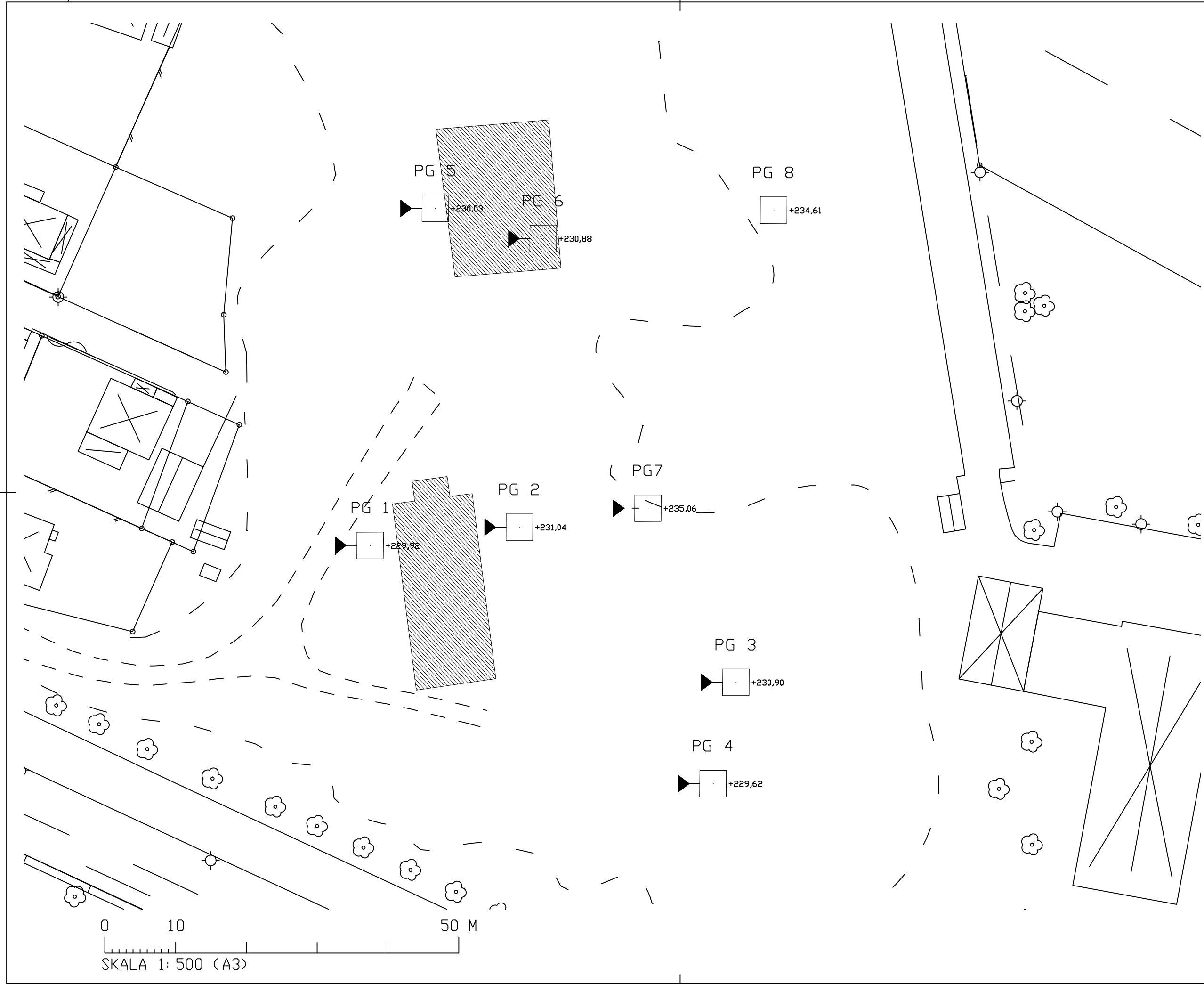
Bilaga 2 – Fältprotokoll jord och grundvatten

Bilaga 3 – Analysresultat

- Tabell 1 *Jord – BTEX, alifater, aromater, PAH16, PCB, metaller inklusive kvicksilver*
- Tabell 2 *Asfalt PAH16*


