

Miljöteknisk markundersökning, steg 8, Phylatterion 31, Trelleborg

Resultatrapport avseende bergbrunnar, vattenprovtagning samt
installation av FLUTe NAPL -liners utförd våren 2021



För:
Trelleborgs kommun

Uppdrag: 1318-168
Version: 1
Upprättad: 2021-09-14

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE.....	3
2	TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR.....	4
2.1	DETALJKARTERING AV FÖRORENINGAR	4
2.2	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR AV KALKBERGET	4
3	UTFÖRANDE.....	6
3.1	INSTALLATION BERGBRUNNAR	6
3.2	INSTALLATION.....	6
3.3	FÄLTKARTERING	9
3.4	NAPL FLUTE LINERS	10
3.5	BORRHÅLSFILMNING	14
3.6	GRUNDVATTENPROVTAGNING.....	14
3.6.1	<i>Omfattning</i>	14
3.6.2	<i>Utförande</i>	14
3.6.3	<i>Fältnoteringar</i>	15
4	RESULTAT	15
4.1	LABORATORIUM.....	15
4.2	JÄMFÖRVÄRDEN	15
4.3	ANALYSRESULTAT VATTEN/BORRKAX FRÅN INSTALLATION AV BERGBRUNNAR	15
4.4	RESULTAT FLUTE NAPL -LINER	16
4.4.1	<i>BB21</i>	17
4.4.2	<i>BB22</i>	17
4.4.3	<i>BB31</i>	17
4.5	ANALYSRESULTAT GRUNDVATTENPROVTAGNING	18

Bilagor:

1. Planritning provpunkter
2. Fältprotokoll installation bergbrunnar
3. Fältprotokoll grundvattenprovtagning omg 1
4. Fältprotokoll grundvattenprovtagning omg 2
5. Fotobilaga bottenstest
6. Analysresultat borrkax
7. Fotobilagor FLUTE-liner
 - a. Fotobilaga FLUTE-liner BB21
 - b. Fotobilaga FLUTE-liner BB22
 - c. Fotobilaga FLUTE-liner BB23
8. Analysresultat grundvattenprovtagning omg 1
9. Analysresultat grundvattenprovtagning omg 2
10. Analysrapporter

1 Bakgrund och syfte

Trelleborgs kommun har erhållit statliga bidrag för att förbereda och utforma en saneringsåtgärd avseende en omfattande kreosotliknande markförorening inom och kring fastigheten Phylatterion 31 i centrala Trelleborg. Relement Miljö Väst AB (Relement) har på uppdrag av kommunen genomfört miljötekniska markundersökningar och åtgärdsförberedande utredningar.

Källområden med fri fas/höga halter av kreosotliknande förorening ("kreosotolja") har påträffats och avgränsats i fyllnadsmassor och lermorän. I samband med bergborrningar hösten 2020 (etapp 7) påträffades även fri fas kreosotolja i BB12 i kalkberg på cirka 18 meters djup ca 25 m söder om bedömda källområden i jord, se **Figur 1** nedan.



Figur 1. Tolkade källområden med fri fas/höga halter i lermoränen är markerade med röd färg. Fri fas kreosotolja påträffades även i kalkberget vid BB12.

För att undersöka förekomst av kreosotolja i kalkberget under/kring källområdena i lermorän samt spridning av lösta respektive fri fas förorening i kalkberget har ytterligare bergborrade

brunnar installerats. Bergbrunnarna har borrats både under påvisade källområden inom Phylatterion 31 samt bedömt nedströms och söder om källområdena inom fastigheten Bastionen 1 och i kommunal mark (gång-cykelbana).

Undersökningar har utförts genom bergborring, grundvattenprovtagning samt installation av så kallade FLUTe NAPL-liners. Denna rapport redovisar resultaten av utförda undersökningar i kalkberg och övriga grundvattenprovtagningar som gjorts våren 2021.

2 Tidigare undersökningar

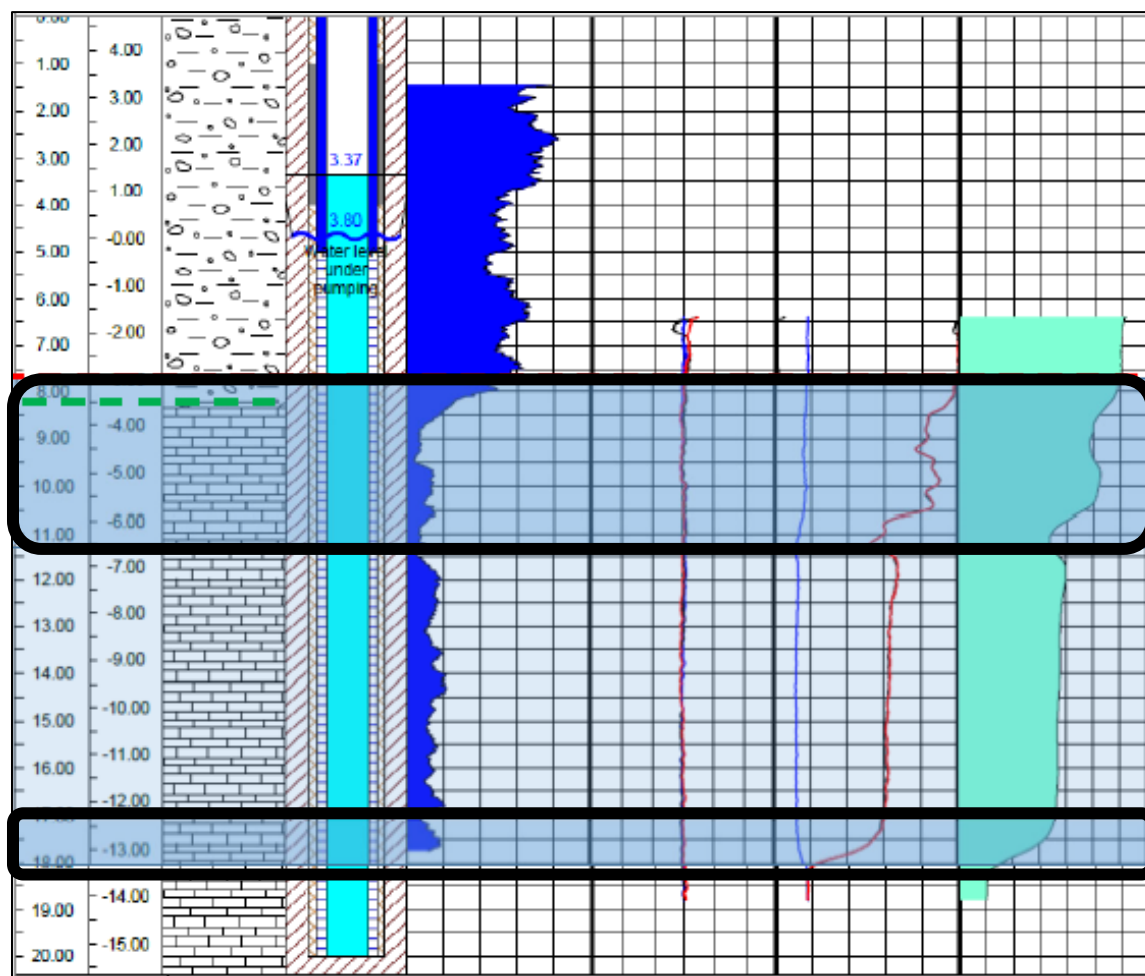
2.1 Detaljkartering av föroreningar

Området har undersökts i flera omgångar från tidigt 2000-tal och framåt. Under 2018 påbörjades de åtgärdsförberedande undersökningarna med steg 1 avseende jord och grundvatten inom Phylatterion 31. Under sommaren och hösten 2019 genomfördes steg 2 och 3 på fastigheterna Phylatterion 6, Phylatterion 31 samt i villaträdgårdar och Bryggaregatan längre österut. Under våren 2020 har ytterligare undersökningar genomförts i villaträdgårdarna (steg 4) samt en detaljkartläggning av förekomst av djup förorening (steg 5). Under hösten 2020 genomfördes ytterligare provtagning av grundvatten i jord och berg inom Phylatterion 31, samt porlufts-mätningar i anslutning till bostadshus (steg 6 och 7).

2.2 Hydrogeologiska undersökningar av kalkberget

Under våren 2020 genomfördes även hydrogeologiska undersökningar av kalkberget för att kartlägga vattenförande zoner i kalkberget. Försöken visade att det finns minst två kraftigt vattenförande zoner i kalkberget, en i ytligt kalkberg cirka 8–11 meter under markytan och en djupare cirka 16–18 meter under markytan, se **Figur 2** nedan. Övergången mellan lermorän och kalkberg är belägen ca 8–9 meter under markytan.

Vid undersökningarna BB12 påträffades fri fas kreosotolja i den djupare vattenförande zonen i kalkberget.



Figur 2. Logg från flödesförsök. De markerade zonerna är kraftigt vattenförande.

3 Utförande

3.1 Installation bergbrunnar

Tio bergbrunnar installerats med hjälp av hammarborrning med foderrör ner till kalkberget. Åtta av brunnarna (BB21-26, BB31-BB32) installeras i eller i anslutning till tidigare konstaterat källområde i lermoränen medan resterande fyra brunnar (BB17-BB20) installerades söder om Phyllatterion 31 för att undersöka spridning, se **Bilaga 1** för bergbrunnarnas läge. I **Figur 3** nedan redovisas en översikt.



Figur 3. Bergborrningar utförda våren 2021 (BB17-BB32) framgår med gula stjärnor.

3.2 Installation

Bergborrning, se **Figur 4** nedan, utfördes av Jannes brunnsborrning under ledning av Elin Åberg och Johan Lindenbaum under juni 2021. Foderrör installeras som minst 1 meter och som mest cirka 6 meter ner i kalkberget och därefter fullföljdes borringen utan foderrör ner till cirka 30 meter under markytan. Totalt borrhjup blev således cirka 30 meter.



Figur 4. Installation bergbrunnar.

Planen var att tre av brunnarna (BB24-26) skulle borraras med en vinkel av 30°, med start utanför källområdet i lermoränen för att därefter kunna provta kalkberget under källområdet utan att störa ovanliggande lermorän. Efter ett försök (BB25) avbröts detta i fält då borrhålet rasade igen i den övre vattenförande zonen i kalkberget direkt efter installation. Det beslutades att ersätta resterande vinklade brunnar med vertikala brunnar.



Figur 5. Vinklad borrhning (BB25).

I samband med installationen av bergbrunnarna karterades borrhax/vatten och indikationer på fri fas förorening eller lukt mm. noterades.

I samband med bergborrningar kontrollerades att brunnarna inte rasat igen. Vid kontroll av bergbrunnarna cirka 1 vecka efter installation hade dock alla bergbrunnar inne på Phylatterion 31 rasat igen på 11–14 meters djup (i den första vattenförande zonen). För att möjliggöra undersökning och installation av NAPL FLUTE-liners (se kapitel 4) installerades ytterligare två brunnar (BB31 och BB32) som fodrades förbi denna zon ner till cirka 15 meter under markytan. I samband med den installationen rensades även två borrhål (BB21 och BB22) för att kunna installera liners direkt efter rensning innan borrhålen riskerade rasa in igen.

3.3 Fältkartering

Vid installationen noterades möjlig förekomst av förorening både genom syn- och luktntryck i samtliga brunnar med undantag för tre brunnar belägna åt syd-sydost från det centrala källområdet (BB19, BB20, BB24). I brunnarna BB17 och BB18 kändes främst lukt av kreosotolja medan det ofta förekom synliga föroreningsindikationer (fri fas kreosotolja eller oljeskimmer på vatten) inne på Phylatterion 31, se **Figur 6** nedan. För samtliga fältnoteringar se **Bilaga 2**.

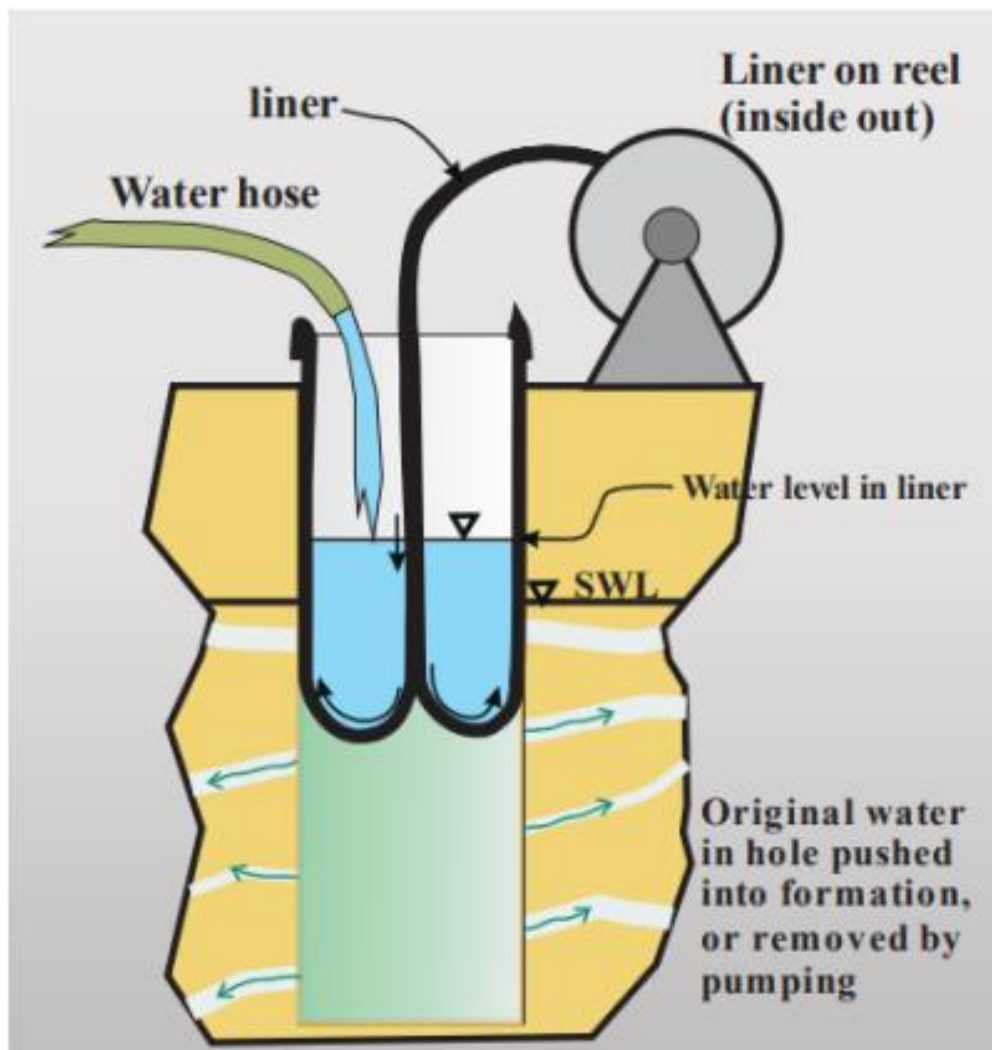


Figur 6. Till vänster: synlig fri fas kreosotolja i kax-containern vid borrning av BB25. Till höger oljeskimrande vatten från cirka 12 meters djup i BB32.

