

PM – MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING KULTURSKOLAN, ESLÖV

1 Inledning och syfte

WSP har på uppdrag av Serviceförvaltningen/Byggprojektavdelningen på Eslövs kommun utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning i samband med geoteknisk markundersökning inför upprättande av ny detaljplan. Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten för en tillbyggnad av Lilla Teatern. Det aktuella undersökningsområdet ligger i de centrala delarna av Eslöv mellan Södergatan och Södra stambanan inom fastigheterna Åkermannen 10 och 11 samt del av Åkermannen 14 i Eslöv, se lokalisering av området i figur 1. Tillbyggnad planeras utföras i 2-3 plan utan källare med anslutning till den gamla byggnaden Lilla Teatern.

Föreliggande PM redovisar den miljötekniska markundersökningen.



Figur 1 Flygfoto över undersökningsområdet. Ungefärlig utbredning av undersökningsområdet har markerats med röd linje. © Lantmäteriet

Inför utförande av undersökningen kontaktades miljöförvaltningen i Eslöv för att ta reda på eventuella synpunkter samt tidigare undersökningar inom området. Miljöförvaltningen pekade på järnvägen och spårområdet som ett riskobjekt att ta hänsyn till vid planerandet av undersökningen. Spårområdet är beläget ca 20 m öster om undersökningsområdet. Det har inte utförts några miljötekniska markundersökningar tidigare inom området enligt uppgifter från Miljöförvaltningen.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att inför upprättande av ny detaljplan utreda om det förekommer föroreningar inom området.

2 Områdesbeskrivning

Inom undersökningsområdet finns byggnaden Lilla Teatern, hårdgjorda ytor och mindre gräsytor med träd och buskage. Västra delen av området upptas av Lilla Teatern, vars västra fasad vetter mot Södergatan. I norra delen av området finns en GC-väg belagd med marksten. I östra delen finns en asfalterad parkering som avgränsas av stängsel och som sedan följs av spårområdet som ligger utanför undersökningsområdet. I söder avgränsas området av en befintlig tvåvåningsbyggnad. Mot mitten av området, på Lilla Teaterns baksida, finns en gräsyta. Se flygfoto över undersökningsområdet i figur 1.

3 Genomförande

Den miljötekniska markundersökningen omfattar provtagning av jord, asfalt och grundvatten. Jordprovtagning utfördes i fem provpunkter; 21W01, 21W02, 21W03, 21W04 och 21W05. Provtagning av jord och asfalt utfördes av personal från WSP i samband med den geotekniska undersökningen. Grundvattenprovtagning utfördes av personal för WSP Environmental. Provtagningen följde i tillämpbara delar Svenska Geotekniska föreningens rapport 2:2013 Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden (SGF, 2013). Se bilaga 1 för provpunkternas inmätta läge.

Jordprovtagning och installation av grundvattenrör utfördes genom skruvborring med borrhandsvagn under två fältdagar, 2021-03-11 och 2021-03-16. Provtagning utfördes ner till 0,5 m i naturliga jordlager i 21W01. På grund av hård fyllning kunde provtagning ej utföras ner till 0,5 i naturliga jordlager i provpunkterna 21W02-21W05. Prov togs ut som samlingsprov halvmetersvis med hänsyn till geologiska jordlagerföljder. I punkt 21W04 togs ett asfaltprov i samband med skruvborringen. Förekomst av fyllnadsmassor, jordlagerföljd och eventuella lukt- och synintryck noterades i fältprotokoll och återfinns i bilaga 2a.

Uttag av jord till samlingsprover för analys utfördes direkt från skruven till diffusionstäta påsar som förslöts med buntband och placerades i kylväskor för vidare transport till laboratorium. Varje samlingsprov består av minst fem delprov från aktuellt djupintervall.

I samband med jordprovtagningen etablerades grundvattenrör i provpunkt 21W01 och 21W04. I båda provpunkterna installerades 50 mm PEH-rör med 2 m filter placerat i botten av rören. Filtersand fylldes på kring filterdel och borrhålen tätades med bentonitlera i ytnivå för att förhindra inträngning av markvatten. Båda grundvattenrören installerades med dexel. För detaljerad information om respektive grundvattenrör samt utförda inmätningar av grundvattennivåer, se fältprotokoll i bilaga 2b.