Bilaga 4 – Analysrapporter från Eurofins Environment

BILAGA 1





FÖRKLARINGAR
 MILJÖTEKNISK
 UNDERSÖKNING GENOMFÖRD
 AV BG&M KONSULT AB
 2017-08-03

INMÄTNING AV
 PROVGROPARNA UTFÖRD AV
 DJ MÄTTEKNIK 2017-08-09


-  PROVGROP, EJ SKALENLIG
-  RIVEN BYGGNAD UNGEFÄRLIGT LÄGE
-  LABORATORIE-ANALYS UTFÖRD

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

0 10 50 M
 SKALA 1: 500 (A3)

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/FÖRETAG GAMLA STAN 2:26 FALKÖPING KOMMUN				
 Bygg, Geo, Vatten och Miljö - www.bgm.nu				
BENÄMNING ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
UPPDRAG 617-1433	RITAD AV F. PASCAL	KONSTRUERAD AV R.FRIBERG		
DATUM 2017-09-04	ANSVARIG R.FRIBERG			
SKALA 1:250 (A1) 1:500 (A3)	NUMMER M1	I BET		


BILAGA 2

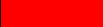
 BYGG • GEO • VATTEN • MILJÖ		Rådmanngatan 24 541 45 Skövde www.bgm.nu	Gamla stan 2:26 Jordart- och provtagningsstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod		Provgropar		Fältarbete utfört av: R. F, F. P				
Väder vid provtagningsstillfälle		15°C, soligt/molnigt		Utförda analyser ¹				
Provpunkt löpnr	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	PAH16	BTEX, alifater, alogenater	PCB	Paträttrad förorening ²	Anmärkning/fältnotering
PG 1								
1	0-0,7	Brun FYLLNING /mulljord stgen grus silt sand/		X				Tegel, Kalksten
	STOPP	Kalkberg						
PG 2								
		Prov tagit i slänt.						
1	0-1,5	Brun FYLLNING /mulljord block sten grus silt sand/	X	X	X	X	PAH-H	Metallskrot, plast, asfalt, kalksten, glas
2	STOPP	PG2 Asfaltprov Kalkberg						Lukt - tjära
PG 3								
1	0-0,5	Brun FYLLNING / sand sil grus sten block /	X	X	X		Arsenik	Asfalt, kalksten
2	STOPP	PG3 Asfaltprov Kalkberg						
PG 4								
1	0-0,3	Brun FYLLNING /mulljord block sten grus sand/	X	X	X			Kalksten
	STOPP	Kalkberg						
PG 5								
1	0-0,5	Mörkbrun FYLLNING /mulljord block sten silt sand/	X	X	X	X	Arsenik	Trärester, betongsten, asfalt, rötter
2	-1	Brun FYLLNING /block sten sillt sand/		X				Betongsten, tegel
3		Stickprov: svart skikt 0,2mumy						
4	STOPP	PG5 Asfaltprov Kalkberg						
PG 6								
1	0-0,5	Mörkbrun FYLLNING /mulljord block sten grus silt sand/	X	X	X		Arsenik	Tegel, järnskrot, betong, asfalt, rötter
2	STOPP	PG6 Asfaltprov Kalkberg						
1	0-0,3	Mörkbrun FYLLNING /mulljord sten grus silt sand/						Rötter, gräsyta
2	-1	Brun FYLLNING /mulljord block sten grus silt sand/		X				
3	-2,0	Brun FYLLNING /mulljord block sten grus lera silt sand/	X	X			Arsenik	Tegel, asfalt, rötter
4	-3,0	Mörkbrun FYLLNING /mulljord block sten grus lera silt sand/						Rötter
		PG7 Asfaltprov						
PG 8								
1	0-0,1	Brun FYLLNING /mulljord sten grus silt sand/						Rötter
	STOPP	Kalkberg						

Förklaring till tabell:


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Röd markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

