

Rapport

Åtgärdsförberedande miljöteknisk markundersökning steg 7, Phylatterion 31, Trelleborg

Resultatrapport avseende provtagning utförd hösten 2020



För:
Trelleborgs kommun

Uppdrag: 1318–168
Version: 1
Upprättad: 2021-03-05

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE.....	3
2	JORDPROVTAGNING OCH INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR..	4
2.1	OMFATTNING OCH SYFTE.....	4
2.2	UTFÖRANDE	4
2.3	RESULTAT	5
3	PROVTAGNING AV GRUNDVATTENRÖR.....	6
3.1	OMFATTNING OCH SYFTE.....	6
3.2	PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN.....	6
3.3	RESULTAT	6
4	INSTALLATION AV BERGBRUNNAR OCH PROVTAGNING.....	7
4.1	OMFATTNING OCH SYFTE.....	7
4.2	UTFÖRANDE	7
4.3	PROVTAGNING AV BERGGRUNDVATTEN	8
4.4	RESULTAT	8
5	PROVTAGNING BETONG.....	9
5.1	OMFATTNING OCH SYFTE.....	9
5.2	UTFÖRANDE	9
5.3	RESULTAT	9
6	PROVTAGNING PORLUFT.....	9
6.1	OMFATTNING OCH SYFTE.....	9
6.2	UTFÖRANDE	9
6.3	RESULTAT	11

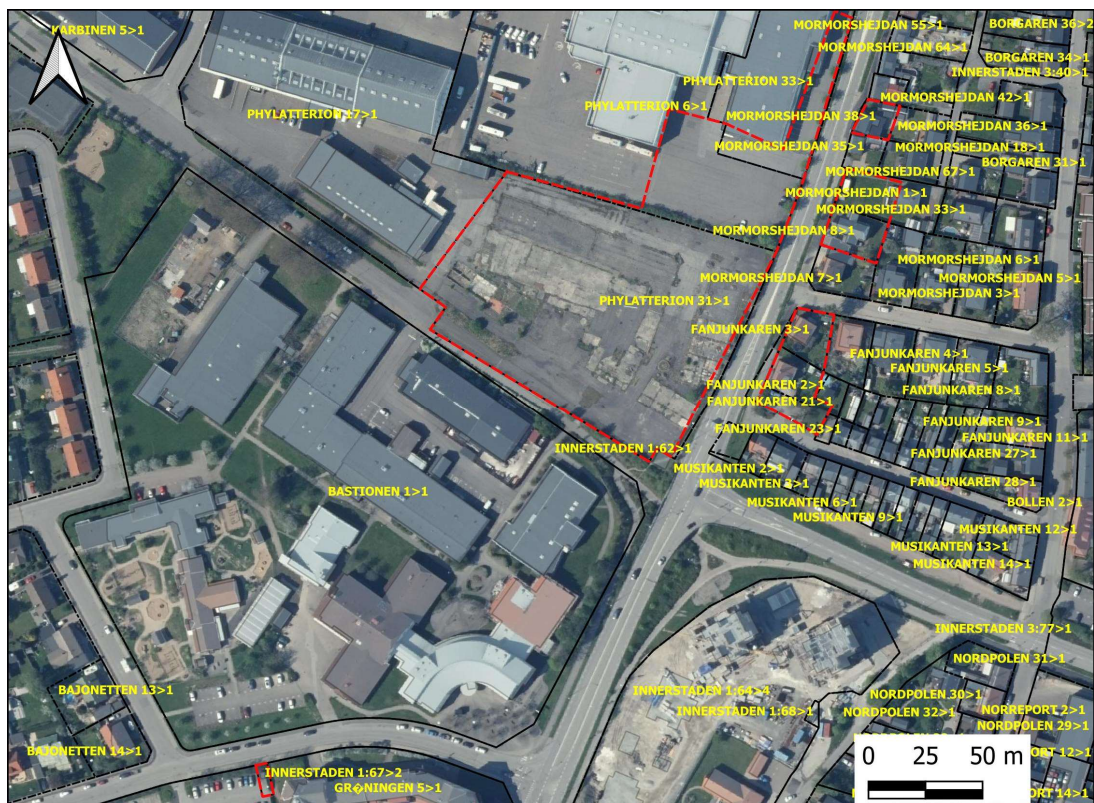
Bilagor

- 1a. Planritning jord, porluft & betong
- 1b. Planritning nya grundvattenrör och bergbrunnar
- 1c. Planritning gamla grundvattenrör och bergbrunnar
- 2a. Fältprotokoll jord
- 2b. Fältprotokoll installation och provtagning av nya grundvattenrör och bergbrunnar
- 2c. Fältprotokoll provtagning befintliga grundvattenrör och bergbrunnar
- 2d. Fältprotokoll betong
- 3a. Analyssammanställning jordprov
- 3b. Analyssammanställning nya grundvattenrör och bergbrunnar
- 3c. Analyssammanställning befintliga grundvattenrör och bergbrunnar
- 3d. Analyssammanställning betong
- 3e. Analyssammanställning porluft
- 4a. Analysrapporter jord
- 4b. Analysrapporter grundvatten
- 4c. Analysrapporter betong
- 4d. Analysrapporter porluft

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 på och kring fastigheten Phylatterion 31.

Tidigare undersökningar har påvisat kreosotliknande föroreningar inom fastigheten Phylatterion 31. Under våren och sommaren 2020 genomfördes en femte och sjätte etapp med undersökningar inom ramen för de åtgärdsförberedande undersökningarna. De nu utförda undersökningarna, steg 7, har utförts både inom fastigheten Phylatterion 31 och utanför, se *figur 1*.



Figur 1. Det aktuella undersökningsområdet är markerat med rött.

Syftet med nu utförda provtagningar är att bättre avgränsa påvisade föroreningar för att använda som underlag för beslut om åtgärdsbehov och omfattning på åtgärden.

I denna rapport redovisas resultaten från de miljötekniska markundersökningar som utförts under hösten 2020 i steg 7. Följande provtagningar har utförts:

- Jordprovtagning med borrhandsvagn för att avgränsa tidigare påträffade föroreningar.
- Installation av grundvattenrör för avgränsning av förorening i jordgrundvattnet.
- Installation av bergbrunnar för kontroll av eventuella föroreningar i berggrundvattnet.
- Provtagning av nya grundvattenrör och bergbrunnar samt provtagning av befintliga grundvattenrör och privata och kommunala bergbrunnar.
- Provtagning av betong inför avfallsklassificering av betongkonstruktioner inom fastigheten Phylatterion 31.
- Provtagning av porluft på de privata fastigheterna öster om Bryggaregatan som underlag för riskbedömning.

