



RAPPORT

Miljöteknisk markundersökning

St1 98708 Hjo

Framställd för:

St1 Sverige AB

Box 1029

17221 Sundbyberg

Insänd av:

Golder Associates AB

Lilla Bommen 6

411 04, Göteborg, Sverige

031-700 82 30

21473788

2021-09-16



Innehållsförteckning

1.0	INLEDNING	4
2.0	OBJEKTBESKRIVNING	4
2.1	Allmänt	4
2.2	Verksamhetshistorik och tidigare utförda undersökningar	4
2.3	Markförhållanden	5
3.0	GENOMFÖRANDE	5
3.1	Allmänt	5
3.2	Provtagning jord	6
3.3	Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten	6
4.0	JÄMFÖRVÄRDEN	7
4.1	Jord	7
4.2	Grundvatten	7
4.3	Asfalt	7
5.0	RESULTAT	7
5.1	Jord	7
5.2	Grundvatten	9
5.3	Asfalt	10
6.0	BEDÖMNING	11

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Uppmätta halter av petroleumkolväten (mg/kg TS)	8
Tabell 2: Uppmätta halter av petroleumkolväten (mg/kg TS)	8
Tabell 4: Uppmätta halter i grundvatten ($\mu\text{g/l}$)	9

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Översiktskarta över aktuellt undersökningsområde	4
Figur 2: Kopior av de ursprungliga bygglovshandlingarna från 1962, handlingar från Hjo kommun	5
Figur 3: Jordprovtagning med borrhandsvagn i provpunkt 21GA11 (vänster) samt borrhskruv med naturlig sand och ovanlagrade fyllnadsmaterial i samma provpunkt (höger)	6

BILAGOR

BILAGA A

Situationsplan

BILAGA B

Fältdokumentation

BILAGA C

Analysrapporter

1.0 INLEDNING

Golder Associates AB (Golder) har på uppdrag av St1 Sverige AB (St1) utfört en miljöteknisk markundersökning på St1s automatstation i Hjo. St1 avser att avveckla bensinstationen och den genomförda undersökningen syftar till att klargöra om drivmedelsverksamheten förorenat marken inom fastigheten. I föreliggande rapport redovisas resultaten av den genomförda markundersökningen.

2.0 OBJEKTBESKRIVNING

2.1 Allmänt

Bensinstationen är belägen på fastigheten Löjan 11 i den nordvästra delen av centrala Hjo, se Figur 1. Drivmedelsanläggningen ligger i den västra delen av fastigheten och i direkt anslutning till den tidigare stationsbyggnaden. Stationen var tidigare en bemannad anläggning med butik, verkstad och biltvätt. Den f.d. butiken inrymmer idag en lunchrestaurang. I närområdet finns bostadshus och enstaka butiker. Stadsparken ligger ca 50 m öster om objektet och avståndet till Vättern är ca 250 m.

Automatstationen utgörs av två pumpöar med fyra drivmedelspumpar under ett skärmtak. Inom området finns sju underjordiska cisterner, oljeavskiljare och centralpåfyllning. Fem av cisternerna ligger under skärmtaket varav endast fyra är i drift (diesel). Två bensincisterner ligger på sydöstra sidan om skärmtaket. Den totala lagringsvolymen av drivmedel på stationen uppgår till 100 m³.

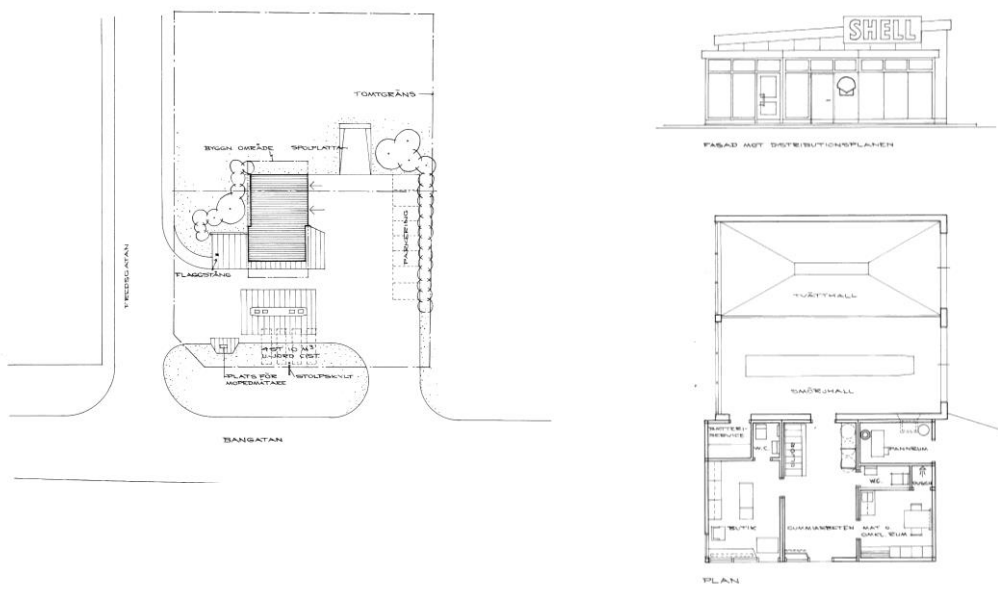


Figur 1: Översiktskarta över aktuellt undersökningsområde

2.2 Verksamhetshistorik och tidigare utförda undersökningar

Försäljning av drivmedel har bedrivits på fastigheten sedan tidigt 1960-tal. Enligt handlingar i kommunens bygglovsarkiv etablerades stationen 1962 av AB Svenska Shell. Planritningen visar att drivmedelsanläggningen i stort har samma utformning och lokalisering som den befintliga stationen. Den