I samband med fältarbetet mättes provpunkterna in med GPS i x-, y-, och z-led (SWEREF99, RH2000).

Grundvattenprovtagning utfördes 2021-03-30 i de installerade grundvattenrören, 21W01 och 21W04. Grundvattenytan lodades och prov togs ut med engångsbailer. Uttagna prov fördes direkt till provkärl erhållna av laboratorium och förvarades mörkt och svalt under fältarbetet.

Totalt analyserades 7 jordprover med avseende på tungmetaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin, zink) och 6 jordprover med avseende på polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Därutöver analyserades provet 21W01 0,07-0,5 m u my (meter under markytan) även med avseende på polyklorerade bifenyler (PCB). Uttaget asfaltsprov från 21W04 analyserades med avseende på PAH.

Grundvattenproven från 21W01 och 21W04 analyserades med avseende på tungmetaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin), PAH, BTEX samt fraktionerade alifater och aromater.

Samtliga analyser utfördes av Eurofins Environment Testing Sweden AB.

4 Jämförvärden

4.1 Jord och asfalt

Resultat från laboratorieanalyserna på jordprover har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark; känslig markanvändning, KM och mindre känslig markanvändning, MKM (Naturvårdsverket, 2009, rev. 2016), som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena för KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det. I Tabell 1 beskrivs Naturvårdsverkets markanvändningskategorier närmare.

Tabell 1. Markanvändningskategorier enligt Naturvårdsverket (2009).

Marktyp	Beskrivning
KM	Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.
MKM	Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

I ett masshanteringsperspektiv har uppmätta halter även jämförts med Naturvårdsverkets (2010) nivå för mindre än ringa risk (MRR) samt koncentrationsgränser för FA enligt Avfall Sverige (2019). För massor som underskrider nivåvärdena för MRR anses risken vara mindre än ringa vid återvinning av "avfall", där "avfallet" kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden om det inte finns andra föroreningar som påverkar risken och användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn.

Inom undersökningsområdet ligger Lilla teatern som nyttjas som lokal av Eslövs kulturskola. Målsättningen är att Eslövs kulturskola genom tillbyggnaden av Lilla teatern ska kunna samla hela sin verksamhet i lokalen. Deltagande i kulturskolans verksamhet är en fritidsaktivitet och den individuella vistelsetiden för barn och unga i lokalerna kan därmed antas vara kortare än motsvarande vistelsetid i vanliga skollokaler. Enligt uppgift som erhållits från beställaren via mail den 30 juni 2021, har markanvändning bestämts till Kulturskola (S1) vilket gör att användningen klassas som känslig markanvändning.

4.2 Grundvatten

Uppmätta halter i grundvatten har jämförts med Sveriges geologiska undersöknings bakgrundshalter och bedömningsgrunder klass 1-5 för grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna innehåller en skala för bedömning

av vattnets tillstånd, där olika parametrar är indelade i fem klasser: 1 – mycket låg halt till 5 – mycket hög halt (klass 1 motsvarar bakgrundshalter medan klass 5 motsvarar dricksvattennormen och sammanfaller med befintliga riktvärden för grundvatten enligt SGU:FS 2013:2).

För ämnen där det inte finns några svenska jämförvärden har holländska riktvärden för grundvatten använts (VROM, 2009). De holländska riktvärden som använts är de s.k. "Target values", d.v.s "målsättningsvärde", vilket för grundvatten är tänkt som ett riktmärke på längre sikt för när föroreningar inte utgör en risk för miljön, och "Intervention values", d.v.s. halter då grundvattnets kvalitet är klart försämrade och då efterbehandlingsåtgärder bör övervägas. I detta fall har riktvärden för ytligt grundvatten använts.