2 Jordprovtagning och installation av grundvattenrör

2.1 Omfattning och syfte

Skrubborrning med borrhandsvagn genomfördes den 7–8 oktober av Elin Åberg (Relement) och Jens-Ola Peck (Peters Geotekniska Borrning). Totalt provtogs 11 provpunkter och i fem av provpunkterna installerades grundvattenrör.

Syftet med borrningen var att komplettera tidigare provtagningar och därigenom få en bättre bild av utbredning och förekomst av föroreningar i marken. Borrpunkterna och grundvattenrörens placering finns markerade på situationsplanerna i ***bilaga 1***.

2.2 Utförande

Sex av provpunkterna (C170-C175) är placerade på den västra delen av området och borrades ner till som mest 8m under markytan. I de övriga fem provpunkterna (GV2001-GV2005) borrades det ner till som mest 7m och grundvattenrör installerades.

Vid skruvprovtagningen uttogs jordprov varje halvmeter eller vid skifte av jordlager. Borrhålen vari frifas av kreosotolja påträffades fylldes direkt efter borrning med bentonitpellets för att förhindra eventuell nedträngning av frifas till kalkberget. Samtliga jordprov mättes i fält med fältinstrumentet PID (mäter lättflyktiga kolväten). För observationer från jordprovtagning se fullständiga fältprotokoll i ***bilaga 2a, fältprotokoll jord***.

Fem nya grundvattenrör installerades med filter i moränen (GV2001-GV2005). Samtliga grundvattenrör är i HDPE-plast med diametern 50 mm. Rör GV2005 installerades i syfte att undersöka föroreningssituationen nordöstra hörnet av fastigheten Phylatterion 31. GV2001-GV2004 installerades där inga indikationer funnits i jorden med syfte att verifiera

att kreosotliknande förorening inte förekommer längre söderut på fastigheten Phylatterion 31. Se ***bilaga 2b fältprotokoll grundvatten*** för information kring installationen.



Figur 2. Lermorän, provpunkt C172.

2.3 Resultat

Ett urval av jordproverna, totalt 29 st, sändes till ALS Scandinavia AB för analys på PAH-16. I ***bilaga 3a*** finns en sammanställning av utförda laboratorieanalyser. Analysrapporterna finns i sin helhet i ***bilaga 4a, analysrapporter jord***.

I tabellerna jämförs halterna dels med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning KM, motsvarar heltidsvistelse livstid t.ex. bostäder, samt för mindre känslig markanvändning MKM, motsvarar deltidsvistelse tillfälligt t.ex. industri, vägar och dels med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall från 2015.

3 Provtagning av grundvattenrör

3.1 Omfattning och syfte

Grundvattenprovtagning har utförts på både de nu installerade grundvattenrören och redan befintliga grundvattenrör och brunnar på och runt fastigheten Phylatterion 31. Se ***bilaga 1b*** för de nya grundvattenrörens läge och ***bilaga 1c*** för befintliga grundvattenrör och brunnars läge. Totalt provtogs 38 grundvattenrör och brunnar varav 24 grundvattenrör, 10 bergbrunnar, 3 kommunala brunnar samt 1 privat bevattningsbrunn.

3.2 Provtagning av grundvatten

Provtagningen har utförts av Elin Åberg under oktober och november 2020. Grundvattenrören och bergbrunnarna är provtagna med en peristaltisk pump. Grundvattenrören och bergbrunnarna är lodade och omsatta före provtagning. Prov från de kommunala brunnarna samt den privata bevattningsbrunnen är tagna direkt ur respektive brunns kran efter att vattnet fått rinna några minuter. Fältnätningar av pH, konduktivitet och temperatur har utförts på samtliga provpunkter minst en gång. Allt information från fältprovtagningen är sammanställd i ***bilaga 2b*** och ***bilaga 2c***.

3.3 Resultat

Grundvattenrör där frifas påträffades rensumpades efter provtagning och undersöktes med reaktivt papper från FLUTe™. Det reaktiva pappret, här kallat Fluteliner, är täckt med en reaktiv yta som ändrar utseende vid kontakt med NAPL (fri fas kreosotolja). Fluteliner monterades på en metallstav och sänktes ned i respektive grundvattenrör för att uppskatta hur mycket kreosotolja som samlats i botten, se ***figur 3–6***. Resultaten från test med Fluteliner finns beskrivet i ***bilaga 2b*** och ***bilaga 2c***.



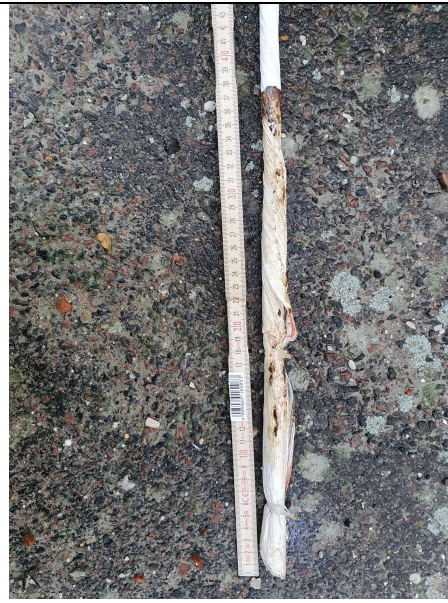
Figur 3. Efter rensumpning i grundvattenrör 1836 morän.



Figur 4. Resultat Fluteliner-test grundvattenrör 1836 morän.



Figur 5. Efter rensumpning grundvattenrör 1846 morän.



Figur 6. Resultat Flutelineer-test grundvattenrör 1846 morän.

Samtliga uttagna grundvattenprov har sänts till ALS Scandinavia AB för analys. Proverna har förvarats mörkt och kallt under transporten. Vattnet har analyserats med avseende på olja (alifater, aromater, BTEX), PAH, klorerade alifater samt fysikaliska och kemiska egenskaper (deponipaketet). Analysresultaten är sammanställda i **bilaga 3b** (nya grundvattenrör) och **bilaga 3c** (befintliga grundvattenrör och brunnar). Alla laboratorieanalysrapporter finns i sin helhet i **bilaga 4b**.

4 Installation av bergbrunnar och provtagning

4.1 Omfattning och syfte

För att undersöka förekomst av förorening i bergakvifären har 12 bergbrunnar installerats med intag av vatten från två olika djup i kalkberget. Alla bergbrunnar utom en har placerats inom fastigheten Phylatterion 31. En brunn har placerats på en kommunal grönyta i villaområdet öster om Bryggaregatan. Se **bilaga 1b** för bergbrunnarnas läge. Flera av bergbrunnarna har placerats parvis med en djupare och en grundare brunn intill varandra.