3.4 NAPL FLUTE Liners

För att kunna kartera förekomsten av fri fas kretsotolja i kalkberget på olika djup samt täta bergborrhålen har s.k. NAPL FLUTE-liners installerats i utvalda borrhål under källområdet i lermoränen.

Metoden som användes har tagits fram av företaget Flexible Liner Underground Technology LLC (FLUTE) från USA. Tekniken bygger på en "liner" av impermeabelt plastmaterial installeras i borrhålet. Vatten från kran fylls i den täta plastlinern som pressar ner linern till botten av borrhålet och ut mot borrhålets väggar. Vattennivån inne i linern hålls hela tiden högre än grundvattennivån vilket skapar ett övertryck. I **Figur 7** syns en principskiss för hur installationen går till. Insidan av linern är klädd i en s.k. NAPL-liner som är ett indikatorstyck med hydrofoba egenskaper skiftar färg vid kontakt med fri fas av organiska föroreningar, se **Figur 8**. I samband med installationen inverteras linern och insidan med NAPL-tyget pressas då ut mot borrhålets väggar.

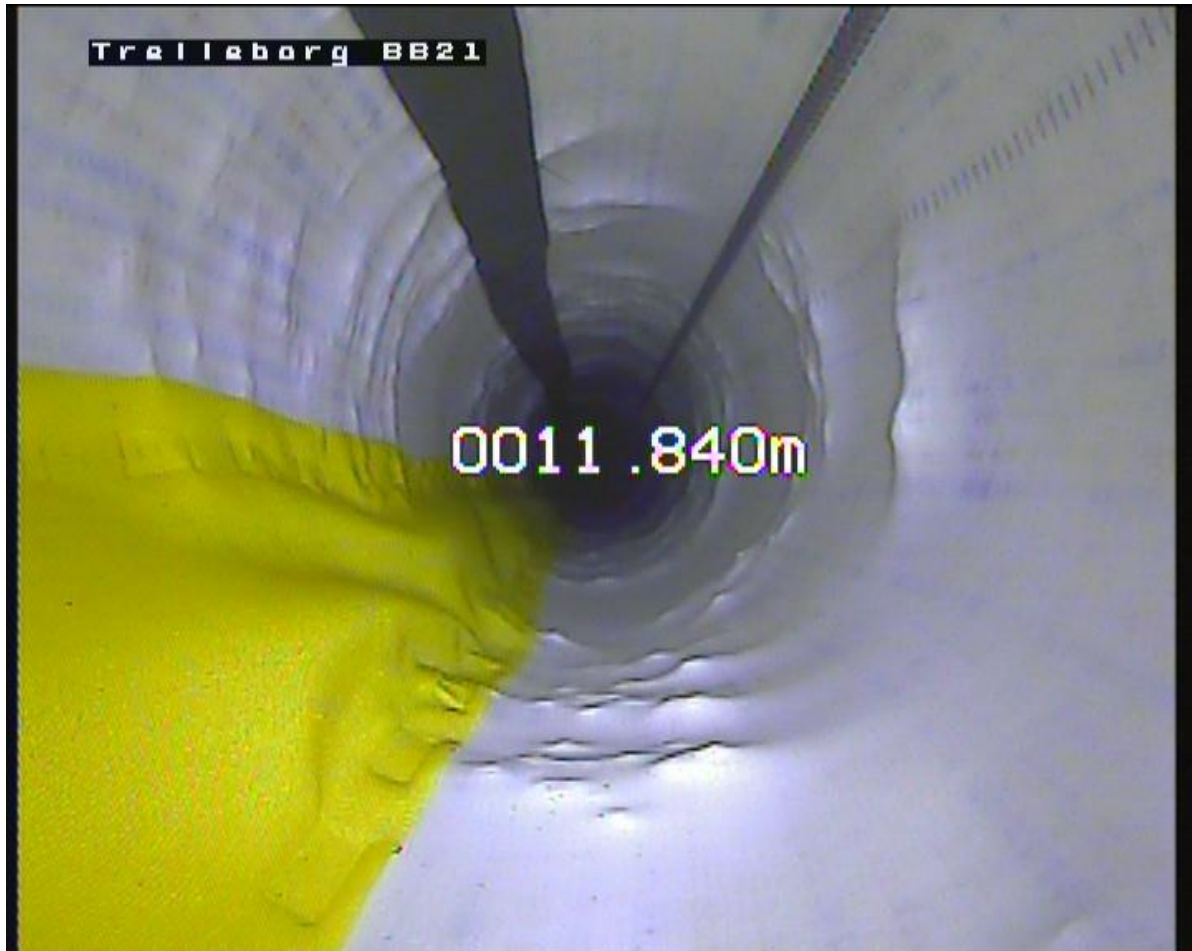


Figur 7. Principskiss för installation FLUTE-liner.



Figur 8. NAPL-liner, "indikatortyg" som sitter på FLUTE-linern. Tyget fläckas av organiska vätskor i fri fas, men inte vattenlösta föroreningar.

Då plastlinern är tät kan inte vatten eller föroreningar transporteras igenom linern eller längs sidorna på borrhålet, se **Figur 9**.

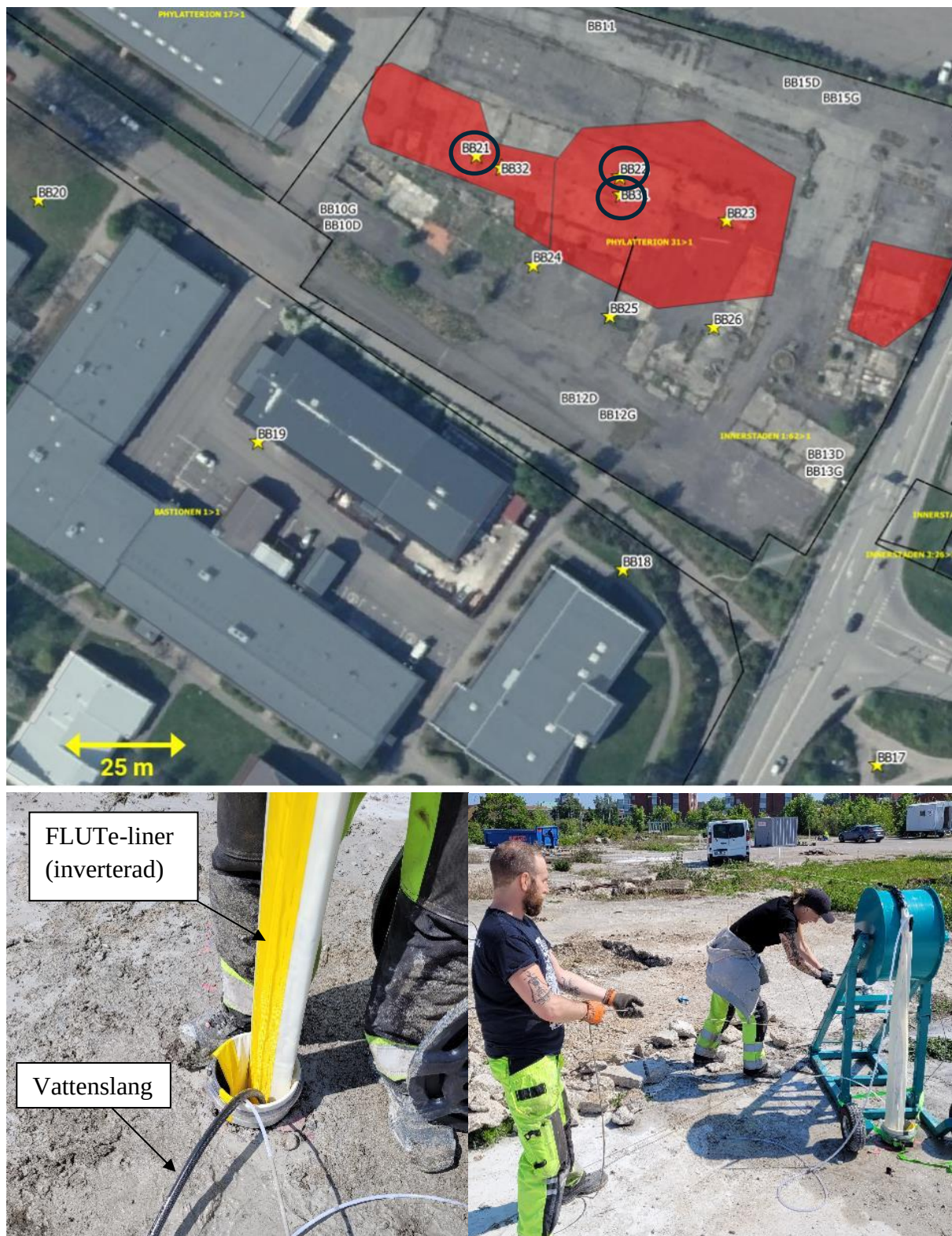


Figur 9. Installerad FLUTe-liner, foto från insidan av linern (BB21). Inbuktningarna på linern beror på ojämnheter i kalkberget.

Efter utförd borring och utifrån indikationer från fältmätningarna valdes tre borrhål (BB21, BB22, BB31) ut för kontroll av eventuell förekomst av fri fas förorening i berget med hjälp av FLUTe-liner, se även **Figur 10**.

Färgningen sker mer eller mindre omedelbart vid kontakt med DNAPL. Linern fick sitta i cirka två veckor för att eventuell fri fas i kalkberget skulle hinna komma i kontakt med indikatortyget.

I borrhål BB22 har plastlinern återinstallerats efter att linern tagits upp och kontrollerats. Detta i syfte att täta borrhålet för att förhindra att fri fas förorening skulle sprida sig djupare genom borrhålet.



Figur 10. (Överst) NAPL FLUTE liners installerades i BB21, BB22 och BB31, se svarta cirklar. (Nederst vänster) Installation FLUTE-liner. (Nederst höger) Linern vevas upp för inför kartering.

3.5 Borrhålsfilmning

I samband med upptagning av liners har även några utvalda bergbrunnar filmats för få en bättre bild av kalkbergets beskaffenhet. Filmerna visar tydligt hur uppsprucket berget är i de kraftigt vattenförande zonerna, se urklipp i **Figur 11** nedan.



Figur 11. (Vänster) Filmning ytligaste kraftigt vattenförande zonen. (Höger) Den djupare kraftigt vattenförande zonen i kalkberget.

3.6 Grundvattenprovtagning

3.6.1 Omfattning

Grundvattenprovtagning har utförts i två omgångar. Under omgång 1 (april 2021) provtogs 8 befintliga grundvattenrör och brunnar på fastigheten Phylatterion 31. Omgång två genomfördes i juni 2021 och omfattade provtagning av samtliga bergbrunnar förutom BB22 i syfte att undersöka föroreningsituationen i berget, totalt 23 stycken provpunkter. Grundvattnet i BB22 var inte möjligt att provta då plastlinern återinstallerats för att tätat borrhålet. Två av brunnarna (BB21 och BB31) provtogs på två olika djup för att undersöka om halterna i brunnen varierar med djupet, se **Bilaga 1** för placering av provpunkter.

3.6.2 Utförande

Provtagningarna har utförts under våren 2021 av Elin Åberg, Anneli Palm och Johan Lindenbaum. Grundvattenrören och bergbrunnarna är provtagna med en peristaltisk pump. Samtliga bergbrunnar och grundvattenrören är lodade före provtagning, grundvattenrören i jord är även omsatta försiktigt före provtagning.

Vid provtagningarna utfördes även undersökning med indikatorstyget NAPL-liner för att detektera fri fas i botten av brunnarna. Styget monterades på en metallstav och sänktes ned till botten av respektive grundvattenrör för att undersöka om kreosotolja ansamlats på botten av rören.

3.6.3 Fältnoteringar

Fältmätningar av pH, konduktivitet och temperatur har utförts på samtliga provpunkter minst en gång. All information från fältprovtagningarna är sammanställda i **Bilaga 3 och 4**.

Vid undersökningen av botten med FLUTe påträffades fri fas förorening i ett grundvattenrör 1836 Morän, se **Bilaga 5** för bilder av bottentestet.

4 Resultat

4.1 Laboratorium

Samtliga analyser av grundvatten har utförts av ALS Scandinavia AB. Proverna har förvarats kallt och mörkt från provtagningstillfället fram till analys.

4.2 Jämförvärden

Analysresultaten jämförs med Naturvårdsverkets haltkriterium för skydd av grundvatten.

4.3 Analysresultat vatten/borrkax från installation av bergbrunnar

Vattnet från installationen av bergbrunnar har analyserats med avseende på PAH-16, aromater och alifater samt BTEX, se analys-sammanställning i **Bilaga 6**. För analysrapporter se **Bilaga 10**.

I borrhypunkt BB20 har det vid borrhypning påvisats kraftigt förhöjda halter av alifater C16-C35 i borrhypkaxet (moränen) på cirka 7 meters djup. Inga PAH:er har dock påvisats vilket tyder på att det finns annan förorening som inte är kopplad till de f.d. verksamheterna på Phylatterion 31 i närheten av borrhypunkten.

4.4 Resultat FLUTe NAPL -Liner

Resultaten sammanställs översiktligt i **Tabell 1** nedan. För fullständig sammanställning av fältnoteringar se **Bilaga 2**. Sammanfattningsvis så noterades fläckar som indikerar förekomst av fri fas i alla tre borrhål, även om mängden fläckar och storleken varierade kraftigt mellan borrhålen. I **Figur 11** och **Figur 12** visas exempel på observerade fläckar vilket indikerar på förekomst av fri fas förorening respektive höga halter lösta föroreningar i grundvattnet.

Tabell 1. Sammanställning förekomst fri fas förorening. Djup [m].

Borrpunkt - borrlängd	Tot. djup Liner	NAPL indikation (första - sista)	Anmärkning
BB21 – 30 m	27,3	11,0–27,0	Flera mindre fläckar längs hela indikatortyget
BB22 – 30 m	22,5	11,5–22,5	Flera stora fläckar längs hela indikatortyget
BB31 – 30 m	27,5	17,8 - 21,3	Troligtvis höga halter löst förorening (ej fri fas) vid djup 17,8 m. Kluster av små fläckar ca 21 m.



Figur 12. Drönarfoto över upptagen NAPL-liner efter utförd undersökning (BB22). Texten i bilden visar ungefärligt djup under markytan. De stora mörka fläckarna som syns tydligt har orsakats av direktkontakt med fri fas av kreosotliknande olja.



Figur 13. Vänster: Tydlig indikation av fri fas förorening (BB22). Höger: Indikation höga lösta halter (sannolikt mättnad), men ej fri fas (BB31).

4.4.1 BB21

Undersökning med NAPL-liner i borrhål BB21 visar på förekomst av fri fas förorening utspritt längs nästan hela borrhålet i berg, cirka 11–27 meter under markytan. Fläckarna på indikatorytyget är dock små och varierar i storlek mellan 0,3–1,0 cm i diameter. För observerade fläckar se foton i **Bilaga 7a**.

4.4.2 BB22

Undersökning med NAPL-liner i borrhål BB22 visar på en betydande förekomst av fri fas ”kreosotolja” utspritt större delen av borrhålet i berg cirka 11,5–22,5 meter under markytan. Fläckarna på indikatorytyget är mycket tydliga och stora. Storleken varierar mellan centimeter och upp till meter-skala. För observerade fläckar se foton i **Bilaga 7b**.