Vidare har uppmätta halter jämförts med Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011) som ett verktyg i riskbedömningen. SPI har tagit fram branschspecifika riktvärden för föroreningar i bl.a. grundvatten. Riktvärdena är baserade på samma förutsättningar och ämnesdata som används för Naturverkets generella riktvärden. SPI-RV för grundvatten finns för flera olika användningsområden. I detta fall jämförs uppmätta halter i grundvatten med SPI:s riktvärden för grundvatten som ska användas som dricksvatten samt ångor i byggnader.

4.3 Asfalt

Uppmätta halter av polyaromatiska kolväten (PAH16) i asfalt kan jämföras med olika riktvärden beroende på mängd och planerad åtgärd. De haltgränser som Naturvårdsverket (2020) föreslagit för återvinning av asfalt för asfaltverk baseras på haltkriteriet för klassning av farligt avfall för Benzo(a)pyren och den haltgräns på 70 mg/kg TS för PAH16 som togs fram 2004 av Vägverket för bedömning avseende om beläggning ska anses vara fri från stenkolsstära. Vid högre nivåer krävs en bedömning i det enskilda fallet.

5 Resultat

I detta kapitel redovisas resultaten från utförd undersökning. Se bilaga 2a och 2b för fältprotokoll avseende jord och asfalt respektive grundvatten. Se bilaga 3a för en sammanställning av analysresultat för jord och bilaga 3b för en sammanställning av analysresultat för grundvatten. Ingående parametrar och rapporteringsgränser för jord, asfalt och grundvatten framgår i sin helhet av laboratoriets analysrapporter i bilaga 4.

5.1 Fältobservationer

Undersökningsområdet är flackt med marknivåer som varierar mellan 64,5-64,8 m ö h.

Fyllnadsmassor påträffas i alla fem provpunkter vilket stämmer med uppgifter som erhållits från SGU:s jordartskarta (1:25 000 - 1:100 000). Fyllningen domineras av mullhaltig sand, grusig sand med lermoränkörtlar och rester av betongfundament. Lagret bedöms vara ca 3,5 m mäktigt i östra delen och ca 2,0 m mäktigt i västra delen.

Naturliga jordlager påträffas under fyllningen på varierande djup inom undersökningsområdet. De naturliga jordlagren domineras av lermorän som underlagras av lerig sandmorän i östra delen av området. Rester av betongfundament påträffas på flera platser inom undersökningsområdet. Betongfundament antas tillhörande tidigare bygganden på plats som syns på historiska flygfoton från 1960 och 1970-talet, se figur 2.

Inga avvikande intryck noterades i samband med fältarbetet.



Figur 2 Flygfoto från ca 1975 över undersökningsområdet (markerats med röd linje). © Lantmäteriet

5.2 Laboratorieanalyser

5.2.1 Jord

Utifrån resultat av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för jord:

- Metaller: Inga metaller påvisas i halter över motsvarande riktvärden för KM. Bly, kadmium, krom, kvicksilver och zink påvisas i halter över motsvarande nivåer för MRR i olika punkter inom undersökningsområdet.
- Organiska ämnen: I fyra prov; 21W01 0,07-0,5 m u my, 21W02 0,0-0,6 m u my, 21W03 0,0-0,4 m u my och 21W04 0,05-0,5 m u my, påvisas PAH-H i halter som överskrider riktvärdet för KM. PAH-M och PAH-H påvisas även i halter över motsvarande nivåer för MRR i andra punkter inom undersökningsområdet. Den totala halten PCB för analyserade PCB-ämnen, PCB Summa 7 st, överskrider riktvärdet för KM i prov 21W01 0,07-0,5 m u my.
- Inga av de analyserade ämnena förekom i halter överstigande riktvärden för MKM.

5.2.2 Grundvatten

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för grundvatten:

- Metaller – Nickel påvisas i en halt motsvarande SGU:s bedömningsgrund klass 3, måttlig halt/påtaglig påverkan i både 21W01 och 21W04. Övriga uppmätta halter av metaller motsvarar klass 2, låg halt/måttlig påverkan, eller lägre klass.