4.2 Utförande

Installation av de totalt 12 bergbrunnarna (BB10-BB16) utfördes i två omgångar, den 19-20 oktober och den 2-3 november, av Jannes Brunnsborrning. Bergbrunnarna består alla av foderrör med diametern 5 tum samt fri borrning ett antal meter i kalkberget. Brunnarna är installerade till två olika djup; 11,5m foderrör plus fri borrning i 1m för de grundare bergbrunnarna samt 15m foderrör plus fri borrning i 3m för de djupare bergbrunnarna.

Brunnarna som står parvis är namngivna med ett G för en grundare brunn och ett D för en djupare brunn.

Då det fanns risk för att förorening i fri fas skulle påträffas vid bormningen kontrollerades lukt och synlig förorening i vattnet som spolades upp i kaxcontainern regelbundet. Alla noteringar gällande spår av föroreningar finns noterade i fältprotokollen, **bilaga 2b**.

4.3 Provtagning av berggrundvatten

Provtagningen har utförts av Anneli Palm under oktober-december 2020. Grundvattenrören och bergbrunnarna är provtagna med en peristaltisk pump. Bergbrunnarna är lodade och rensumpade före provtagning. Fältmätningar av pH, konduktivitet och temperatur utfördes på samtliga provpunkter minst en gång. Allt information från fältprovtagningen är sammanställd i **bilaga 2b**.

4.4 Resultat

Samtliga bergbrunnar undersöktes med reaktivt papper från FLUTe™. Flutelineer monterades på en metallstav och sänktes ned i respektive bergbrunn för att uppskatta om och hur mycket fri fas kreosotolja som samlats i botten, se exempel i **figur 7**.



Figur 7. Resultat flutelineer-test i bergbrunn BB12D.

Samtliga uttagna grundvattenprov har sänts till ALS Scandinavia AB för analys. Proverna har förvarats mörkt och kallt under transporten. Vattnet har analyserats med avseende på olja (alifater, aromater, BTEX), PAH, klorerade alifater samt fysikaliska och kemiska egenskaper (deponipaketet). Analysresultaten är sammanställda i ***bilaga 3b***. Alla laboratorieanalysrapporter finns i sin helhet i ***bilaga 4b***.

5 Provtagning betong

5.1 Omfattning och syfte

Inom fastigheten Phylatterion 31 är byggnaderna rivna men alla betonggolv och hårdgjorda ytor finns kvar. I en kommande entreprenad kommer all betong att tas bort och betongen behöver klassas utifrån sitt föroreningsinnehåll för att bedöma lämplig hantering. Betongen avses i första hand att återanvändas inom fastigheten.

5.2 Utförande

Provtagningen av betong genomfördes den 15 december av Elin Åberg. Tre samlingsprov togs på betong bestående av ca 30 stickprov vardera, se ***bilaga 1a*** för att se samlingsprovernans läge. I ***bilaga 2d*** finns fältnoteringar från provtagningen.

5.3 Resultat

På de tre samlingsproven utfördes laktester och totalhaltsanalyser för alifater, aromater, BTEX och tungmetaller inklusive sexvärt krom.

Resultaten från analys och laktester har sammanställts i ***bilaga 3d***. Laboratorieanalysrapporterna återfinns i sin helhet i ***bilaga 4c***.

6 Provtagning porluft

6.1 Omfattning och syfte

Förorenad jord har tidigare påvisats intill och inom ett par privata fastigheter öster om Bryggaregatan. Föroreningarna har påträffats i jorden i strimor på 2,5 m u my och nedåt. Då en av de teoretiska exponeringsvägarna från kreosotolja är via inandning av ångor i byggnader beslöts denna exponeringsväg undersökas närmare med hjälp av porluftsprovtagning. Åtta provpunkter för porluft fördelades på fyra privata fastigheter och ett par av provpunkterna placerade där förorening i jord tidigare påvisats, se ***bilaga 1a***.

6.2 Utförande

Porgasspjut och analysutrustning hyrdes in av Eurofins Pegasuslaboratorium och provtagningen utfördes den 28 oktober av Anneli Palm. I varje provpunkt slogs ett porgasspjut ned mellan 0,6-1m i marken. Luftprovtagaren kopplades på spjutet och

porluftsflödet kontrollerades med en dräger. Drägern mäter procenthalterna av syre och koldioxid och ska, om spjutet är rätt monterat, visa en minskande halt syre och en ökande halt koldioxid. Porgasspjutet ska enbart suga in porluft och ej luft från markytan.

Pumpen och adsorbentrör kopplades på porgasspjuten och lämnades att pumpa i ca 90min vilket motsvarar mellan 30–40 l luft, se **figur 8**. Efter utförd provtagning lades adsorbentrören i tätslutande kärl och sändes till Eurofins Pegasuslab för analys med avseende på PAH:er.



Figur 8. Provtagningspjut kopplat till adsorbentrör och en pump i väskan.

6.3 Resultat

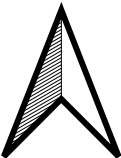
I **bilaga 3e** finns en sammanställning av de ämnen vars analysresultat överskrider rapporteringsgränsen. Laboratorieanalysrapporterna återfinns i sin helhet i **bilaga 4d** där även luftvolym för respektive adsorbentrör finns angivet.

Relement Miljö Väst AB



Anneli Palm

Fredric Engelke

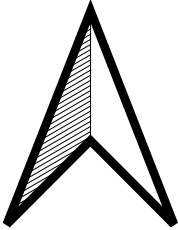


Teckenförklaring

- Jordprov
- Samlingsprov betong
- ▲ Provpunkt porluft

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30

PROJEKTNUMMER 1318-168	RITAD AV E. ÅBERG	HANDLÄGGARE J. LNDENBAUM
DATUM 2020-01-07	ANSVARIG F. ENGELKE	
Planritning Jord-, betong- & porluftsprov		
SKALA 1:600 (A3)	RITTINGSNUMMER Bilaga 1a	