För att förhindra spridning av kreosotolja på djupet återinstallerades plastlinern i BB22.

4.4.3 BB31

Undersökning med NAPL-liner i borrhål BB31 visar på viss förekomst av fri fas mellan djup 21,10–21,25 m. Fläckarna på indikatorytyget består av ett kluster som varierar med en diameter på mellan 0,5–2,0 cm. Inga tydliga fläckar observerades ytligare. Däremot noterades en viss färgskiftning på NAPL-linern mellan djup 17,80–19,20 m vilket kan tyda på höga halter i grundvattnet, dock inte fri fas. För observerade fläckar se foton i **Bilaga 7c**.

4.5 Analysresultat grundvattenprovtagning

Vattnet från omgång 1 har analyserats med avseende på kreosotförening, Oxy-PAH samt PAH-16. Vattnet från omgång 2 har analyserats med avseende på PAH-16, aromater och alifater samt BTEX. Analysresultaten från omgång 1 är sammanställda i **Bilaga 8** och omgång 2 i **Bilaga 9**. För samtliga analysrapporter se **Bilaga 10**.

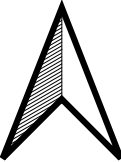
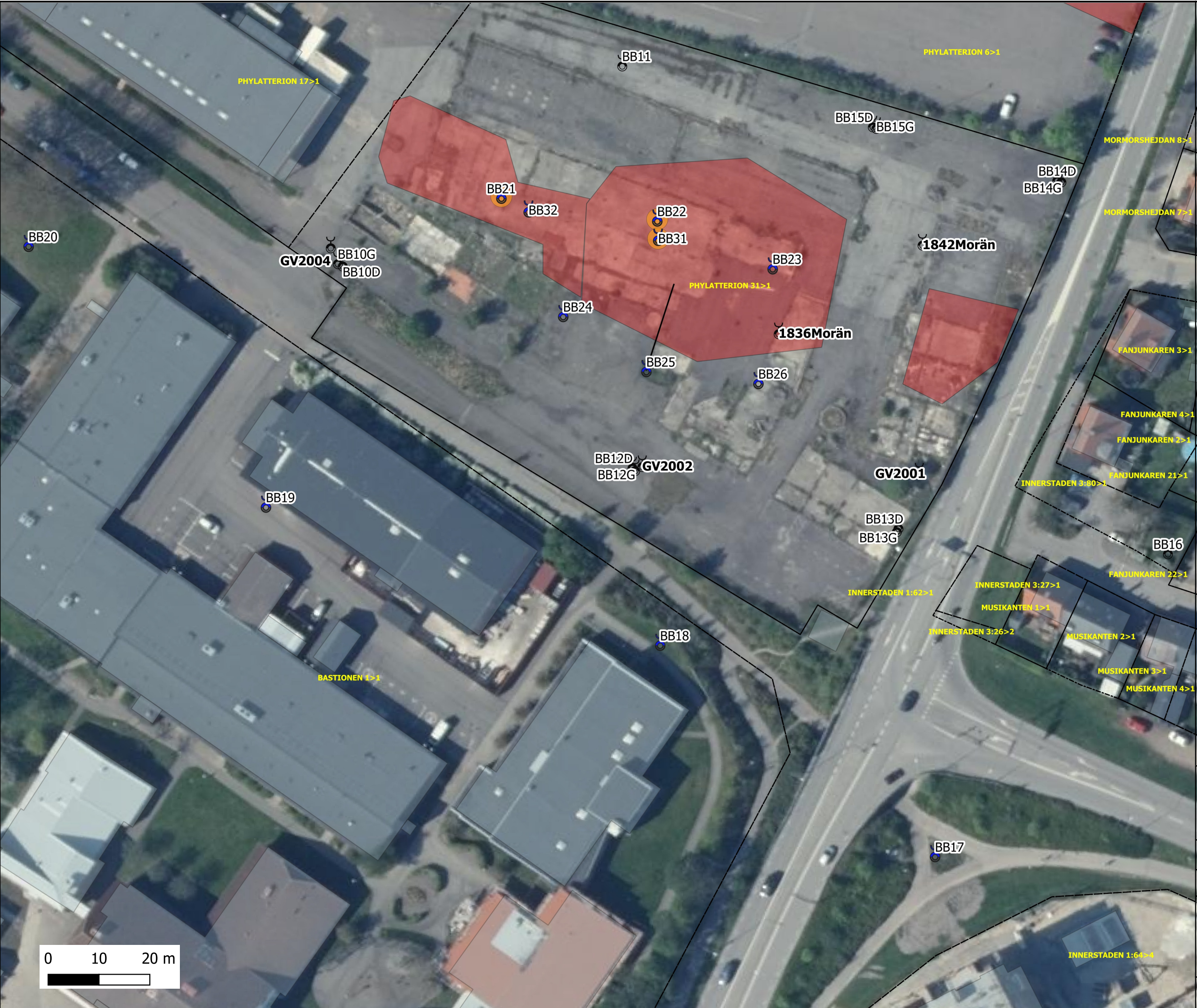
Relement Miljö Väst AB

Malmö, 2021-09-14



Elin Åberg

Fredric Engelke



Teckenförklaring

- Provtagning bergbrunnar
- Befintliga bergbrunnar
 - Nya bergbrunnar
 - Riktning vinklat borrhål
 - Grundvattenrör (fetmarkerad)
 - FLUTe NAPL -liner
 - Källområde jord

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30



PROJEKTNUMMER 1318-168	RITAD AV E. ÅBERG	HANDLÄGGARE J. LINDENBAUM
---------------------------	----------------------	------------------------------

2021-08-20	ANSVARIG F. ENGELKE
------------	------------------------

Phylatterion 31
Planritning steg 8

SKALA 1:700 (A3)	RITNINGSNUMMER Bilaga 1
---------------------	----------------------------

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB17
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONSdatum: 2021-05-05

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,24
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	1,792
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	2,032
Längd öppet borrhål i berg	21,24	Bottennivå	-28
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	30

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-4,5	Jord		Berg på 4,5m	Nej		
4,5-9,0	Berg		Ingen lukt	Nej		4,5-9,0
9-15	Berg		Ingen lukt, liten mörk strimma?	Kanske		10,0-15,0
25	Berg			Nej		25
30	Berg				tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT:		BORRHÅL:	
Phylatterion 31 Sanering		BB18	
SYSTEM:	INSTALLERAT AV:	INSTALLATIONSdatum:	
RH2000	Jannes brunnsborrning	2021-05-03	

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	-0,08
Längd foderrör (m)	15	Marknivå	4,655
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,575
Längd öppet borrhål i berg	14,92	Bottennivå	-25
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	19,2

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borring	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-3	Jord			Nej		
6-9	jord			Nej	lerigt vatten	
7	berg			Nej		
15	berg			Nej		12,0-15,0
25	berg		Luktar lite, syns ej på ytan	Kanske		25
30	berg				tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB19
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborring	INSTALLATIONS DATUM: 2021-05-03

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	-0,125
Längd foderrör (m)	15	Marknivå	4,582
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,457
Längd öppet borrhål i berg	14,88	Bottennivå	-25
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	27

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-3	Jord			Nej		
6-9	Jord		slam/vatten, lerigt, grått	Nej		6,0-7,0
10-11	Berg			Nej		
12-15	Berg		Vitt, kalkigt.	Nej		12,0-15,0
25	Berg		vitt, kalkigt,	Nej		
30	Berg			Nej	tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB20
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONSdatum: 2021-05-03

Diamter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	-0,07
Längd foderrör (m)	15	Marknivå	4,413
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,343
Längd öppet borrhål i berg	14,93	Bottennivå	-26
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	30

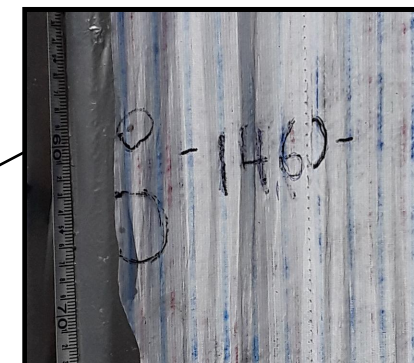
Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
7,00	Jord		lera/vatten	Nej		7
8,00	Berg			Nej		
14-17	Berg		Vatten/kalk	Nej		14,0-17,0
20-22	Berg			Nej		20
30	Berg			Nej	tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB21	
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONSdatum: 2021-05-04	

Diamter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,105
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,812
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,917
Längd öppet borrhål i berg (m)		Bottennivå	-25
Vinkel (°)	0	Nuvarande djup (m u rök)	27,18

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri Fas vid installation?	Installation FLUTE	Kartering FLUTE	Vattenprov installation [m u my]:
0-3	Jord			Nej			
8	Berg			Nej			
8.0-11	Berg						
11	Berg					1 liten fläck ca 1cm	
11-14,59	Berg						
14,59-14,65	Berg					2 små fläckar ca 0,5cm	
14,65-15,65	Berg		luktar	Ja			15
15,65-16,65	Berg						
16,65-17,35	Berg						
17,35-17,40	Berg					4 små fläckar ca 0,5-1 cm	
17,40-18,40	Berg						
18,40-18,75	Berg						
18,75	Berg					1 liten fläck ca 0,5cm	
18-75-19,75	Berg						
19,75	Berg					1 liten fläck ca 0,3cm	
19,75-20,75	Berg						
20,75-21,75	Berg						
21,75-22,75	Berg						
22-75-23-75	Berg						
23,75-24,75	Berg						
24,75-25,10	Berg			Kanske			25
25,10-27	Berg					många små fläckar ett 50 tal	



Protokoll bergbrunn

PROJEKT:		BORRHÅL:	
Phylatterion 31 Sanering		BB22	
SYSTEM:	INSTALLERAT AV:	INSTALLATIONS DATUM:	
RH2000	Jannes brunnsborrning	2021-05-04	

Diamter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,15
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,946
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	5,096
Längd öppet borrhål i berg (m)	21,15	Bottennivå	-25
Vinkel (°)	0	Nuvarande djup (m u rök)	24,3

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Installation FLUTE	Kartering FLUTE	Vattenprov installation (m u myl):
0-3	Jord		Eventuell lukt	Kanske			
3-8	Jord		Eventuell lukt	Kanske			
8,0-8,85	Berg						
8,85-11,45	Berg						
11,45-11,55	Berg					1 dm fläck	
11,55-11,70	Berg						
11,70-12,05	Berg					tydlig fläck	
12,05-12,65	Berg					stor fläck runt hela linern	
12,65-12,75	Berg						
12,75-13,00	Berg					ett par tydliga fläckar	
12,87-13,00	Berg						
13,10-13,70	Berg					stor fläck runt hela linern	
13,70-13,85	Berg					3 små fläckar, 1-2 cm	
13,85-14,0	Berg						
14,0-14,14	Berg					2 små fläckar, 1-2 och 3cm	
14,14-15,0	Berg						
15,0-15,40	Berg			Ja		15 små fläckar 0,5-2cm	15
15,40-15,70	Berg						
15,70-16,80	Berg					1 stor fläck runt hela	
16,80-17,1	Berg						
17,1-17,2	Berg					2 små fläckar, 1-2cm	
17,2-17,80	Berg						
17,80-17,90	Berg					Mellan fläck	
17,90-18,80	Berg						
18,80-18,95	Berg					mellan fläck	
18,95-19,30	Berg						
19,30-21,60	Berg					stor fläck runt hela linern	
21,55-21,80	Berg					Mellan fläck	
21,80-21,90	Berg						
21,90-22,50	Berg					Stor fläck	
22,5	Berg					Botten på FLUTE	
25	Berg			Ja			25
30						tot djup	



Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB23
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONS DATUM: 2021-05-04

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,135
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,823
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,958
Längd öppet borrhål i berg	21,14	Bottennivå	-25
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	11,15

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-3	Jord		Eventuell lukt	Kanske		
8.3	Berg			Kanske		
8,3-15	Berg			Kanske		15
15-25	Berg			Kanske		25
25-30	Berg				tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB24
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborring	INSTALLATIONS DATUM: 2021-05-04

Diamter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,22
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,698
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,918
Längd öppet borrhål i berg	21,22	Bottennivå	-25
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	11,33

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borring	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-3	Jord			Nej		
8.0	Berg			Nej		
8,0-15	Berg			Nej		15
15-25	Berg			Nej		25
30	Berg				tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT:		BORRHÅL:	
Phylatterion 31 Sanering		BB25	
SYSTEM:	INSTALLERAT AV:	INSTALLATIONS DATUM:	
RH2000	Jannes brunnsborring	2021-05-04	

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,13
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,514
Totallängd borrhål (m)	35	Nivå rök	4,644
Längd öppet borrhål i berg	26,13	Bottennivå	-30
Vinkel	35	Nuvarande djup (m u rök)	10

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borring	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
3-6	Jord		Luktar lite, syns ej på ytan	Kanske		
9.0	Berg			Kanske		
15	Berg		syns tydligt och luktar	Ja		15
25	Berg			Ja		25
35	Berg				tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB26
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONS DATUM: 2021-05-04

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,235
Längd foderrör (m)	9	Marknivå	4,726
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	4,961
Längd öppet borrhål i berg	21,24	Bottennivå	-25
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	10,1

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0,0-7,8	Jord			Nej		
7,8-15	Berg		Ingen lukt	Nej		
15	Berg		Ingen lukt, liten mörk strimma?	Nej		15
25	Berg		Nej	Nej		25
30	berg			Nej	tot djup	

Protokoll bergbrunn

PROJEKT: Phylatterion 31 Sanering		BORRHÅL: BB31	
SYSTEM: RH2000	INSTALLERAT AV: Jannes brunnsborrning	INSTALLATIONSdatum: 2021-05-11	

Diamter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,24
Längd foderrör (m)	15	Marknivå	
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	0,24
Längd öppet borrhål i berg (m)	15,24	Bottennivå	-30
Vinkel (°)	0	Nuvarande djup (m u rök)	28,62

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borring	Fri fas vid installation?	Installation FLUTE	Kartering FLUTE	Vattenprov installation [m u my]:
0-8,5	Jord						
8,5	Berg		lukt, synlig fri fas	Ja			
8,5-9,5	Berg					Foderrör. Rostigt.	9
9,5-10,5	Berg			Nej			
10,5-11,5	Berg			Nej			11,5
11,5-12,5	Berg		Lite lukt	Nej			
12,4-13,5	Berg			Nej			
13,5-14,5	Berg		Lite lukt	Nej			14,5
14,5-15,0	Berg			Nej			
15-16	Berg		Lite lukt	Nej			
16-17	Berg		Lite lukt	Nej			
17-17,80	Berg		Knappt någon lukt	Nej			
17,80-19,20	Berg		Knapp lukt	Nej		Troligtvis inte frifas men höga halter	18
19,20-20,20	Berg		Slagigt, fall på ca 0,5 m	Kanske			
20,20-21,10	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske			20,5
21,10-21,25	Berg			Kanske		Kluster av frifas, fläckar mellan 0,5-2 cm stora	
21,25-22,25	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske			
22,25-23,25	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske			
23,25-24,25	Berg		Tydlig lukt, skimmer, kax luktar	Kanske			23,5
24,25-25,25	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske			
25,25-26,25	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske			
25,26-27,15	Berg		Tydlig lukt, oljeskimmer	Kanske		Inga indikationer	26,5
27,15-28,15	Berg		Lite lukt, lite skimmer	Kanske			
28,15-29,5	Berg		Lite lukt, lite skimmer	Kanske			30