- Organiska ämnen – Benso(a)pyren påvisas i en halt motsvarande SGUs bedömningsgrund klass 5, mycket hög halt/starkt påverkat i 21W01. Bens(a)antracen, krysen, indeno(1,2,3-cd)pyren, fenantren, fluoranten och benso(g,h,i)perylen påvisas i halter över Holländska listans Target values i 21W01. Jämförvärden från SGU saknas för dessa ämnen. I 21W04 påvisas inga PAH-föreningar i halter över laboratoriets rapporteringsgräns. Halterna BTEX samt fraktionerade alifater och aromater underskrider laboratoriets rapporteringsgräns i både 21W01 och 21W04. Inga analyserade ämnen överskrider SPI:s riktvärden.

5.2.3 Asfalt

I asfaltsprov från 21W04 påvisas låga halter PAH-L, PAH-M och PAH-H (<1 mg/kg TS). Summa PAH16 uppgår till 1,7 mg/kg TS. Asfalten bedöms därför ej vara tjärasfalt. Analysprotokoll för asfalt återfinns i bilaga 4.

6 Slutsatser och rekommendationer

Inom ramen för nu utförd miljöteknisk markundersökning har det konstaterats att föroreningar av PAH-H och PCB förekommer inom undersökningsområdet. Föroreningarna påträffas i halter som ligger över KM men inte över MKM.

Geologin i området utgörs generellt av fyllning ner till max 3,5 m u my. De högsta halterna PAH-H påvisas i yttlig fyllning i provpunkterna 21W02 och 21W03. I dessa punkter överskrider riktvärdet för KM drygt 2 respektive 4 gånger. Halterna ligger dock betydligt närmare riktvärdet för KM än riktvärdet för MKM. I yttlig fyllning i 21W05, belägen på parkeringsyta ca 15 m öster om de två nämnda punkterna förekommer inga halter PAH över laboratoriets rapporteringsgräns. I punkten 21W04, och i punkten närmast Lilla teatern, 21W01, förekommer också halter något över KM.

PCB påvisas i ytliga fyllnadsmassor i 21W01. Provpunkten är belägen några meter öster om Lilla teatern. Summa för de 7 analyserade PCB-ämnena, PCB-7, uppgår till 0,013 mg/kg TS, vilket överskrider riktvärdet för KM som är 0,008 mg/kg TS men underskrider med marginal riktvärdet för MKM som är 0,2 mg/kg TS.

Undersökningsområdet är beläget i centrala Eslöv och utifrån de betongfundament och rester av fundament som påträffades vid skruvborrningen är det rimligt att anta att de tillhör historiska byggnader som fanns med på flygfoton från 1960 och 1970-talet. Flera olika typer av verksamheter kan ge upphov till PAH-föroreningar och med bakgrund av områdets läge i centrala Eslöv bedöms både tillförda massor och verksamheter på plats kunna ge upphov till de halter som påvisas. PCB bedöms kunna härstamma från PCB-haltiga fogmassor som spreds till tegel som påträffades i detta jordprov.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste generellt en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten. Mot bakgrund av förekomsten av halter som överskrider KM bör framtida hantering av massor från området föregås av en dialog med tillsynsmyndigheten.

Överskottsmassor som uppstår i samband med planerade arbeten bör omhändertas utifrån föroreningsgrad. Med bakgrund av de påvisade halterna över KM rekommenderas eventuella överskottsmassor från området klassas som MKM-massor. Det kan dock bli aktuellt med kompletterande analyser för närmare klassning av massor utifrån mottagningsanläggningens riktlinjer. Det bör påpekas att undersökningen är av översiktlig karaktär och provtagning har endast utförts i ett fåtal punkter.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det förekommer föroreningar i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats. I samband med planerade markarbeten bör man därför hålla uppsikt efter tecken på föroreningar i massorna.

Enligt Miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat underrätta den lokala tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten. Vi rekommenderar därför att detta PM delges miljöförvaltningen i Eslöv.

7 Referenser

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM), Rev 2009. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

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

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2020. Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall.

SGF, 2013. Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Svenska Geotekniska Föreningen. Rapport 2:2013.

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SPI, 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Vägverket, 2004. Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Vägverket. Publikation 2004:90.