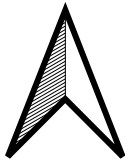
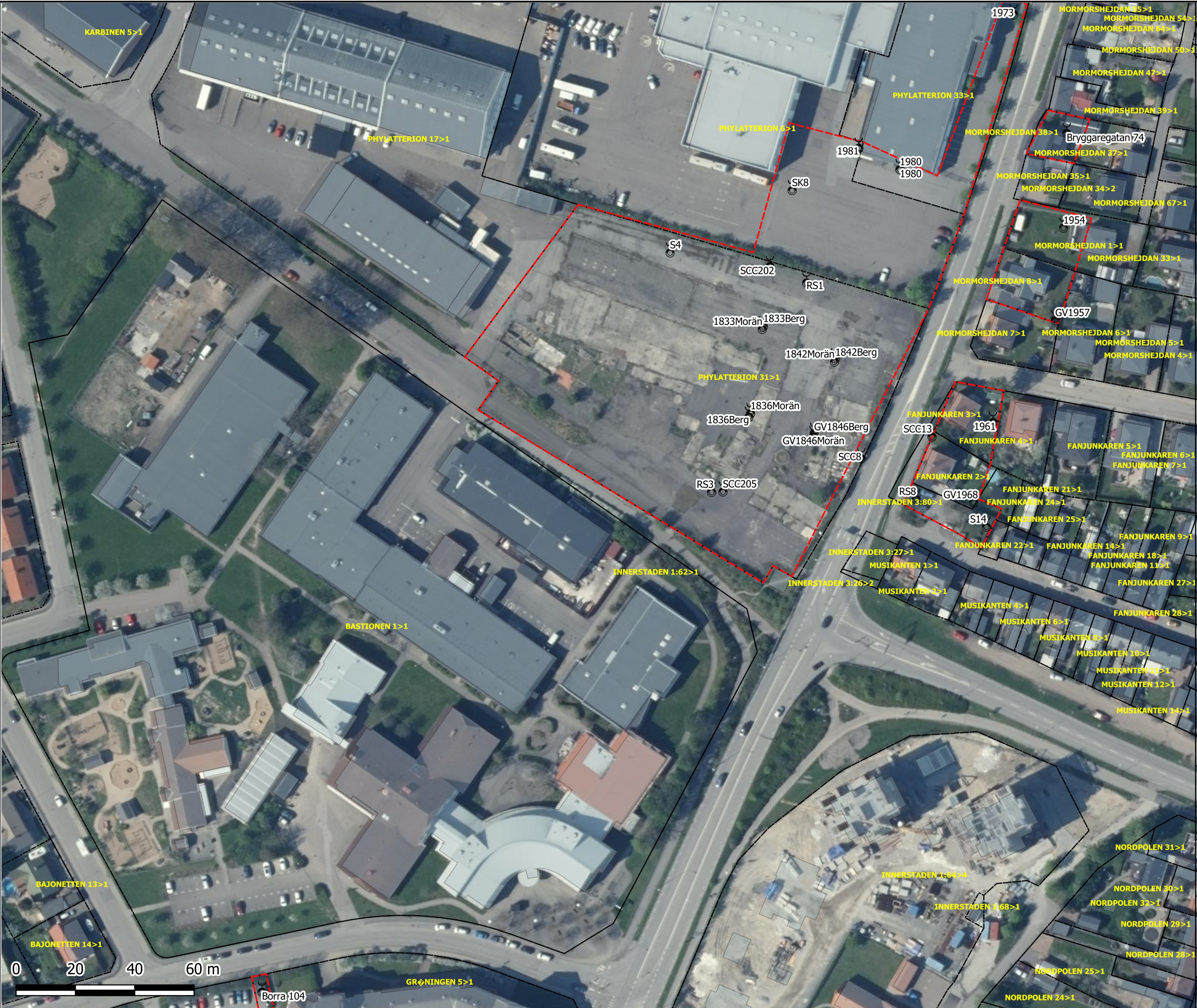


- Nya bergbrunnar
- Nya grundvattenrör

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30



PROJEKTNUMMER 1318-168	RITAD AV E. Åberg	HANDLÄGGARE A. Palm
DATUM 2020-01-07	ANSVARIG F.Engelke	
Planritning nya grundvattenrör & bergbrunnar		
SKALA 1:600 (A3)	RITTINGSNUMMER Bilaga 1b	



Teckenförklaring

☞ Gamla gvrör & bergbrunnar

Borra 61 är lokaliserad på sjukhusområdet
Borra 103 är lokaliserad vid vattenverket

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30



PROJEKTNUMMER 1318-168	RITAD AV E. ÅBERG	HANDLÄGGARE J. LINDENBAUM
DATUM 2020-01-07	ANSVARIG F. ENGELKE	
Planritning gamla grundvattenrör & bergbrunnar		

SKALA 1:1200 (A3)	RITTINGSNUMMER Bilaga 1c
----------------------	-----------------------------

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
C170	0-0,5	F/grSa/	Svartbrun	NEJ	0	tappat första 0,5	0-0,5	
	0,5-1,5	grSa	Ljusbrun	NEJ	0		0,5-1	
				NEJ	0		1-1,5	
	1,5-2,0	legrSa		NEJ	0		1,5-2,0	
	2,0-7,5	leMn		Grå	NEJ	0		2,0-2,5
			NEJ		0		2,5-3,0	
			NEJ		0		3,0-3,5	
			NEJ		0	ställvis sandskikt	3,5-4,0	X
			NEJ	0	vatten!	4,0-4,5		
			NEJ	0		4,5-5,0		
			NEJ	0		5,0-5,5		
			NEJ	0		5,5-6,0		
			NEJ	1,8	luktar kreosot, ställvis sandskikt	6,0-6,5	X	
			NEJ	1,9	luktar kreosot, ställvis sandskikt	6,5-7,0		
			NEJ	2,2	luktar kreosot	7,0-7,5	X	
C171	0,0-0,3	saMu	Mörkbrun	NEJ	0		0,0-0,3	
	0,3-1,0	F/grSa/	Brun	NEJ	0		0,3-1,0	
	1,0-2,0	F/legrSa/	Ljusbrun	NEJ	0		1,0-1,5	
				NEJ	0		1,5-2,0	
	2,0-3,0	legrSa		NEJ	0	ställvis sandskikt	2,0-2,5	X
				NEJ	0		2,5-3,0	
	3,0-8,0	leMn	Grå	NEJ	0	vatten!	3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0	ställvis sandskikt	5,5-6,0	X
				NEJ	0		6,0-6,5	
				NEJ	0		6,5-7,0	
				NEJ	1	svag lukt	7,0-7,5	X
NEJ				1,2	svag lukt	7,5-8,0	X	