ursprungliga stationen saknade skärmtak och biltvätten hade en annan placering. I Figur 2 redovisas kopior av de ursprungliga bygglovshandlingarna.



Figur 2: Kopior av de ursprungliga bygglovshandlingarna från 1962, handlingar från Hjo kommun.

Det har tidigare inte genomförts miljötekniska markundersökningar inom fastigheten. Golder har sökt information om potentiellt förorenade verksamheter kring Löjan 11 i Länsstyrelsen EBH-databas. Det finns inga potentiellt förorenade objekt i fastighetens närområde registrerade hos Länsstyrelsen.

2.3 Markförhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den naturliga jordarten inom aktuellt område av sand, vilket också kunnat bekräftats genom den nu genomförda undersökningen. Undersökningen visar att de mest ytliga jordlagren utgörs av fyllnadsmaterial bestående av en grusig sand som i flera provpunkter också har inslag av sten. Fyllnadsmaterialets mäktighet varierar något men är som mest ca. 1,5 m. Större delen av området utgörs av asfalterade ytor med en tjocklek på 5–10 cm. På de gräsbevuxna ytorna finns ett sandigt mulllager ovan fyllnadsmaterialet. Fyllnadsmaterialet underlagras av naturlig sand vilken varierade något i kornstorlek. Både finsand och sand med något grövre kornstorlek observerades vid provtagningen.

Grundvattenytan var vid undersökningstillfället belägen ca 3 meter under markytan. Fastigheten och området däromkring bör avvattnas av Vättern och grundvattnets huvudströmriktning är därmed ostlig.

3.0 GENOMFÖRANDE

3.1 Allmänt

Den miljötekniska markundersökningen har omfattat jordprovtagning i tolv punkter och installation av grundvattenrör i tre punkterna. I samband med undersökningen uttogs också ett samlingsprov av asfalt inom området för drivmedelsanläggningen vilket analyserades på laboratorium avseende PAH.

För att klargöra om St1s verksamhet förorenat marken inom fastigheten riktades provtagningen mot de platser där risken för spill och ev. läckage av drivmedel bedöms vara störst, dvs. i anslutning till undermarkscisterner, pumpar och centralpåfyllning. Vid utplacering av provtagningspunkterna beaktades de säkerhetsavstånd som gäller för arbeten vid St1s drivmedelsanläggningar i drift.

Provtagningspunkternas lägen redovisas på situationsplanen i BILAGA A.

3.2 Provtagning jord

Provtagning av jord genomfördes den 24 augusti 2021 med borrhandsvagn och skruvprovtagare, se Figur 3. Jordprover uttogs generellt med ett intervall om 0,5 m såvida inte jordlagerföljd eller andra intryck föranledde annan indelning. För respektive prov uttogs 15–20 delprov vilka homogeniserades till ett samlingsprov. Samtliga uttagna jordprover analyserades direkt i fält med PID instrument (Photo Ionization Detector) för kontroll av eventuellt förekommande lättflyktiga kolväteföreningar.

Mellan respektive provtagningspunkt och nivå rengjordes provtagningsutrustningen mekaniskt för att undvika korskontaminering av proverna. Uttagna prov packades direkt i provkärl tillhandahållna av laboratoriet och förvarades kylda i fält och under transport till laboratoriet. Totalt uttogs 95 jordprover i samband med undersökningen.

Data och observationer vid fältundersökningarna redovisas i BILAGA B. Det fanns, utifrån de observationer och PID-analyser som gjordes i fält, inte några tecken på att marken har förorenats av petroleumkolväten.



Figur 3: Jordprovtagning med borrhandsvagn i provpunkt 21GA11 (vänster) samt borrhandsvagn med naturlig sand och ovanlagrade fyllnadsmaterial i samma provpunkt (höger).

3.3 Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten

Tre grundvattenrör av PEH installerades i skruvborrhål på ca 3,5 – 4 m djup under markytan. Två av rören (21GA04 och 21GA11) är belägna inom asfalterade körytor och skyddas med körbar betäckning. Det tredje grundvattenröret placerades på en gräsyta som sticker upp ovan mark. Alla grundvattenrören rensumpades och omsattes med en peristaltisk pump direkt efter installation.

Provtagning av grundvattnet utfördes dagen efter installation, 25 augusti 2021. I samband med provtagningen utfördes mätningar i fält med YSI-instrument där fys-kem parametrar mättes såsom temperatur, pH, löst syre, redoxpotential och konduktivitet.

