

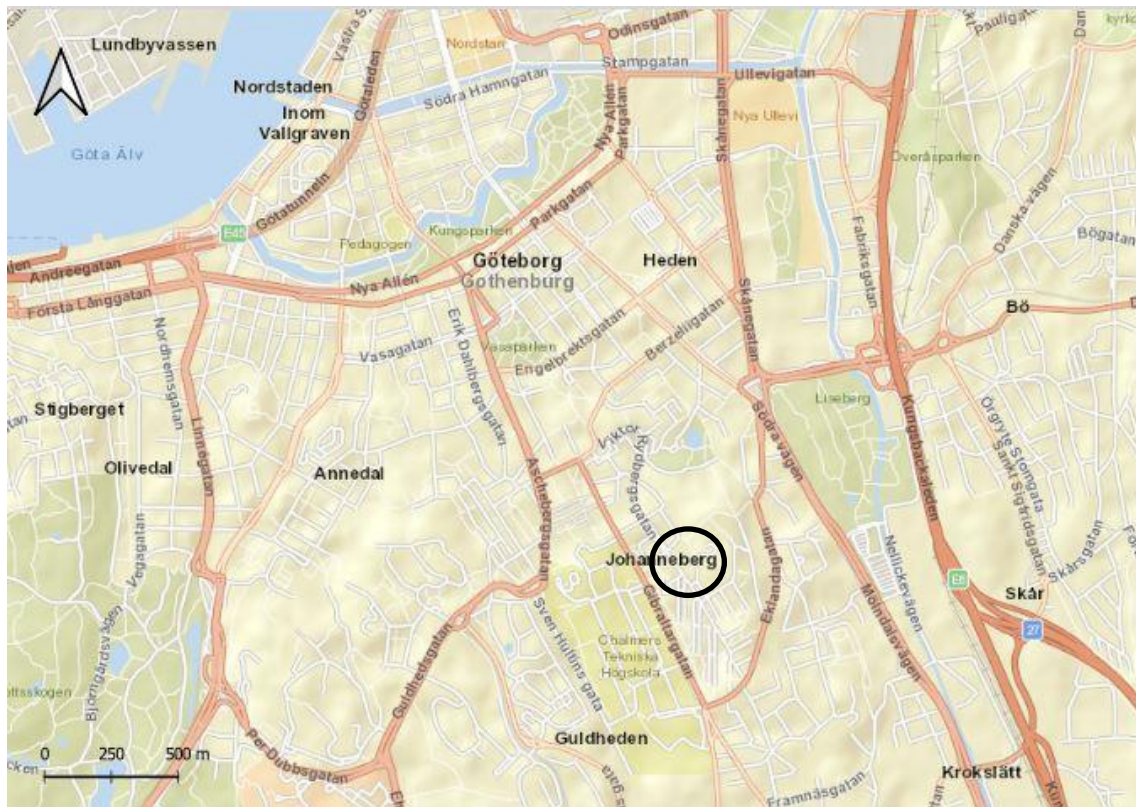
PM

2021-06-21

Miljöteknisk markundersökning - Stiftelsen Göteborgs Studentbostäder (SGS), Johanneberg 24:1.

Bakgrund och syfte

Stiftelsen Göteborgs Studentbostäder (SGS) planerar att uppföra ett nytt bostadshus för studenter i anslutning till befintliga studentbostäder inom fastigheten Johanneberg 24:1 vid Viktor Rydbergs gata. Inför planerad nybyggnation har Sweco på uppdrag av SGS utfört en miljöteknisk markundersökning av ytlig jord. Aktuellt undersökningsområde är beläget i stadsdelen Johanneberg söder om Heden och ca 600 meter från Korsvägen, se **Figur 1**! *Hittar inte referenskölla..* Undersökningen har utförts i syfte att kontrollera jordmassornas eventuella föroreningsinnehåll inför planerade markarbeten.