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
C172	0,0-0,5	F/Sa/	Brun	NEJ	0		0,0-0,5	
				NEJ	0		0,5-1,0	
	0,5-2,0	F/grSa/		NEJ	0		1,0-1-5	
				NEJ	0		1,5-2,0	
	2,0-2,7	F/legrSa/	Grå	NEJ	0		2,0-2,7	
				NEJ	0		2,7-3,0	
				NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	X
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0,1	stört prov	5,0-5,5	
				NEJ	0,1		5,5-6,0	
	6,0-6,4	Sa		NEJ	9,3	svag lukt kreosot	6,0-6,4	X
				NEJ	6,7	svag lukt kreosot	6,4-7,0	X
	6,4-8,0	leMn		NEJ	0,1		7,0-7,5	
				NEJ	0,1		7,5-8,0	X
C173	0,4-0,8	saMu	Mörkbrun	NEJ	0	tappat del av prov. kol	0,4-0,8	
	1,0-1,5	F?/grSa/	Ljusbrun	NEJ	0		1,0-1,5	
	1,5-2,0	F?/legrSa/		NEJ	0		1,5-2,0	
	2,0-2,5	legrSa		NEJ	0		2,0-2,5	
			Grå	NEJ	0		2,5-3,0	
				NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	X
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	
				NEJ	0		6,0-6,5	
				NEJ	0,3	ställvis sandskikt, väldigt svag kreosotlukt	6,5-7,0	X
				NEJ	1,3	svag kreosot	7,0-7,5	X
				NEJ	1,5	svag kreosot	7,5-8,0	

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
C174	0,0-1,0	F/grSa/	Ljusbrun	NEJ	0		0,0-0,5	
				NEJ	0		0,5-1,0	
				NEJ		hårt på 1 meter, hamrar, inget prov 1-2 meter		
	2,0-3,0	F/legrSa/	Ljusbrun	NEJ	0	fortsatt hårt på 2m, hamrar, stört prov	2,0-2,5	
				NEJ	0	stört prov	2,5-3,0	
	3,0-8,0	leMn	Grå	NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	X
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	
				NEJ	0		6,0-6,5	
				NEJ	0		6,5-7,0	
				NEJ	0,1		7,0-7,5	X
				NEJ	0,1		7,5-8,0	
C175	0,0-0,2	F/grSa/	Ljusbrun	NEJ	0		0,0-0,2	
	0,2-0,8	saMu	Mörkbrun	NEJ	0		0,2-0,8	
	0,8-1,3	siSa	Ljusbrun	NEJ	0		0,8-1,0	
			Ljusgrå	NEJ	0		1,0-1,3	
	1,3-8,0	leMn	Gråbrun	NEJ	0		1,3-2,0	
				NEJ	0		2,0-2,5	
			Grå	NEJ	0		2,5-3,0	
				NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	X
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	
				NEJ	0		6,0-6,5	
				NEJ	0,1		6,5-7,0	
				NEJ	0,4	väldigt svag kreosotlukt	7,0-7,5	X
				NEJ	0,2		7,5-8,0	

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
GV2001	0-0,4	saMu	Mörkbrun	NEJ	0		0,0-0,4	
	0,4-1,2	F/legrSa/	Brun	NEJ	0		0,4-1,0	
	1,2-2	Sa	Ljusbrun	NEJ	0		1,2-1,5	
	2,0-2,3	siSa		NEJ	0		1,5-2,0	
	2,3-6,0	Lemn	grå	NEJ	0		2,0-2,3	
				NEJ	0		2,3-3,0	
				NEJ	0		3,0-3,5	X
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	X
GV2002	0,0-0,05	Asfalt	Svart		0			
	0,05-1,0	F/stgrSa/	Brun	NEJ	0		0,05-0,5	
				NEJ	0	tegel	0,5-1,0	
	1,0-2,4	F?/legrSa/	Brungrå	NEJ	0		1,0-1,4	
				NEJ	0		1,4-2,0	
	2,4-6,0	leMn	Grå	NEJ	0		2,0-2,4	
				NEJ	0		2,4-3,0	
				NEJ	0	sandskikt	3,0-3,5	X
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	X

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
GV2003	0,0-0,05	Asfalt	Svart		0			
	0,05-0,5	F/stgrSa/	Brun	NEJ	0		0,05-0,5	
	0,5-1,0	F/legrSa/		NEJ	0		0,5-1,0	
	1,4-1,4	F/grSa/	Grå	NEJ	0		1,0-1,4	
	1,4-2,1	legrSa		NEJ	0		1,4-2,0	
	2,1-5,0	leMn		NEJ	0		2,1-2,5	
				NEJ	0	sandskikt	2,5-3,0	X
				NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	X
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0			
GV2004	0,0-0,05	Asfalt	Svart		0			
	0,05-0,5	F/grsa/	Brun	NEJ	0		0,05-0,5	
	0,5-1,2	F/legrSa/		NEJ	0		0,5-1,0	
	1,2-6,0	leMn	Brungrå	NEJ	0		1,2-1,5	
				NEJ	0		1,5-2,0	
				NEJ	0	ställvis sandskikt	2,0-2,5	X
				NEJ	0		2,5-3,0	
			Grå	NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	X
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	X
				NEJ	0	löst prov, stört prov	5,0-5,5	
NEJ				0	löst prov, stört prov	5,5-6,0		

Provpunkt	Nivå	Jordart	Färg	Fri fas	PID	Indikation/anmärkning	Provnivå	Labanalys
GV2005	0,0-0,05	Asfalt	Svart		0			
	0,05-1,0	F/grSa/	Ljusbrun	NEJ	0	lite prov, tog meter prov	0,05-1,0	
	1,0-2,5	F/legrSa/		NEJ	0		1,0-1,5	
				NEJ	0		1,5-2,0	
		Brun	NEJ	0		2,0-2,5		
	2,5-6,0	leMn	Grå	NEJ	0	svag lukt av kreosot	2,5-3,0	X
				NEJ	0		3,0-3,5	
				NEJ	0		3,5-4,0	
				NEJ	0		4,0-4,5	
				NEJ	0		4,5-5,0	
				NEJ	0		5,0-5,5	
				NEJ	0		5,5-6,0	X

Sammanställning av installationsdata och provtagning av nya grundvattenrör och bergbrunnar

