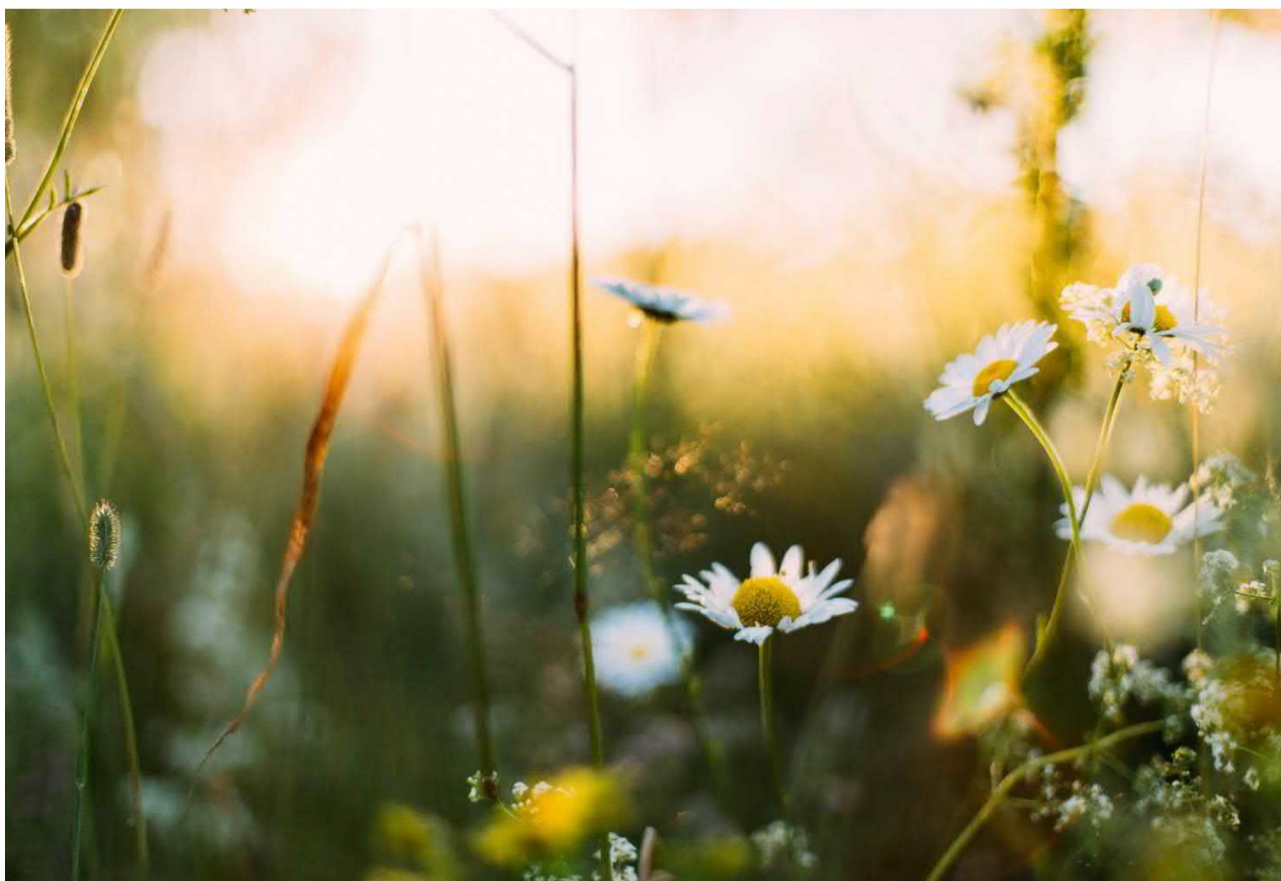


MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, HILLEBARDEN 3 OCH 19 SAMT DEL AV KV. KAVELBRON

PROVTAGNINSPLAN

2021-03-25



MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, HILLEBARDEN 3 OCH 19 SAMT DEL AV KV. KAVELBRON

Tabell 1. Administrativa uppgifter och kontaktuppgifter

Uppdragsledare WSP:	Sanna Uimonen
Handläggare/fälthandläggare WSP:	Olle Hallqvist, WSP
Fälttekniker:	Alexx Drugge, Geosigma AB
Beställare:	Storstaden Bostad Älvsjö III AB genom Geoteknologi Sverige AB
Beställarens kontaktperson praktiska frågor	Jakob Vall
Fastighetsbeteckning:	Hillebarden 3 och 19, del av kvarteret Kavelbron
Adress/koordinater:	Johan Skyttes väg/Sjättenovember vägen, 6574860, 671104 (Sweref 99 TM)
Tider:	Mars 2021

Syfte och mål med undersökningen

Fastigheterna Kavelbron 2, 3 6 och 7 samt Hillebarden 3 och 19 är tänkt att exploateras med nya byggnader för bostadsändamål. Inom kvarteret Hillebarden innebär det delvis ändrad markanvändning.

Projektet har fått krav från miljö- och hälsoskyddsnämnden Stockholm stad att säkerställa platsens lämplighet för bostäder med avseende på potentiell förekomst av markföroreningar.

Föreliggande miljöteknisk markprovtagning av jord och grundvatten utförs för att säkerställa platsens lämplighet för bostadsändamål. Analysresultaten för jord kommer att jämföras mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark samt storstadsspecifika riktvärden framtagna för Stockholm stad. Analysresultaten för grundvatten jämförs med SGUs bedömningsgrunder för grundvatten, SPIs riktvärden för petroleumkolväten, samt NVs preliminära riktvärden för PFOS, analysresultat för asfalt jämförs med vägverket 2004:90, NV 2020 samt CLP förordningen, en så kallad förenklad riskbedömning.

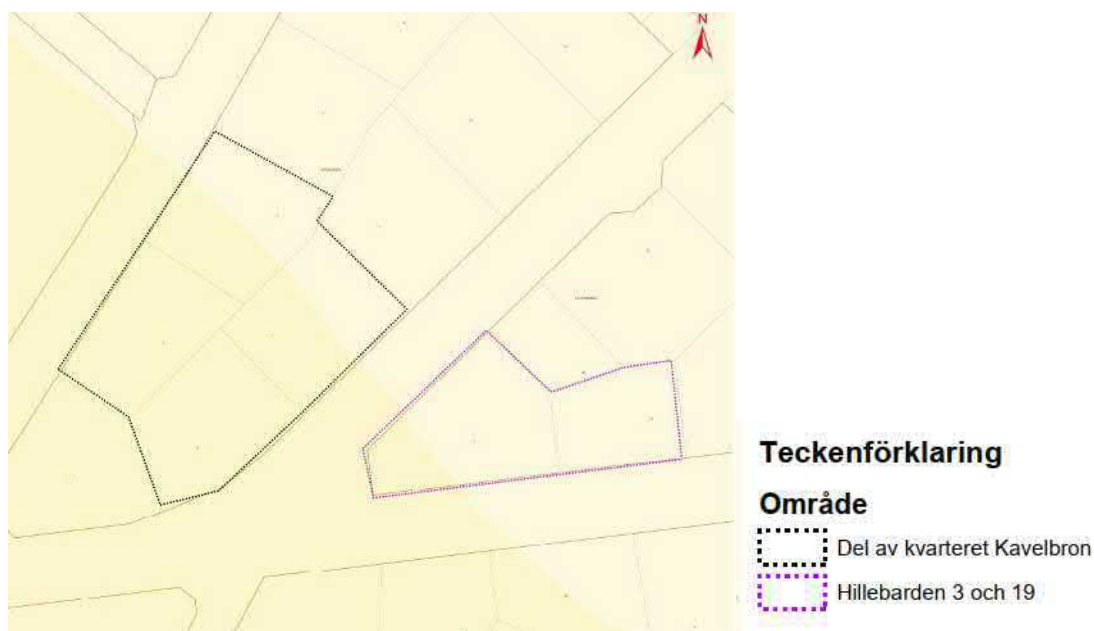
Områdesbeskrivning och problembeskrivning

Undersökningsområdena är belägna i tätbebyggd miljö. Historiska foton från 1960 visar att området var utbyggt i stort sett enligt nuvarande omfattning redan då.

WSP Environmental Sverige
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

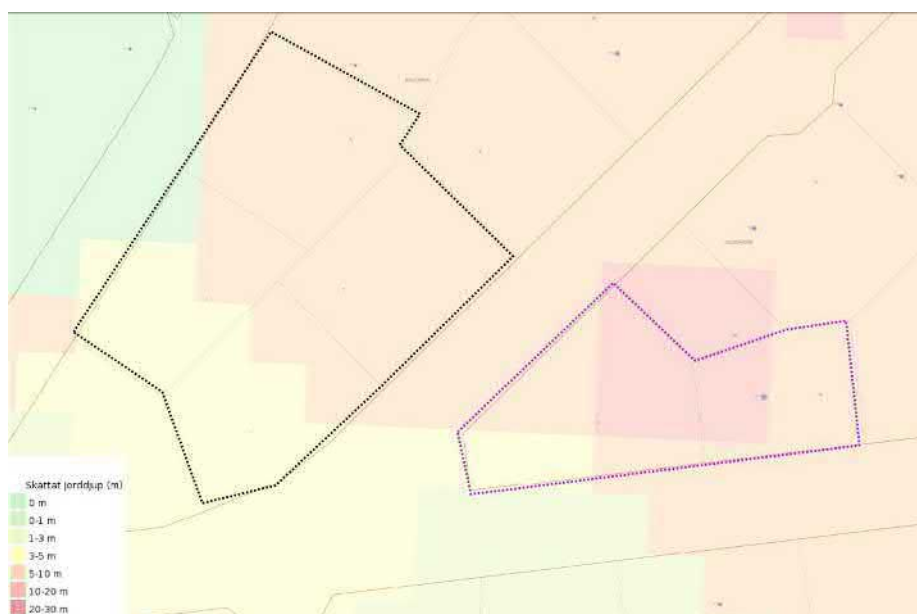
T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

SGU:s jordartskarta visar att naturlig jord inom området består av glacial lera, se Figur 1.