Grundvattenproverna packades, likt jordproverna, direkt i provkärl tillhandahållna av laboratoriet och förvarades kylda i fält och under transport till laboratoriet. Ingen indikation på förorening kunde noteras i grundvattnet i samband med provtagningen. Fältdokumentation redovisas i BILAGA B.

4.0 JÄMFÖRVÄRDEN

4.1 Jord

Analysresultat för jord från genomförd miljöteknisk markundersökning har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark¹. Naturvårdsverkets riktvärden (NV-RV) är framtagna för förorenad jord och markanvändningarna känslig (KM, motsvarande bostäder) och mindre känslig (MKM, motsvarande kontor, industri etc.) markanvändning². Riktvärdena avser skydd av människors hälsa via exponeringsvägarna intag av jord, hudkontakt, inandning av damm och ångor, intag av grödor och intag av dricksvatten (beroende på markanvändning) samt skydd av mark- och ytvattenlevande organismer. Riktvärdena är framtagna för en standardjord med en halt organiskt kol på 2 %. Den acceptabla riskkvoten beror av ämne, men är generellt 0,5 och den acceptabla cancerisken 1/100 000.

Tillämpat riktvärde, styrande för aktuell fastighet, är riktvärden för MKM (NV-MKM).

4.2 Grundvatten

Uppmätta halter av petroleumprodukter (alifater, aromater, BTEX och PAH) har jämförts mot SPBI:s riktvärden för dricksvatten, framtagna för bensinstationer och dieselanläggningar³. Riktvärdena är framtagna för fem olika exponeringsvägar; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning av grödor samt miljöpåverkan på ytvatten och våtmarker.

För det aktuella objektet bedöms relevanta exponeringsvägar för föroreningar vara ångor i byggnader och miljörisker i ytvatten.

4.3 Asfalt

För bedömning avseende innehåll av tjära i asfalt används Miljöförvaltningen i Göteborgs Stads riktlinjer för återanvändning av asfalt inom trafikprojekt.⁴

5.0 RESULTAT

Resultat från genomförd miljöteknisk markundersökning redovisas nedan. Fullständiga laboratorieanalyser redovisas i BILAGA C.

5.1 Jord

Ett urval av jordproverna har analyserats med avseende på främst petroleumkolväten, men även metaller. Resultaten redovisas i nedanstående tabeller i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden och kommenteras nedan:

- Spår av fraktionerade alifater >C₁₆-C₃₅ påvisas i provpunkt 21GA03. Halten underskrider NV-KM med god marginal och därmed också tillämbart riktvärde NV-MKM.
- Spår av PAH påvisas i provtagningspunkterna 21GA07 och 21GA09 vilka underskrider NV-KM med god marginal.
- Övriga analyserade ämnen underskred laboratoriets rapporteringsgränser och därmed tillämbara riktvärden.

¹ NV (2009) *Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, NV rapport 5976*, Tillgänglig på: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf>

² Riktvärden för förorenad mark (tabell publicerad juni 2016), <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenadede-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

³ SPI (2011) *SPI-rekommendation: Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Fastställda av SPI:s (Svenska Petroleum Institutet) styrelse i december 2010*, Tillgänglig på: <https://spbi.se/bestall-ladda-ner/anvisningar-regelverk/rekommendation-om-efterbehandling-av-forenadede-bensinstationer-och-dieselanlaggningar/>

⁴ Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad (2015) *Hantera asfalt och tjärasfalt* Tillgänglig på: https://tekniskhandbok.goteborg.se/Arkiv/2017-2/_site/Content/File/1D_20_Milj%C3%B6f%C3%B6rvaltningens%20faktblad%20Hantera%20asfalt%20och%20tj%C3%A4rasfalt_2016-10.pdf

Tabell 1: Uppmätta halter av petroleumkolväten (mg/kg TS).

Ämne	21GA01 (0,4–1,0 m)	21GA03 (0,5–1,1 m)	21GA04 (1,0–1,5 m)	21GA05 (0,5–1,0 m)	NV-KM	NV-MKM
<u>Alifater</u>						
>C ₅ -C ₈	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12	80
>C ₈ -C ₁₀	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	20	120
>C ₁₀ -C ₁₂	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500
>C ₁₂ -C ₁₆	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500
>C ₅ -C ₁₆	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	100	500
>C ₁₆ -C ₃₅	<10	11	<10	<10	100	1 000
<u>Aromater</u>						
Bensen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0,012	0,04
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	40
Etylbensen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50
Xylener	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50
>C ₈ -C ₁₀	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10	50
>C ₁₀ -C ₁₆	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	3	15
>C ₁₆ -C ₃₅	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	10	30
<u>PAH</u>						
PAH-L	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	3	15
PAH-M	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	3,5	20
PAH-H	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	1	10

Tabell 2: Uppmätta halter av petroleumkolväten (mg/kg TS).