Fältarbete utfört av: Anneli Palm och Elin Åberg

Installation		Nya bergbrunnar										Nya grundvattenrör i jord						
Provpunkt		BB10 G	BB10 D	BB11	BB12 G	BB12 D	BB13 G	BB13 D	BB14 G	BB14 D	BB15 G	BB15 D	BB16	GV2001	GV2002	GV2003	GV2004	GV2005
Installationsdatum		2020-10-19	2020-10-19	2020-11-03	2020-10-20	2020-10-20	2020-11-02	2020-11-02	2020-11-03	2020-11-03	2020-11-03	2020-11-03	2020-10-19	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-15
Antal meter foderrör 5 tum		11,5	15	11,5	11,5	15	11,5	11,5	11,5	15	11,5	15	11,5	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH
Antal meter rör inkl filter		12,5	18	12,5	12,5	18	12,5	12,5	12,5	18	12,5	18	12,5	6	7	6	6	6
Antal meter filter		1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2
Markyta nivå		4,704	4,696	4,962	4,832	4,82	5,092	5,097	4,991	4,974	4,941	4,952	4,394	4,755	4,854	4,798	4,729	4,99
Spets nivå		-7,526	-13,034	-7,168	-7,358	-12,86	-7,038	-7,043	-7,179	-12,666	-7,279	-12,768	-7,886	-0,245	-1,046	-0,202	-0,171	-0,01
Rör överkant (m ö my)		0,27	0,27	0,37	0,31	0,32	0,37	0,36	0,33	0,36	0,28	0,28	0,22	1	1,1	1	1,1	1
Rör överkant nivå		4,974	4,966	5,332	5,142	5,14	5,462	5,457	5,321	5,334	5,221	5,232	4,614	5,755	5,954	5,798	5,829	5,99
Kommentar installation						Synlig frifas vid ca 18m.	Tydlig lukt 11,5-12,5 men ingen synlig förorening	Lukt kring 2,5-3,5m och nedåt. Inget synligt.	Lukt i jord från 4m och nedåt. Fortsätter lukta i kalkberget men oklart varifrån lukten kommer.	Svart skum vid 3m.	Frifas djupt i jorden mellan 6-9m - flöt på ytan i container och var brunt skum. Ingen frifas i berget.	Mellan 4-6m lukt och svart jord men inte tydlig frifas på vattenytan.						

Provtagning																	
Datum		2020-10-22	2020-10-22			2020-10-22	2020-10-22					2020-10-22	2020-10-19	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-19	2020-10-15
Gvy (m u rök)		3,81	3,82			4,06	4,04					3,52	3,42	4,45	4,55	3,15	4,82
Omsatt vattenvolym (l)		6	8			5	-					5	4,2	6	4	4,5	3
Temperatur (C°)		-	-			-	-					-	13,30	15,10	15,00	15,40	12,60
pH		-	-			-	-					-	6,94	9,70	6,61	7,04	6,72
Konduktivitet (mS/cm)		-	-			-	-					-	1,17	1,06	1,16	0,96	1,32
Laboratorieanalyser		olja, PAH	olja, PAH			olja, PAH	olja, PAH					olja, PAH	PAH	PAH	PAH	PAH	PAH
Kommentar													lerigt, rensar	lerigt, rensar	lerigt, rensar	lerigt, rensar	
Flutelinier-sticka		inget utslag	inget utslag			inget utslag	luktar PAH, syns lite frifas på flutelinern					inget utslag	ej utfört	ej utfört	ej utfört	ej utfört	ej utfört

Provtagning																		
Datum	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-11-19	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28
Gvy (m u rök)	3,68	3,67	4,07	3,90	3,88	4,25	4,30	4,03	4,04	3,95	4,00	3,37	-	-	-	-	-	-
Gvy (RH2000)	1,294	1,296	1,262	1,242	1,26	1,212	1,157	1,291	1,294	1,271	1,232	1,244	-	-	-	-	-	-
Omsatt vattenvolym (l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatur (C°)	12,30	12,10	10,50	12,70	12,00	11,70	12,00	12,60	12,20	12,00	11,90	11,70	-	-	-	-	-	-
pH	7,33	7,11	7,73	7,18	7,40	7,84	7,29	7,66	7,29	7,61	7,33	7,18	-	-	-	-	-	-
Konduktivitet (mS/cm)	1,93	2,05	0,81	1,54	1,10	0,88	0,86	1,05	0,79	0,87	0,73	1,65	-	-	-	-	-	-
Laboratorieanalyser	deponipaket	deponipaket	olja, PAH, deponipaket	deponipaket	deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	deponipaket	olja	olja	olja	olja	olja	olja
Kommentar	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	vattnet grumligt och kalkigt	ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning
Flutelinier-sticka	inget utslag	tappade flutelinern	inget utslag	luktar PAH men syns inget	luktar skarpt, syns bara lite frifas	inget utslag	luktar inget men syns små prickar brunt ett par decimeter upp. Troligen ej frifas.	inget utslag	inget utslag	inget utslag	inget utslag	inget utslag	ej utfört	ej utfört	ej utfört	ej utfört	ej utfört	ej utfört

Provtagning																	
Datum		2020-12-09			2020-12-09			2020-12-09	2020-12-09			2020-12-09			2020-12-09		
Gvy (RH2000)		BB10G			BB11			BB12D	BB13G			BB14D			BB16		
Laboratorieanalyser		Klorerat			Klorerat			Klorerat	Klorerat			Klorerat			Klorerat		
Kommentar		ingen omsättning, enbart provtagning			ingen omsättning, enbart provtagning			ingen omsättning, enbart provtagning	ingen omsättning, enbart provtagning			ingen omsättning, enbart provtagning			ingen omsättning, enbart provtagning		

Sammanställning av omsättning och provtagning av befintliga grundvattenrör och brunnar
Fältarbete utfört av: Elin Åberg

Omsättning	Befintliga grundvattenrör i jord														
Provpunkt	1954	1961	1957	1968	1973	1980	1981b	S4	S14	SCC8	SCC202	SCC205	SCC13	RS1	RS8
Omsättningsdatum	2020-11-18	2020-11-18	2020-11-18	2020-11-18	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-19	2020-11-18	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-15	2020-11-18	2020-10-19	2020-11-18
Rörtyp	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	25mm stål	50mm PEH	50mm PEH	63mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	63mm PE	50mm PEH	50mm PEH
Antal meter rör inkl filter	3	3	3	3	5,8	5,6	5,9	6	5,95	4,9	5,9	5,65	7	8,7	5,1
Antal meter filter	2	2	2	2	3	2	0,27	1	1	1?	2	1?	1?	0,5	1
Markyta nivå	5,051	4,64	4,953	4,162	5,54	5,52	5,832	4,906	4,325	4,846	4,856	4,916	4,725	4,966	4,825
Spets nivå	1,551	0,94	1,453	0,462	-0,28	-0,1	-0,168	-0,894	-1,825	0,046	-1,044	-0,734	-2,175	-3,734	-0,975
Rör överkant (m ö my)	-0,5	-0,7	-0,5	-0,7	-0,02	-0,02	-0,1	0,2	-0,2	0,1	0	0	0,1	0	-0,7
Rör överkant nivå	4,551	3,94	4,453	3,462	5,52	5,5	5,732	5,106	4,125	4,946	4,856	4,916	4,825	4,966	4,125
GV-yta före omsättning (m u rök)	1,8	1,75	1,45	1,2	3,53	2,55	5,9	1,8	2,3	2,15	2,18	1,63	2,58	3,85	2,4
Omsatt vattenvolym (l)	1,3	1,3	2	1,5	2,5	4,5	2,5	5	4	5	5	5,5	6	6	3
GV-yta efter omsättning (m u rök)	2,2	2,2	1,5	1,35	5,2	5,4	5,6	5,9	4,05	4,3	4,45	3,95	5,65	3,9	4,12