Figur 1. Utklipp ur SGU:s jordartskarta. Undersökningsområdet ungefärligt markerat med svart respektive lila polygon. Gult anger lera.

Enligt SGU:s jorddjupskarta är jorddjupen i området uppskattat till mellan 1–20 meter under markytan med de djupaste delarna inom fastigheterna Hillebarden, se Figur 2.



Figur 2. Utklipp i SGU:s jorddjups karta. Undersökningsområdet ungefärligt markerat med svart respektive lila polygon.

Inom undersökningsområdet finns 1 objekt i Länsstyrelsens databas för konstaterad eller potentiellt förorenade objekt (EBH-stödet), se Figur 3. Det är verksamheten Älvsjö-tryck, EBH-ID 180917, som tidigare varit registrerad på fastigheten Kavelbron 7. Verksamheten är identifierad och listad i EBHstödet men inte inventerad eller undersökt och det är svårt att utifrån informationen som finns att bedöma risken för förorening i mark och grundvatten.



Figur 3. Kartbild över identifierade objekt i EBH-stödet samt bedömd risk för eventuella föroreningar i jord och grundvatten.

I närområdet finns det ytterligare 3 objekt listade i EBH-stödet. Norr om området, inom fastigheten Kavelbron 19, finns tidigare ytbehandling registrerad (EBH-ID 127952). Ingen undersökning är gjord men bedömningen är att det finns risk för föroreningar, framförallt klorerade alifater i grundvattnet med anledning av den tidigare verksamheten. Grundvattenströmningen är dock antagen åt norr vilket gör att verksamheten inte bör ha spridit förorening till det aktuella undersökningsområdet.

Väster om området, inom fastigheten Malen 13, finns en tidigare verkstadsindustri registrerad, EBH-ID 183939. Ingen undersökning är gjord men bedömningen är att det finns risk för föroreningar såsom klorerade alifater, oljeämnen och metaller i grundvattnet med anledning av den tidigare verksamheten. Grundvattenströmningen är dock antagen åt norr vilket gör att risk för spridning till det aktuella undersökningsområdet bedöms som låg.

Söder om området, inom fastigheterna Jutesprånget 7-9 finns en tidigare bensinstation registrerad, EBH-ID 128327. En miljöteknisk markundersökning genomfördes 2019 med anledning av delvis ändrad markanvändning till bostadsändamål. Undersökningen omfattade jord och grundvatten. Påträffade halter i jord ligger generellt under Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM), förutom 1 prov som visar på halter av kobolt över KM men under riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM).

Uttagna grundvattenprov visar generellt på låga halter. Ofiltrerat prov visar på förhöjd halt avseende bly, dock inte filtrerat prov.

Omfattning

Ingående moment:

- Skruvprovtagning av jord med borrhandsvagn, 10 provtagningspunkter
- Installation av 4 grundvattenrör, omsättning och 1 provtagningsomgång
- Inmätning av provtagningspunkter, koordinatsystem Sweref 99 18 00, RH 20000
- Laboratorieanalys av jord, grundvatten och asfalt.
- Redovisning resultat i Miljöteknisk markundersöknings rapport inkl. förenklad riskbedömning genom jämförelse med generella riktvärden för jord, SGU:s bedömningsgrund för grundvatten samt jämförelsevärden för asfalt.

Provtagningsstrategi och undersökningens omfattning

Totalt har 10 provtagningspunkter av jord föreslagits. Bilaga G-10.1-01 visar dessa punkter i plan.

Provtagningen av jord kommer att utföras med hjälp av skruvborr och borrhandsvagn. Provtagning kommer att utföras ner i 0,5 meter i till synes opåverkad naturligt lagrad lera, eller som mest 3 meter under markytan. Om avvikande lager påträffas uttas ett specifikt prov även på det lagret, samlingsprov i 0,5 meters intervall uttas dock alltid.

Provtagning av eventuell asfalt kommer att utföras med pixie-/kärnborr. Borren kyls med vatten vilket kan kontaminera den underliggande jorden. Därför uttas asfaltsprovet intill, inte rakt ovanför, där jordproven uttas.

4 st grundvattenrör, tvättade 1" stålrör, placeras i undre magasinet med rörspetsen mot berg. Installationen föregås av sondering till berg. Tätning med bentonitlera ska ske vid markytan.

Efter installation rensumpas grundvattenrören ordentligt, för att skapa ett formationsfilter runt rörets filterdel. Några dagar efter installationen omsätts vattnet i grundvattenrören minst 3 rörvolymmer eller tills att röret är tomt på vatten.

Inom en vecka efter rörinstallation provtas grundvattenrören. Innan pumpning påbörjas mäts grundvattennivån och längd till botten i röret i relation till grundvattenrörets överkant (r.ö.k). Innan prov uttas ska vattnet i grundvattenrören omsättas till stabila fältparametrar erhålls om möjligt eller minst 3 rörvolymmer. Provtagning och omsättning sker med peristaltisk pump alternativt med skakpump. Samtliga slangar byts ut mellan provtagningspunkterna för att undvika korskontamination. Om grundvattenytan är för djup för peristaltisk pump (>10 meter under markytan) kan skakpump användas för omsättning och provtagning.

Allt omsättningsvatten ska samlas upp i dunkar för att mäta volym samt för att säkerställa att inga utsläpp av förorenande ämnen sker till miljön. Omsättningsvattnet omhändertas på ett korrekt sätt utifrån föroreningshalt. Vid samtliga moment förs anteckningar om datum, tid, väder, fältingenjör samt övriga observationer som jordarter, grundvattennivåer, lukter, grumlighet, fältanalyser etc.

Grundvattenprov uttas direkt i av laboratoriet erhållna kärl och lämnas in till laboratoriets inlämningsställe samma dag så att proven anländer till laboratoriet samma kväll som de är uttagna. Proven förvaras svalt och mörkt under transporten.

Utfört fältarbete med borrhandsvagn dokumenteras med fotografier samt noteringar avseende provtagningspunkt, nivå under markytan, provnummer, jordart, färg/lukt eller andra indikationer på föroreningar, inslag av

organiskt material samt kommentar om avvikelser från provtagningsplan (exempelvis om någon provpunkt flyttas).

Tabell 2. Summering av föreslaget fältarbete. Ritning G-10.1-01 visar provpunkternas föreslagna placering.

	Jord	Asfalt	Grundvatten
Provtagningsstrategi (riktad eller slumpvis)	Delvis riktad till misstänkta objekt samt för att få en spridning inom området	Riktad till asfalterade ytor och för att få en spridning inom området	Riktad för att fånga upp misstänkta objekt inom och kring fattigheterna samt för att få en spridning inom området
Antal provpunkter	10	Ca 5	4
Provtagningsmetod:	Skrubborr på borrhandsvagn	Pixie-/Kärnborr på borrhandsvagn	Peristaltisk pump alt. skakpump
Provtagningsdjup:	Ner i 0,5 meter i till synes opåverkad naturligt lagrad lera, eller som mest 3 meter under markytan	Asfaltsytan	Undre grundvattenmagasinet
Nivåindelning:	Halvmetersvis	Alla asfaltslager inklusive eventuellt tjärindränkt bärlager	Filterspets mot bergyta
Misstänkta föroreningar:	Metaller inkl Hg, PAH, BTEX, alifater+aromater, PCB	PAH	Metaller, PAH, BTEX, alifater+aromater, klorerade alifater, PFAS
Fältanalys:	Nej	Spray	Temp, konduktivitet, pH, syrehalt
Laboratorieanalys:	Se tabell 4 nedan	PAH16	Se tabell 4 nedan

Tabell 3. Sammanställning motivering av provpunkternas placering och syfte.

Provpunkt	Delområde	Motivering, placering	Medium
21G01-04	Kavelbron	Utspritt inom området för att få en översiktlig information om jordlagerföljd och föroreningshalt. Installation av 2 grundvattenrör med spetsen mot berg.	Jord, asfalt och grundvatten (2 punkter)
21G05-10	Hillebarden	Utspritt inom området för att få en översiktlig information om jordlagerföljd och föroreningshalt. Installation av 2 grundvattenrör med spetsen mot berg.	Jord, asfalt och grundvatten (2 punkter)

Preliminär analysplan

Laboratorieanalyser kommer att utföras på det ackrediterade laboratoriet Eurofins, se föreslagen omfattning i Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Preliminär analysomfattning.

Summering analyser	Paket	Svarstid	Antal
Jord Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), PAH16 samt alifater, aromater och BTEX	PSL51	3 d	15
Jord PCB	PSLBR	3 d	2
Jord Beräknad TOC	J(3d)TOC	3 d	8
Grundvatten Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), PAH16 samt alifater, aromater och BTEX, filtrerat prov	PSL5M	3 d	4
Grundvatten VOC flyktiga organiska ämnen inkl vinylklorid	SLV39	10 d	4
Grundvatten PFAS	PLW6I	5 d	4
Polyaromatiska kolväten, PAH16 i asfalt	PSLF5	3 d	2
Krossning/malning asfalt	SL004	-	2

Ledningsutsättning

Inför fältarbetet kommer en ny samlingskarta att beställas då denna inte får vara äldre än 30 dagar i samband med utförandet. Provtagningspunkternas lägen kommer att kontrolleras mot den nya samlingskartan innan provtagningen påbörjas.

Arbete och Kvalitet

Fältarbetet ska utföras enligt utvalda delar i Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapport 4310, 4311, 4918) samt SGF:s fälthandbok "Undersökningar av förorenade områden" (SGF Rapport 2:2013) samt tillämpliga delar i Arbetsmiljöverkets publikation "Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden".