Figur 1. Översiktsbild över del av Göteborg med ungefärligt läge av undersökningsområdet markerat med svart cirkel. Karta: Esri, QGIS (2021-05-18)

Sweco Environment har tidigare på uppdrag av SGS utfört en översiktlig riskbedömning avseende eventuell påverkan på planerat studenthem inom Johanneberg 24:1 från den f d kemptvätten i närområdet (Sweco, 2020). Sammanfattningsvis bedömdes risken för en påverkan på dagens markmiljö inom Johanneberg 24:1 eller på planerade studentbostäder, från den f d kemptvätten, som mycket låg.

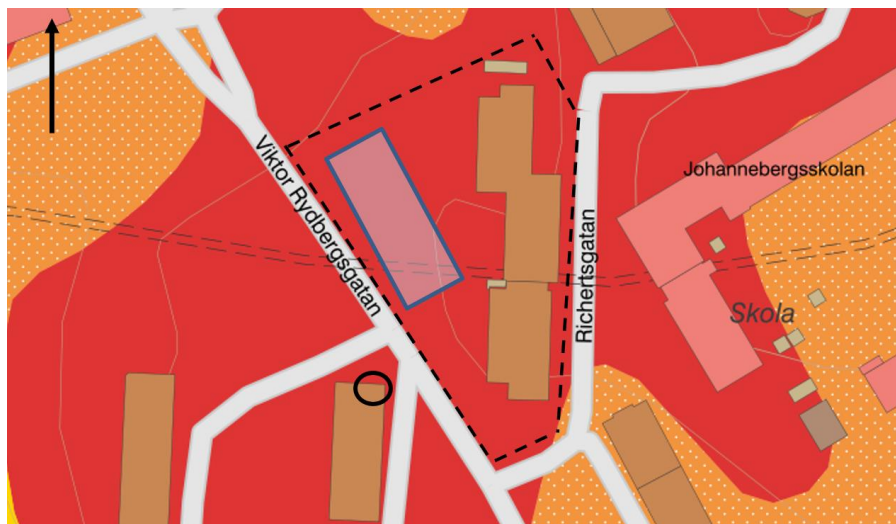
Både det tidigare utlåtandet avseende risk för påverkan från den f d kemptvätten och föreliggande markmiljöundersökning har utförts efter krav från Miljöförvaltningen Göteborgs Stad i samband med yttrande till byggnadsnämnden över förslag till detaljplan, diarienummer hos Stadsbyggnadskontoret är 2014-2767.

Områdesbeskrivning

Inom undersökningsområdet finns befintliga bostäder för studenter som byggdes 1953 och tillbyggdes 1992. I närheten av området har det tidigare funnits en kemptvätt. Risk för påverkan på planerat studenthem avseende den f d kemptvätten har bedömts som mycket låg (Sweco, 2020).

Johanneberg utgör ett topografiskt höjdområde mot omgivningarna och nu aktuellt område ligger inom de övre delarna av Johanneberg.

Enligt SGUs jordartskarta (2021) utgörs de geologiska förhållandena i undersökningsområdet av berg i dagen, d v s blottade berghållar eller ringa jordtäckte på berg, se **Figur 2**. Förekommande jordlager utgörs av tunna skikt med sand, grus o dyl. SGUs kartvisare (2021) för genomsläpplighet visar att det är en medelhög genomsläpplighet i området. Avrinningsområdet för Johanneberg 24:1 är Fattighusån som är av konstgjord härkomst och mynnar i Göta älv (Länsstyrelsen, 2021).



Figur 2. Geologisk karta över aktuellt område, med ungefärligt läge för fastigheten Johanneberg 24:1. Fastighetsgränsen är markerad med svarts Streckad linje och förväntad plats för bostadsbyggnaden är markerad med blålinje. F d kemptvätt markerad med svart cirkel. Rödfärgat område avser berg i dagen, orangea områden med vita prickar avser svallmaterial, främst sand (SGU jordarter 2021-05-11).

Provtagning/Genomförande

Inför provtagningen upprättades en provtagningsplan vilken kommunicerades till Miljöförvaltningen och SGS innan provtagningsstillfället.