BILAGA 3

Oversiktlig miljöteknisk undersökning Gamla stan 2:26 Rapport 170904		Analysresultat jord												
Tabell 1 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16, PCB samt metaller på jordprover tagna 17-08-03 på fastigheten Gamla Stan 2:26 i Falköping kommun. Redovisning av halter samt jämförelse med riktvärden.														
Prov-ID	177-2017-08070064	177-2017-08070065	177-2017-08070066	177-2017-08070067	177-2017-08070068	177-2017-08070069	177-2017-08070070	177-2017-08070071	177-2017-08070070	Riktvärden				
Provbenämning	PG1-1	PG 2-1	PG 3-1	PG4-1	PG 5-1	PG 5-3	PG 6-1	PG 7-2	PG 7-3	MÄRR ¹	Risk för fri fas ²	KM ³	MKM ³	FA ⁴
Djup [m]	0,0-0,7	0-1,5	0-0,5	0-0,3	0-0,5	0,2	0-0,5	0,3-1,0	1,0-2,0					
ANALYSPARAMETRAR														
Torrsubstans (%)	89,9	94,1	94,7	94,1	89,3	76,2	89,2	87,2	84,6					
TOC %	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a					
pH	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a					
BTEX (mg/kg TS)														
Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	e. a	< 0,0035	e. a	e. a		10	0,012	0,04	
Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	e. a		50	10	40	
Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	e. a		50	10	50	
M/P/O-Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	e. a		200	10	50	
Summa TEX	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e. a	< 0,20	e. a	e. a					
Summa BTEX	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a					1000
Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp														
Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	e. a		700	25	150	
Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e. a	< 3,0	e. a	e. a		700	25	120	
Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	e. a		700	100	500	
Alifater >C12-C16	5,8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	e. a		1000	100	500	
Alifater >C5-C16	12	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	e. a	< 9,0	e. a	e. a			100	500	
Alifater >C16-C35	16	20	< 10	< 10	< 10	e. a	< 10	e. a	e. a			100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	e. a	< 4,0	e. a	e. a		500	10	50	1000
Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	e. a	< 0,90	e. a	e. a		500	3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	e. a					
Metylpyren/fluorantener	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	e. a					
Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	e. a		250	10	30	
Oljetyp <C10	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	e. a	Utgår	e. a	e. a					
Oljetyp >C10	Ospeg, Diesel	Motorolja, Ospeg	Utgår	Utgår	Utgår	e. a	Utgår	e. a	e. a					

Parameter	Prov samt djup [m]									Riktvärden				
	PG1-1 0,0-0,7	PG 2-1 0-1,5	PG 3-1 0-0,5	PG4-1 0-0,3	PG 5-1 0-0,5	PG 5-3 0,2	PG 6-1 0-0,5	PG 7-2 0,3-1,0	PG 7-3 1,0-2,0	MÄRR ¹	Risk för fri fas ²	KM ³	MKM ³	FA ⁴
PAH16 (mg/kg TS)														
Benzo(a)antracen	< 0,030	0,15	< 0,030	< 0,030	0,035	0,092	0,09	0,033	< 0,030					
Krysen	0,033	0,21	0,041	< 0,030	0,047	0,099	0,13	0,044	< 0,030					
Benzo(b,k)fluoranten	0,063	0,34	0,082	0,031	0,085	0,3	0,2	0,087	0,053					
Benzo(a)pyren	< 0,030	0,15	0,035	< 0,030	0,039	0,11	0,092	0,042	< 0,030					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	0,13	0,035	< 0,030	0,033	0,085	0,071	0,036	< 0,030					
Dibenzo(a,h)antracen	< 0,030	0,034	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
Naftalen	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,034	< 0,030	< 0,030	< 0,030					2500
Acenaftylen	< 0,030	0,037	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
Acenaften	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
Flouren	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
Fenantren	0,038	0,16	0,03	0,032	0,045	0,11	0,16	< 0,030	< 0,030					
Antracen	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,053	< 0,030	< 0,030					
Fluoranten	0,052	0,36	0,061	< 0,030	0,089	0,23	0,25	0,068	0,052					
Pyren	0,046	0,29	0,058	< 0,030	0,082	0,19	0,2	0,064	0,046					
Benzo(g,h,i)perylene	0,041	0,15	0,039	< 0,030	0,034	0,076	0,068	0,039	< 0,030					
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	0,067	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,064	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	200	3	15	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,17	0,84	0,18	0,092	0,25	0,56	0,68	0,18	0,14	2	250	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	0,2	1,2	0,26	0,12	0,29	0,78	0,67	0,3	0,14	0,5	50	1	10	
Summa cancerogena PAH	0,16	1	0,22	0,11	0,25	0,7	0,6	0,26	0,13					100
Summa övriga PAH	0,25	1,1	0,26	0,15	0,33	0,7	0,79	0,26	0,2					1000
Summa totala PAH16	0,41	2,1	0,49	0,26	0,58	1,4	1,4	0,52	0,33					