Ämne	21GA07 (0–0,6 m)	21GA09 (0,5–1,0 m)	21GA11 (1,5–2,0 m)	21GA12 (0,5–1,1 m)	NV-KM	NV-MKM
<u>Alifater</u>						
>C ₅ -C ₈	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12	80
>C ₈ -C ₁₀	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	20	120
>C ₁₀ -C ₁₂	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500

Ämne	21GA07 (0–0,6 m)	21GA09 (0,5–1,0 m)	21GA11 (1,5–2,0 m)	21GA12 (0,5–1,1 m)	NV-KM	NV-MKM
>C ₁₂ -C ₁₆	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	500
>C ₅ -C ₁₆	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	100	500
>C ₁₆ -C ₃₅	<10	<10	<10	<10	100	1 000
<u>Aromater</u>						
Bensen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0,012	0,04
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	40
Etylbensen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50
Xylener	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50
>C ₈ -C ₁₀	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10	50
>C ₁₀ -C ₁₆	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	3	15
>C ₁₆ -C ₃₅	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	10	30
<u>PAH</u>						
PAH-L	<0,045	0,081	<0,045	<0,045	3	15
PAH-M	0,12	<0,075	<0,075	<0,075	3,5	20
PAH-H	0,13	0,14	<0,11	<0,11	1	10

5.2 Grundvatten

Grundvattenprov uttogs i samtliga tre installerade grundvattenrör och analyserades på Eurofins med avseende på alifatiska och aromatiska kolväten inkl. BTEX och PAH samt MTBE. Resultaten visar att grundvattnet inte är förorenat av petroleumkolväten (se Tabell 3).

Tabell 3: Uppmätta halter i grundvatten (µg/l).

Ämne	21GA04	21GA09	21GA11	SPBI _{ångor}	SPBI _{tvatten}
<u>Alifater</u>					
>C ₅ -C ₈	<0,020	<0,020	<0,020	3 000	300
>C ₈ -C ₁₀	<0,020	<0,020	<0,020	100	150
>C ₁₀ -C ₁₂	<0,020	<0,020	<0,020	25	300
>C ₁₂ -C ₁₆	<0,020	<0,020	<0,020	-	3 000
>C ₁₆ -C ₃₅	<0,050	<0,050	<0,050	-	3 000

Ämne	21GA04	21GA09	21GA11	SPBlångor	SPBltvatten
Aromater					
bensen	<0,00050	<0,00050	<0,00050	50	500
toluen	<0,0010	<0,0010	<0,0010	7 000	500
etylbenzen	<0,0010	<0,0010	<0,0010	6 000	500
xylener, summa	<0,0010	<0,0010	<0,0010	3 000	500
>C ₈ -C ₁₀	<0,010	<0,010	<0,010	800	500
>C ₁₀ -C ₁₆	<0,010	<0,010	<0,010	10 000	120
>C ₁₆ -C ₃₅	<0,0050	<0,0050	<0,0050	25 000	5
PAH					
PAH-L	<0,20	<0,20	<0,20	2 000	120
PAH-M	<0,30	<0,30	<0,30	10	5
PAH-H	<0,30	<0,30	<0,30	300	0,5
MTBE	<0,010	<0,010	<0,010	20	5

5.3 Asfalt

Laboratorieanalysen har asfalten inte innehåller rester av tjära. PAH-halten underskrider med god marginal jämförvärdet för tjärasfalt.

6.0 BEDÖMNING

Den genomförda miljötekniska markundersökningen har begränsats till de platser där erfarenheter visar att risken för spill av drivmedel är som störst. Den sammantagna bedömningen är att verksamheten inte har förorenat marken genom spill av drivmedel. Uppmätta halter i jord ligger under Naturvårdsverkets riktvärden för KM. Inte heller grundvattnet är påverkat av föroreningarna, halterna ligger under laboratoriets rapporteringsgränser. Trots att provtagningen inte kunnat utföras nära cisterner och andra drivmedelsanläggningar under mark bedömer Golder att resultaten är representativa för förhållandena på plats. Marken utgörs av permeabla jordar och om spill har inträffat i närheten av de punkter där grundvattenprover tagits borde man kunna se spår av petroleumkolväten i grundvattnet även nedströms spillplatsen.

Golder ser inget behov av att genomföra efterbehandlingsåtgärder vid rivning av stationen och därmed behöver ingen en anmälan göras enligt §28 förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. St1 har upprättat en generell metodbeskrivning som omfattar rutiner vid påträffande av misstänkt förorenade massor i samband med markarbeten och en sådan kan lämnas till tillsynsmyndigheten om så önskas.