Vid provtagningen grävdes sex provgropar för att undersöka föroreningsituationen inom området, se placering av provpunkterna i **Bilaga 1**. Provgropsgrävning utfördes ned till stopp mot berg alternativt till 0,3 m under markytan. Totalt togs 12 jordprov ut, från varje provpunkt togs två prov ut varav ett ytligt på den översta decimetern och prov på underliggande material. Jordprovtagning utfördes med handhållen spade den 10 maj 2021 av Julia Gomér Torp från Sweco AB och praktikant Mikaela Concha Velasquez.

Utagna jordprov slogs ihop till större samlingsprov där två stycken samlingsprov från yttjord/grässvål samt två stycken samlingsprov på underliggande jordlager av mulljord analyserades på laboratorium.

Samlingsproverna har utgjorts av delprov från PG2101, PG2104 och PG2105, respektive PG2102, PG2103 och 2106. Proven skickades till laboratorium Eurofins testing Sweden AB och har analyserats med avseende på innehåll av alifater, aromater, BTEX, PAH:er och metaller inklusive kvicksilver. I ett prov analyserades även innehåll av PCB 7 och TOC.

Jämförvärden

Analysresultaten avseende jordprover har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för "känslig markanvändning", KM, (t ex bostäder och skolor) och "mindre känslig markanvändning", MKM, (kontor, industri, trafikområden etc.) (Naturvårdsverket, 2009).

Nuvarande såväl som planerad markanvändning motsvarar känslig markanvändning enligt Naturvårdsverkets definition.

Jämförelse har även gjorts mot Naturvårdsverkets haltnivåer för s k "mindre än ringa risk" (MRR) gjorts (Naturvårdsverket 2010).

Resultat

Inom aktuellt område utgjordes jordlagren av grässvål ovan mulljord. I tre av sex provgropar avslutades provtagning mot berg på ett djup av 0,3 m eller mindre. I PG2101, PG2104, PG2105 avslutades provtagning vid ca 0,3 m utan att berg nåddes. Tegel hittades i två provpunkter (PG2101 och PG2105), i övrigt har inget avfall eller avvikande lukt noterats. Fältobservationer finns redovisade i **Bilaga 2**.

Totalt skickades fyra samlingsprov in för analys på laboratorium. Analysresultaten finns sammanställda tillsammans med aktuella rikt- och jämförvärden i **Bilaga 3**. I **Bilaga 4** finns analysrapporter från laboratoriet.

I tre av fyra analyserade prov har halter över KM uppmätts. I prov från delar av området där tegel påträffats har halt av PCB 7 uppmätts i halt över KM och i prov från centrala delar av området har halter av bly uppmätts i halter strax över KM.

Samtliga prov har uppmätta halter över MRR, i huvudsak avseende PAH H och bly men ställvis har även lätt förhöjda halter av kadmium och kvicksilver konstaterats.

Slutsats

På fastigheten Johanneberg 24:1 har 6 provgropar grävts där samlingsprov på yttjord (0-0,1m) och underliggande lager av mulljord (ca 0,1-0,3 m) analyserats avseende föroreningsinnehåll. Generellt uppvisar massorna halter av bly eller PCB 7 strax över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning.

Uppmätta halter av bly är strax över KM men i nivå med lokala bakgrundshalter och bedöms härröra från diffusa källor så som trafik och allmänt nedfall. Lätt förhöjd halt av PCB 7 kan ha sitt ursprung i de rivningsrester som noterats i två av provgroparna.

I samband med planerade markarbeten för anläggning av nytt flerbostadshus kommer jordschakt såväl som bergschakt inom området att behöva utföras och nu provtagna jordlager planeras att avlägsnas området vid anläggningsarbetena.

Utifrån föroreningssituationen så som den redovisats i föreliggande PM samt utlåtandet om bedömd risk avseende påverkan från den f d kemptvätten bedöms inte markmiljösituationen inom området utgöra något hinder för planerad nybyggnation inom fastigheten Johanneberg 24:1.