Fältarbetet utförs motsvarande *standardnivå* enligt SGF:s fälthandbok. WSPs interna rutiner för provtagning, provhantering och dokumentation kommer att följas.

Till samtliga fältarbeten görs en riskbedömning för arbetsmiljö i fält, denna finns dokumenterad i WSP verksamhetssystem AU.

Övriga krav och begränsningar

Fysiska begränsningar såsom jordförlagda ledningar, stängsel i området, trafikförhållanden, parkerade bilar etcetera kan medföra att provpunkter måste flyttas eller strykas.

Tidplan

Jordprovtagningen planeras att genomföras under mars och grundvattenprovtagningen i månadsskiftet mars/april, 2021.

Rapport Miljöteknisk markundersökning redovisas senast vecka 21, 2021.

Bilagor

Bilaga G-10.1-01 – Provtagningspunkter i plan, daterad 2021-03-25

Interna WSP bilagor:

Bilaga 1 "Riskbedömning arbetsmiljö"

Bilaga 2 Dokumentation av fält- och provhantering för säkerställande av kvalitet

BILAGA 2 MILJÖTEKNISKA MARKUNDERSÖKNINGAR

ANVISNINGAR SAMT DOKUMENTATION AV FÄLTARBETE OCH PROVHANTERING

Uppdragsnummer: 10318753

Handläggare: Sanna Uimonen

Uppdragsnamn: Miljöteknisk
markundersökning Kv
Hillbarden och Kavelbron

Fälttekniker: Jord; Alexx Drugge, från
Geosigma.
Grundvatten; Olle Hallqvist, WSP

Fältarbetstid: Mars/april, 2021

Dessa generella anvisningar bygger på WSP Environmentals rutiner för provtagning och provhantering i miljötekniska markundersökningar. WSP Environmentals rutiner baseras på branschpraxis och på de anvisningar som finns i SGFs fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (rapport 2:2013). Anvisningarna gäller ett standardförfarande vid en miljöteknisk markundersökning. I vissa undersökningar är det befogat med specifika förfaranden och en annan kvalitetsnivå. Anvisningar för denna typ av undersökningar upprättas separat.

Dokumentationen av om anvisningarna följts och i vilken utsträckning avsteg har gjorts görs för att på ett tydligt sätt redovisa hur fältarbete och provhantering har utförts i varje enskilt uppdrag. Dokumentet utgör därmed även en kvalitetssäkring av fältarbete och provhantering.

Ansvarig fälttekniker dokumenterar avsnitt I- IV.

Handläggare ansvarar för att dokumentera den skuggande delen av avsnitt IV.

		Ja	Nej, (Se kommentar)	Ingår ej
	<u>I - PROVTAGNING AV MARK</u>			
1	Provtagningarna utförs av en fältingenjör/fälttekniker som har genomgått SGFs utbildning i miljötekniska markundersökningar - del 1.		X	
2	Jordprov tas normalt ut som samlingsprov per halvmetersintervall. Provtagningen och intervallen anpassas så att olika jordarter eller jord med t ex olika färg eller luktegenskaper inte blandas.	X		

	<u>I - PROVTAGNING AV MARK (FORTSÄTTNING)</u>	Ja	Nej,	Ingår ej
			(Se kommentar)	
3	Varje provpunkt beskrivs i djupled avseende mineralogisk sammansättning, ev. missfärgning och övriga egenskaper.	x		
4	Samtliga jordprover insamlas i diffusionstäta plastpåsar (t ex rilsan) direkt från skruvprovtagaren eller provgropen.	x		
5	jordprover insamlas i glasburk direkt från skruvprovtagaren eller provgropen vid indikation (lukt, färg et c) på organiska föroreningar, misstänkt flyktiga eller reaktiva ämnen.			x
6	Jordprover insamlas i glasburk direkt från skruvprovtagaren i anslutning till grundvattenytan, vid misstänkt oljeförorening i mark.			x
8	Om området är kraftigt förorenat kontaktas handläggaren, som avgör om fältindikationerna motiverar att SGF kvalitetsnivå A används.		x	
9	Provkärl och provtagningsutrustning förvaras och transporteras i förslutning så att de inte kontamineras före installation och användning.	x		
10	Provtagningspunkterna mäts in mot känd referenspunkt och vägs av mot fixpunkt.		x	
	Provtagning från skruvborr			
11	Provtagning sker direkt från skruven. Lös jord tas bort längst ut på borrflänsarna. Jordmaterial från skruvens ytskikt rensas bort innan prov tas ut.	x		
	Provtagning i provgrop från schaktvägg			
12	Hela gropen grävs klart innan provtagning startar. Provtagningsstället i schaktväggen skrapas rent från löst material innan prov tas ut.			x
	<u>II - INSTALLATION AV PROVTAGNINGSGRUNDVATTENRÖR</u>	Ja	Nej,	Ingår ej
13	Grundvattenrör installeras i öppna hål som förborrats utan spolmedium. Mellanrummet upptill mellan borrhålet och grundvattenröret tätas med bentonit för att förhindra inläckage av ytvatten.		x	

14	Hur rören sätts dokumenteras i installationsprotokoll där bl.a. följande uppgifter anges: grundvattenrörets dimensioner, djup till rörspets, filtrets över- och underkant, påträffad grundvattenytan, placering av tätande lager samt avstånd från markyta till rörets överkant.	X		
15	Rören förvaras och transporteras i förslutning och skyddas mot kontaminering före installation.	X		
16	Grundvattenrören är tillverkade av ofärgad polyetylenplast (PEH/HDPE).		X	
17	Rör förses med låsbart lock.		X	
18	Markyta och rörets överkant avvägs i lägsta punkten i förhållande till lokal fixpunkt. Referenspunkt och höjdsystem anges.		X	
19	Grundvattenrören märks upp med beteckning enligt anvisning.	X		

		Ja	Nej,	Ingår ej
	<u>III - PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN</u>		(Se kommentar)	
20	Provtagning av grundvatten sker ca en vecka efter omsättning vid installation.	X		
21	Grundvattenprovtagning sker från den förmodade renaste mot den misstänkt mest förorenade delen av undersökningsområdet.	X		
22	Lod och övrig utrustning som används för vattenprovtagning sköljs med vatten och torkas av mellan varje provtagningspunkt.	X		
23	Varje provtagning sker med ny vattenhämtare (engångsbailer).		X	
24	Vattenprover som skall genomgå laboratorieanalys tas ut i de kärl som laboratoriet föreskriver för respektive analys.	X		
25	Grundvattenprovtagning sker enligt principer:	X		
	A: Grundvattenröret omsätts med minst 3-5 rörvolymmer vatten	X	X	
	B: Vattenytan lodas mot den lägsta punkten på rörets överkant.	X		

	C: Prov tas ut genom att vattenhämtaren töms långsamt genom slang i botten, som förs ner i provtagningsflaskan.	x		
	D: Konduktivitet, pH och temperatur mäts <i>in-situ</i> .	x		
	E: Avstånd till rörets botten mäts upp.	x		
	F: Grundvattnet omsätts återigen.		x	
	<u>IV – PROVHANTERING</u>	Ja	Nej,	Ingår ej
			(se kommentar)	
26	Provkärl märks med etiketter som anger datum, uppdragsnummer, provpunkt, provnummer, djup och signatur.	x		
27	Innan och under transport till laboratoriet förvaras prover mörkt och svalt.	x		
	<i>Ifylls av handläggare:</i>			
28	Beställda analyser dokumenteras genom beställningssedlar som bekräftas via mottagningsverifikat från laboratoriet. Verifikat sparas i uppdragspärm.	x		
29	Jordprover förvaras mörkt och svalt (max +7° C) i diffusionstäta påsar och sparas i 1 månad efter provtagningstillfället, för eventuellt behov av kompletterande analyser, om inte annat överenskommit med kund.	x		
30	Vattenprover förvaras i svalt (max +4° C) och sparas i tre veckor efter provtagningstillfället, för eventuellt kompletterande analyser.	x		
31	Kasserade förorenade prover lämnas till en av tillsynsmyndighet godkänd mottagningsstation.	x		

Anvisning nr	Kommentar	Signatur
1	Fälttekniker som uttar jordprov har inte gått nämnd kurs men har lång erfarenhet av miljöprovtagning och är handledd av personal som har gått utbildningen. Miljöprovtagare som uttar grundvattenproven är certifierad för grundvattenprovtagning.	SU
8	Kvalitetsnivåerna har utgått. Fältpersonal kommer att ha erforderlig skyddsutrustning.	SU
10	Inmätning och utsättning sker med GPS-RTK	SU
13	Rören har slagits ner	SU
16	Rören är 1" tvättade stålrör	SU
17	Installeras med dexel	SU
18	Inmätning och utsättning sker med GPS-RTK	SU
23	I första hand används peristaltisk pump	SU
25A	Detta göra några dagar innan provtagning. Vid provtagningstillfället tillämpas lågflödesprovtagning, dvs prov uttas vid stabila fältparametrar i flödescell	SU
25F	Vid behov	SU
28-31	Samtliga uttagna prov förvaras hos laboratoriet	SU
28	Uppdragspärm är ersatt med digitalförvaring	SU



WSP Environmental		Analyspaket:	Kommentar:
Uppdrag: 10318753 MMU Hillebarden 3 & 19 samt Kavelbron		1. PSL51 - Metaller, PAH, alif+arom, BTEX	¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem
Beställare: Geoteknologi		2. PSLBR - PCB	² Analysresultat redovisas separat
Plats: kv. Hillbarden och Kavelbron, Älvsjö		3. J(3d)TOC - TOC beräknad	
Datum: 30-31 mars 2021		4. PSLF5 + SL004 - PAH i asfalt inkl malning	
Metod: Skruvborr på borrhandsvagn			
Koordinatsystem: Sweref 99 18 00			
Höjdsystem: RH2000			
Fälttekniker: Jord; A. Drugge, Geosigma			