Parameter	Prov samt djup [m]									Riktvärden				
	PG1-1 0,0-0,7	PG 2-1 0-1,5	PG 3-1 0-0,5	PG4-1 0-0,3	PG 5-1 0-0,5	PG 5-3 0,2	PG 6-1 0-0,5	PG 7-2 0,3-1,0	PG 7-3 1,0-2,0	MÄRR ¹	Risk för fri fas ²	KM ³	MKM ³	FA ⁴
Metaller (mg/kg TS)														
Arsenik As	4,3	5,2	11	9,9	11	e.a	10	e.a	10	10	-	10	25	1000
Barium Ba	190	58	130	150	77	e.a	150	e.a	130		-	200	300	10 000
Bly Pb	11	29	21	6,3	10	e.a	17	e.a	18	20	-	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	0,26	0,5	< 0,20	0,34	e.a	0,33	e.a	0,27	0,2	-	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	5,8	6	11	8,5	7,5	e.a	10	e.a	12		-	15	35	100/2500**
Koppar Cu	19	19	22	11	19	e.a	25	e.a	32	40	-	80	200	2 500
Krom Cr	5,5	8,6	10	6,4	6,4	e.a	8,2	e.a	11	40	-	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	< 0,011	0,051	0,038	0,021	0,036	e.a	0,03	e.a	0,09	0,1	-	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	18	19	33	26	22	e.a	32	e.a	36	35	-	40	120	100/1000**
Vanadin V	9,2	17	24	8,6	19	e.a	25	e.a	27		-	100	200	10 000
Zink Zn	33	58	210	21	43	e.a	54	e.a	52	120	-	250	500	2 500
PCB7 (mg/kg TS)														
PCB 28	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 52	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 101	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 118	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 153	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 138	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
PCB 180	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a					
S:a PCB (7st)	e.a	< 0,0070	e.a	e.a	< 0,0070	e.a	e.a	e.a	e.a			0,008	0,2	10

Noter till tabell:

¹ Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MÄRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

² SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Tabell 5.11. Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas.

³ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning.

⁴ Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.


*Organiskt/organiskt

**Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

Blåmarkerad	Riktvärde för nivå för mindre än ringa risk överskrids
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Riktvärde för farligt avfall överskrids


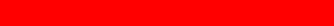
Översiktlig miljöteknisk undersökning Gamla stan 2:26 Rapport 170904		Analysresultat asfaltsprover			
Tabell 2 – Analysresultat för PAH16 på asfaltsprover tagna 17-08-03 på fastigheten Gamla Stan 2:26 i Falköping kommun. Redovisning av halter samt jämförelse med riktvärden.					
Prov-ID	177-2017-08230003	177-2017-08230004		Riktvärde	
Provbenämning	PG2 Asfaltsprov	PG5 Asfaltsprov		Fri användning	Farligt avfall
Torrsubstans (%)	99,5	98,9			
PAH (mg/kg TS)					
Benzo(a)antracen	0,1	< 0,050			
Krysen	0,27	0,069			
Benzo(b,k)fluoranten	0,33	0,12			
Benzo(a)pyren	0,15	< 0,050			
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0,067	< 0,050			
Dibenzo(a,h)antracen	0,073	< 0,050			
Naftalen	0,1	< 0,050			2500 ³
Acenaftylen	< 0,052	< 0,050			
Acenaften	< 0,052	< 0,050			
Fluoren	0,065	< 0,050			
Fenantren	0,52	0,11			
Antracen	< 0,052	< 0,050			
Fluoranten	0,28	0,062			
Pyren	0,46	0,11			
Benzo(g,h,i)perylen	0,21	0,082			
Summa PAH-L (låg molekylvikt)	0,15	< 0,075			
Summa PAH-M (medelhög molekylvikt)	1,4	0,33			
Summa PAH-H (hög molekylvikt)	1,2	0,37			
Summa cancerogena PAH	0,99	0,29			100 ^{2,3}
Summa övriga PAH	1,7	0,49			1000 ³
Summa totala PAH	2,7	0,78		70 ¹	300 ²

Noterför tabell:

¹ Om asfalten innehåller PAH16 < 70 mg/kg TS betraktas asfalten som fri från stenkolsstära och kan fritt återvändas. Se Miljösamverkan Västra Götaland. *Hantering av schaktmassor. Tillsynshandledning*. April 2010 med en mindre revidering från 2010.