Det ska poängteras att prover uttagits som stickprov. Det kan därmed inte uteslutas att jordlager/massor av annan karaktär och ett annat föroreningsinnehåll än nu redovisat kan påträffas inom området. Undersökningen bedöms dock som helhet ge en representativ bild av föroreningssituationen inom aktuellt undersökningsområde.

Med anledning av att förorening påvisats i halt över Naturvårdsverkets generella riktvärden rekommenderas att undersökningresultatet från denna undersökning delges berörd tillsynsmyndighet enligt 11 § 10 kap MB (den som äger eller brukar en fastighet har skyldighet att underrätta tillsynsmyndigheten om att en förorening har upptäckts).

Eventuella efterbehandlingsarbeten, markarbeten och schaktningsarbeten som vidtas i förorenade områden ska föregås av en anmälan enligt 28 § Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899). En anmälan ska lämnas till tillsynsmyndigheten i god tid (minst 6 veckor) innan markarbeten påbörjas och får inte påbörjas innan beslut har tagits.

Bilagor

- Bilaga 1 Situationsplan
- Bilaga 2 Fältobservationer vid provgropsgrävning
- Bilaga 3 Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförelser
- Bilaga 4 Analysrapporter från laboratoriet

Referenser

Naturvårdsverket (2009 & 2016). *Generella riktvärden för förorenad mark samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper*, giltiga fr.o.m. 2016-07-01. Naturvårdsverkets rapport 5976. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*, handbok 2010:1

Lantmäteriet (2021). *Min karta*. Hämtad 2021-05-14 från [Min Karta \(lantmateriet.se\)](https://www.lantmateriet.se/MinKarta)

Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för EBH-frågor (2018). Vägledning om skyldigheten att anmäla avhjälpandeåtgärd

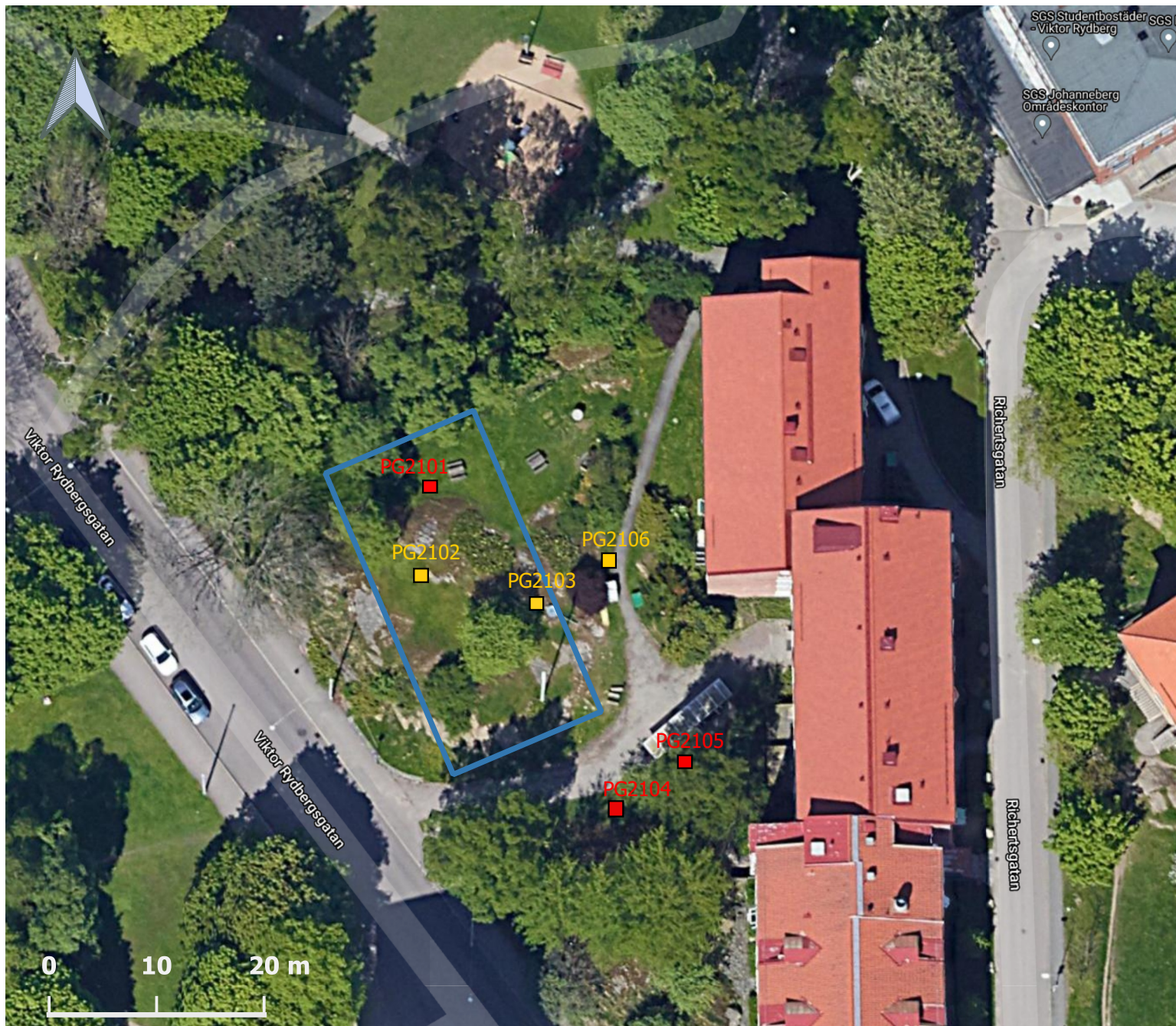
Länsstyrelsen (2021). *Vattenkartan*. Hämtad 2021-05-17 från [Vattenkartan \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/Vattenkartan)