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)		Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning ¹	Anmärkning	Labanalyser ²			
									1	2	3	4
21G01	1	0,00	- 0,30	6573643,2	150117,0	23,6	F/Let	Rötter	1		1	
2021-03-31	2	0,30	- 0,60				Let	Rötter				
	3	0,60	- 1,10				Let	Svarta områden				
21G02A	1	0,00	- 0,50	6573670,4	150163,9	23,5	mu Let					
2021-03-31	2	0,50	- 1,00				sa Let					
21G02	1	0,00	- 0,60	6573675,2	150138,2	24,4	F/st gr Sa	Tegel	1		1	
2021-03-31	2	0,60	- 1,20				Let					
	-	1,20	-					Stopp på berg				
21G03	1	0,00	- 0,10	6573620,2	150141,4	23,9	Asfalt					1
2021-03-31	2	0,10	- 0,30				F/st gr Sa		1		1	
	3	0,30	- 0,80				Let					
	4	0,80	- 1,30				Let					
	5	1,30	- 1,80				Le					
21G04	1	0,00	- 0,10	6573659,3	150178,3	23,2	Asfalt					
2021-03-30	2	0,10	- 0,30				F/gr Sa		1			
	3	0,30	- 0,50				Let				1	
	4	0,50	- 1,20				st gr Sa					
	-	1,20						Stopp på grund av sten?				
21G05	1	0,00	- 0,10	6573624,9	150190,0	23,5	Asfalt					
2021-03-31	2	0,10	- 0,50				F/st gr Sa		1	1	1	
	3	0,50	- 0,70				Let	Brun				
	4	0,70	- 1,00				Le					
	5	1,00	- 1,80				sa Le	Rost	1			
21G06	1	0,00	- 0,10	6573637,3	150201,9	22,9	Asfalt					1
2021-03-31	2	0,10	- 0,70				Let		1			
	3	0,70	- 1,00				le Mu					
	4	1,00	- 1,40				sa Le	Grövre				
	5	1,40	- 1,80				sa Le					
21G07	0	0,00	- 0,05	6573631,9	150222,9	22,6	Asfalt					
2021-03-30	1	0,05	- 0,50				F/sa Let		1			
	2	0,50	- 0,80				le Mu	Varvig lera	1			
	3	0,80	- 1,10				Le					
	4	1,10	- 1,70				sa Le					
	5	1,70	- 2,40				Le					
	6	2,40	- 3,00				Le					
	8											
21G08	1	0,00	- 0,30	6573614,0	150179,6	23,7	gr Sa		1			
2021-03-30	2	0,30	- 0,65				Let				1	
	3	0,65	- 0,70				Let	Svart	1			
	4	0,70	- 1,30				Let					
	5	1,30	- 1,80				Let					
21G09	1	0,00	- 0,05	6573618,6	150215,7	23,1	Asfalt					1
2021-03-30	2	0,05	- 0,70				F/st gr Sa	Tegel	1	1	1	
	3	0,70	- 1,30				Let					
	4	1,30	- 1,50				Mu		1			
	5	1,50	- 1,70				sa Le					
	6	1,70	- 1,80				Le					
	7	1,80	- 2,40				Le					
	9	2,40	- 3,00				Le					
21G10	1	0,00	- 0,50	6573627,6	150245,8	22,2	F/le Si		1		1	
2021-03-30	2	0,50	- 0,90				F/Mu		1			
	3	0,90	- 1,00				si Le					
	4	1,00	- 1,30				sa Le					
	5	1,30	- 1,80				Le					



WSP Environmental
Uppdrag: 10318753
Beställare: Geoteknologi
Plats: Kv Hillebarden och Kavelbron, Älvsjö
Datum: Installation 30-31 mars, 2021
Metod: Neddrivning
Koordinatsystem: Sweref 99 18 00
Höjdsystem: RH2000
Fälttekniker; O. Hallqist och M. Dokken, WSP

Analyspaket:
PSL5M - Metaller (filtrerade) PAH, alif, arom, BTEX
SLV39 - VOC flyktiga organiska ämnen inkl vinylklorid
PFAS

Kommentar:
¹ Analysresultat redovisas separat

RÖRINFORMATION											PROVTAGNING				FÄLTMÄTNINGAR					ANALYSER			
Provpunkt	Nord	Öst	Z markyta	Z-RÖK	RÖK	Spetsnivå	Rörlängd	Filternivå	Rörtyp	Anmärkning	Datum	GV-yta	GV-yta	Omsättningsvolym	Temp.	O ₂	SPC ^a	pH	ORP ^b	Labanalyser ¹			
	X/Lat	Y/Long	m ö h	m ö h	m ö my	m u my	m	m u my	m u RÖK	RH2000		L	°C			mg/l	µs/cm	mV	PSL5M	SLV39	PLW6I		
21G01G	6573643,8	150118,4	24,0	23,9	0,00	8,08	8,08	7,58	1" stål	Tvättat stålrör, filterlängd 0,5 m	2021-03-31	1,5	22,4	14,1	10,3	73,6	1188,0	6,9	-	-155,2	x	x	x
					-0,07	8,00	-	-	God omsättning, klart vatten, ingen doft.	2021-04-07	1,57	22,3											
									Klart med viss förekomst av partiklar. Svag kemisk lukt	2021-04-16	1,7	22,2											
							8,00			2021-04-26	1,61	22,3											
21G02AG	6573670,5	150163,9	23,5	23,4	0,00	3,22	3,22	2,72	1" stål	Tvättat stålrör, filterlängd 0,5 m	2021-03-31	1,4	22,0	3,7	7,9	8,21	358,0	8,2	-	-147,6	x	x	x
					-0,07	3,15	-	-	Tydligt kem/VOC-doft, gul-mjölkligt vatten, ej lösningsmedeldoft - tung, ej söt. God omsättning, lukt hela tiden. Ingen sand runt gv-rör vid markytan, står löst översta 2 m	2021-04-07	1,36	22,0											
									Klart. Svag kemisk och oljelukt. Svag oljehinna.	2021-04-16	1,25	22,2											
							3,16			2021-14-26	1,23	22,2											
21G08G	6573614,1	150179,4	23,6	24,3	0,60	9,04	10,00	8,54	1" stål	Tvättat stålrör, filterlängd 0,5 m	2021-03-31	3,5	20,8	14,4	9,3	69,5	950,0	8,7	-	34,7	x	x	x
					0,66	10,00	-	-	God omsättning, klart vatten, ingen doft	2021-04-07	3,43	20,9											
							10,03		Klart med viss förekomst av partiklar. Kemisk lukt	2021-04-16	2,82	21,5											
										2021-04-26	3,48	20,8											
21G10G	6573628,4	150245,8	22,2	22,7	0,50	11,50	12,00	11	1" stål	Tvättat stålrör, filterlängd 0,5 m	2021-03-31	2,65	20,1	15,5	8,2	68,5	929,0	8	-	-221,3	x	x	x
					0,51	12,00	-	-	Mycket grumligt under hela omsättningen, väldigt mycket lera. Dåligt installerat rör?	2021-04-07	1,96	20,7											
									Omsättning på morgon resulterade i grumlighet. Avstod provtagning till senare. Detta på ca 12 m djup. Starkt kemisk lukt. Omsättning senare på ca 11,5 m fortfarande grumlighet. Omsättning och prvtagning på ca 6 m klarare men fortfarande något grumlig. Starkt kemiskt lukt.	2021-04-16	1,83	20,9											
							12,88			2021-04-26	2,57	20,1											
a: SPC = anger konduktiviteten vid +25 C																							
b: ORP = Redoxpotential dvs vattnets potential att oxiera och reducera																							