BILAGOR

Bilaga 1 – Situationsplan

Bilaga 2a – Fältprotokoll, jord och asfalt

Bilaga 2b – Fältprotokoll, grundvatten

Bilaga 3a – Resultatsammanställning, jord och asfalt

Bilaga 3b – Resultatsammanställning, grundvatten

Bilaga 4 – Analysprotokoll från Eurofins, jord, asfalt och grundvatten

Malmö 2021-05-11 rev 2021-09-02




WSP Sverige AB

Upprättad av: Fritiof Pröjts Erlandsson

Granskad av: Safaa Gad Olausson



Teckenförklaring

-  Skruvborrning, installation av grundvattenrör
-  Skruvborrning
-  Undersökningsområde, ungefärligt



Ritningsunderlag

Erhållet från Lantmäteriet/Eslövs kommun

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF99 13:30 angivna nivåer i RH 2000

Förklaringar

Beteckningar enligt SGF/BGS beteckningssystem

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

Bilaga 1 - Situationsplan inkl. provpunktsplacering

WSP Sverige AB
Avdelning Mark och Vatten
Box 574
201 25 Malmö
Tel: 010 721 10 98



UPPDRAG NR 10318563	RITAD/KONSTRUERAD AV Fritiof Pröjts Erlandsson	HANDLÄGGARE Fritiof Pröjts Erlandsson
------------------------	---	--

DATUM 2021-04-20	Granskare Safaa Gad Olausson
---------------------	---------------------------------

Tillbyggnad Kulturskolan, Eslöv


SKALA 1:300	NUMMER A3 Bilaga 1	BET
----------------	-----------------------	-----


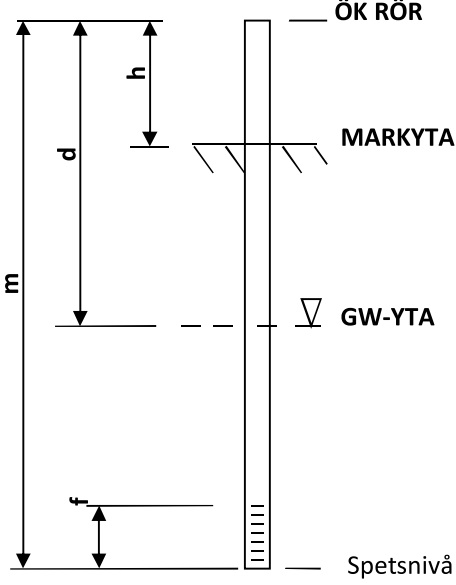



DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE									
Uppdragsnummer	10317597		Datum	2021-03-11					
Uppdrag	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv		Vecka	10					
Uppdragsledare	A. Cronholm		Ort	Eslöv					
Väder	Snö		Temperatur	0+					
Borrvagn	Geotech 605 "Gonzo"			Borrningsledare	Kristian Nilsson				
Säkerhetskontroll <input checked="" type="checkbox"/>	Utrustningens skick ok <input checked="" type="checkbox"/>	Stängernas rakhet ok <input checked="" type="checkbox"/>	Biträdande fältgeotekniker						
			Edgar Rodriguez						
Sonderingar	Trycksondering	32mm <input type="checkbox"/>	25mm <input type="checkbox"/>	Jb-sondering	Krontyp	Spolmedium			
	Vinginstrument								
	CPT-sond nr								
Utförda utrustnings- och funktionskontroller enligt standarder									
Maskinstatus	CPT-u <input type="checkbox"/>	DPSH-a <input checked="" type="checkbox"/>	Vim <input type="checkbox"/>	Slb <input type="checkbox"/>	Skr <input checked="" type="checkbox"/>	Kv <input type="checkbox"/>	Tr <input type="checkbox"/>	Vb <input type="checkbox"/>	JB <input type="checkbox"/>
Rotationsgivare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kraftgivare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Djupgivare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Använt CPT-filter	Mellanlägg DPSH-a ok <input checked="" type="checkbox"/>			Kontroll nollpunkt <input checked="" type="checkbox"/>					
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport och MUR									
Områdesbeskrivning									
Plant området med buskar, träd, och asfalterade ytor.									
Övrig information: punkter som ej kan utföras, förändringar av undersökningsprogram, oförutsedda händelser tex markägare kommer ut, punktering, riggen startar ej mm.									
Sonderingar och skruvar kunde ej utföras i naturligt jord pga hård fyllning (block/betong) i punkter 20W02-20W05.									
Utförda undersökningspunkter									
Punkt	Metod	Typ GW	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning / Nivåer för Kv och Vb, Dvb,			
21W01	Skr		0,00	6,00	90				
	GV-rör	50 mm PEH							
	DPSH-A		0,00	1,19	91				
	Radon					Markus 10			
21W02	Skr		0,00	2,00	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	1,54	91				
	Radon					Markus 10			
21W03	Skr		0,00	1,40	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	2,33	91				
	Radon					Markus 10			
21W04	Skr		0,00	1,05	91	Tidigt stopp pga hinder			
	Radon					Markus 10			
21W05	Skr		0,00	0,55	91	Tidigt stopp pga hinder			
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									
Fixlösning GNSS: Ja <input type="checkbox"/>									