Protokoll bergbrunn

PROJEKT:		BORRHÅL:	
Phylatterion 31 Sanering		BB32	
SYSTEM:	INSTALLERAT AV:	INSTALLATIONS DATUM:	
RH2000	Jannes brunnsborring	2021-05-11	

Diamteter foderrör (tum)	5	Uppstick rör	0,23
Längd foderrör (m)	15	Marknivå	
Totallängd borrhål (m)	30	Nivå rök	0,23
Längd öppet borrhål i berg	15,23	Bottennivå	-30
Vinkel	0	Nuvarande djup (m u rök)	30+

Djup (m u my)	Material	Foderrör	Fältintryck vid borrning	Fri fas vid installation?	Kommentar	Vattenprov installation [m u my]:
0-9,0	Jord			Nej		
9,0	Berg		-	Nej		
10	Berg		-	Nej		10,5
11,4	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	11,4
14,4	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	14,4
15,5	Berg		Svag lukt	Nej		
16,5	Berg		Svag lukt	Nej		
17,5	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	17,5
18,5	Berg		Ingen lukt	Nej		
19,5	Berg		Svag lukt	Nej		
20,5	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	
21,5	Berg		Ingen lukt	Nej		
22,5	Berg		Svag lukt	Nej		
23,5	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	23,5
24,5	Berg		Svag lukt	Nej		
25,5	Berg		Ingen lukt	Nej		
26,5	Berg		Ingen lukt	Nej	Grumligt prov	26,5
27,5	Berg		Svag lukt	Nej		
28,5	Berg		Svag lukt	Nej		
29,5	Berg		Ingen tydlig lukt	Nej	Grumligt prov	29,5

Sammanställning av installation och provtagning av grundvattenrör och brunnar

Uppdragsnummer: 1318-168

Fältarbete utfört: April 2021, EÅ

Omsättning

Provpunkt	1842 Morän	1836 Morän	GV2001	BB13D	GV2002	BB12D	GV2004	BB10G
Omsättningsdatum	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021	8/4-2021
Rörtyp	PEH 50	PEH 50	PEH 50	5 tum	PEH 50	5 tum	PEH 50	5 tum
Antal meter rör inkl filter	5,00	7,00	6,00	-	7,00	-	6,00	-
Antal meter filter	1,00	1,00	2,00	-	2,00	-	2,00	-
Totallängd borrhål	-	-	-	18,00	-	18,00	-	12,50
Längd foderrör	-	-	-	15,00	-	15,00	-	11,50
Markyta nivå	4,83	5,11	4,76	5,10	4,85	4,82	4,73	4,70
Spets nivå	-0,18	-1,89	-1,25	-12,90	-2,15	-13,18	-1,27	-7,80
Rör överkant (m ö my)	0,90	0,32	1,00	-	1,10	-	1,10	-
Rör överkant nivå	5,73	5,43	5,76	-	5,95	-	5,83	-
GV-yta före omsättning (m u rök)	2,59	3,30	3,17	4,00	3,45	3,54	2,78	3,35
Omsatt vattenvolym (l)	4,20	5,20	4,00	-	5,00	-	4,00	-
GV-yta efter omsättning (m u rök)	tömt	4,22	tömt	-	tömt	-	tömt	-

Provtagning

Datum	8/4-2021	8/4-2021	12/4-2021	8/4-2021	12/4-2021	8/4-2021	12/4-2021	8/4-2021
Gvy provtagning (m u rök)	3,30	4,22	3,52	4,00	3,62	3,54	3,62	3,35
Temperatur (C°)	10,60	8,60	6,60	10,10	5,90	9,60	5,70	10,90
pH	7,90	7,38	7,60	7,69	7,75	7,68	8,04	7,56
Konduktivitet (mS/cm)	0,74	3,09	3,27	1,44	2,52	0,85	0,88	0,97
Kommentar				kl 10.58 (diver)		kl 13.10 (diver)	Tömt vid provtagning	

Installation grundvattenrör

Provpunkt	BB10 G	BB10 D	BB11	BB12 G	BB12 D	BB13 G	BB13 D	BB14 G	BB14 D
Installationsdatum	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-20	2020-10-20	2020-10-20	2020-11-02	2020-11-02	2020-11-03	2020-11-03
Rörtyp	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum
Totaltlängd borrhål [m]	12,5	18	12,5	12,5	18	12,5	18	12,5	18
Längd foderrör [m]	11,5	15	11,5	11,5	15	11,5	15	11,5	15
Markyta nivå	4,70	4,70	4,96	4,83	4,82	5,09	5,10	4,99	4,97
Spets nivå	-7,53	-13,03	-7,17	-7,36	-12,86	-7,04	-12,54	-7,18	-12,67
Rör överkant (m ö my)	0,27	0,27	0,37	0,31	0,32	0,37	0,36	0,33	0,36
Rör överkant nivå	4,97	4,97	5,33	5,14	5,14	5,46	5,46	5,32	5,33

Provtagning

Datum	2/6-2021	2/6-2021	3/6-2021	2/6-2021	2/6-2021	2/6-2021	2/6-2021	3/6-2021	3/6-2021
tot rörlängd (m u rök)	11,00	18,00	12,00	12,00	18,00	12,00	18,00	12,70	18,50
Gvy (m u rök)	3,56	3,55	3,90	3,75	3,74	4,05	4,10	3,86	3,90
Gvy (m u my)	3,29	3,28	3,53	3,44	3,42	3,68	3,74	3,53	3,54
Gvy nivå	1,41	1,42	1,43	1,39	1,40	1,41	1,36	1,46	1,43
Kommentar									
Dutttest	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej

Installation grundvattenrör

Provpunkt	BB15 G	BB15 D	BB16	BB17	BB18	BB19	BB20	BB21	BB23	BB24
Installationsdatum	2020-11-03	2020-11-03	2020-10-19	5/5-2021	3/5-2021	3/5-2021	3/5-2021	4/5-2021	4/5-2021	4/5-2021
Rörtyp	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum
Totaltlängd borrhål [m]	12,5	18	12,5	30	30	30	30	28	30	30
Längd foderrör [m]	11,5	15	11,5	9	15	15	15	9	9	9
Markyta nivå	4,94	4,95	4,39	1,79	4,66	4,60	4,41	4,81	4,82	4,70
Spets nivå	-7,28	-12,77	-7,89	-27,97	-25,43	-25,52	-25,66	-23,19	25,18	25,30
Rör överkant (m ö my)	0,28	0,28	0,22	0,24	-0,08	-0,13	-0,07	0,11	0,14	0,22
Rör överkant nivå	5,22	5,23	4,61	2,03	4,58	4,48	4,34	4,92	4,96	4,92

Provtagning

Datum	3/6-2021	3/6-2021	2/6-2021	3/6-2021	4/6-2021	4/6-2021	4/6-2021	9/6-2021	9/6-2021	3/6-2021	3/6-2021
tot rörlängd (m u rök)	13,40	18,50	13,30	30,00	19,20	27,00	30,00	27,18		11,15	11,33
Gvy (m u rök)	3,80	3,85	2,19	0,87	3,47	3,34	3,23	3,93		3,74	3,70
Gvy (m u my)	3,52	3,57	1,97	0,63	3,55	3,47	3,30	3,83		3,61	3,48
Gvy nivå	1,42	1,38	2,42	1,16	1,11	1,14	1,11	0,99		1,22	1,22
Kommentar			svarta partiklar i vattnet		klart och fint			26m svag lukt, grumligt	10m, ingen lukt. Klart.		
Dutttest	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej

Installation grundvattenrör

Provpunkt	BB25	BB26	BB31	BB32
Installationsdatum	4/5-2021	4/5-2021	11/5-2021	11/5-2021
Rörtyp	5 tum	5 tum	5 tum	5 tum
Totaltlängd borrhål [m]	35	30	29,2	30
Längd foderrör [m]	9	9	15	15
Markyta nivå	4,51	4,73	4,93	4,92
Spets nivå	30,49	25,27	24,27	25,08
Rör överkant (m ö my)	0,13	0,24	0,24	0,23
Rör överkant nivå	4,64	4,96	5,17	5,15

Provtagning

Datum	3/6-2021	3/6-2021	9/6-2021	9/6-2021	3/6-2021	9/6-2021
tot rörlängd (m u rök)	10,00	10,10	28,62		30+	
Gvy (m u rök)	3,90	3,70	4,10		3,95	4,13
Gvy (m u my)	3,77	3,47	3,86		3,72	
Gvy nivå	0,74	1,26	1,07		1,20	1,02
Kommentar		lite grumligt	27m, klart, ingen lukt	20m, klart, ingen lukt	29m	16m. Klart, ingen lukt
Dutttest	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej	syns ej



Figur 1. Punk: 1842 Morän.
Okulär frifas: Nej



Figur 2. Provpunkt: 1836 Morän.
Okulär frifas: Ja



Figur 3. Provpunkt: GV2001.
Okulär frifas: Nej



Figur 4. Provpunkt: BB13D.
Okulär frifas: Nej



Figur 5. Provpunkt: GV2002.
Okulär frifas: Nej



Figur 6. Provpunkt BB12D.
Okulär frifas: Nej



Figur 7. Provpunkt: GV2004.
Okulär frifas: Nej



Figur 8. Provpunkt: BB10G.
Okulär frifas: Nej

Sammanställning av laboratorieanalyser utförda på uppblåst vatten i samband med brunninstallation

NV-skydd	100	100	100	100	100	100	10	2	0,5	350	150	250	10	2	0,05
Enhet	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Punkt	alifater >C5-C8	alifater >C8-C10	alifater >C10-C12	alifater >C12-C16	alifater >C16-C35	aromater >C8-C10	aromater >C10-C16	aromater >C16-C35	bensen	toluen	etylbenzen	xylen, summa	PAH, summa L	PAH, summa M	PAH, summa H
BB17 4,5-9m	<10	<10	<10	<10	<20	1,8	19,6	<1.0	<0.2	<0.2	0,3	0,3	58,5	11,7	0,012
BB17 10-15m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	5,6	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	18,9	2,11	<0.040
BB17 25m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	1,2	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	10	0,488	<0.040
BB18 12-15 m	<1000	<80	<80	<80	172	<8.0	<8.0	<8.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	3,68	<0.200	<0.320
BB18 25 m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	6,88	0,181	<0.040
BB19 6-7 m	<1000	<100	<100	<100	<200	<10.0	<10.0	<10.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<0.150	<0.250	<0.400
BB19 12-15 m	<10	<10	<10	<10	23	<1.0	<1.0	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,011	<0.025	<0.040
BB20 7 m	<1000	<200	<200	<200	12600	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<0.300	<0.500	<0.800
BB20 14-17 m	<1000	<57	<57	<57	<114	<5.7	<5.7	<5.7	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<0.086	<0.142	<0.228
BB20 20 m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,019	<0.025	<0.040
BB21 15m	<100	<800	<800	<800	<1600	718	2980	<80.0	9,7	252	1080	899	5800	863	14,5
BB21 25m	<10	<80	<80	<80	<160	37,3	593	<8.0	<0.2	1,4	12	10,5	721	272	0,316
BB22 15m	<10	<40	<40	<40	<80	11,8	393	<4.0	<0.2	0,2	2,5	2,3	491	211	0,162
BB22 25m	<10	<50	<50	<50	<100	60,4	862	<5.0	0,2	1,9	27,8	26,7	1020	282	0,153
BB23 15m	<10	<200	<200	<200	<400	83,2	987	<20.0	1,5	2,3	32,9	33,7	1300	340	0,28
BB23 25m	<10	<40	<40	<40	<80	6,5	91	<4.0	<0.2	<0.2	1,8	1,9	139	46,1	0,045
BB24 15m	<10	<40	<40	<40	<80	<4.0	22,8	<4.0	0,2	<0.2	1	0,3	71,4	9,85	<0.160
BB24 25m	<10	<40	<40	<40	<80	5,1	33,5	<4.0	<0.2	<0.2	0,6	0,3	110	6,78	<0.160
BB25 15m	<10	<400	<400	<400	<800	250	1680	<40.0	0,5	4,6	110	94,2	2950	668	7,33
BB25 25m	<10	<200	<200	<200	<400	194	1290	20,6	0,4	3,6	89,8	75,4	1960	842	28,6
BB26 15m	<10	<50	<50	<50	<100	13,9	377	<5.0	<0.2	<0.2	1,5	1,1	475	338	0,857
BB26 25m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	12,8	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	21,4	11,2	0,013
BB31 9m	<1000	<3640	<3640	<3640	<7270	<364	2110	<364	51	<20.0	226	175	7270	868	<14.6
BB31 11,5m	<10	<200	<200	<200	<400	80,7	1450	<20.0	0,7	0,2	11,1	7	1910	917	0,61
BB31 14,5m	<10	<200	<200	<200	<400	<20.0	129	<20.0	<0.2	<0.2	1,5	0,9	242	141	<0.800
BB31 18m	<10	<200	<200	<200	<400	<20.0	33,6	<20.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	50,1	69,3	<0.800
BB31 20,5m	<10	<200	<200	<200	484	290	2360	<20.0	2,6	17,2	183	164	4710	984	9,86
BB31 23,5m	<10	<200	<200	<200	<400	83,9	1000	<20.0	1,2	4,4	34,6	30,5	996	942	3,21
BB31 26,5m	<10	<200	<200	<200	<400	39,2	410	<20.0	0,8	2,9	20,1	17,2	401	553	1,24
BB31 30m	<10	<200	<200	<200	<400	55,4	549	<20.0	0,9	3,9	30,1	26,4	518	568	1,17
BB32 10,5m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	3	<1.0	<0.2	0,3	0,7	0,4	3,8	1,7	<0.040
BB32 11,4m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,7	5,4	<0.040
BB32 14,4m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	3,2	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	10,4	2,3	<0.040
BB32 17,5m	<10	<10	<10	<10	<20	<1.0	3,8	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5,5	1,7	<0.040
BB32 23,5m	<10	<200	<200	<200	<400	<20.0	37	<20.0	<0.2	0,6	2,4	1,7	50,4	51,6	<0.800
BB32 26,5m	<10	<10	<10	<10	52	4,3	31,5	1	<0.2	0,5	1,9	1,3	44,6	42,7	0,5
BB32 29,5m	<10	<200	<200	<200	<400	<20.0	85	<20.0	<0.2	0,4	2,1	1,8	100,0	114,0	0,5



Figur 1. Första indikationen på fri fas förorening påträffas på 11,0 m u my. 1 fläck på ca 1cm.