Golder Associates AB



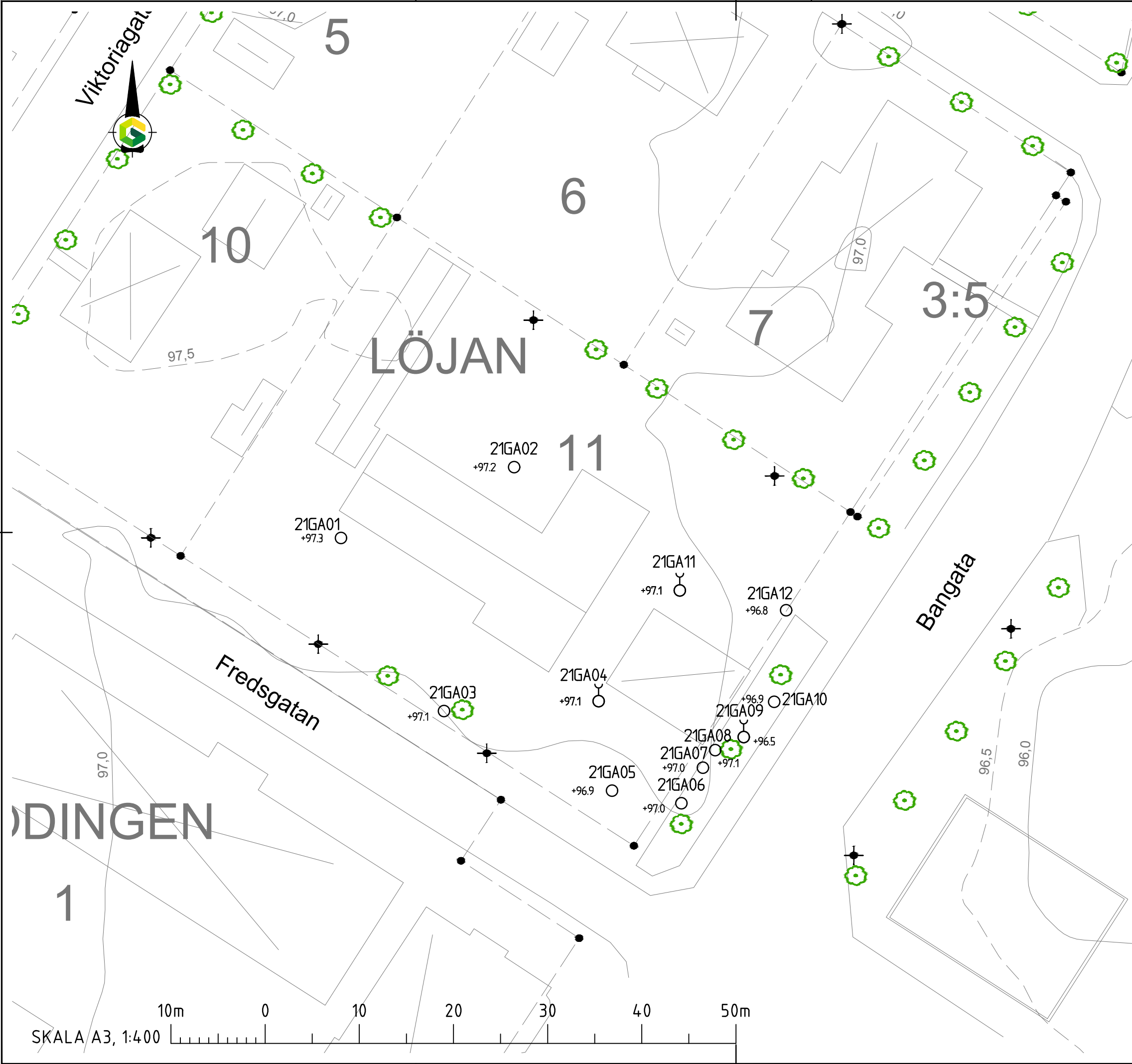
Thomas Jansson

Org.nr 556326-2418
VAT.no SE556326241801
Styrelsens säte: Stockholm

[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/148718/project files/5 technical work/rapport/rapport mtu/rapport mtu st1 98708 hjo_lev210916.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/148718/project%20files/5%20technical%20work/rapport/rapport%20mtu/rapport%20mtu%20st1%2098708%20hjo_lev210916.docx)

BILAGA A

Situationsplan



KOORDINATSYSTEM
 System i plan: SWEREF 99 13 30
 System i höjd: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
 Geoteknisk redovisning enligt SGF
 beteckningssystem, version 2001:1 (för
 fullständig beskrivning hänvisas till
 www.sgf.net).

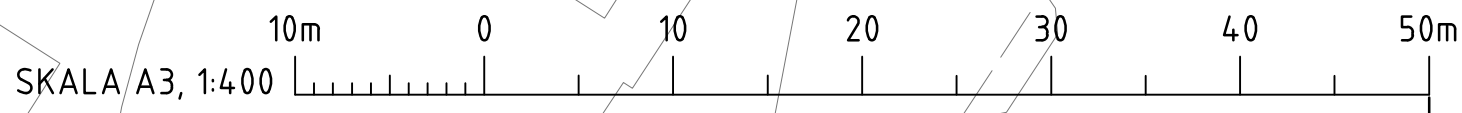
FÖRKLARING

21GAXX +0.0 ○	Jordprovtagning
21GAXX +0.0 ○	Grundvattenrör

Södrastråket 1: Projekt 2021/CX21473788 - S1 180708 - Högskoleingenjörskursen i Miljöteknik, Lönjan 11 m.fl. - 2021-08-27 Tid: 13:30 | Utskrift av: Lönjan 11 m.fl. - 2021-08-27 Tid: 14:04