Högsta klassning		>MRR	>MKsMKM	>MKsMKM	>MRR		>MRR	<MRR	>MRR	>MRR	>MRR	>MKM		>MRR	>MRR
Delområde, 1-10		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Provnummer		177-2021-04060023	177-2021-04060024	177-2021-04060026	177-2021-04071123	177-2021-04071124	177-2021-04060027	177-2021-04060028	177-2021-04060030	177-2021-04071125	177-2021-04071126	177-2021-04071127	177-2021-04071128	177-2021-04071129	177-2021-04071131
Provtagningsdag		2021-03-31	2021-03-31	2021-03-31	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-31	2021-03-31	2021-03-31	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-30
Provets märkning		21G01.1	21G02.1	21G03.2	21G04.2	21G04.3	21G05.2	21G05.5	21G06.2	21G07.1	21G07.2	21G08.1	21G08.2	21G08.3	21G09.2
Djup		0-0,3	0-0,6	0,1-0,3	0,1-0,3	0,3-0,5	0,1-0,5	1-1,8	0,1-0,7	0,05-0,5	0,5-0,8	0-0,3	0,3-0,65	0,65-0,7	0,05-0,7
Jordart		F/Let	F/st gr Sa	F/st gr Sa	F/gr Sa	Let	F/st gr Sa	sa Le	Let	F/sa Let	le Mu	gr Sa	Let	Let	F/st gr Sa
Torrsubstans	%	76,7	89,7	87,7		66,9	83,9	79,1		72,5	78,5	45,9	83	78,1	93,8
Torrsubstans	%				76,3				72,5	78,5	45,9	83		74,1	
Glödförlust	% Ts	7,4	2,4	2,3		5,4	2,1						6,9		1,4
TOC beräknat	% Ts	4,2	1,4	1,3		3,1	1,2						3,9		0,8
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035		< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035		< 0,0035	< 0,0035
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20		< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20		< 0,20	< 0,20
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0		< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0		< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0		< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0		< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	< 10	< 10	240	39		45	< 10	< 10	13	12	24		14	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0		< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0		< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	< 0,90	< 0,90	1,2	< 0,90		< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90		< 0,90	< 0,90
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts	< 0,50	< 0,50	1,2	< 0,50		< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50		< 0,50	< 0,50
Metylpirener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	< 0,50	0,6	1	< 0,50		< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,57		< 0,50	< 0,50
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	< 0,50	0,85	2,2	< 0,50		< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,82		< 0,50	< 0,50
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår		Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår	Ospec	Ospec		Ospec	Ospec	Ospec	Ospec	Ospec	Ospec		Ospec	Utgår
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,081	0,49	0,097	0,093		0,061	< 0,030	< 0,030	0,036	< 0,030	0,37		< 0,030	0,11
Krysen	mg/kg Ts	0,096	0,36	0,16	0,095		0,074	< 0,030	< 0,030	0,036	< 0,030	0,31		< 0,030	0,11
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,23	1,3	0,32	0,21		0,19	< 0,030	0,066	0,078	< 0,030	0,88		0,058	0,24
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,086	0,7	0,12	0,1		0,066	< 0,030	< 0,030	0,036	< 0,030	0,44		< 0,030	0,12
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,049	0,45	0,073	0,074		0,059	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,34		< 0,030	0,11
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	< 0,030	0,14	0,046	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,1		< 0,030	< 0,030
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030
Acenafylen	mg/kg Ts	< 0,030	0,075	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,053		< 0,030	< 0,030
Acenafthen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030
Fluoren	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030
Benantren	mg/kg Ts	0,1	0,12	0,2	0,13		0,044	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,14		< 0,030	0,067
Benracen	mg/kg Ts	< 0,030	0,08	< 0,030	< 0,030		< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,054		< 0,030	< 0,030
Fluoranten	mg/kg Ts	0,22	0,61	0,17	0,21		0,11	< 0,030	< 0,030	0,07	< 0,030	0,57		0,03	0,16
Pyren	mg/kg Ts	0,16	0,6	0,28	0,18		0,097	< 0,030	< 0,030	0,056	< 0,030	0,45		< 0,030	0,12
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,053	0,44	0,12	0,077		0,065	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,31		< 0,030	0,12
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	0,11	< 0,045	< 0,045		< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,083		< 0,045	< 0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	0,51	1,4	0,68	0,55		0,28	< 0,075	< 0,075	0,17	< 0,075	1,2		0,09	0,38
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,61	3,9	0,94	0,66		0,53	< 0,11	0,16	0,23	< 0,11	2,8		0,15	0,83
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,56	3,4	0,82	0,59		0,47	< 0,090	0,14	0,22	< 0,090	2,4		0,13	0,71
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	0,61	2	0,85	0,67		0,39	< 0,14	< 0,14	0,23	< 0,14	1,6		0,15	0,54
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	1,2	5,4	1,7	1,3		0,86	< 0,23	0,28	0,45	< 0,23	4,1		0,28	1,2
PCB 28	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 52	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 101	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 118	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 153	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 138	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
PCB 180	mg/kg Ts						< 0,0020								< 0,0020
Summa PCB7	mg/kg Ts						< 0,0070								< 0,0070
Arsenik As	mg/kg Ts	3,3	< 2,1	< 2,1	3		6,3	< 2,3	3,8	2,3	4,8	< 2,2		2,9	2,5
Barium Ba	mg/kg Ts	96	51	62	90		54	44	110	98	91	52		130	62
Bly Pb	mg/kg Ts	25	24	14	17		27	8,9	19	16	17	420		16	19
Kadmium Cd	mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,27		< 0,20	< 0,20	0,26	0,45	0,39	< 0,20		0,23	< 0,20
Nickel Co	mg/kg Ts	13	5,1	8,6	8,4		7,5	7,8	13	10	11	8,4		12	6,5
Koppar Cu	mg/kg Ts	37	20	23	39		19	16	36	35	77	28		33	19
Krom Cr	mg/kg Ts	48	17	31	36		24	22	49	48	45	35		48	24
Quicksilver Hg	mg/kg Ts	0,03	1,1	< 0,011	0,02		0,039	< 0,012	0,026	0,027	0,038	0,046		0,025	0,11
Nickel Ni	mg/kg Ts	24	8,2	16	23		10	12	26	26	30	15		34	9,8
Vanadin V	mg/kg Ts	55	29	40	43		29	29	55	46	54	35		37	29
Zink Zn	mg/kg Ts	110	170	72	130		100	40	110	99	81	77		110	84

Naturvårdsverket, 2010. Återanvändning av avfall i anläggningsändamål. Naturvårdsverkets handbok 2010:1

Naturvårdsverket, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

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

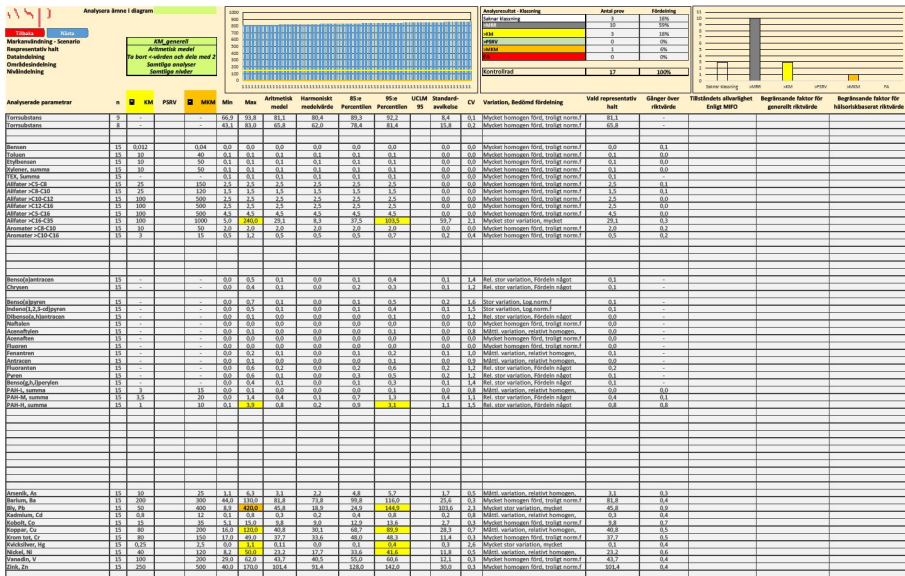
Högsta klassning		KM<MKM	>MRR	>MRR				
Delområde, 1-10		2	2	2				
Provnummer		177-2021-04071132	177-2021-04071133	177-2021-04071134	Återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1	Generella riktvärden NV 5976		Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Avfall Sverige 2019:01
Provtagningsdag	21G09.4	2021-03-30	2021-03-30	2021-03-30				
Provets märkning	1,3-1,5	0-0,5	0-0,5	21G10.1				
Djup	1,3-1,5	0-0,5	0-0,5	21G10.2				
Jordart	Mu	F/le Si	F/le Si	F/Mu	>MRR	KM	MKM	Farligt avfall
Torrsubstans	%		74,4		-	-	-	-
Torrsubstans	%	43,1		53,2	-	-	-	-
Glödförlust	% Ts		9,9					
TOC beräknat	% Ts		5,6					
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	-	0,012	0,04	1000
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	40	1000
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50	1000
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10	50	1000
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	25	150	700
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	25	120	700
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100	500	10000
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0	< 9,0	< 9,0	-	100	500	-
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	< 10	< 10	14	-	100	1000	10000
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	< 4,0	< 4,0	-	10	50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	3	15	1000
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Metylpirener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår				
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår	ospec				
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	< 0,030	0,041	< 0,030	-	-	-	-
Krysen	mg/kg Ts	< 0,030	0,047	< 0,030	-	-	-	-
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	< 0,030	0,11	0,055				
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	< 0,030	0,04	< 0,030	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	< 0,030	0,032	< 0,030	-	-	-	-
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Acenaftylen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Acenaften	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Fluoren	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Benantrén	mg/kg Ts	< 0,030	0,041	< 0,030	-	-	-	-
Antracen	mg/kg Ts	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-
Fluoranten	mg/kg Ts	< 0,030	0,098	0,042	-	-	-	-
Pyren	mg/kg Ts	< 0,030	0,073	0,032	-	-	-	-
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg Ts	< 0,030	0,031	< 0,030	-	-	-	-
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	1000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,075	0,24	0,12	2	3,5	20	1000
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,11	0,32	0,15	0,5	1	10	50
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	< 0,090	0,29	0,13				
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	< 0,14	0,32	0,18				
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	< 0,23	0,6	0,31				
PCB 28	mg/kg Ts							
PCB 52	mg/kg Ts							
PCB 101	mg/kg Ts							
PCB 118	mg/kg Ts							
PCB 153	mg/kg Ts							
PCB 138	mg/kg Ts							
PCB 180	mg/kg Ts							
Summa PCB7	mg/kg Ts							
Arsenik As	mg/kg Ts	5,4	3,4	4,7	10	10	25	1000
Barium Ba	mg/kg Ts	89	100	98	-	200	300	50000
Bly Pb	mg/kg Ts	19	23	22	20	50	400	2500
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,79	0,44	0,79	0,2	0,8	12	1000
Nickel Co	mg/kg Ts	15	9,2	11	-	15	35	1000
Koppar Cu	mg/kg Ts	120	38	72	40	80	200	2500
Brom Cr	mg/kg Ts	47	43	48	40	80	150	10000
Kviksilver Hg	mg/kg Ts	0,051	0,043	0,052	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	mg/kg Ts	50	26	38	35	40	120	1000
Vanadin V	mg/kg Ts	60	52	62	-	100	200	10000
Bly Zn	mg/kg Ts	130	98	110	120	250	500	2500