Provtagning															
Datum	2020-11-18	2020-11-18	2020-11-18	2020-11-18	2020-10-15	2020-10-14	2020-11-04	2020-10-19	2020-11-18	2020-11-04	2020-10-19	2020-10-15	2020-11-18	2020-10-19	2020-11-18
Gvy provtagning (m u rök)	2,20	2,20	1,50	1,35	4,62	3,55	2,85	4,70	4,05	2,80	4,45	3,95	5,05	3,90	3,80
Temperatur (C°)	12,40	12,30	12,10	11,90	12,5	13,30	13,80	15,60	12,00	13,60	14,50	12,90	12,90	13,30	13,10
pH	7,65	7,49	7,61	7,44	6,85	6,32	7,52	6,76	7,06	7,70	6,39	6,56	7,57	6,14	7,45
Konduktivitet (mS/cm)	0,75	1,47	1,30	1,13	3,95	1,87	1,66	1,26	2,06	0,67	1,96	0,94	1,02	3,74	1,11
Laboratorieanalyser	olja, PAH	olja, PAH	olja, PAH	olja, PAH	PAH	PAH	olja, PAH	PAH	olja, PAH	olja, PAH	PAH*	PAH	olja, PAH	PAH	olja, PAH
Kommentar	-	-	-	-	lerigt vatten till en början	lerigt vatten till en början	lodet blir svartprickigt	-	-	-	-	luktar götsel, inget lock	-	-	-

Provtagning
Datum
Gvy provtagning (m u rök)
Temperatur (C°)
pH
Konduktivitet (mS/cm)
Laboratorieanalyser
Kommentar
Flutelinier-sticka

*Analys kunde ej utföras på laboratorium pga dåligt prov

2020-10-28	2020-10-28
-	-
-	-
-	-
-	-
olja,	olja,
ingen omsättning	ingen omsättning
-	-

2020-11-04
1,40
12,50
7,15
1,58
olja, deponipaketet
Ingen omsättning
-

2020-11-04	2020-10-28
2,05	-
14,60	-
7,04	-
1,18	-
olja, PAH	olja
ingen omsättning	ingen omsättning
-	-

2020-10-28
-
-
-
-
olja
ingen omsättning
-

Sammanställning av omsättning och prov
Fältarbete utfört av: Elin Åberg

Omsättning		Befintliga grundvattenrör i jord och berg						
Provpunkt	1833 Morän	1833 Berg	1836 Morän	1836 Berg	1842 Morän	1842 Berg	1846 Morän	1846 Berg
Omsättningsdatum	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15
Rörtyp	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH	50mm PEH
Antal meter rör inkl filter	5	10	7	10	5	8,6	5,8	9,8
Antal meter filter	1	1	1	1	1	1	1	9
Markyta nivå	5,106	5,093	5,109	5,04	4,825	4,823	4,822	4,801
Spets nivå	0,206	-3,877	-1,891	-4,31	0,725	-3,427	0,022	-3,919
Rör överkant (m ö my)	0,1	1,03	0	0,65	0,9	0,35	1	1,08
Rör överkant nivå	5,206	6,123	5,109	5,69	5,725	5,173	5,822	5,881
GV-yta före omsättning (m u rök)	1,65	4,85	3,57	4,65	2,4	4,03	2,7	4,8
Omsatt vattenvolym (l)	4,5	6	4,5	7	3,5	6	3,5	6,5
GV-yta efter omsättning (m u rök)	4,55	9,35	5,2	8,05	4,1	tömt	5,3	5,32

Provtagning								
Datum	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-15	2020-10-19	2020-10-15	2020-10-15
Gvy provtagning (m u rök)	1,70	5,42	5,20	7,25	4,05	4,90	4,45	5,32
Temperatur (C°)	14,50	12,80	13,70	14,00	14,40	13,20	9,80	10,80
pH	6,36	6,84	6,67	6,70	7,77	6,70	7,03	6,85
Konduktivitet (mS/cm)	1,89	1,76	1,40	0,98	0,48	1,71	0,96	1,33
Laboratorieanalyser	PAH	PAH	PAH*	PAH	PAH	PAH	PAH	PAH
Kommentar	lerigt, rensar vid omsättning	dålig tillrinning	frifas i vattnet, luktar kreosot	-	-	lerigt, rensar vid omsättning	frifas i vattnet, luktar kreosot	-

Provtagning								
Datum	2020-10-28/ 2020-12-09	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-11-04	2020-10-28	2020-10-28
Gvy provtagning (m u rök)	-	-	-	-	-	4,05	-	-
Temperatur (C°)	-	-	-	-	-	12,40	-	-
pH	-	-	-	-	-	7,51	-	-
Konduktivitet (mS/cm)	-	-	-	-	-	1,20	-	-
Laboratorieanalyser	olja/ klorerat	olja	PAH, olja, deponipaket	olja	olja	olja, deponipaket	PAH, olja, deponipaket	olja
Kommentar	ingen omsättning	ingen omsättning	Frifas, rensar röret,	ingen omsättning	ingen omsättning	Ingen omsättning	Frifas, rensar röret	Ingen omsättning
Flutelinier-sticka	-	-	luktar skarpt, syns frifas	-	-	-	luktar skarpt, syns frifas	-