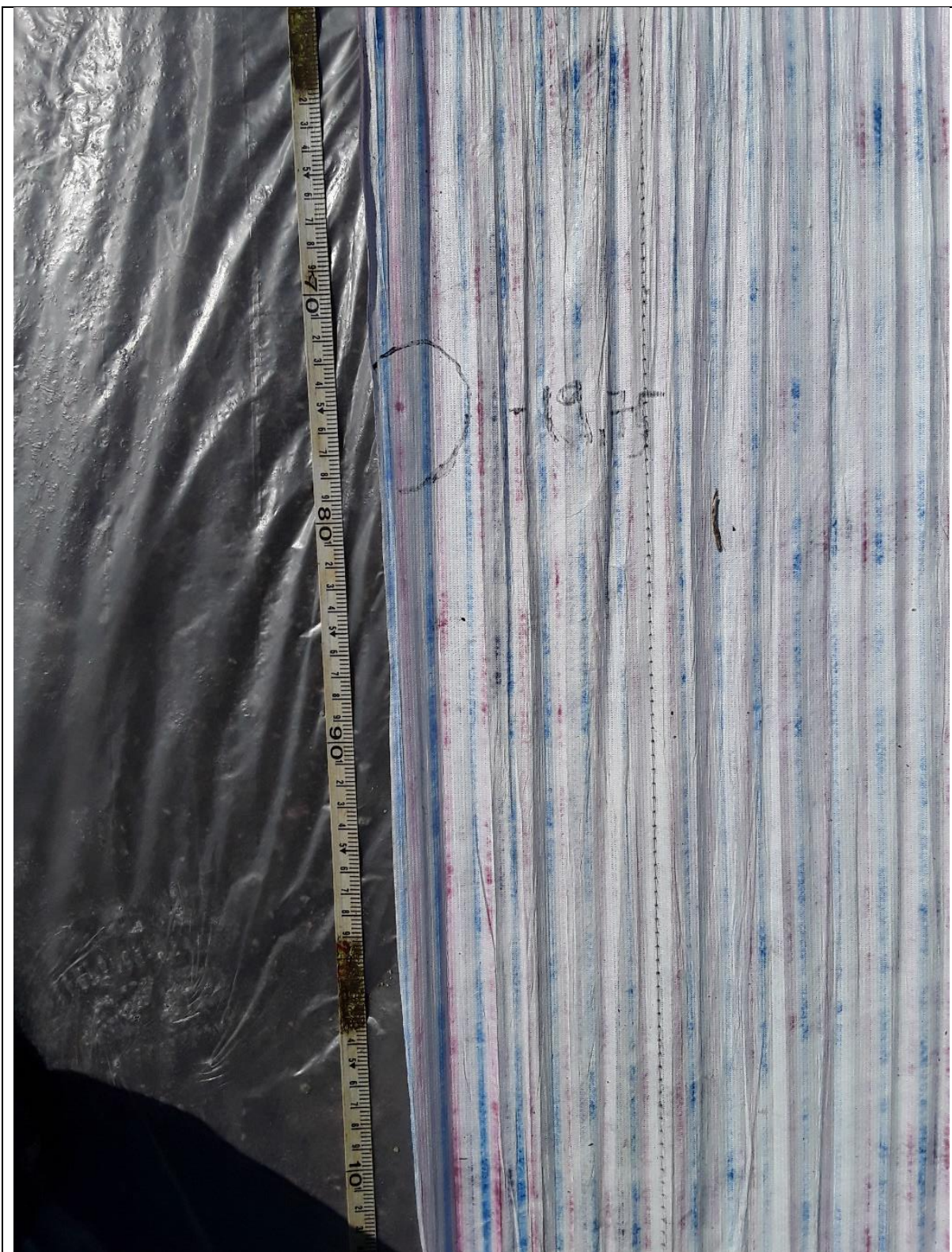
Figur 2. Två mindre fläckar (ca 0,5 cm) noterades vid 14,6 m u my.



Figur 3. 4 mindre fläckar (ca 0,5–1,0 cm) noterades vid 17,35 m u my.



Figur 4. 1 mindre fläck (ca 0,5 cm) noterades vid 18,75 m u my.



Figur 5. 1 mindre fläck (ca 0,3 cm) noterades vid 19,75 m u my.



Figur 6. Ett kluster av fläckar (ca 50 st) noterades mellan 25,10–17,0 m u my.



Figur 7. Botten på FLUTE, 27,28 m u my.



Figur 1. Första indikationen noterades på 11,5 meter under markytan (m u my). 1 fläck på ca 1 dm.



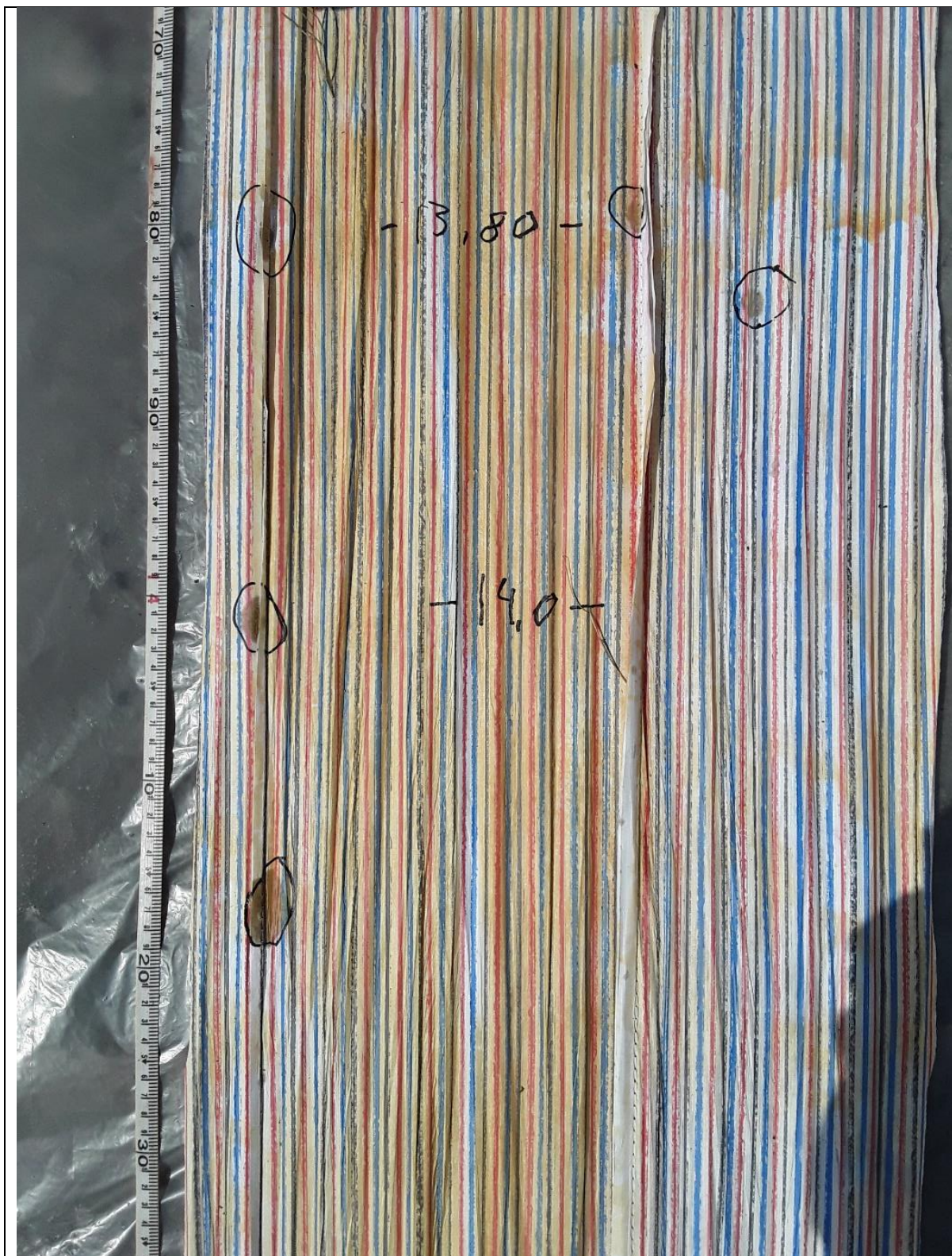
Figur 2. Två större fläckar noterades mellan 11,70–12,05 och 12,05–12,65 m u my.



Figur 3. 3 medelstora fläckar (ca 0,4–1,2 cm) noterades mellan 12,75–13,00 m u my.



Figur 4. 1 stor fläck noterades mellan 13,10–13,70 m u my.



Figur 5. Flera mindre fläckar (cirka 1-3 cm) noterades mellan 13,70-14,14 m u my.



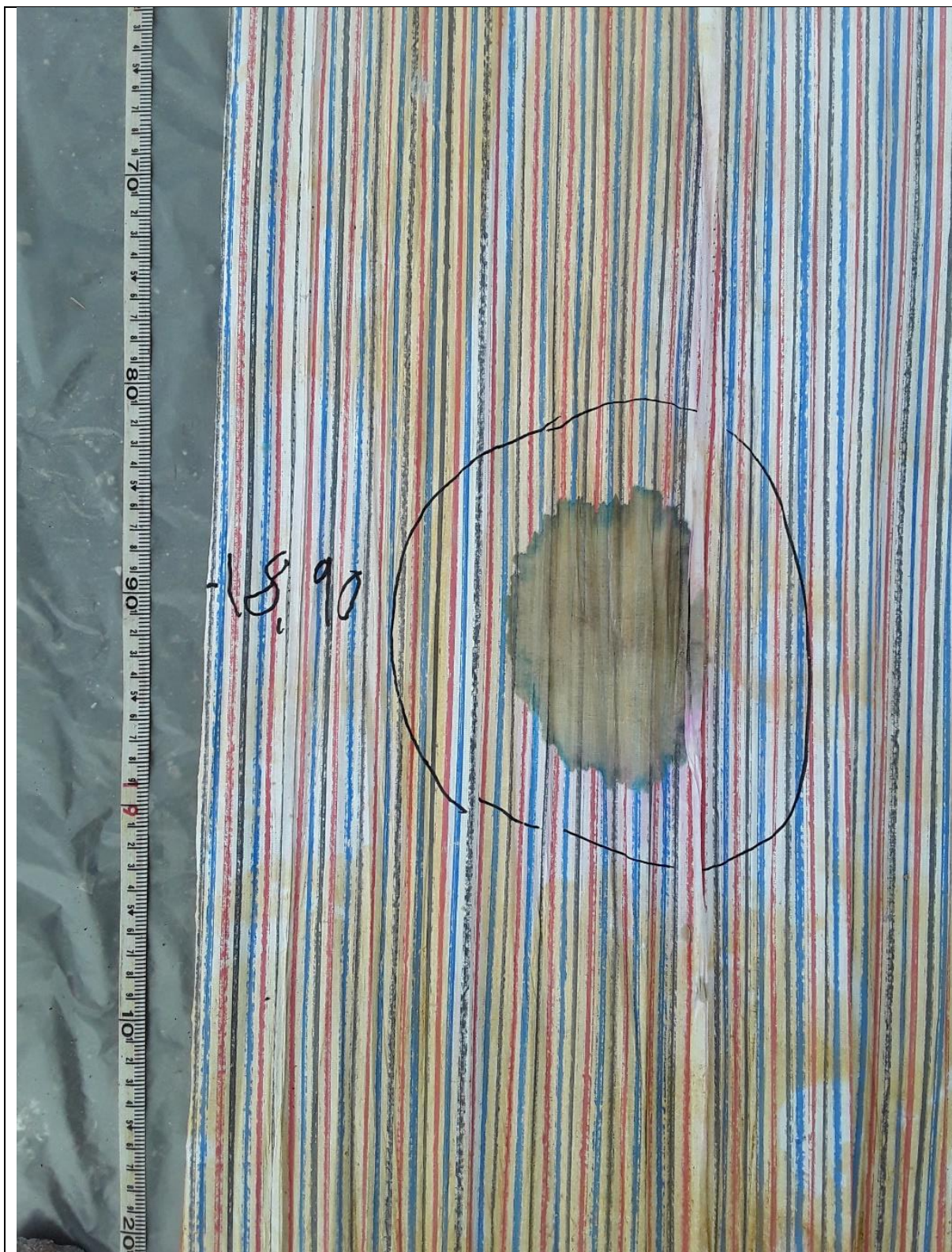
Figur 6. Flera mindre fläckar (ca 0,5-2,0 cm) noterades mellan 15,0-15,40 m u my.



Figur 7. En stor fläck noterades mellan 15,70–16,80 m u my.



Figur 8. En fläck (ca 1 dm) noterades vid 17,90 m u my.



Figur 9. En fläck (1 dm) noterades vid 18,90 m u my.



Figur 10. En stor fläck bestående av troligtvis två källor noterades mellan 19,30–21,60 m u my.



Figur 11. En fläck (ca 2dm) noterades mellan 21,55–21,80 m u my.



Figur 12. En fläck noterades från 21,90 till botten på FLUTE (22,5 m u my).



Figur 13. Översiktsbild över hela indikatorpappret (botten är nedåt i bild).



Figur 1. Rostutfällningar från foderrör.



Figur 2. Indikationer på höga halter av förorening noterades mellan 17,80-19-20 meter under markytan (m u my).



Figur 3. Indikationer på höga halter av förorening noterades mellan 17,80-19-20 m u my.



Figur 4. Indikationer på höga halter av förorening noterades mellan 17,80-19-20 m u my.



Figur 5. Kluster av fri fas förorening noterades mellan 21,10-21,25 m u my.



Figur 6. Botten av FLUTE på 27,5 m u my.