Sveriges geologiska undersökning [SGU]. (2021). *Genomsläpplighet*. Hämtad 2021-05-17 från [SGUs Kartvisare](https://www.sgu.se/Kartvisare)

SFS 1998:899. Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. [Förordning \(1998:899\) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd Svensk författningssamling 1998:1998:899 t.o.m. SFS 2021:368 - Riksdagen](https://www.sfs.se/1998:899)

Sveriges geologiska undersökning [SGU]. (2021). *Jordarter*. Hämtad 2021-05-12 från [SGUs Kartvisare](https://www.sgu.se/Kartvisare)

Sweco Sverige AB (2020). *Utlåtande avseende risk för påverkan på planerat studenthem i Johanneberg från f d kemtvätt i närområdet*. 2020-05-29



Viktor Rydbergsgatan Johanneberg 24:1

Bilaga 1 Situationsplan
Föroreningssituation ytliga jordprover

Miljöteknisk markundersökning,
Projekt nr. 30026892
Beställare: Stiftelsen Göteborgs
Studentbostäder, SGS

Datum: 2021-06-21

-  Estimerad plats för nybyggnation
-  Provtagningspunkt, provgröp, tillhör samma samlingsprov
-  Provtagningspunkt, provgröp, tillhör samma samlingsprov

Beställare: SGS Studentbostäder
 Undersökningsområde: Viktor Rydbergsgatan
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 30026892

Fältobservationer vid provgroppgrävning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisn.

Datum: 2021-05-10

Provtagare: Julia Gomér Torp

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium

Parentesen kring nivåvärdet markerar att grävningen alt annat provtagning avbröts på denna nivå

* MTOT_Hg: avser analys av BTEX, alifater, aromater, PAH-16 och metaller inklusive kvicksilver, TOC: avser analys av totalt organiskt kol