Statistiska myndigheten, 2010. Återanvändning av avfall i anläggningar
Statistiska myndigheten, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rap
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för fö

Inkom till Stock

Bilaga 4a Sammanställning analysresultat jmf NV generella, jord

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2021-03-25, Dnr 2020-08671





Högsta klass	Provnummer	Provs märkning	Djup	Jordart	Bensen	Toluen	Etylbensen	m/plo-Xylen	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	PAH L	PAH-M	PAH-H	PCB-7	Arsenik As	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Kobolt Co	Koppar Cu	Krom Cr	Kviksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn	
					mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts
< SSRV A	177-2021-04060023	21G01.1	0,0-3	F/Let	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,51	0,61		3,3	96	25	< 0,20	13	37	48	0,03	24	110
SSRV A 0-1 m	177-2021-04060024	21G02.1	0,0-6	F/et gr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	0,85	0,11	1,4	3,9		< 2,1	51	24	< 0,20	5,1	20	17	1,1	8,2	170
< SSRV A	177-2021-04060026	21G03.2	0,1-0,3	F/et gr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	240	< 4,0	1,2	2,2	< 0,045	0,68	0,94		< 2,1	62	14	< 0,20	8,6	23	31	< 0,011	16	72
< SSRV A	177-2021-04071123	21G04.2	0,1-0,3	F/igr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	39	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,55	0,66		3	90	17	0,27	8,4	39	36	0,02	23	130
< SSRV A	177-2021-04071124	21G04.3	0,3-0,5	Let																										
< SSRV A	177-2021-04060027	21G05.2	0,1-0,5	F/et gr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	45	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,28	0,53	< 0,0070	6,3	54	27	< 0,20	7,5	19	24	0,039	10	100
< SSRV A	177-2021-04060030	21G06.2	0,1-0,7	Let	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	< 0,075	0,16		3,8	110	19	0,26	13	36	49	0,026	26	110
< SSRV A	177-2021-04071125	21G07.1	0,05-0,5	F/haa Let	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	13	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,17	0,23		2,3	98	16	0,45	10	35	48	0,027	26	99
< SSRV A	177-2021-04071126	21G07.2	0,5-0,8	le Mu	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	12	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	< 0,075	< 0,11		4,8	91	17	0,39	11	77	45	0,038	30	81
SSRV A 0-1 m	177-2021-04071127	21G08.1	0,0-3	gr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	24	< 4,0	< 0,90	0,82	0,083	1,2	2,8		< 2,2	52	420	< 0,20	8,4	28	35	0,046	15	77
< SSRV A	177-2021-04071128	21G08.2	0,3-0,65	Let																										
< SSRV A	177-2021-04071129	21G08.3	0,65-0,7	Let	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	14	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,09	0,15		2,9	130	16	0,23	12	33	48	0,025	34	110
< SSRV A	177-2021-04071131	21G09.2	0,05-0,7	F/et gr Sa	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,38	0,83	< 0,0070	2,5	62	19	< 0,20	6,5	19	24	0,11	9,8	84
< SSRV A	177-2021-04071133	21G10.1	0-0,5	F/le Si	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,24	0,32		3,4	100	23	0,44	9,2	38	43	0,043	26	98
< SSRV A	177-2021-04071134	21G10.2	0,5-0,9	F/Mu	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	14	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	0,12	0,15		4,7	96	22	0,79	11	72	46	0,052	38	110
SSRV A 0-1 m, genomsläpplig / normaltät jord			0,03 - 0,16	3 - 20	15 - 50	2,5 - 18	20 - 30	5 - 25	30 - 200	120 - 500	1000	12 - 50	15	40	7 - 15	1,8 - 3,5	1,8	0,012 - 0,015	10	300	70	2	35	200	150	0,5	120	500		
Resultaten från isotopanalyserna (enhet mg/kg TS) jämföras med:																														
Storstads specifika riktvärden för jord, Stockholm, Stockholms stad 2019																														
A = Slurp, Kviksilver, svavel, utan källare 0-1 m, genomsläpplig normaltät jord																														
x : y så anger x riktvärde för genomsläpplig jord och y anger riktvärdet för normaltät jord																														



Högsta klass	Provnummer	Provs																																																					
		markning		Djup	Jordart	Bensen	Toluen	Etylbensen	m/plo-Xylen	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Arsenik As	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Kobolt Co	Koppar Cu	Krom Cr	Kvicksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn																									
		mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts																									
< SSRV F1a	177-2021-04060028	21G05.5	1-1,8	sa Le	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 2,3	44	8,9	< 0,20	7,8	16	22	< 0,012	12	40																											
< SSRV F1a	177-2021-04071132	21G09.4	1,3-1,5	Mu	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,045	< 0,075	< 0,11	5,4	89	19	0,79	15	120	47	0,051	50	130																											
SSRV F1a >1 m, normaltät jord					0,4	50	150	90	150	125	1000	1000	2500	250	75	70	75	7	9	50	1500	350	10	175	1000	750	2,5	600	2500																										
Resultaten från laboratorianalyserna (enhet mg/kg Ts) jämförs med Storstadspecifika riksvärden för jord, Stockholm, Stockholms stad 2019 F1a = inom bostadsbevakningar, förskola och skola, utan källare, >1 m, normaltät jord																																																							



Laboratoriets provnummer			177-2021-04060025	177-2021-04060029	177-2021-04071130
Plats			Hillebarden och Kavelbron	Hillebarden och Kavelbron	Hillebarden och Kavelbron
Provets märkning			21G03.1_asfalt	21G06.1_asfalt	21G09.1_asfalt
Djup (m u my)			0-0,1	0-0,1	0-0,05
Bens(a)antracen	mg/kg Ts		0,12	0,18	0,14
Krysen	mg/kg Ts		0,3	0,34	0,36
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts		0,5	0,62	0,34
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts		0,17	0,23	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts		0,096	0,12	< 0,056
Dibens(a,h)antracen	mg/kg Ts		0,11	0,11	0,077
Naftalen	mg/kg Ts		< 0,084	< 0,093	< 0,056
Acenaftylen	mg/kg Ts		< 0,084	< 0,093	< 0,056
Acenaften	mg/kg Ts		< 0,084	< 0,093	< 0,056
Fluoren	mg/kg Ts		< 0,084	< 0,093	< 0,056
Fenantren	mg/kg Ts		0,53	0,3	0,55
Antracen	mg/kg Ts		< 0,084	< 0,093	< 0,056
Fluoranten	mg/kg Ts		0,17	0,28	0,19
Pyren	mg/kg Ts		0,59	0,47	0,57
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg Ts		0,28	0,31	0,18
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts		< 0,13	< 0,14	< 0,084
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts		1,4	1,1	1,4
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts		1,6	1,9	1,2
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts		1,3	1,6	1
Summa övriga PAH	mg/kg Ts		1,8	1,6	1,6
Summa totala PAH16	mg/kg Ts		3,1	3,2	2,7
Asfaltklass			Asfaltklass 1	Asfaltklass 1	Asfaltklass 1

JÄMFÖRVÄRDEN ASFALT:

CPL-förordningen, 2008*	Benso(a)pyren
Farligt avfall, avlämnas på godkänd deponi*	≥50 mg/kg TS

*CPL-förordningen (EG 1272/2008)

Naturvårdsverket, 2020**	ΣPAH-16
Återanvändning i asfaltsverk**	<70 mg/kg TS

**Naturvårdsverket, 2020. Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall, 2020-01-30. Ärendenummer: NV-07431-17

Vägverket, 2004***	Klass	ΣPAH-16
Fri återanvändning i vägar***	Asfaltklass 1	<70 mg/kg TS
Begränsad återanvändning, samråd med miljöförvaltning***	Asfaltklass 2	>70 <300 mg/kg TS
Begränsad återanvändning, samråd med miljöförvaltning***	Asfaltklass 3	>300 <1000 mg/kg TS
En särskild bedömning görs av hur massorna ska hanteras***	Asfaltklass 4	≥1000 mg/kg TS