² Gränsvärde för farligt avfall i bitumenblandningar (avfallskod 17 03 01*) enligt Naturvårdsverkets vägledning, Klassning av farligt avfall 2013-02-13.

³ Avfall Sverige. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Handbok 2007:01

 **Gulmarkerad** ruta innebär att riktvärde över fri användning överskrids.
 **Rödmarkerad** ruta innebär att haltgräns för farligt avfall överskrids

"<" Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

Canerogena PAH (USEPA 7 PAH) inkluderar: bens(a)antracen, bens(a)pyren, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, krysen, dibens(a,h)antracen, indeno(1,2,3-c,d)pyren

BILAGA 4

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-153679-02

EUSELI2-00455790

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
617-1433 Gamla Stan 2:26

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08230003	Provtagare	Rebecca Friberg	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2017-08-03	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2017-08-22			
Utskriftsdatum:	2017-08-29			
Provmärkning:	PG2 Asfaltsprov			
Provtagningsplats:	617-1433 Gamla Stan 2:26			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	99.5	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benzo(a)antracen	0.100	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.073	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.052	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	0.065	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	0.52	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	0.99	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts		a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris. Denna rapport ersätter tidigare utsänd rapport med samma provnummer. Summer för PAH har lagts till.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

AR-003v44

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.

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-153680-01

EUSELI2-00455790

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
617-1433 Gamla Stan 2:26

Analysrapport

Provnnummer:	177-2017-08230004	Provtagare	Rebecca Friberg	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2017-08-03	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2017-08-22			
Utskriftsdatum:	2017-08-25			
Provmärkning:	PG5 Asfaltsprov			
Provtagningsplats:	617-1433 Gamla Stan 2:26			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	98.9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benzo(a)antracen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.069	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	< 0.050	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.37	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	0.29	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	0.49	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	0.78	mg/kg Ts		a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

AR-003v44

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.

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-148331-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070064	Djup (m)	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-17		
Provmärkning:	PG1-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	5.8	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	12	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	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	Ospec. Diesel				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.063	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	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.041	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	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.41	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	190	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	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	5.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	9.2	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
 Rebecca Friberg
 Rådmansgatan 24
 541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144819-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

 Uppdragsmärkn.
 Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070065	Djup (m)	0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG2-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	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)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	20	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	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	Motorolja. Ospec				a)*
Benzo(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.037	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.067	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.84	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	8.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.051	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
 Rebecca Friberg
 Rådmansgatan 24
 541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144820-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

 Uppdragsmärkn.
 Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070066	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG3-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	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)
Summa 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%	SPI 2011	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	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.039	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	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.49	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.50	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	210	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, 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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144821-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070067	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG4-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	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)
Summa 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%	SPI 2011	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	0.031	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	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.032	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)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	0.092	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	6.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.5	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	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	8.6	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144822-01

EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070068	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG5-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	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)
Summa 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%	SPI 2011	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	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.034	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	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.58	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.34	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	6.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.036	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
 Rebecca Friberg
 Rådmansgatan 24
 541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144823-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

 Uppdragsmärkn.
 Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070069	Djup (m)	0,2
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG5-3		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benzo(a)antracen	0.092	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.23	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	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.064	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.78	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.70	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.70	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v44

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.

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144824-01
EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070070	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG6-1		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	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)
Summa 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%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/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	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.13	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	0.092	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v44

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	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.068	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	0.68	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.60	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	8.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Caroline Filipsson, 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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-144825-01

EUSELI2-00451737

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
Kalkbrottet, Falköping 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070071	Djup (m)	0,3-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-09		
Provmärkning:	PG7-2		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benzo(a)antracen	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.064	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.039	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	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.52	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v44

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.