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från my)	Analyser*
PG 2101	0 - 0,1 0,1 - 0,2 0,2 - 0,3	Ytskikt: gräs Grässvål F / mu stMu	Enstaka bitar tegelsten Samlingsprov med 2104 och 2105	0 - 0,1 0,1 - 0,3	MTOT_Hg MTOT_Hg, PCB7_M, TOC
PG2102	0 - 0,1 0,1 - 0,3	Ytskikt: gräs Grässvål Mu	Samlingsprov med 2103 och 2106	0 - 0,1 0,1 - 0,3	MTOT_Hg MTOT_Hg
PG 2103	0 - 0,1 0,1 - 0,3	Ytskikt: gräs Grässvål Mu	Väldigt blött i jorden Samlingsprov med 2102 och 2106	0 - 0,1 0,1 - 0,3	MTOT_Hg MTOT_Hg
PG2104	0 - 0,1 0,1 - 0,17	Ytskikt: Gräs Grässvål Mu	Mycket rötter, svårgrävt Samlingsprov med 2101 och 2105	0 - 0,1 0,1 - 0,17	MTOT_Hg MTOT_Hg, PCB7_M TOC
Övrigt:					
PG2105	0 - 0,1 0,1 - 0,3	Ytskikt: Gräs Grässvål F / mu	Mindre inslag av sand, lite tegel Samlingsprov med 2101 och 2104	0 - 0,1 0,1 - 0,3	MTOT_Hg MTOT_Hg, PCB7_M TOC
Övrigt:					
PG2106	0 - 0,1 0,1 - 0,25	Ytskikt: Gräs Grässvål Mu	Samlingsprov med 2102 och 2103	0 - 0,1 0,1 - 0,25	MTOT_Hg MTOT_Hg

Beställare: Stiftelsen Göteborgs Studentbostäder, SGS
 Undersökningsområde: Viktor Rydbergsgatan
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 30026892

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden

Jordprov (avrundade värden)

Provpunkt		PG 2101, 2014, 2105	PG 2101, 2104, 2105	PG 2102, 2103, 2106	PG 2102, 2103, 2106	JÄMFÖRVÄRDEN		
Jordart		grässvål	mulljord	grässvål	mulljord	MRR	KM	MKM
Parameter	Djup (m)	0-0,1	0,1-0,2/0,3	0-0,1	0,1- 0,25/0,3			
Organiska ämnen								
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		25	150
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0		25	120
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		100	500
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		100	500
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	< 10	< 10	< 10	< 10		100	1000
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0		10	50
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90		3	15
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50		10	30
Bensen	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035		0,012	0,04
Toluen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		10	40
Etylbensen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		10	50
M/P/O-xylen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		10	50
PAH, cancerogena	mg/kg TS	0,49	0,39	0,47	0,79			
PAH, övriga	mg/kg TS	0,43	0,34	0,45	0,73			
PAH L	mg/kg TS	<0,045	<0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15
PAH M	mg/kg TS	0,32	0,25	0,34	0,59	2	3,5	20
PAH H	mg/kg TS	0,55	0,43	0,53	0,88	0,5	1	10
PCB-7	mg/kg TS	e.a.	0,017	e.a.	e.a.		0,008	0,2
Metaller								
Arsenik	mg/kg TS	3,2	3	3,6	3,7	10	10	25
Barium	mg/kg TS	53	57	75	66		200	300
Bly	mg/kg TS	43	43	55	55	20	50	400
Kadmium	mg/kg TS	< 0,20	< 0,20	0,24	0,27	0,2	0,8	12
Kobolt	mg/kg TS	4,2	4,5	4,6	3,5		15	35
Koppar	mg/kg TS	22	24	24	20	40	80	200
Krom, total	mg/kg TS	11	11	12	11	40	80	150
Kviksilver	mg/kg TS	0,17	0,13	0,088	0,091	0,1	0,25	2,5
Nickel	mg/kg TS	9,1	6,5	7,6	5,9	35	40	120
Vanadin	mg/kg TS	24	23	29	26		100	200
Zink	mg/kg TS	85	78	110	75	120	250	500
Övrigt								
TS	%	71,4	77,2	68,8	70,9			
TOC	%	e.a.	3,1	e.a.	e.a.			

e.a. - ej analyserad

MRR - avser Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (allmän användning), från Tabell 4. (Handbok 2010:1)

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med KM har markerats med gult.

MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med MKM har markerats med orange.

FA - Avfall Sverige 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:1. Halter högre än FA har markerats med rött.

OBSt! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa ämnen eftersom halterna av flera ämnen kan behäva sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019:01

BILAGA 4

UPPDRAG MMU Viktor Rydberg	UPPDRAGSLEDARE Petra Almqvist	DATUM 2021-06-21
UPPDRAGSNUMMER 30026892	UPPRÄTTAD AV Petra Almqvist	

Analysrapporter från laboratoriet

Sweco Sverige AB
 Julia Gomer Torp
 Skånegatan 3
 Boz 5397 GÖTEBORG

AR-21-SL-086940-01
EUSELI2-00880923

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SEGJOU / 30026892

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-05110201	Djup (m)	0,1-0,2/0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-05-10		
Matris:	Jord	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provet ankom:	2021-05-10				
Utskriftsdatum:	2021-05-14				
Analyserna påbörjades:	2021-05-10				
Provmärkning:	PG2101, PG2104, PG2105				
Provtagningsplats:	30026892				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.1	% 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	0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.059	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.15	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 *

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.

Benso(a)pyren	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.057	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	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.045	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	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.73	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	0.0047	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0046	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0033	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.017	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.5	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	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

mikaela.conchavelasquez@sweco.se (mikaela.conchavelasquez@sweco.se)

petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 3

Sweco Sverige AB
 Julia Gomér Torp
 Skånegatan 3
 Boz 5397 GÖTEBORG

AR-21-SL-086938-01
EUSELI2-00880923

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SEGJOU / 30026892

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-05110202	Djup (m)	0-0,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-05-10		
Matris:	Jord	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provet ankom:	2021-05-10				
Utskriftsdatum:	2021-05-14				
Analyserna påbörjades:	2021-05-10				
Provmärkning:	PG2101, PG2104, PG2105				
Provtagningsplats:	30026892				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.4	%	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	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.084	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)
Benso(a)pyren	0.068	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	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 *

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafylen	< 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	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.063	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	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.17	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	85	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

Kopia till:**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.

mikaela.conchavelasquez@sweco.se (mikaela.conchavelasquez@sweco.se)
petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

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

Sweco Sverige AB
Julia Gomér Torp
Skånegatan 3
Boz 5397 GÖTEBORG

AR-21-SL-086937-01

EUSELI2-00880923

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEGJOU / 30026892

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-05110203	Djup (m)	0-0,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-05-10		
Matris:	Jord	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provet ankom:	2021-05-10				
Utskriftsdatum:	2021-05-14				
Analyserna påbörjades:	2021-05-10				
Provmärkning:	PG2102, PG2103, PG2106				
Provtagningsplats:	30026892				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68.8	%	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	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.079	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.069	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.063	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 *

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenafylen	< 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	0.053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.14	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	0.060	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	0.34	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	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.088	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.6	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	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

Kopia till:**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.

mikaela.conchavelasquez@sweco.se (mikaela.conchavelasquez@sweco.se)
petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

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

Sweco Sverige AB
 Julia Gomer Torp
 Skånegatan 3
 Boz 5397 GÖTEBORG

AR-21-SL-086939-01
EUSELI2-00880923

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SEGJOU / 30026892

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-05110204	Djup (m)	0,1-0,25/0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-05-10		
Matris:	Jord	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provet ankom:	2021-05-10				
Utskriftsdatum:	2021-05-14				
Analyserna påbörjades:	2021-05-10				
Provmärkning:	PG2102, OG2103, PG2106				
Provtagningsplats:	30026892				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.9	%	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	< 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	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.096	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 *

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.

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)
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	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.091	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	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.88	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.73	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	55	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	3.5	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	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.091	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	75	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

Kopia till:**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.

mikaela.conchavelasquez@sweco.se (mikaela.conchavelasquez@sweco.se)
petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

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