***Vägverket Publikation 2004:90



Provnummer	177-2021-04190068	177-2021-04190066	177-2021-04190069	177-2021-04190067	<input checked="" type="checkbox"/> SGU Rapport 2013:01*	<input checked="" type="checkbox"/> Holländska listan**	<input checked="" type="checkbox"/> Livsmedels-verket***	<input checked="" type="checkbox"/> SPI****	<input checked="" type="checkbox"/> SGI*****											
	2021-04-16	2021-04-16	2021-04-16	2021-04-16	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, otjänligt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljörisiker i Ytvatten	Miljörisiker i Våtmarker	Förslag på riktvärde för PFOS	
Provtagningsdag																				
Provpunkt	Hillebarden och Kavelbron	Hillebarden och Kavelbron	Hillebarden och Kavelbron	Hillebarden och Kavelbron																
Ankomsttag	2021-04-17	2021-04-17	2021-04-17	2021-04-17																
Provets märkning	21G01	21G02A	21G08	21G10																
Ämne	Enhet																			
Bensen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	-	30	1	0,5	50	400	500	1000	-
Toluen	µg/l	1	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	40	7000	600	500	2000	-
Etylbensen	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	150	-	30	6000	400	500	700	-
M/P/O-Xylen	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1															
Summa TEX	µg/l	2	< 2	< 2	< 2															
Alifater >C5-C8	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500	-
Alifater >C8-C10	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000	-
Alifater >C10-C12	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000	-
Alifater >C5-C12	µg/l	< 30	< 30	< 30	< 30															
Alifater >C12-C16	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
Alifater >C16-C35	µg/l	< 50	56	120	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
Alifater >C12-C35	µg/l	< 50	66	130	180															
Aromater >C8-C10	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150	-
Aromater >C10-C16	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15	-
Aromater >C16-C35	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15	-
Oljetyp < C10	Ospec	Utgår	Utgår	Utgår																
Oljetyp > C10	Utgår	Ospec	Ospec	Ospec																
Bens(a)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Krysen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,003	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020															
Benso(a)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	0,01	-	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibens(a,h)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010															
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftalen	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,023	-	-	-	-	-	0,01	70	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaftylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaften	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenantren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,003	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranten	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,003	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2000	80	120	40	-
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	10	5	15	-
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3	-
Arsenik As (filtrerat) (mg/l)	µg/l	0,71	0,38	0,49	0,63	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	10	-	-	-	-	-	-
Barium Ba (filtrerat) (mg/l)	µg/l	52	41	14	36							50	625							
Bly Pb (filtrerat) (mg/l)	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,052	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	10	8	-	30	50	500	-
Kadmium Cd (filtrerat) (mg/l)	µg/l	< 0,004	0,014	< 0,004	< 0,004	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	5	-	-	-	-	-	-
Kobolt Co (filtrerat) (mg/l)	µg/l	0,43	2,2	0,066	0,18	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-	-
Koppar Cu (filtrerat) (mg/l)	µg/l	< 0,05	1,2	0,22	< 0,05	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	2000	-	-	-	-	-	-
Krom Cr (filtrerat) (mg/l)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	50	-	-	-	-	-	-
Kviksilver, Hg	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,00038	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	>1	0,05	0,3	1	-	-	-	-	-	-
Nickel Ni (filtrerat) (mg/l)	µg/l	4	9,3	1,6	1,8	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	20	-	-	-	-	-	-
Vanadin V (filtrerat) (mg/l)	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,074	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink Zn (filtrerat) (mg/l)	µg/l	0,28	3	< 0,2	< 0,2	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-	-	-	-	-	-
PFBA (Perfluorbutansyra)	µg/l	0,0026	0,011	0,0037	0,0067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeA (Perfluorpentansyra)	µg/l	0,004	0,0063	0,0055	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFxA (Perfluorhexansyra)	µg/l	0,0025	0,0057	0,0066	0,027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFHpA (Perfluorheptansyra)	µg/l	0,0019	0,0066	0,0028	0,028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA (Perfluoroktansyra)	µg/l	0,0041	0,015	0,0043	0,083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (Perfluorononansyra)	µg/l	< 0,0003	0,00046	0,00048	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (Perfluordekansyra)	µg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	0,0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	µg/l	0,001	0,00097	0,0016	0,0011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFFxS (Perfluorhexansulfonsyra)	µg/l	0,0013	0,0014	0,00067	0,0015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	µg/l	0,0037	0,0019	0,002	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	µg/l	< 0,0003	0,0004	0,0029	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PFAS SLV 11	µg/l	0,021	0,05	0,03	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diklormetan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	1	-	-	-	-	-	-	-
Triklormetan (Kloroform)	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	<1	1-20	20-50	50-100	>100	6	400	-	-	-	-	-	-	-
Tetraklormetan (koltetrakl.)	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	10	-	-	-	-	-	-	-
Trikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	24	500	-	-	-	-	-	-	-
Tetrakloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10															
1,1-Dikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	7	900	-	-	-	-	-	-	-
1,2-Dikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	>3	7	400	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-Trikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	300	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-Trikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	130	-	-	-	-	-	-	-
cis-1,2-Dikloretan	µg/l	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-1,2-Dikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1-Dikloretan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	10	-	-	-	-	-	-	-
Vinylklorid	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	0,01	5	-	-	-	-	-	-	-

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN
AR-21-SL-061542-01**EUSELI2-00867791**

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071134	Djup (m)	0,5-0,9		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-04-07				
Utskriftsdatum:	2021-04-13				
Analyserna påbörjades:	2021-04-07				
Provmärkning:	21G10.2 (177-2021-04071050)				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	53.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	14	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)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.055	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafte	< 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)
Fenanten	< 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	0.042	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058518-01
EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060023	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31
Matris:	Jord	Provtagare	A. Drugge, Geosigma
Provet ankom:	2021-04-01		
Utskriftsdatum:	2021-04-07		
Analyserna påbörjades:	2021-04-01		
Provmärkning:	21G01.1		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	7.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	4.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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	0.081	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.049	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	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.053	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	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	25	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	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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.

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058542-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060024	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31		
Matris:	Jord	Provtagare	A.Drugge, Geosigma		
Provet ankom:	2021-04-01				
Utskriftsdatum:	2021-04-07				
Analyserna påbörjades:	2021-04-01				
Provmärkning:	21G02.1				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.60	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.49	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.36	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.45	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	0.075	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	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.61	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.60	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.44	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	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	51	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	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	1.1	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.2	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	170	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.

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058533-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060026	Djup (m)	0,1-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31		
Matris:	Jord	Provtagare	A.Drugge, Geosigma		
Provet ankom:	2021-04-01				
Utskriftsdatum:	2021-04-07				
Analyserna påbörjades:	2021-04-01				
Provmärkning:	21G03.2				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	240	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.097	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.046	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	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.12	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	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.82	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	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	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	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	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	72	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.

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058530-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060027	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31		
Matris:	Jord	Provtagare	A.Drugge, Geosigma		
Provet ankom:	2021-04-01				
Utskriftsdatum:	2021-04-07				
Analyserna påbörjades:	2021-04-01				
Provmärkning:	21G05.2				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	45	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)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.061	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.074	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.059	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	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.097	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.065	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	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.47	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
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	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	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	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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.

Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	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	100	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 *
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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058680-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060028	Djup (m)	1-1,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31		
Matris:	Jord	Provtagare	A.Drugge, Geosigma		
Provet ankom:	2021-04-01				
Utskriftsdatum:	2021-04-07				
Analyserna påbörjades:	2021-04-01				
Provmärkning:	21G05.5				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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%	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftefen	< 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)perylene	< 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)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.9	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	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	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	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	40	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-058537-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060030	Djup (m)	0,1-07		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31		
Matris:	Jord	Provtagare	A.Drugge, Geosigma		
Provet ankom:	2021-04-01				
Utskriftsdatum:	2021-04-07				
Analyserna påbörjades:	2021-04-01				
Provmärkning:	21G06.2				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.066	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)

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

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	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061539-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071123	Djup (m)	0,1-0,3
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G04.2 (177-2021-04071039)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	76.3	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	39	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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Benso(a)antracen	0.093	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.095	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.074	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflyten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafthen	< 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	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.077	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	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.67	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	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

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 3

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061536-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071124	Djup (m)	0,3-0,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G04.3 (177-2021-04071042)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	66.9	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	5.4	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	3.1	% Ts	Beräknad från analyserad halt 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 *

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 1

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061543-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071125	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-04-07				
Utskriftsdatum:	2021-04-13				
Analyserna påbörjades:	2021-04-07				
Provmärkning:	21G07.1 (177-2021-04071069)				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	13	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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.036	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.078	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.036	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafte	< 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)
Fenanten	< 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	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	99	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.

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061545-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071126	Djup (m)	0,5-0,8
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G07.2 (177-2021-04071070)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	45.9	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	12	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/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% 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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafitylen	< 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)perylene	< 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)
Arsenik As	4.8	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	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061358-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071127	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-12		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G08.1 (177-2021-04071044)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	83.0	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	24	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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.57	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	0.82	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Benso(a)antracen	0.37	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.31	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.88	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.44	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.34	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.10	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.053	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	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.57	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.45	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	0.083	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	420	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	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	77	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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061537-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071128	Djup (m)	0,3-0,65
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G08.2 (177-2021-04071045)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	78.1	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	6.9	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	3.9	% Ts	Beräknad från analyserad halt 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 *

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 1

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061544-01
EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071129	Djup (m)	0,65-0,7
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G08.3 (177-2021-04071046)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	74.1	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	14	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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.058	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafthen	< 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)perylene	< 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	0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	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	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061535-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071130	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:			
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G09.1_asfalt (177-2021-04071055)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Måto. Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0		SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.0	%	5% SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.36	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	0.077	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.056	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.056	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.55	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.57	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.084	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)

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

Summa totala PAH16	2.7 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061540-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071131	Djup (m)	0,05-0,7
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G09.2 (177-2021-04071056)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	93.8	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	0.80	% Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa 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	0.11	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.11	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	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)
Acenaftilen	< 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	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.12	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	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
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	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	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	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	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)

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.

Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.8	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	84	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 *
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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061541-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071132	Djup (m)	1,3-1,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G09.4 (177-2021-04071061)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	43.1	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa 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% 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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafitylen	< 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)perylene	< 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)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.051	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	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

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.

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061538-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071133	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G10.1 (177-2021-04071049)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	74.4	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	9.9	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	5.6	% Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt 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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa 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	0.041	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	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	0.041	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.098	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.031	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	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.60	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.043	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	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

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.



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-061535-01

EUSELI2-00867791

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04071130	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:			
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2021-04-07		
Utskriftsdatum:	2021-04-13		
Analyserna påbörjades:	2021-04-07		
Provmärkning:	21G09.1_asfalt (177-2021-04071055)		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0		SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.0	%	5% SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.36	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	0.077	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.056	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.056	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.55	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.056	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.57	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.084	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt b)

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

Summa totala PAH16	2.7 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-063622-01

EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060025	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31
Matris:	Asfalt	Provtagare	A.Drugge, Geosigma
Provet ankom:	2021-04-01		
Utskriftsdatum:	2021-04-15		
Analyserna påbörjades:	2021-04-01		
Provmärkning:	21G03.1_asfalt		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.50	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.084	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.084	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.084	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.084	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.53	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.084	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.59	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

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

Summa totala PAH16	3.1 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

Frida Svensson, 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.