Kristian Nilsson

PROVTAGNINGSPROTOKOLL															
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:				Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:									
10317597	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv				K. Nilsson	E. Rodriguez									
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje		Datum:									
Skr	21W02					2021-03-11									
Förborring (m)		Skr diam	80 mm	Borrvagn	Geotech 605										
Foderrör (m)		Skr längd	2 m	Djup GW											
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga	Faller igen										
Provt.kategori	B			Stoppkod	91										
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 0,60	muSa		mörkbrun 0,0-0,6												
0,60 - 2,00	grSa	1	m2=0,6-1,0 m3=1,0-1,5 m4=1,5-2,0												
2,00 -															
-			2 försök												
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
							Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt			
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR															

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR						
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:				
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv				
				Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:
				K. Nilsson		E. Rodriguez
Punkt nr/namn		Sektion	Sida	Ref.linje		Installationsdatum/klockslag
21W01GV						2021-03-11/ 09:30
				Markyta nivå		= 64,56
				Toppnivå (ök rör nivå)		= 64,46
				Total rörlängd		m= 4,00
				Rörlängd ovan mark		h= -0,10
				Spetsnivå		60,46
				Rörtyp (Rö, Rf)		Rö
				Rörmaterial		PEH
				Diameter		50 mm
				Filtertyp		Slitsat
				Filterlängd		f= 2,0 m
				Tätning		Bentonit
				Lock, dexel?		Blå dexel
				Anmärkning		
Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:		
2021-03-11	2,72	61,74	ER	Djup under ÖK-rör	Tid	Datum
2021-03-30	2,21	62,25	TL		1 min	
					3 min	Klockslag
					5 min	
					10 min	Signatur
					30 min	
				Nivå innan kontroll:		
				Klockslag:		
				Datum:		
Anmärkning						

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR							
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:					
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv					
				Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:	
				K. Nilsson		E. Rodriguez	
Punkt nr/namn		Sektion	Sida	Ref.linje		Installationsdatum/klockslag	
21W04GV						2021-03-16/ 13:30	
				Markyta nivå		=	64,74
				Toppnivå (ök rör nivå)		=	64,64
				Total rörlängd		m=	4,20
				Rörlängd ovan mark		h=	-0,10
				Spetsnivå			60,44
				Rörtyp (Rö, Rf)			Rö
				Rörmaterial			PEH
				Diameter			50 mm
				Filtertyp			Slitsat
				Filterlängd		f=	2,0 m
				Tätning			Bentonit
				Lock, dexel?			Blå dexel
				Anmärkning			
Torr vid grundvattenmätning 2021-03-16, men vatten rinner mellan 3,0-3,5m u my.							
Avläsningar				Funktionskontroll			
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			
2021-03-16	Torr	#VALUE!	ER	Djup under ÖK-rör	Tid	Datum	
2021-03-30	1,96	62,68	TL		1 min		
					3 min	Klockslag	
					5 min		
					10 min	Signatur	
					30 min		
				Nivå innan kontroll:			
				Datum:			
Anmärkning							