ÖSK. DETALJ. INVE. ANSVARS. VAD. SÖM. VISAS. IAS. PAPPER. FORM. I. AND. R. A. S. F. R. A. N. I. S. O. 25 mm

DINGEN



BESTÄLLARE HJO KOMMUN		
PROJEKT LÖJAN 11 M FL		
TITEL PROVTAGNINGSPÅN		
PLAN		
KONSULT	ÅÅÅÅ-MM-DD	2021-08-27
	HANDLÄGGARE	THOMAS JANSSON
	RITAD	LAITH KHADHEM
	GRANSKAD	THOMAS JANSSON
	GODKÄND	THOMAS JANSSON
PROJEKT NR. CX21473788	SKALA 1:400 (A3)	RITNING NR. BILAGA A

BILAGA B

Fältdokumentation

Provtagningslogg vid jordprovtagning genom borrig utrustad med skrubborr								
Provpunkt	ProvID	Nivå från (m)	Nivå till (m)	Jordlager	Jordlager förklaring	Kommentar jordart	PID	Till analys
Jordprover								
21GA01	21GA01.1	0	0,4	F:saMu	Fyll; sandig mull		0	
	21GA01.2	0,4	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand	rödaktig	0	Ja
	21GA01.3	1,0	1,5	Sa	sand	ljus, torr	0	
	21GA01.4	1,5	2,0	Sa	sand	ljus, torr	0	
	21GA01.5	2,0	2,5	Sa	sand	ljus, torr	0	
	21GA01.6	2,5	3,0	Sa	sand	ljus, torr. Gv-yta ca 2,7 m u my	0	
	21GA01.7	3,0	3,5	Sa	sand	ljus, torr	0	
	21GA01.8	3,50	4,0	Sa	sand	ljus, torr	0	
21GA02	21GA02.1	0,05	0,5	F:(st)grSa	Fyll; något stenig grusig sand	brun, torr. Asphalt ovan fyll.	0	Ja
	21GA02.2	0,5	0,9	F:(st)grSa	Fyll; något stenig grusig sand	brun, torr	0	
	21GA02.3	0,9	1,5	Sa	sand	gul/mörk	0	
	21GA02.4	1,5	2,0	Saf	finsand	ljus	0	
	21GA02.5	2,0	2,8	Saf	finsand	ljus	0	
	21GA02.6	2,8	3,0	Sa	sand	grövre sand, mörk	0	
	21GA02.7	3,0	3,5	Saf	finsand	ljus. Gv-yta ca 3 m u my	0	
	21GA02.8	3,5	4,0	Saf	finsand	ljus	0	
21GA03	21GA03.1	0	0,5	F:saMu	Fyll; sandig mull		0	
	21GA03.2	0,5	1,1	F:grSa	Fyll; grusig sand	rödaktig	0	Ja
	21GA03.3	1,1	1,5	Sa	sand	ljus	0	
	21GA03.4	1,5	2,0	Sa	sand	ljus	0	
	21GA03.5	2,0	2,5	Sa	sand	ljus	0	
	21GA03.6	2,5	3,0	Sa	sand	ljus. Gv-yta ca 2,8 m u my	0	
	21GA03.7	3,0	3,5	Sa	sand	ljus	0	
	21GA03.8	3,5	4,0	Sa	sand	ljus	0	
21GA04	21GA04.1	0,05	0,4	F:(st)grSa	Fyll; något stenig grusig sand	Asfalt ovan fyll.	10	Ja
	21GA04.2	0,4	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand	gulaktig	8	
	21GA04.3	1,0	1,5	Sa	sand	ljus, torr	15	Ja
	21GA04.4	1,5	2,0	Sa	sand	ljus, torr	12,5	
	21GA04.5	2,0	2,5	Sa	sand	ljus, torr	0	
	21GA04.6	2,5	3,0	(gr)Sa	något grusig sand	ljus, torr	0	
	21GA04.7	3,0	3,5	Sa	sand	ljus, Gv-yta ca 3 m u my	0	
	21GA04.8	3,5	4,0	Sa	sand	ljus, torr	0	
21GA05	21GA05.1	0,05	0,5	F:grSa	Fyll; grusig sand	Asfalt ovan fyll.	0	Ja
	21GA05.2	0,5	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand		3,2	Ja
	21GA05.3	1,0	1,5	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA05.4	1,5	2,0	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA05.5	2,0	2,5	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA05.6	2,5	3,0	F:grSa	Fyll; grusig sand	Borrstopp vid 3 m u my	0	
21GA06	21GA06.1	0	0,5	F:saMu	Fyll; sandig mull		0	
	21GA06.2	0,5	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA06.3	1,0	1,5	Sa	sand		0	
	21GA06.4	1,5	2,0	Sa	sand		0	
	21GA06.5	2,0	2,5	Sa	sand		0	
	21GA06.6	2,5	3,0	Sa	sand	Gv-yta ca 2,8 m u my	0	
	21GA06.7	3,0	3,5	Sa	sand		0	
	21GA06.8	3,5	4,0	Sa	sand		0	
21GA07	21GA07.1	0	0,6	F:saMu	Fyll; sandig mull		0	Ja
	21GA07.2	0,6	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA07.3	1,0	1,3	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA07.4	1,3	2,0	Sa	sand	gulaktig, torr	0	
	21GA07.5	2,0	2,5	Sa	sand	gulaktig, torr	0	
	21GA07.6	2,5	3,0	Sa	sand	gulaktig. Gv-nivå ca 2,8 m u my	0	
	21GA07.7	3,0	3,5	Sa	sand	gulaktig	0	
	21GA07.8	3,5	4,0	Sa	sand	gulaktig	0	
21GA08	21GA08.1	0	0,3	F:saMu	Fyll; sandig mull		0	
	21GA08.2	0,3	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA08.3	1,0	1,4	F:grSa	Fyll; grusig sand		0	
	21GA08.4	1,4	2,0	Sa	sand	vit	0	
	21GA08.5	2,0	2,5	Sa	sand	vit	0	
	21GA08.6	2,5	3,0	Sa	sand	vit. Gv-nivå ca 2,6 m u my	0	
	21GA08.7	3,0	3,5	Sa	sand	vit	0	
	21GA08.8	3,5	4,0	Sa	sand	vit	0	
21GA09	21GA09.1	0	0,5	F:grSa	Fyll; grusig sand	sandig mull översta 0,1 m	0	
	21GA09.2	0,5	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand	torr, gulaktig	0	Ja
	21GA09.3	1,0	1,4	F:grSa	Fyll; grusig sand	torr, gulaktig	0	
	21GA09.4	1,4	2,0	Sa	sand	ljus	0	
	21GA09.5	2,0	2,5	Sa	sand	ljus	0	