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
 Rebecca Friberg
 Rådmansgatan 24
 541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-151811-01
EUSELI2-00451749

Kundnummer: SL7629573

 Uppdragsmärkn.
 Kalkbrottet, Falköpint 617-1433

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070082	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-04		
Utskriftsdatum:	2017-08-23		
Provmärkning:	PG7-3		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Organisk halt	1.90	% (m/m) Ts	10%	In acc. with NEN 5754	a)*
Torrsubstans	88.2	% (m/m)	2%	Intern metod	a)*
Fraktion < 2 µm (Lera)	8.0	% (m/m) Ts		Equiv. to NEN 5753	a)*
Arsenik (As)	7.1	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<3.0	mg/kg Ts	12%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	98	mg/kg Ts	11%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	mg/kg Ts	7.2%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.3	mg/kg Ts	14%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	10	mg/kg Ts	8%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	12	mg/kg Ts	8.2%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	19	mg/kg Ts	12%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kvicksilver (Hg)	0.078	mg/kg Ts	8.8%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	14	mg/kg Ts	9.4%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	3.1	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	32	mg/kg Ts	11%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	mg/kg Ts	8.8%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	mg/kg Ts	8%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	26	mg/kg Ts	8%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	35	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 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-003v44

				mod	
Fenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.02	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.01	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftalen	<0.01	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	0.04	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	0.05	mg/kg Ts	4%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	0.04	mg/kg Ts	4%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)antracen	0.02	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	0.03	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b)fluoranten	0.04	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(k)fluoranten	0.02	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	0.02	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 10 VROM (summa)	0.22	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	0.3	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.05	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloreten	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloreten	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2,2-Tetrakloreten	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.2	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.2	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

AR-003v44

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.

1,1-Diklorpropen	<0.1	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.05	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.1	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.05	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,4-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensen	<0.003	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.003	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensen (som OKB/PK)	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensen	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	28%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,5-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

AR-003v44

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.

Pentaklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylphenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.002	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.005	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.002	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3+3,4-Diklornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklornitrobensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1-Kloraftalen	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.002	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.001	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.001	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.002	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-HKH	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
beta-HKH	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
gamma-HKH	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
delta-HKH	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Summa 4 HKH-föreningar	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.002	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.002	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

AR-003v44

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.

Hexaklorbutadien	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.005	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.005	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.02	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.005	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.02	mg/kg Ts	24%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.02	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.005	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.005	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.005	mg/kg Ts	30%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.02	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.02	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.02	mg/kg Ts	36%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.005	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.02	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.02	mg/kg Ts	30%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.05	mg/kg Ts	38%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.01	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin (A+B)	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.1	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dimetylfталat	<0.2	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dietylfталat	<0.2	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Di-isobutylyftalat	<0.5	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibutylyftalat	<0.5	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Butylbensylyftalat	<0.2	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

AR-003v44

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.

Bisetylhexylftalat	<0.2	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Di-n-octylftalat	<0.2	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Ftalater (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bensen	<0.1	mg/kg Ts	40%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.2	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.2	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.2	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylen (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.2	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Isopropyltoluen	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
 Rebecca Friberg
 Rådmansgatan 24
 541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-145428-01
EUSELI2-00451868

Kundnummer: SL7629573

 Uppdragsmärkn.
 617-1433; Kalkbrottet - Falköping

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08070770	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03
Provet ankom:	2017-08-07		
Utskriftsdatum:	2017-08-10		
Provmärkning:	PG 7-3		
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benzo(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)
Benzo(b,k)fluoranten	0.053	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	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.046	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	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.33	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

Förklaringar

AR-003v44

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.

Koppar Cu	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.090	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Needa Shaheen, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v44

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.

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-158693-01**EUSELI2-00458485**

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
617-1433 Kalkbrottet, Falköping

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-08310316	Djup (m)	0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03		
Provet ankom:	2017-08-31				
Utskriftsdatum:	2017-09-01				
Provmärkning:	PG2-1 (tidigare 177-2017-08070065)				
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v44

BG&M Konsult AB
Rebecca Friberg
Rådmansgatan 24
541 45 SKÖVDE

AR-17-SL-158694-01

EUSELI2-00458485

Kundnummer: SL7629573

Uppdragsmärkn.
617-1433 Kalkbrottet, Falköping

Analysrapport

Provnnummer:	177-2017-08310317	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-08-03		
Provet ankom:	2017-08-31				
Utskriftsdatum:	2017-09-01				
Provmärkning:	PG5-1 (tidigare 177-2017-08070068)				
Provtagningsplats:	Kalkbrottet, Falköping 617-1433				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v44