Ämne	NV-skydd [µg/L]	Enhet	Provpunkt			
			BB12D	BB10G	BB13D	1842 Morän
acenaftilen	-	µg/L	0,032	<0,010	<0,010	<0,010
acenaften	-	µg/L	1,18	<0,010	0,635	0,053
fluoren	-	µg/L	0,061	<0,010	0,01	0,014
fenantren	-	µg/L	<0,020	<0,020	<0,020	0,024
antracen	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
fluoranten	-	µg/L	0,689	<0,010	<0,010	0,173
pyren	-	µg/L	0,57	<0,010	<0,010	0,098
bens(a)antracen	-	µg/L	0,043	<0,010	<0,010	0,039
krysen	-	µg/L	0,039	<0,010	<0,010	0,038
bens(b)fluoranten	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	0,116
bens(k)fluoranten	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	0,031
bens(a)pyren	-	µg/L	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0704
dibens(a,h)antracen	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
bens(g,h,i)perylene	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	0,03
indeno(1,2,3,cd) pyren	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	0,026
summa PAH 16	-	µg/L	2,61	<0,0950	0,645	0,712
summa cancerogena PAH	-	µg/L	0,082	<0,0350	<0,0350	0,32
summa övriga PAH	-	µg/L	2,53	<0,060	0,645	0,392
summa PAH L	10	µg/L	1,21	<0,0250	0,635	0,053
summa PAH M	2	µg/L	1,32	<0,030	0,01	0,309
summa PAH H	0,05	µg/L	0,082	<0,0400	<0,0400	0,35
Dekanterad	-		Ja	Ja	Ja	Ja
Dekantering	-		Ja	Ja	Ja	Ja
9-fluorenon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
9,10-antrakinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
2-metylantrakinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bens(a)fluorenon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bensantron	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
7,12-benso(a)antracenkinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
5,12-naftacenkinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bens(cd)pyrenon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
naftalen	-	µg/L	0,016	0,89	0,84	0,34
1-metylnaftalen	-	µg/L	<0,010	0,034	0,036	0,017
2-metylnaftalen	-	µg/L	<0,010	0,062	0,061	0,028
o-kresol	-	µg/L	<0,010	0,1	<0,010	<0,010
m-kresol	-	µg/L	<0,010	0,078	<0,010	<0,010
p-kresol	-	µg/L	<0,010	0,16	<0,010	<0,010
fenol	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
2,4-xylenol	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
3,5-xylenol	-	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibensofuran	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Kinolin	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Isokinolin	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibensotiofen	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Bensotiofen	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Fetmarkerad text - Dedekterad halt

Ämne	NV-skydd [µg/L]	Enhet	Provpunkt			
			1836 Morän	GV2001	GV2002	GV2004
acenaftylen	-	µg/L	2,11	<0,010	<0,010	<0,010
acenaften	-	µg/L	284	<0,010	<0,010	<0,010
fluoren	-	µg/L	123	<0,010	<0,010	<0,010
fenantren	-	µg/L	261	<0,020	<0,020	<0,020
antracen	-	µg/L	15,3	<0,010	<0,010	<0,010
fluoranten	-	µg/L	65,6	<0,010	<0,010	<0,010
pyren	-	µg/L	41,6	<0,010	<0,010	<0,010
bens(a)antracen	-	µg/L	13,3	<0,010	<0,010	<0,010
krysen	-	µg/L	9,47	<0,010	<0,010	<0,010
bens(b)fluoranten	-	µg/L	5,94	<0,010	<0,010	<0,010
bens(k)fluoranten	-	µg/L	2,3	<0,010	<0,010	<0,010
bens(a)pyren	-	µg/L	3,8	<0,0100	<0,0100	<0,0100
dibens(a,h)antracen	-	µg/L	0,36	<0,010	<0,010	<0,010
bens(g,h,i)perylene	-	µg/L	0,763	<0,010	<0,010	<0,010
indeno(1,2,3,cd) pyren	-	µg/L	0,894	<0,010	<0,010	<0,010
summa PAH 16	-	µg/L	3660	<0,0950	<0,0950	<0,0950
summa cancerogena PAH	-	µg/L	36,1	<0,0350	<0,0350	<0,0350
summa övriga PAH	-	µg/L	3620	<0,060	<0,060	<0,060
summa PAH L	10	µg/L	3120	<0,0250	<0,0250	<0,0250
summa PAH M	2	µg/L	506	<0,030	<0,030	<0,030
summa PAH H	0,05	µg/L	36,8	<0,0400	<0,0400	<0,0400
Dekanterad	-		Ja	Ja	Ja	Ja
Dekantering	-		Ja	Ja	Ja	Ja
9-fluorenon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
9,10-antrakinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
2-metylantrakinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bens(a)fluorenon	-	µg/L	<0,3	<0,10	<0,10	<0,10
bensantron	-	µg/L	<0,3	<0,10	<0,10	<0,10
7,12-benso(a)antracenkinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
5,12-naftacenkinon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bens(cd)pyrenon	-	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
naftalen	-	µg/L	2100	<0,010	<0,010	<0,010
1-metylnaftalen	-	µg/L	230	<0,010	<0,010	<0,010
2-metylnaftalen	-	µg/L	360	<0,010	<0,010	<0,010
o-kresol	-	µg/L	1,8	<0,010	<0,010	0,018
m-kresol	-	µg/L	0,93	<0,010	<0,010	<0,010
p-kresol	-	µg/L	0,74	<0,010	<0,010	<0,010
fenol	-	µg/L	2,8	<0,10	<0,10	<0,10
2,4-xylenol	-	µg/L	950	<0,010	<0,010	<0,010
3,5-xylenol	-	µg/L	480	<0,010	<0,010	<0,010
Dibensofuran	-	µg/L	220	<0,10	<0,10	<0,10
Kinolin	-	µg/L	<1,0	<0,10	<0,10	<0,10
Isokinolin	-	µg/L	<2,0	<0,10	<0,10	<0,10
Dibensotiofen	-	µg/L	49	<0,10	<0,10	<0,10
Bensotiofen	-	µg/L	942	<0,10	<0,10	<0,10

Fetmarkerad text - Dedekterad halt

				NV skydd:	100	100	100	100		1000	100			0,5	350	150	250	10	2	0,05
Provpunkt	Foderrörsdjup	Borrdjup total	Indikation fri fas installation	Enhet	alifater >C5-C8	alifater >C8-C10	alifater >C10- C12	alifater >C12-C16	alifater >C5-C16	alifater >C16-C35	aromater >C8-C10	aromater >C10-C16	aromater >C16-C35	bensen	toluen	etylbenzen	xlener, summa	PAH, summa L	PAH, summa M	PAH, summa H
BB10D	15	18	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,025	<0,040
BB10G	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	1,4	1	1	<0,2	3	<0,025	<0,040
BB11	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	0	<0,040
BB12D	15	18	Ja - installation	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	4,9	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	9	4	0,08
BB12G	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	1,9	<1,0	0,5	<0,2	0	<0,2	38	1	<0,040
BB13D	15	18	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1	0	<0,040
BB13G	11,5	12,5	Lukt	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	3,2	<1,0	<0,2	0	1	<0,2	35	5	<0,040
BB14D	15	18	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	0	<0,040
BB14G	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	0,6	0	<0,2	<0,2	0	0	<0,040
BB15D	15	18	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
BB15G	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,025	<0,040
BB16	11,5	12,5	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	0	<0,040
BB17	9	30	Kanske, liten strimma	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	1,8	<1,0	0,7	0	0	<0,2	26	0	<0,040
BB18	9	30	Lite lukt	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	1,2	<1,0	<0,2	0	<0,2	<0,2	10	0,614	<0,040
BB19	9	30	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,025	<0,040
BB20	9	30	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	0	<0,2	<0,2	0	<0,025	<0,040
BB21 10m	9	30	Ja - installation och FLUTE	µg/L	<10	<40	<40	<40	<65	<80	18,6	42,4	<4,0	1,6	9	10	20	160	12	0,40
BB21 26m	9	30	Ja - installation och FLUTE	µg/L	<10	<40	<40	<40	<65	<80	51,2	378	5,2	0,9	8	11	21	414	266	3,91
BB23	9	30	Eventuellt lukt	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	1,1	3,8	<1,0	2,1	0	1	1	13	2	0,04
BB24	9	30	Nej	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	41,2	146	<1,0	7,5	2	19	23	527	94	0,03
BB25	9	30	Ja - installation	µg/L	<10	<10	11	12	23	<20	135	685	2,2	18,1	7	93	65	1900	476	0,98
BB26	9	30	Kanske, liten strimma	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	1,1	3,2	<1,0	0,4	<0,2	1	0	7	3	0,01
BB31 16m	15	30	Ja - installation och FLUTE	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	131	2,8	10,6	<1,0	0,3	2	1	2	19	13	0,53
BB31 27m	15	30	Ja - installation och FLUTE	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	1	1	1	1	0,01
BB32 16m	15	30	Svag lukt	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	0	<0,040
BB32	15	30	Svag lukt	µg/L	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	0	<0,040

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108485	Sida	: 1 av 5
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-12 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-04-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-11 17:54
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

ProvER ST2108485/001, 002, metod W-PAHGMS05 dekanterades före analys.

Prov ST2108485/002, metod W-PAHGMS05, innehåller en oljefilm, analysen utfördes på hela provet.

Enligt offert OF181578

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		

Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN	Provbeteckning	BB13D					
	Laboratoriets provnummer	ST2108485-001					
	Provtagningsdatum / tid	2021-04-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.635	± 0.190	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	0.645	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.0350	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.645	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.635	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.010	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.0400	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	0.84	0.084	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	0.036	0.0043	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	0.061	0.0073	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							



Sida : 3 av 5
Ordernummer : ST2108485
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning	BB13D					
		Laboratoriets provnummer	ST2108485-001					
		Provtagningsdatum / tid	2021-04-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Heterocykliska aromatiska föreningar - Fortsatt								
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	



Sida : 4 av 5
Ordernummer : ST2108485
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		1836 Morän			
Laboratoriets provnummer				ST2108485-002			
Provtagningsdatum / tid				2021-04-08			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
acenaftilen	2.11	± 0.634	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	284	± 85.3	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	123	± 37.0	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	261	± 78.2	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	15.3	± 4.58	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	65.6	± 19.7	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	41.6	± 12.5	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	13.3	± 4.00	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	9.47	± 2.84	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	5.94	± 1.78	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	2.30	± 0.690	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	3.80	± 1.14	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	0.360	± 0.108	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylen	0.763	± 0.229	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.894	± 0.268	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	3660	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	36.1	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	3620	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	3120	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	506	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	36.8	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	2100	210	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	230	28	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	360	43	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.3 *	----	µg/L	0.1	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.3 *	----	µg/L	0.1	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	1.8	0.18	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	0.93	0.093	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	0.74	0.074	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	2.8	0.39	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	950	95	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	480	48	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							
Dibensofuran	220	25	µg/L	0.03	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Kinolin	<1.0	----	µg/L	1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Isokinolin	<2.0	----	µg/L	2	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Dibensotiofen	49	----	µg/L	0.03	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Bensotiofen	942	120	µg/L	0.05	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX



Sida : 5 av 5
Ordernummer : ST2108485
Kund : Relement Miljö Väst AB

Förhöjd rapporteringsgräns på vissa analyter i prov ST2108485-002 pga svår provmatris.

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-GCMS-11/GBA	Bestämning av fenoler med GC-MS enligt DIN EN 38407-27.
W-GCMS-12/GBA	Bestämning av heterocykliska ämnen med GC-MS enligt in-house-metod PI-MA-M 03-098.
W-GCMS-6/GBA	Bestämning av utvalda polycykliska aromatiska kolväten med gaskromatografi och masspektrometrisk detektering enligt DIN 38407-39: 2011-09.
W-PAHGMS05	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen). PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OV-OXY-PAH*	Bestämning av oxy-PAH'er (9 föreningar). Mätningen utförs med GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
GX	Analys utförd av GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Strasse 15 Pinneberg Tyskland 25421 Ackrediterad av: DAkkS Ackrediteringsnummer: D-PL-14170-01-00
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108480	Sida	: 1 av 5
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-12 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-04-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-11 17:54
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

ProvER ST2108480/001, 002, metod W-PAHGMS05 dekanterades före analys.
Enligt offert OF181578

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN	Provbeteckning	BB12D					
	Laboratoriets provnummer	ST2108480-001					
	Provtagningsdatum / tid	2021-04-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
acenaftylen	0.032	± 0.010	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	1.18	± 0.353	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.061	± 0.018	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.689	± 0.207	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.570	± 0.171	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.043	± 0.013	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.039	± 0.012	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	2.61	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.0820	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	2.53	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	1.21	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	1.32	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.0820	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	0.016	0.0016	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							



Sida : 3 av 5
Ordernummer : ST2108480
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **GRUNDVATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB12D

ST2108480-001

2021-04-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Heterocykliska aromatiska föreningar - Fortsatt							
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX



Sida : 4 av 5
Ordernummer : ST2108480
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB10G			
Laboratoriets provnummer				ST2108480-002			
Provtagningsdatum / tid				2021-04-08			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	<0.0950	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.0350	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.0400	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	0.89	0.089	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	0.034	0.0041	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	0.062	0.0074	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	0.10	0.010	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	0.078	0.0078	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	0.16	0.016	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX



Sida : 5 av 5
Ordernummer : ST2108480
Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-GCMS-11/GBA	Bestämning av fenoler med GC-MS enligt DIN EN 38407-27.
W-GCMS-12/GBA	Bestämning av heterocykliska ämnen med GC-MS enligt in-house-metod PI-MA-M 03-098.
W-GCMS-6/GBA	Bestämning av utvalda polycykliska aromatiska kolväten med gaskromatografi och masspektrometrisk detektering enligt DIN 38407-39: 2011-09.
W-PAHGMS05	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OV-OXY-PAH*	Bestämning av oxy-PAH'er (9 föreningar). Mätningen utförs med GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
GX	Analys utförd av GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Strasse 15 Pinneberg Tyskland 25421 Ackrediterad av: DAkkS Ackrediteringsnummer: D-PL-14170-01-00
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108483	Sida	: 1 av 4
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-12 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-04-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-11 17:54
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2108483/001, metod W-PAHGMS05 dekanterades före analys.
Enligt offert OF181578

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN	Provbeteckning	1842 Morän					
	Laboratoriets provnummer	ST2108483-001					
	Provtagningsdatum / tid	2021-04-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.053	± 0.016	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.014	± 0.004	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.024	± 0.007	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.173	± 0.052	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.098	± 0.029	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.039	± 0.012	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.038	± 0.011	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.116	± 0.035	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.031	± 0.009	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.0704	± 0.0211	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	0.030	± 0.009	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.026	± 0.008	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	0.712	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.320	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.392	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.0530	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.309	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.350	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	0.34	0.034	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	0.017	0.0020	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	0.028	0.0034	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							



Sida : 3 av 4
 Ordernummer : ST2108483
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning	1842 Morän					
		Laboratoriets provnummer	ST2108483-001					
		Provtagningsdatum / tid	2021-04-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Heterocykliska aromatiska föreningar - Fortsatt								
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-GCMS-11/GBA	Bestämning av fenoler med GC-MS enligt DIN EN 38407-27.
W-GCMS-12/GBA	Bestämning av heterocykliska ämnen med GC-MS enligt in-house-metod PI-MA-M 03-098.
W-GCMS-6/GBA	Bestämning av utvalda polycykliska aromatiska kolväten med gaskromatografi och masspektrometrisk detektering enligt DIN 38407-39: 2011-09.
W-PAHGMS05	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OV-OXY-PAH*	Bestämning av oxy-PAH (9 föreningar). Mätningen utförs med GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.
MU = Mätosäkerhet
 * = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.
Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.



Sida : 4 av 4
Ordernummer : ST2108483
Kund : Relement Miljö Väst AB

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
GX	<i>Analys utförd av</i> GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Strasse 15 Pinneberg Tyskland 25421 Ackrediterad av: DAkkS Ackrediteringsnummer: D-PL-14170-01-00
PR	<i>Analys utförd av</i> ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	<i>Analys utförd av</i> ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108897	Sida	: 1 av 4
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-14 08:55
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-04-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-12 08:42
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2108897/001 metod W-PAHGMS05 , dekanterades före analys.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Sida : 2 av 4
Ordernummer : ST2108897
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning	GV2001				
		Laboratoriets provnummer	ST2108897-001				
		Provtagningsdatum / tid	2021-04-12				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	<0.0950	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.0350	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.0400	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Dekantering	yes *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Decantation/GBA	GX
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluoren	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluoren	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX



Sida : 3 av 4
 Ordernummer : ST2108897
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning	GV2001					
		Laboratoriets provnummer	ST2108897-001					
		Provtagningsdatum / tid	2021-04-12					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Kresoler, Fenoler och Naftoler - Fortsatt								
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX	
Heterocykliska aromatiska föreningar								
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
PP-Decantation/GBA*	Dekantering
W-GCMS-11/GBA	Bestämning av fenoler med GC-MS enligt DIN EN 38407-27.
W-GCMS-12/GBA	Bestämning av heterocykliska ämnen med GC-MS enligt in-house-metod PI-MA-M 03-098.
W-GCMS-6/GBA	Bestämning av utvalda polycykliska aromatiska kolväten med gaskromatografi och masspektrometrisk detektering enligt DIN 38407-39: 2011-09.
W-PAHGMS05	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OV-OXY-PAH*	Bestämning av oxy-PAH (9 föreningar). Mätningen utförs med GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.