	21GA09.6	2,5	3,0	Sa	sand	ljus. Gv-nivå ca 2,6 m u my	0
	21GA09.7	3,0	3,5	Sa	sand	ljus	0
	21GA09.8	3,5	4,0	Sa	sand	ljus	0
21GA10	21GA10.1	0	0,5	F:saMu	Fyll; sandig mull		0
	21GA10.2	0,5	1,0	F:grSa	Fyll; grusig sand	ljus/rödakig	0 Ja
	21GA10.3	1,0	1,4	Sa	sand		0
	21GA10.4	1,4	2,0	Sa	sand		0
	21GA10.5	2,0	2,5	Sa	sand		0
	21GA10.6	2,5	3,0	Sa	sand	Gv-yta ca 2,6 m u my	0
	21GA10.7	3,0	3,5	Sa	sand		0
	21GA10.8	3,5	4,0	Sa	sand		0
21GA11	21GA11.1	0,1	0,5	F:stgrSa	Fyll; stenig grusig sand	Asfalt ovan fyll.	0 Ja
	21GA11.2	0,5	1,1	F:grSa	Fyll; grusig sand	brun, torr	0
	21GA11.3	1,1	1,5	Sa	sand		0
	21GA11.4	1,5	2	Sa	sand		0 Ja
	21GA11.5	2	2,5	Sa	sand		0
	21GA11.6	2,5	3	Sa	sand	Gv-nivå ca 2,5 m u my	0
	21GA11.7	3	3,5	Sa	sand		0
	21GA11.8	3,5	4	Sa	sand		0
21GA12	21GA12.1	0,05	0,2	F:(st)grSa	Fyll; något stenig grusig sand	Asfalt ovan fyll.	13
	21GA12.2	0,2	0,5	F:grSa	Fyll; grusig sand	mörk	9
	21GA12.3	0,5	1,1	F:grSa	Fyll; grusig sand	mörk	15 Ja
	21GA12.4	1,1	1,5	Sa	sand	ljus	0
	21GA12.5	1,5	2	Sa	sand	ljus	0
	21GA12.6	2	2,5	Sa	sand	ljus	0
	21GA12.7	2,5	3	Sa	sand	ljus, Gv- nivå ca 2,5 m u my	0
	21GA12.8	3	3,5	Sa	sand	ljus	0
	21GA12.9	3,5	4	Sa	sand	ljus	0

Provtagningslogg vid grundvattenprovtagning 2021-08-25				
Grundvattenrör		21GA04	21GA09	21GA11
Parameter	Enhet			
Filterplacering (m u my)	m	3,06-4,06	2,52-3,52	2,47-3,47
Lodad grundvattenyta (my-gvy)	m	3,04	3,06	2,94
Konduktivitet	µS/cm	286,3	162,8	159,5
pH		6,01	5,81	7,04
Temperatur	°C	15,3	13,6	15,7
Löst syre	mg/l	4,36	7,15	5,32
Redox		95,1	110,6	72,9

BILAGA C

Analysrapporter

Golder Associates AB
 Tim Johansson
 Lilla Bommen 6
 41104 GÖTEBORG

AR-21-SL-157282-01
EUSELI2-00917532

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 21473788, St1 98708 Hjo

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-08270104	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA01.2				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.8	%	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)
Metylkrysenner/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	< 0.030	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

Sida 1 av 14

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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	< 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)

Provnummer:	177-2021-08270105	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA02.1				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	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.