AR-003v58

Sida 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-063917-01
EUSELI2-00867127

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04060029	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-31
Matris:	Asfalt	Provtagare	A.Drugge, Geosigma
Provet ankom:	2021-04-01		
Utskriftsdatum:	2021-04-15		
Analyserna påbörjades:	2021-04-01		
Provmärkning:	21G06.1_asfalt		
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.34	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.62	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.23	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	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.093	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.47	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

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

Summa totala PAH16	3.2 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

Frida Svensson, 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.

AR-003v58

Sida 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-069891-01

EUSELI2-00872013

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
 10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04190069	Ankomsttemp °C Kem	6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-16		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Marie Dokken		
Provet ankom:	2021-04-17				
Utskriftsdatum:	2021-04-23				
Analyserna påbörjades:	2021-04-17				
Provmärkning:	21G08				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	0.12	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	0.13	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	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.

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00049	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000066	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00022	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	3.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	5.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	6.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	2.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	4.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.48	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.97	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.67	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l		Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa PFAS SLV 11	30	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-069888-01

EUSELI2-00872013

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04190066	Ankomsttemp °C Kem	6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-16		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Marie Dokken		
Provet ankom:	2021-04-17				
Utskriftsdatum:	2021-04-23				
Analyserna påbörjades:	2021-04-17				
Provmärkning:	21G02A				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	0.056	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	0.066	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00038	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.041	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0012	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0093	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	11	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	6.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	5.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	6.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	15	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.46	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.40	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l		Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa PFAS SLV 11	50	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-069889-01

EUSELI2-00872013

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.

10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04190067	Ankomsttemp °C Kem	6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-16		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Marie Dokken		
Provet ankom:	2021-04-17				
Utskriftsdatum:	2021-04-23				
Analyserna påbörjades:	2021-04-17				
Provmärkning:	21G10				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	0.17	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	0.18	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	0.023	µg/l	30%	SPI 2011	b)

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00063	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.036	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000052	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.000074	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	6.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	12	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	27	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	28	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	83	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	10	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	2.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	12	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	13	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l		Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa PFAS SLV 11	200	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-069890-01

EUSELI2-00872013

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.

10318753/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04190068	Ankomsttemp °C Kem	6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-04-16		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Marie Dokken		
Provet ankom:	2021-04-17				
Utskriftsdatum:	2021-04-23				
Analyserna påbörjades:	2021-04-17				
Provmärkning:	21G01				
Provtagningsplats:	Hillebarden och Kavelbron				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Ospec				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	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.

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00071	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.052	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00043	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00028	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	4.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	2.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	4.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	3.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	< 0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l		Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloretan	0.13	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa PFAS SLV 11	21	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

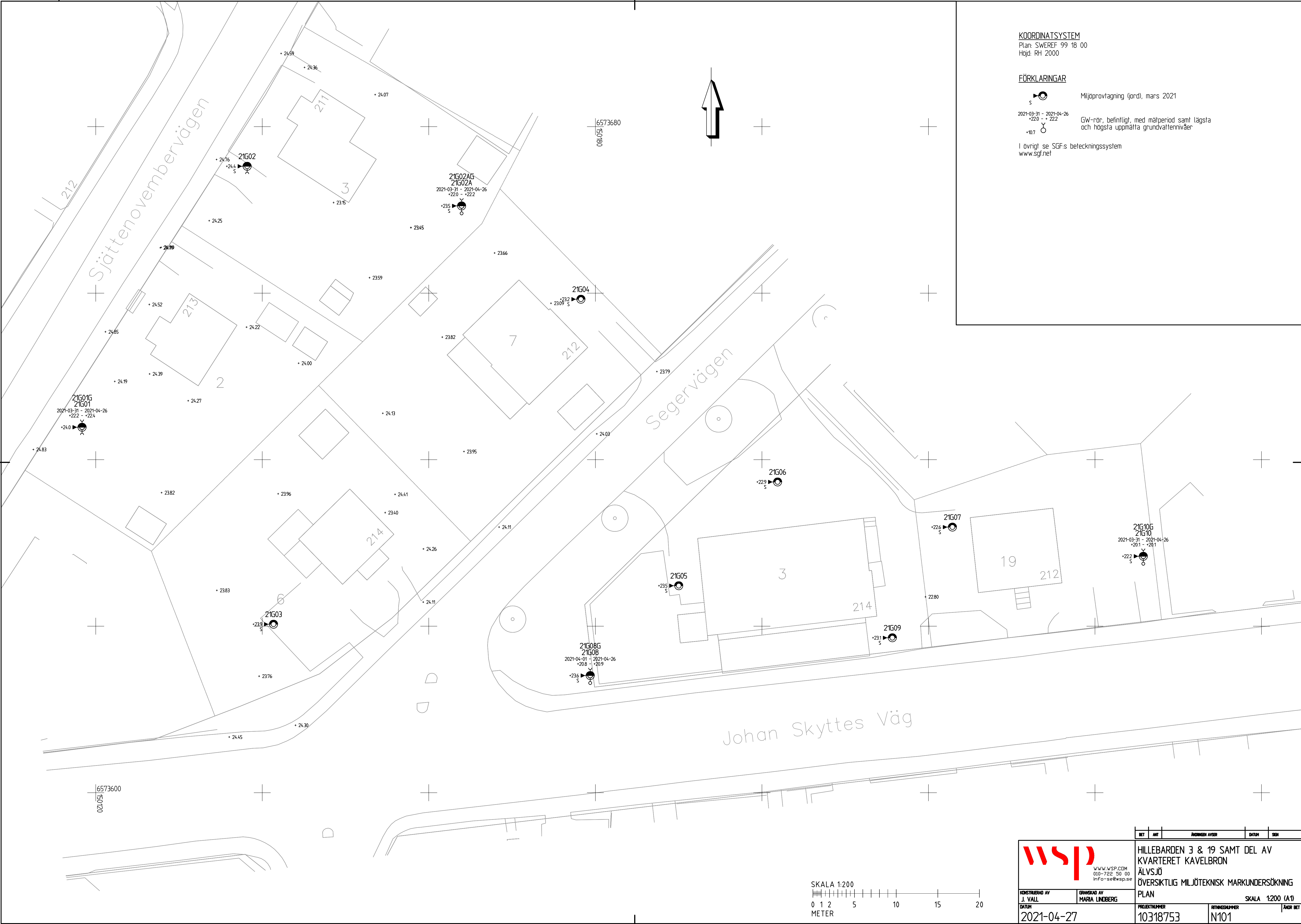
AR-003v58

Sida 3 av 3



Preliminär checklista för användning av Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm


	JA	NEJ	KOMMENTAR	OMRÅDEINFORMATION
MARKANVÄNDNING				
Åtgärdsbehovet styrs av förorenings-situationen i mark.	X		Om nej bör en platsspecifik bedömning av förorenings-halter i exempelvis grund-vatten eller porgas göras.	
Markanvändningen motsvarar något av de fem markanvändningarna.	X		Om nej bör riktvärden för aktuell markanvändning tas fram.	
Dricksvatten via det kommunala nätet.	X		Om nej bör hälsorisk-bedömningen kompletteras med dricksvattenintag.	
Det förorenade området har en area mindre än ca 2 500 m ² .		X	Om nej bör en platsspecifik bedömning av påverkan på ytvattenrecipient göras.	Inget ytvatten i närområdet
Frilandsodling av ätbara växter är begränsad.		X	Om nej, dvs att odlingen förväntas bli omfattande, bör en platsspecifik bedömning avseende hälsorisker med växtintag göras.	
Ett lokalt om-händer-tagande av dag-vatten ökar vattenflödet genom förorenad mark.		X	Om ja bör en platsspecifik bedömning av påverkan på ytvattenrecipient göras.	Inte bestämt i dagsläget
NÄRHET TILL YTVATTEN				
Avståndet till kust, sjö och vattendrag är större än ca 50 m.	X		I strandnära lägen är risken för spridning av föroreningar via ytavrinning eller erosion större och grundvattnet har ofta en större kontakt med ytvattnet. Om nej, gör en platsspecifik bedömning. 50 m motsvarar avståndet för den primära skyddszonen till Östra Mälarens vattenskyddsområde	
JORDEGENSKAPER				
Den organiska halten är omkring 2 % av TS.		X	En lägre halt organiskt material kan göra organiska föroreningar mer mobila och en högre halt dem mindre mobila. Om nej bör en platsspecifik bedömning göras/överbägas.	Varierar med jordmån
Jordens egenskaper motsvarar de antaganden som görs avseende pH och lakning		X	Spridning av framför allt metaller kan påverkas. Om nej, gör en platsspecifik bedömning.	Inte undersökt
Jorden är normaltät (siltjord, lerjord, silt-morän, lermorän, lerig sandjord)	X		Om ja, använd riktvärdena för normaltät jord.	Båda typerna förekommer
Jorden är genomsläpplig (grus, sandjord, grus-morän, sandmorän). Fyllning är i regel genomsläpplig.	X		Om ja, använd riktvärdena för genomsläpplig jord.	Båda typerna förekommer



KOORDINATSYSTEM
Plan: SWEREF 99 18 00
Höjd: RH 2000

FÖRKLARINGAR

- Miljöprovtagning (jord), mars 2021
- 2021-03-31 - 2021-04-26
+220 - +222 GW-rör, befintligt, med mätperiod samt lägsta och högsta uppmätta grundvattennivåer
- +10.7 I övrigt se SGF:s beteckningssystem
www.sgf.net

		BET	ANT	ANDRAGEN AVSER	DATUM	SEN
 <div>www.wsp.com 010-728 50 00 info-se@wsp.se</div>		HILLEBARDEN 3 & 19 SAMT DEL AV KVARTERET KAVELBRON ÄLVSJÖ ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING PLAN				
KONSTRUERAD AV J. VALL		GRANSKAD AV MARIA LINDBERG		SKALA 1:200 (A1)		
DATUM 2021-04-27		PROJEKTNUMMER 10318753		RITINGSNUMMER N101		ANDR BET