Sida : 4 av 4
Ordernummer : ST2108897
Kund : Relement Miljö Väst AB

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
GX	<i>Analys utförd av</i> GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Strasse 15 Pinneberg Tyskland 25421 Ackrediterad av: DAkkS Ackrediteringsnummer: D-PL-14170-01-00
PR	<i>Analys utförd av</i> ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	<i>Analys utförd av</i> ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108899	Sida	: 1 av 6
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-14 09:04
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-04-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-12 08:42
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2108899/001, 002, metod W-PAHGMS05, dekanterades före analys.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Sida : 2 av 6
 Ordernummer : ST2108899
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		GV2002			
Laboratoriets provnummer				ST2108899-001			
Provtagningsdatum / tid				2021-04-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	<0.0950	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.0350	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.0400	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Dekantering	yes *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Decantation/GBA	GX
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluoren	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinet	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinet	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluoren	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benzo(a)antracinet	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacinet	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyren	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX



Sida : 3 av 6
Ordernummer : ST2108899
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2002

ST2108899-001

2021-04-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Kresoler, Fenoler och Naftoler - Fortsatt							
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX



Sida : 4 av 6
Ordernummer : ST2108899
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		GV2004			
Laboratoriets provnummer				ST2108899-002			
Provtagningsdatum / tid				2021-04-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH 16	<0.0950	----	µg/L	0.0950	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.0350	----	µg/L	0.0350	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0300	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.0400	----	µg/L	0.0400	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Dekantering	yes *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Decantation/GBA	GX
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
9-fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
1-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
9,10-antrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylantrakinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
2-metylnaftalen	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-6/GBA	GX
4H-cyklopenta(def)fenantren-4-on	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(a)fluorenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bensantron	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
7,12-benso(a)antracenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
5,12-naftacenkinon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
bens(cd)pyrenon	<0.10 *	----	µg/L	0.10	OV-OXY-PAH	OV-OXY-PAH	ST
Kresoler, Fenoler och Naftoler							
o-kresol	0.018	0.0018	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
m-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
p-kresol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
fenol	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
2,4-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
3,5-xylenol	<0.010	----	µg/L	0.01	OV-24	W-GCMS-11/GBA	GX
Heterocykliska aromatiska föreningar							
Dibensofuran	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Kinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Isokinolin	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX



Sida : 5 av 6
 Ordernummer : ST2108899
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		GV2004			
		Laboratoriets provnummer		ST2108899-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-04-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Heterocykliska aromatiska föreningar - Fortsatt							
Dibensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX
Bensotiofen	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-24	W-GCMS-12/GBA	GX

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
PP-Decantation/GBA*	Dekantering
W-GCMS-11/GBA	Bestämning av fenoler med GC-MS enligt DIN EN 38407-27.
W-GCMS-12/GBA	Bestämning av heterocykliska ämnen med GC-MS enligt in-house-metod PI-MA-M 03-098.
W-GCMS-6/GBA	Bestämning av utvalda polycykliska aromatiska kolväten med gaskromatografi och masspektrometrisk detektering enligt DIN 38407-39: 2011-09.
W-PAHGMS05	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OV-OXY-PAH*	Bestämning av oxy-PAH'er (9 föreningar). Mätningen utförs med GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.



Sida : 6 av 6
Ordernummer : ST2108899
Kund : Relement Miljö Väst AB

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
GX	<i>Analys utförd av</i> GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Flensburger Strasse 15 Pinneberg Tyskland 25421 Ackrediterad av: DAkkS Ackrediteringsnummer: D-PL-14170-01-00
PR	<i>Analys utförd av</i> ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	<i>Analys utförd av</i> ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2111195	Sida	: 1 av 12
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Johan Lindenbaum
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-05-05 09:45
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-05-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-12 16:01
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 7
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 7

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Sida : 2 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	BB18 12-15 m				
		Laboratoriets provnummer	ST2111195-003				
		Provtagningsdatum / tid	2021-05-03				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	77.2	± 4.63	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A-HUM	HUM-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 3 av 12
 Ordernummer : ST2111195
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB20 7 m

ST2111195-005

2021-05-03

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	68.2	± 4.09	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A-HUM	HUM-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	26	± 8	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 4 av 12
 Ordernummer : ST2111195
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB20 14-17 m

ST2111195-006

2021-05-03

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	67.7	± 4.06	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A-HUM	HUM-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 6	mg/kg TS	20	OJ-21A-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A-HUM	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A-HUM	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 5 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		BB19 6-7 m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111195-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-03			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<1000	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<100	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<100	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<100	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<1000 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<200	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<10.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<10.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<20.0 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.100	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<1.60 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.350 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.450 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.150 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.250 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.400 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 6 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB19 12-15 m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111195-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-03			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	23	± 8	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xilen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xilen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.011 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.011 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 12
 Ordernummer : ST2111195
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN
Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
BB18 12-15 m
ST2111195-003
2021-05-03

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<1000	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<1000 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	172	± 60	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<8.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<8.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<8.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryserener/metylbens(a)antracener	<8.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<8.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<20.0 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.198	± 0.061	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	3.48	± 1.08	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	3.68 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.280 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	3.68 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	3.68 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.200 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.320 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 8 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB18 25 m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111195-004			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-03			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	0.108	± 0.034	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	6.76	± 2.09	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.084	± 0.026	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.068	± 0.021	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.029	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	7.06 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	7.06 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	6.88 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.181 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 9 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB20 7 m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111195-005			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-03			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<1000	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<1000 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	12600	± 4420	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xilen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xilen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<20.0 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<3.20 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.700 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.900 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.300 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.500 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.800 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 10 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB20 14-17 m

ST2111195-006

2021-05-03

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<1000	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<57	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<57	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<57	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<1000 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<114	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<5.7	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<5.7	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<5.7 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<5.7 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<5.7	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<20.0 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.057	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.912 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.200 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.256 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.086 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.142 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.228 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 11 av 12
Ordernummer : ST2111195
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB20 20 m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111195-007			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-03			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.019 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.019 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 12 av 12
 Ordernummer : ST2111195
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
HUM-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och HUM-OJ-21.
HUM-OJ-21	Bestämning av alifatiska föreningar enligt REFLAB 1 2010, mod GCMS
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2111385	Sida	: 1 av 17
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Johan Lindenbaum
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-05-06 10:26
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-05-07
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-14 17:52
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 15
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 15

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Sida : 2 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB21 15m			
Laboratoriets provnummer				ST2111385-001			
Provtagningsdatum / tid				2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<100	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<800	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<800	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<800	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<1250 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<1600	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	718	± 287	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	2980	± 1190	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<80.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<80.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<80.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	9.7	± 3.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	252	± 75.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1080	± 322	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	658	± 197	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	241	± 72.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	899 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	4760	± 1480	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	13.1	± 4.06	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1030	± 319	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	330	± 102	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	393	± 122	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	46.1	± 14.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	59.3	± 18.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	34.5	± 10.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	5.01	± 1.55	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	5.04	± 1.56	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	1.84	± 0.569	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	1.01	± 0.314	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	1.62	± 0.503	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.800	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.800	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.800	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	6680 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	14.5 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	6670 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	5800 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	863 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	14.5 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 3 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB21 25m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<80	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<125 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<160	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	37.3	± 14.9	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	593	± 237	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<8.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<8.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<8.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	1.4	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	12.0	± 3.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	7.6	± 2.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	2.9	± 0.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	10.5 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	436	± 135	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	5.31	± 1.64	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	280	± 86.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	109	± 33.8	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	134	± 41.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	13.0	± 4.04	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	10.8	± 3.34	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	5.41	± 1.68	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.174	± 0.054	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.142	± 0.044	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.080	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	994 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.316 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	994 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	721 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	272 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.316 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB22 15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-003			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	11.8	± 4.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	393	± 157	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.2	± 0.07	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	2.5	± 0.8	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	1.6	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.7	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	2.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	274	± 84.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	4.99	± 1.55	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	212	± 65.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	88.4	± 27.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	102	± 31.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	9.10	± 2.82	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	7.74	± 2.40	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	3.78	± 1.17	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.092	± 0.028	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.070	± 0.022	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	702 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.162 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	702 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	491 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	211 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.162 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 17
 Ordernummer : ST2111385
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB22 25m

ST2111385-004

2021-05-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<80 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<100	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	60.4	± 24.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	862	± 345	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<5.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<5.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<5.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	1.9	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	27.8	± 8.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	19.0	± 5.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	7.7	± 2.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	26.7 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	623	± 193	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	5.72	± 1.77	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	389	± 120	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	123	± 38.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	132	± 40.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	12.6	± 3.91	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	9.79	± 3.04	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	5.18	± 1.60	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.085	± 0.026	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.068	± 0.021	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	1300 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.153 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1300 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1020 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	282 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.153 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 6 av 17
 Ordernummer : ST2111385
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB23 15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-005			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	83.2	± 33.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	987	± 395	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.5	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	2.3	± 0.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	32.9	± 9.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	25.0	± 7.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	8.7	± 2.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	33.7 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	825	± 256	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	8.46	± 2.62	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	462	± 143	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	151	± 46.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	158	± 49.1	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	12.7	± 3.93	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	12.2	± 3.79	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	6.41	± 1.99	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.280	± 0.087	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	1640 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.280 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1640 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1300 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	340 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.280 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB23 25m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-006			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	6.5	± 2.6	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	91.0	± 36.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.8	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	1.4	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.9 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	94.1	± 29.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	1.69	± 0.524	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	43.0	± 13.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	17.6	± 5.46	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	23.6	± 7.33	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	1.54	± 0.479	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	2.24	± 0.694	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.16	± 0.360	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.045	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	185 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.045 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	185 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	139 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	46.1 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.045 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 8 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB24 15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-007			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	22.8	± 9.1	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.07	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.0	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	36.4	± 11.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	2.76	± 0.855	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	32.2	± 9.97	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	7.30	± 2.26	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	2.02	± 0.625	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.406	± 0.126	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.080	± 0.025	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.042	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	81.2 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.140 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	81.2 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	71.4 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	9.85 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.160 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 9 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		BB24 25m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-008			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	5.1	± 2.0	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	33.5	± 13.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.3	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	89.7	± 27.8	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.607	± 0.188	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	19.3	± 5.98	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	4.17	± 1.29	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	2.22	± 0.687	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.233	± 0.072	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.104	± 0.032	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.056	± 0.017	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	116 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.140 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	116 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	110 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	6.78 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.160 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 10 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB25 15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-009			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<400	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<400	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<400	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<605 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<800	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	250	± 99.8	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1680	± 674	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<40.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<40.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<40.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	4.6	± 1.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	110	± 33.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	68.9	± 20.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	25.3	± 7.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	94.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1870	± 579	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	17.4	± 5.41	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1060	± 330	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	297	± 92.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	287	± 88.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	27.6	± 8.55	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	35.5	± 11.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	20.8	± 6.44	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	2.63	± 0.816	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	2.64	± 0.818	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.906	± 0.281	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.538	± 0.167	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.615	± 0.191	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.400	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.400	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.400	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	3620 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	7.33 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	3620 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	2950 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	668 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	7.33 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 11 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB25 25m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-010			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	194	± 77.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1290	± 517	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	20.6 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	20.6	± 8.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	3.6	± 1.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	89.8	± 26.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	56.4	± 16.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	19.0	± 5.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	75.4 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	945	± 293	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	12.1	± 3.76	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1000	± 311	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	311	± 96.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	381	± 118	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	24.2	± 7.51	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	77.3	± 24.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	48.6	± 15.1	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	10.1	± 3.12	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	7.79	± 2.41	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	3.82	± 1.18	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	2.13	± 0.660	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	3.26	± 1.01	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.680	± 0.211	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.835	± 0.259	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	2830 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	27.9 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	2800 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1960 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	842 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	28.6 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 12 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB26 15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-011			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<50	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<80 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<100	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	13.9	± 5.6	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	377	± 151	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<5.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<5.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<5.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.5	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.8	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.3	± 0.10	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.1 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	144	± 44.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	5.68	± 1.76	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	325	± 101	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	135	± 41.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	160	± 49.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	9.62	± 2.98	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	21.7	± 6.74	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	11.9	± 3.69	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.536	± 0.166	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.321	± 0.099	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.050	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	814 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.857 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	813 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	475 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	338 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.857 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 13 av 17
 Ordernummer : ST2111385
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB26 25m			
Laboratoriets provnummer				ST2111385-012			
Provtagningsdatum / tid				2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	12.8	± 5.1	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	11.3	± 3.49	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.237	± 0.073	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	9.82	± 3.04	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	3.88	± 1.20	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	5.89	± 1.82	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.387	± 0.120	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.643	± 0.199	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.359	± 0.111	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.013	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	32.5 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.013 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	32.5 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	21.4 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	11.2 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.013 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 14 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB17 4,5-9m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-013			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	1.8	± 0.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	19.6	± 7.8	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.3	± 0.10	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	38.6	± 12.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	1.88	± 0.584	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	18.0	± 5.58	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	4.40	± 1.36	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	5.90	± 1.83	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.521	± 0.162	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.562	± 0.174	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.310	± 0.096	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	70.2 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.012 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	70.2 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	58.5 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	11.7 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.012 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 15 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB17 10-15m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-014			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	5.6	± 2.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	13.2	± 4.08	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.304	± 0.094	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	5.39	± 1.67	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.939	± 0.291	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.932	± 0.289	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.120	± 0.037	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.076	± 0.023	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.044	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	21.0 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	21.0 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	18.9 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	2.11 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 16 av 17
Ordernummer : ST2111385
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB17 25m			
		Laboratoriets provnummer		ST2111385-015			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.2	± 0.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.11	± 0.656	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.178	± 0.055	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	7.73	± 2.40	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.199	± 0.062	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.175	± 0.054	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.083	± 0.026	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.015	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	10.5 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	10.5 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	10.0 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.488 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 17 av 17
 Ordernummer : ST2111385
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2113020	Sida	: 1 av 17
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: Phylatterion 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Johan Lindenbaum
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-05-21 08:00
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-05-24
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-05-28 15:48
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 15
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 15

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Sida : 2 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 11,5m			
Laboratoriets provnummer				ST2113020-001			
Provtagningsdatum / tid				2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	80.7	± 32.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1450	± 578	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
benzen	0.7	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.2	± 0.06	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	11.1	± 3.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	5.2	± 1.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	1.8	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	7.0 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	631	± 196	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	7.92	± 2.45	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1270	± 395	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	433	± 134	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	413	± 128	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	29.3	± 9.09	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	27.8	± 8.61	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	14.2	± 4.42	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.323	± 0.100	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.287	± 0.089	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	2830 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.610 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	2830 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1910 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	917 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.610 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 3 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 14,5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	129	± 51.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.5	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.9 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.901	± 0.279	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	1.98	± 0.613	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	239	± 74.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	64.4	± 20.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	58.1	± 18.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	6.56	± 2.03	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	7.91	± 2.45	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	3.90	± 1.21	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	383 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.700 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	383 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	242 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	141 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.800 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 17
 Ordernummer : ST2113020
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 20,5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-003			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	484	± 170	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	290	± 116	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	2360	± 945	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	2.6	± 0.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	17.2	± 5.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	183	± 54.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	120	± 36.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	44.0	± 13.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	164 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	3390	± 1050	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	10.4	± 3.22	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1310	± 406	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	418	± 130	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	446	± 138	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	37.4	± 11.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	52.9	± 16.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	30.1	± 9.32	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	3.07	± 0.951	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	3.20	± 0.992	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	1.31	± 0.405	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.578	± 0.179	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.996	± 0.309	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.354	± 0.110	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.348	± 0.108	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	5700 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	9.50 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	5700 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	4710 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	984 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	9.86 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 17
 Ordernummer : ST2113020
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB31 26,5m