Provets märkning		21W01_0,07-0,5	21W01_1,5-2	21W02_0_0,6	21W03_0_0,4	21W03_0,4_1	21W04_asfalt	21W04_0,05-0,5	21W05_0,05_0,55	Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Provtagningsdag		2021-03-11											
Djup	m	0,07-0,5	1,5-2,0	0,0-0,6	0,0-0,4	0,4-1,0		0,05-0,5	0,05-0,55				
Ämne	Enhet												
Provberedning krossning, maling							1						
Torrsubstans	%	87,7	90,4	82,7	81,7	92,6	95,7	87,2	93,8				
Arsenik As	mg/kg Ts	2,5	5,7	4,4	5	2,3		< 2,1	< 2,0	10	10	25	1000
Barium Ba	mg/kg Ts	59	57	88	91	38		35	43	-	200	300	50000
Bly Pb	mg/kg Ts	24	35	41	43	8,8		8,4	8,1	20	50	400	2500
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,33	< 0,20	0,28	< 0,20	< 0,20		< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1000
Kobolt Co	mg/kg Ts	5,2	12	8,3	6,5	7,8		5,2	6,2	-	15	35	1000
Koppar Cu	mg/kg Ts	17	16	24	33	18		9,9	12	40	80	200	2500
Krom Cr	mg/kg Ts	9,8	25	15	15	40		10	8,5	40	80	150	10000
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,083	0,016	0,18	0,097	0,021		0,011	0,014	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	mg/kg Ts	8,4	21	12	11	21		11	8,8	35	40	120	1000
Vanadin V	mg/kg Ts	17	29	27	29	20		15	17	-	100	200	10000
Zink Zn	mg/kg Ts	240	78	130	120	41		37	41	120	250	500	2500
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,37		0,14	0,21		< 0,18	0,11	< 0,045	0,6	3	15	1000
Summa PAH med medelhög molekyl	mg/kg Ts	1,3		2,3	3,4		0,75	1,8	< 0,075	2	3,5	20	1000
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	1,6		2,2	3		0,78	1,7	< 0,11	0,5	1	10	50
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	1,4		2	2,7		0,59	1,5	< 0,090	-	-	-	-
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	1,9		2,7	3,9		1,1	2,1	< 0,14	-	-	-	-
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	3,3		4,7	6,6		1,7	3,6	< 0,23				
PCB Summa 7 st	mg/kg Ts	0,013								-	0,008	0,2	10

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

Provpunkt	21W01	21W04	☑ SGU Rapport 2013:01*							☑ Holländska listan**		☑ SPI****	
			Bakgrundshalter opåverkat, ytliga jordgrundvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value	Dricksvatten	Ångor i byggnader	
Provets märkning	21W01 GV	21W04 GV											
Provtagningsdag	2021-03-30	2021-03-30											
Ämne	Enhet												
Arsenik, As, filt	µg/l	0,24	0,23	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	-	-
Barium, Ba, filt	µg/l	140	170	0	0	0	0	0	0	50	625	0	0
Bly, Pb, filt	µg/l	0,01	< 0,01	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	5	-
Kadmium, Cd, filt	µg/l	0,1	0,084	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	-	-
Kobolt, Co, filt	µg/l	1	1,3	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-
Koppar, Cu, filt	µg/l	0,99	1,4	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	-	-
Krom, Cr, filt	µg/l	< 0,05	< 0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	-	-
Kvicksilver, Hg, filt	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	0,05	0,3	-	-
Nickel, Ni, filt	µg/l	2,3	4,5	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	-	-
Vanadin, V, filt	µg/l	0,19	< 0,02	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink, Zn, filt	µg/l	1,5	1,3	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-
Bens(a)antracenen	µg/l	0,025	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	-
Krysen	µg/l	0,025	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	0,2	-	-
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	0,056	< 0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(a)pyren	µg/l	0,031	< 0,010	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,024	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	-
Dibens(a,h)antracenen	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftalen	µg/l	< 0,020	< 0,020	-	-	-	-	-	-	0,01	70	-	-
Acenaftalen	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaften	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenantren	µg/l	0,037	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	5	-	-
Antracenen	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	-
Fluoranten	µg/l	0,065	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	1	-	-
Pyren	µg/l	0,053	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(g,h,i)perylene	µg/l	0,019	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	-
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300
Bensen	µg/l	< 0,5	< 0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	-	30	0,5	50
Toluen	µg/l	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	1000	40	7000
Etylbensen	µg/l	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	150	30	6000
M/P/O-Xylen	µg/l	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa TEX	µg/l	< 2	< 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifater >C5-C8	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000
Alifater >C8-C10	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
Alifater >C10-C12	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25
Alifater >C5-C12	µg/l	< 30	< 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alifater >C12-C16	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Alifater >C16-C35	µg/l	< 50	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Alifater >C12-C35	µg/l	< 50	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aromater >C8-C10	µg/l	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800
Aromater >C10-C16	µg/l	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000
Aromater >C16-C35	µg/l	< 5	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25000
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår										
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår										

*SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

**Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2009. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

****SPI, 2011: SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.



Bilaga 4

Analyserapporter



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047867-01**EUSELI2-00860893**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170225	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W01_0,07-0,5		
Provtagningsplats:	21W01		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.55	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.073	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.045	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.52	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.43	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 1 av 2

EUSELI2-00860893

PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0024	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0036	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0033	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.013	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.083	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	240	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047803-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170226	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W01_1,5-2		
Provtagningsplats:	21W01		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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-003v58

Sida 1 av 2

EUSELI2-00860893

Paola Nilson, 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-003v58

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047845-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170227	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W02_0_0,6		
Provtagningsplats:	21W02		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.70	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.064	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.063	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.061	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.032	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.62	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.89	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.73	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00860893

Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB

Box 737

531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]

Safaa Gad Olausson

Box 574

201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047846-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170228	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W03_0_0,4		
Provtagningsplats:	21W03		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.40	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.96	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.081	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.096	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.059	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.90	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.99	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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-003v58

EUSELI2-00860893

Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.097	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047805-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170229	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W03_0,4_1		
Provtagningsplats:	21W03		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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-003v58

Sida 1 av 2

EUSELI2-00860893

Paola Nilson, 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-003v58

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047802-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170230	Provtagningsdatum	2021-03-11	
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2021-03-16			
Utskriftsdatum:	2021-03-19			
Analyserna påbörjades:	2021-03-16			
Provmärkning:	21W04_asfalt			
Provtagningsplats:	21W04			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	95.7	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00860893

Summa totala PAH16	1.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, 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-003v58

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047847-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170231	Provtagningsdatum	2021-03-11
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-19		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	21W04_0,05-0,5		
Provtagningsplats:	21W04		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.053	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.076	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.064	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.41	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.69	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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-003v58

EUSELI2-00860893

Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047801-01**EUSELI2-00860893**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170232	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W05_0,05_0,55				
Provtagningsplats:	21W05				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 1 av 2

EUSELI2-00860893

Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB

Box 737

531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]

Safaa Gad Olausson

Box 574

201 25 MALMÖ

AR-21-SL-057210-01

EUSELI2-00866127

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563 Eslöv

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03310379	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-30
Matris:	Grundvatten	Provtagare	TL
Provet ankom:	2021-03-30		
Utskriftsdatum:	2021-04-06		
Analyserna påbörjades:	2021-03-30		
Provmärkning:	21W01 GV		
Provtagningsplats:	21W01		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.025	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	0.025	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.056	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	0.031	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.024	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 1 av 2

EUSELI2-00866127

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	0.037	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.065	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.053	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.019	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.14	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00099	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB

Box 737

531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]

Safaa Gad Olausson

Box 574

201 25 MALMÖ

AR-21-SL-057211-01**EUSELI2-00866127**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563 Eslöv

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03310380	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-30
Matris:	Grundvatten	Provtagare	TL
Provet ankom:	2021-03-30		
Utskriftsdatum:	2021-04-06		
Analyserna påbörjades:	2021-03-30		
Provmärkning:	21W04 GV		
Provtagningsplats:	21W04		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00866127

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.17	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000084	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2