Vanadin V	9.5 mg/kg Ts	25%	ISO 11885:2009 SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Provnummer:	177-2021-08270106	Provtagningsdatum	2021-08-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-08-26			
Utskriftsdatum:	2021-08-31			
Analyserna påbörjades:	2021-08-26			
Provmärkning:	ST1H.21GA03.2			
Provtagningsplats:	21473788			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	92.1	%	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	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysoener/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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

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.

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)

Provnnummer:	177-2021-08270107	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA04.1				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.29	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Provnnummer:	177-2021-08270108	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA04.3				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	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	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.

				halt	
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftalen	< 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)

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 5 av 14

Provnummer:	177-2021-08270109	Provtagningsdatum	2021-08-24
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-26		
Utskriftsdatum:	2021-08-31		
Analyserna påbörjades:	2021-08-26		
Provmärkning:	ST1H.21GA05.1		
Provtagningsplats:	21473788		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.5	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	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Provnummer:	177-2021-08270110	Provtagningsdatum	2021-08-24
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-26		
Utskriftsdatum:	2021-08-31		
Analyserna påbörjades:	2021-08-26		
Provmärkning:	ST1H.21GA05.2		
Provtagningsplats:	21473788		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.2	%	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	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 6 av 14

				halt	
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftalen	< 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)

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 7 av 14

Provnummer:	177-2021-08270111	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA07.1				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.8	%	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)
Metylkrysoener/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	< 0.030	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	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.039	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.037	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	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 8 av 14

			halt	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)

Provnummer:	177-2021-08270112	Provtagningsdatum	2021-08-24
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-26		
Utskriftsdatum:	2021-08-31		
Analyserna påbörjades:	2021-08-26		
Provmärkning:	ST1H.21GA09.2		
Provtagningsplats:	21473788		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.3	%	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	< 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)
Metylkrysenier/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	< 0.030	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)

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.

Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.051	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	0.048	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.081	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	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Provnummer:	177-2021-08270113	Provtagningsdatum	2021-08-24
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-26		
Utskriftsdatum:	2021-08-31		
Analyserna påbörjades:	2021-08-26		
Provmärkning:	ST1H.21GA10.2		
Provtagningsplats:	21473788		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.7	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	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	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 10 av 14

Nickel Ni	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Provnnummer:	177-2021-08270114	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA11.1				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	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)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Provnnummer:	177-2021-08270115	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA11.4				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	

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 11 av 14

Torrsubstans	96.0	%	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	< 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)
Metylkryseener/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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 12 av 14

halt

Provnummer:	177-2021-08270116	Provtagningsdatum	2021-08-24		
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-08-26				
Utskriftsdatum:	2021-08-31				
Analyserna påbörjades:	2021-08-26				
Provmärkning:	ST1H.21GA12.3				
Provtagningsplats:	21473788				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.0	%	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	< 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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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 13 av 14

Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Thomas Jansson (thomas_jansson@golder.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.

Golder Associates AB
 Tim Johansson
 Lilla Bommen 6
 41104 GÖTEBORG

AR-21-SL-155930-01
EUSELI2-00916963

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 St1 98708 Hjo

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-08260164	Ankomsttemp °C Kem	15
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-08-25
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Tim Johansson
Provet ankom:	2021-08-25		
Utskriftsdatum:	2021-08-30		
Analyserna påbörjades:	2021-08-25		
Provmärkning:	ST1H.21GV11.1		

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftülen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)

Provnummer:	177-2021-08260166	Ankomsttemp °C Kem	15
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-08-25
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Tim Johansson
Provet ankom:	2021-08-25		
Utskriftsdatum:	2021-08-30		
Analyserna påbörjades:	2021-08-25		
Provmärkning:	ST1H.21GV09.1		

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

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.

Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)

Provnummer:	177-2021-08260168	Ankomsttemp °C Kem	15		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-08-25		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Tim Johansson		
Provet ankom:	2021-08-25				
Utskriftsdatum:	2021-08-30				
Analyserna påbörjades:	2021-08-25				
Provmärkning:	ST1H.21GV04.1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.010	mg/l		Intern metod	a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

thomas_jansson@golder.se (thomas_jansson@golder.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v58

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 4 av 4

Golder Associates AB
Tim Johansson
Lilla Bommen 6
41104 GÖTEBORG

AR-21-SL-156996-01

EUSELI2-00917525

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
21473788, St1
98708 Hjo

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-08270074	Provtagningsdatum	2021-08-24	
Provbeskrivning:		Provtagare	Tim Johansson	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2021-08-26			
Utskriftsdatum:	2021-08-31			
Analyserna påbörjades:	2021-08-26			
Provmärkning:	ST1HJO.ASF.1			
Provtagningsplats:	21473788			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.6	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	0.57	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.51	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.99	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.51	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	0.086	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	0.39	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	2.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	0.45	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.42	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	6.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	9.4 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
--------------------	--------------	-------------------------------	----

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

Kopia till:

Thomas Jansson (thomas_jansson@golder.se)

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.



golder.com