ST2113020-004

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	39.2	± 15.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	410	± 164	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.8	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	2.9	± 0.9	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	20.1	± 6.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylén	11.9	± 3.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylén	5.3	± 1.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	17.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	3.67	± 1.14	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylén	3.15	± 0.977	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	394	± 122	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	184	± 57.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	292	± 90.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	20.5	± 6.36	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	36.9	± 11.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	19.8	± 6.14	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.690	± 0.214	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.547	± 0.170	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	955 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	1.24 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	954 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	401 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	553 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	1.24 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 6 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 18m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-005			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	33.6	± 13.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.288	± 0.089	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.484	± 0.150	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	49.3	± 15.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	24.0	± 7.44	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	37.5	± 11.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	2.55	± 0.790	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	3.52	± 1.09	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.70	± 0.528	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	119 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.700 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	119 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	50.1 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	69.3 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.800 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 9m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-006			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<1000	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<3640	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<3640	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<3640	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<5960 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<7270	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<364	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	2110	± 845	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<364 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<364 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<364	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	51.0	± 17.8	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<20.0	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	226	± 67.8	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	124	± 37.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	51.0	± 15.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	175 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	5650	± 1750	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	11.8	± 3.65	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1610	± 500	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	417	± 129	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	368	± 114	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	37.8	± 11.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	28.5	± 8.82	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	16.2	± 5.02	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<3.64	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	8140 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<12.7 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	8140 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	7270 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	868 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<14.6 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 8 av 17
 Ordernummer : ST2113020
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB31 30m

ST2113020-007

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	55.4	± 22.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	549	± 220	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.9	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	3.9	± 1.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	30.1	± 9.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	18.6	± 5.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	7.8	± 2.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	26.4 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	37.7	± 11.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	3.64	± 1.13	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	477	± 148	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	204	± 63.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	293	± 90.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	21.0	± 6.52	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	32.8	± 10.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	17.4	± 5.40	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.606	± 0.188	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.562	± 0.174	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	1090 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	1.17 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1090 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	518 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	568 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	1.17 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 9 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB31 23,5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-008			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	83.9	± 33.6	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1000	± 400	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.2	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	4.4	± 1.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	34.6	± 10.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	21.7	± 6.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	8.8	± 2.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	30.5 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	147	± 45.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	6.41	± 1.99	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	843	± 261	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	360	± 112	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	473	± 147	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	31.9	± 9.89	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	50.2	± 15.6	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	27.2	± 8.45	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	1.29	± 0.401	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	1.23	± 0.380	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.418	± 0.130	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.270	± 0.084	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	1940 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	3.21 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1940 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	996 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	942 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	3.21 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 10 av 17
 Ordernummer : ST2113020
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB32 17,5m

ST2113020-009

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.8	± 1.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.733	± 0.227	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.035	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	4.71	± 1.46	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.942	± 0.292	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.196	± 0.061	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.112	± 0.035	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.293	± 0.091	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.124	± 0.038	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	7.14 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	7.14 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	5.48 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	1.67 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 11 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB32 10,5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-010			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.0	± 1.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.3	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.7	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.4 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.020	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.034	± 0.010	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	3.79	± 1.17	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.875	± 0.271	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.654	± 0.203	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.087	± 0.027	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.078	± 0.024	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.037	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	5.58 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	5.58 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	3.84 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	1.73 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 12 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB32 14,4m

ST2113020-011

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.2	± 1.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	8.45	± 2.62	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	1.93	± 0.597	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.735	± 0.228	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	1.32	± 0.410	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.096	± 0.030	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.111	± 0.034	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.050	± 0.016	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	12.7 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	12.7 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	10.4 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	2.31 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 13 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB32 23,5m

ST2113020-012

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	37.0	± 14.8	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	2.4	± 0.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylén	1.2	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylén	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.7 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylén	0.527	± 0.163	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	49.9	± 15.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	15.3	± 4.74	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	23.5	± 7.28	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	3.19	± 0.990	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	6.25	± 1.94	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	3.40	± 1.05	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	102 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.700 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	102 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	50.4 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	51.6 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.800 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 14 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB32 11,4m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-013			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.240	± 0.074	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.509	± 0.158	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.676	± 0.210	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	3.73	± 1.16	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.132	± 0.041	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.574	± 0.178	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.239	± 0.074	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	6.10 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	6.10 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.749 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	5.35 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 15 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB32 29,5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2113020-014			
		Provtagningsdatum / tid		2021-05-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<200	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<305 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<400	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	85.0	± 34.0	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<20.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<20.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	2.1	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	1.2	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	1.8 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	0.840	± 0.260	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	99.3	± 30.8	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	35.2	± 10.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	52.7	± 16.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	5.97	± 1.85	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	13.3	± 4.11	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	6.97	± 2.16	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.238	± 0.074	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.239	± 0.074	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	215 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.477 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	214 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	100 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	114 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.477 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 16 av 17
Ordernummer : ST2113020
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB32 26,5m

ST2113020-015

2021-05-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	52	± 18	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	4.3	± 1.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	31.5	± 12.6	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	1.0	± 0.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.5	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.9	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	0.9	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.089	± 0.028	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.449	± 0.139	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	44.1	± 13.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	12.8	± 3.98	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	14.2	± 4.42	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	2.86	± 0.885	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	8.17	± 2.53	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	4.65	± 1.44	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.224	± 0.070	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.246	± 0.076	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.028	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	87.8 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.498 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	87.3 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	44.6 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	42.7 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.498 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 17 av 17
 Ordernummer : ST2113020
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2114937	Sida	: 1 av 20
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Anneli Palm, Elin Åberg
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-06-07 08:48
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-06-07
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-06-14 11:10
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 18
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 18

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Sida : 2 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB11			
Laboratoriets provnummer				ST2114937-001			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.062	± 0.019	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.021	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.094 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.083 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.011 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 3 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **GRUNDTVATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB15D

ST2114937-002

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xilen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xilen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.045 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.015 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB15G			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-003					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryserener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.059	± 0.018	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.069 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.069 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 20
 Ordernummer : ST2114937
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB14D			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-004					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.024	± 0.007	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.199	± 0.062	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.015	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.248 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.248 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.223 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 6 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB14G			
Laboratoriets provnummer				ST2114937-005			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.3	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.470	± 0.146	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.040	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.510 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.510 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.470 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.040 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 20
 Ordernummer : ST2114937
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB10D			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-006					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.066	± 0.020	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.024	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.090 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.090 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 8 av 20
 Ordernummer : ST2114937
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB10G			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-007					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.4	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	1.1	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.2	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylén	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylén	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.68	± 0.831	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylén	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.020	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	2.70 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	2.70 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	2.70 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 9 av 20
 Ordernummer : ST2114937
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB32			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-008					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.015	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.050	± 0.015	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.043	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.038	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.173 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.173 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.076 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.097 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 10 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **GRUNDTVATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB23

ST2114937-009

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	1.1	± 0.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.8	± 1.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	2.1	± 0.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.2	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	1.1	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	0.6	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.9 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	10.3	± 3.19	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.037	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	2.26	± 0.700	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.694	± 0.215	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.760	± 0.236	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.103	± 0.032	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.205	± 0.064	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.133	± 0.041	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	14.5 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.038 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	14.5 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	12.6 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	1.90 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.038 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 11 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB24			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-010					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	41.2	± 16.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	146	± 58.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	7.5	± 2.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	2.2	± 0.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	18.8	± 5.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	15.6	± 4.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	7.5	± 2.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	23.1 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	335	± 104	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	4.20	± 1.30	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	188	± 58.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	58.6	± 18.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	26.3	± 8.16	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	3.68	± 1.14	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	3.48	± 1.08	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.81	± 0.562	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	621 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.028 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	621 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	527 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	93.9 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.028 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 12 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB25			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-011					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	11	± 4	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	12	± 4	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	23 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	135	± 54.1	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	685	± 274	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	2.2 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	2.2	± 0.9	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	18.1	± 6.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	7.3	± 2.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	93.3	± 28.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	47.2	± 14.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	18.0	± 5.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	65.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1170	± 364	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	7.89	± 2.45	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	722	± 224	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	219	± 67.8	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	206	± 64.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	12.5	± 3.88	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	25.1	± 7.78	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	13.8	± 4.28	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.564	± 0.175	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.331	± 0.103	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.039	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.029	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	2380 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.982 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	2380 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1900 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	476 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.982 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 13 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB26			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-012					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	1.1	± 0.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.2	± 1.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.8	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	0.4 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.155	± 0.048	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	0.070	± 0.022	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	6.46	± 2.00	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	1.90	± 0.590	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.685	± 0.212	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.130	± 0.040	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.363	± 0.112	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.258	± 0.080	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	10.0 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.011 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	10.0 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	6.68 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	3.34 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.011 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 14 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB12D			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-013					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	4.9	± 2.0	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.528	± 0.164	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.118	± 0.037	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	8.82	± 2.73	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.287	± 0.089	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.032	± 0.010	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.134	± 0.041	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	2.09	± 0.647	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.17	± 0.363	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.047	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.032	± 0.010	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	13.2 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.079 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	13.2 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	9.47 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	3.71 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.079 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 15 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB12G			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-014					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.9	± 0.8	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.3	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1.16	± 0.358	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.137	± 0.042	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	36.5	± 11.3	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.130	± 0.040	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.018	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.096	± 0.030	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.165	± 0.051	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.093	± 0.029	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	38.3 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	38.3 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	37.8 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.502 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 16 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB13D			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-015					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.045	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.822	± 0.255	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.013	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.880 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.880 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.867 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.013 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 17 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB13G

ST2114937-016

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.2	± 1.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.3	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.5	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.244	± 0.076	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.321	± 0.099	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	34.5	± 10.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	4.17	± 1.29	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.143	± 0.044	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.116	± 0.036	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.101	± 0.031	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.102	± 0.032	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	39.7 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	39.7 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	35.1 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	4.63 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 18 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB16

ST2114937-017

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.213	± 0.066	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.061	± 0.019	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.020	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.027	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.321 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.321 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.274 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.047 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 19 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB17			
Laboratoriets provnummer		ST2114937-018					
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.8	± 0.7	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.7	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.2	± 0.06	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	3.26	± 1.01	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	0.079	± 0.024	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	22.6	± 7.00	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.256	± 0.080	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.071	± 0.022	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.048	± 0.015	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.034	± 0.010	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.041	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	26.4 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	26.4 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	25.9 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.450 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 20 av 20
Ordernummer : ST2114937
Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2115337	Sida	: 1 av 5
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Johan Lindenbaum
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-06-08 08:00
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-06-10
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-06-15 12:06
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Sida : 2 av 5
Ordernummer : ST2115337
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN	Provbeteckning	BB18					
	Laboratoriets provnummer	ST2115337-001					
	Provtagningsdatum / tid	2021-06-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.2	± 0.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.4	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.86	± 0.887	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	0.040	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	7.15	± 2.22	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.347	± 0.107	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.144	± 0.045	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.037	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.045	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.041	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	10.7 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	10.7 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	10.0 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.614 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 3 av 5
Ordernummer : ST2115337
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB19			
Laboratoriets provnummer		ST2115337-002					
Provtagningsdatum / tid		2021-06-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.014	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.041	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.055 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.055 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 5
Ordernummer : ST2115337
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB20			
Laboratoriets provnummer		ST2115337-003					
Provtagningsdatum / tid		2021-06-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	0.2	± 0.07	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.033	± 0.010	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.033 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.033 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 5
 Ordernummer : ST2115337
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2115793	Sida	: 1 av 7
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Johan Lindenbaum	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Johan Lindenbaum
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-06-14 08:00
E-post	: Johan.lindenbaum@relement.se	Analys påbörjad	: 2021-06-14
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-06-21 11:01
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 5
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-REL-MIL0002 (OF210574)	Antal analyserade prover	: 5

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur**Position**

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Sida : 2 av 7
Ordernummer : ST2115793
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB21 10m			
Laboratoriets provnummer				ST2115793-001			
Provtagningsdatum / tid				2021-06-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	18.6	± 7.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	42.4	± 17.0	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<4.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.6	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	9.4	± 2.8	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	10.0	± 3.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	13.9	± 4.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	5.7	± 1.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	19.6 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	119	± 37.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	0.454	± 0.141	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	40.3	± 12.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	6.35	± 1.97	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.064	± 0.020	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.610	± 0.189	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	2.89	± 0.895	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.70	± 0.528	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.232	± 0.072	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.171	± 0.053	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	172 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.403 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	171 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	160 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	11.6 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.403 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 3 av 7
Ordernummer : ST2115793
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB21 26m			
		Laboratoriets provnummer		ST2115793-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<65 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<80	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	51.2	± 20.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	378	± 151	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	5.2 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<4.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	5.2	± 2.1	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.9	± 0.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	8.1	± 2.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	10.6	± 3.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	15.7	± 4.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	5.7	± 1.7	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	21.4 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	93.3	± 28.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	2.70	± 0.837	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	318	± 98.7	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	137	± 42.4	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	45.1	± 14.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	20.2	± 6.27	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	41.2	± 12.8	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	22.8	± 7.06	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	1.88	± 0.582	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	1.42	± 0.440	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.244	± 0.076	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.093	± 0.029	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.191	± 0.059	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.040	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.044	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.040	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	684 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	3.87 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	680 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	414 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	266 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	3.91 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 7
 Ordernummer : ST2115793
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB31 16m			
		Laboratoriets provnummer		ST2115793-003			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	131	± 46	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.8	± 1.1	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	10.6	± 4.2	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.3	± 0.10	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	1.6	± 0.5	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.7	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	1.3	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.8 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	9.69	± 3.00	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	0.092	± 0.029	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	8.68	± 2.69	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	3.88	± 1.20	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	5.70	± 1.77	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.575	± 0.178	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	2.07	± 0.642	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.20	± 0.373	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.201	± 0.062	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.164	± 0.051	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.061	± 0.019	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.028	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.042	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.017	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.014	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	32.4 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.510 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	31.9 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	18.5 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	13.4 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.527 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 7
 Ordernummer : ST2115793
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB31 27m			
		Laboratoriets provnummer		ST2115793-004			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	0.2	± 0.07	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.5 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	0.053	± 0.016	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.882	± 0.273	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.169	± 0.052	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.030	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.017	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.172	± 0.053	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.248	± 0.077	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	1.58 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.011 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1.57 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.935 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.636 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.011 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 6 av 7
Ordernummer : ST2115793
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BB32 16m			
		Laboratoriets provnummer		ST2115793-005			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.042	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.062	± 0.019	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.025	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.024	± 0.007	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.035	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.026	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	0.214 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.214 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.104 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.110 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 7
Ordernummer : ST2115793
Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030