*Analys kunde ej utföras på laboratorium pga dåligt prov

Sammanställning av omsättning och prov
Fältarbete utfört av: Elin Åberg

Omsättning		Befintliga grundvattenrör i berg					Kommunala och privata bergbrunnar			
Provpunkt	RS3	SK8(?)	B1	B2	B4	B5	Borra 61	Borra 103	Borra 104	Bryggaregatan 74
Omsättningsdatum	2020-10-15	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	-	-	-	-
Rörtyp	50mm PEH	32mm stål	90mm PEH	90mm PEH	90mm PEH	90mm PEH	-	-	-	-
Antal meter rör inkl filter	9,6	9,9	19,2	19	19	19	-	-	-	-
Antal meter filter	1	-	15	15	15	15	-	-	-	-
Markyta nivå	4,855	5,848	4,901	4,784	4,813	4,953	-	-	-	-
Spets nivå	-4,745	-4,122	-13,949	-13,216	-13,187	-13,047	-	-	-	-
Rör överkant (m ö my)	0	-0,07	0,35	1	1	1	-	-	-	-
Rör överkant nivå	4,855	5,778	5,251	5,784	5,813	5,953	-	-	-	-
GV-yta före omsättning (m u rök)	3,72	2,8	3,9	4,4	4,5	4,52	-	-	-	-
Omsatt vattenvolym (l)	8	3,5	2	2	2	2	3	3	3	2
GV-yta efter omsättning (m u rök)	3,8	7,6	3,9	4,4	4,5	4,52	-	-	-	-

Provtagning										
Datum	2020-10-15	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-12	2020-11-18
Gvy provtagning (m u rök)	3,80	5,70	3,90	4,40	4,50	4,52	-	-	-	-
Temperatur (C°)	11,60	13,90	11,60	12,40	12,10	12,90	10,90	11,60	11,30	12,50
pH	6,98	6,46	6,70	6,65	6,33	5,92	7,48	7,16	7,38	7,58
Konduktivitet (mS/cm)	1,04	1,09	1,44	1,16	1,75	5,22	1,79	2,89	1,69	1,09
Laboratorieanalyser	PAH*	PAH	PAH	PAH	PAH	PAH	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket	olja, PAH, deponipaket
Kommentar	luktar götsel, inget lock	lod och slang går ej ner samtidigt	ej frifas	ej frifas	ej frifas	ej frifas	-	-	igensatt av järn, spolar rent	Spolade igenom slang innan provtagning

Provtagning						
Datum	2020-10-28	2020-10-28	2020-11-04	2020-11-04	2020-11-04	2020-11-04
Gvy provtagning (m u rök)	-	-	4,15	4,65	4,70	4,70
Temperatur (C°)	-	-	13,10	11,10	11,70	12,10
pH	-	-	7,48	7,43	6,95	7,46
Konduktivitet (mS/cm)	-	-	0,95	1,08	1,08	1,11
Laboratorieanalyser	olja, PAH	olja	olja, deponipaket	olja, deponipaket	olja, deponipaket	olja, deponipaket
Kommentar	ingen omsättning	ingen omsättning	ingen omsättning	frifas syns på vatenytan, luktar kreosot.	-	-
Flutelinier-sticka	-	-	-	-	-	-

*Analys kunde ej utföras på laboratorium pga dåligt prov

Fältprotokoll betongprovtagning

Fältarbete utfört av: Elin Åberg

Provpunkt	BTG1	BTG2	BTG3
Djup (cm)	9	10	-
Material	Kbtg	Överbtg + Kbtg	Överbtg + Kbtg
Färg	Grå	Grå	Grå
Lukt	Ingen lukt	Ingen lukt	Ingen lukt
Anmärkning	Samlingsprov bestående av en betongkärna och betongkross. Betongkärnan 9cm.	Samlingsprov bestående av en betongkärna och betongkross. Betongkärnan 10cm.	Samlingsprov bestående av betongkross.

JÄMFÖRVÄRDEN	<KM			<3	<3,5	<1
	>KM			3	3,5	1
	>MKM			15	20	10
	>FA			>1000		>100

Provpunkt	Nivå	Jordart	Indikation/anmärkning	PID	Provnivå	TS	PAH L	PAH M	PAH H
C170	3,5-4,0	LeMn	ställvis sandskikt	0	3,5-4,0	88	<0,15	<0,25	<0,22
	6,0-6,5		luktar kreosot, ställvis sandskikt	1,8	6,0-6,5	87,1	3,07	0,15	<0,22
	7,0-7,5		luktar kreosot	2,2	7,0-7,5	89,7	12,6	<0,25	<0,22
C171	2,0-2,5	legrSa	ställvis sandskikt	0	2,0-2,5	87,6	<0,15	<0,25	<0,22
	5,5-6,0	LeMn	ställvis sandskikt	0	5,5-6,0	87,4	<0,15	<0,25	<0,22
	7,0-7,5		svag lukt	1	7,0-7,5	90,8	4,64	<0,25	<0,22
	7,5-8,0		svag lukt	1,2	7,5-8,0	90,1	2,77	<0,25	<0,22
C172	3,5-4,0	LeMn		0	3,5-4,0	88,8	<0,15	<0,25	<0,22
	6,0-6,4	Sa	svag lukt kreosot	9,3	6,0-6,4	87,5	3,78	0,37	<0,22
	6,4-7,0	LeMn	svag lukt kreosot	6,7	6,4-7,0	90,5	7,49	<0,25	<0,22
	7,5-8,0			0,1	7,5-8,0	88,2	0,49	<0,25	<0,22
C173	3,5-4,0	LeMn		0	3,5-4,0	87,5	<0,15	<0,25	<0,22
	6,5-7,0		ställvis sandskikt, väldigt svag kreosotluk	0,3	6,5-7,0	89,5	0,96	<0,25	<0,22
	7,0-7,5		svag kreosot	1,3	7,0-7,5	90,2	9,95	0,67	0,59
C174	4,0-4,5	LeMn		0	4,0-4,5	88	<0,15	<0,25	<0,22
	7,0-7,5			0,1	7,0-7,5	90,1	<0,15	<0,25	<0,22
C175	4,5-5,0	LeMn		0	4,5-5,0	87	<0,15	<0,25	<0,22
	7,0-7,5		väldigt svag kreosotluk	0,4	7,0-7,5	87,2	6,31	<0,25	<0,22
GV2001	3,0-3,5	LeMn		0	3,0-3,5	89,3	<0,15	<0,25	<0,22
	5,5-6,0			0	5,5-6,0	88,6	<0,15	<0,25	<0,22
GV2002	3,0-3,5	LeMn	sandskikt	0	3,0-3,5	89	<0,15	<0,25	<0,22
	5,5-6,0			0	5,5-6,0	88,3	<0,15	<0,25	<0,22
GV2003	2,5-3,0	LeMn	sandskikt	0	2,5-3,0	88,8	<0,15	<0,25	<0,22
	3,5-4,0			0	3,5-4,0	88,2	<0,15	<0,25	<0,22
GV2004	2,0-2,5	LeMn	ställvis sandskikt	0	2,0-2,5	86,6	<0,15	<0,25	<0,22
	3,5-4,0			0	3,5-4,0	84,6	<0,15	<0,25	<0,22
	4,5-5,0			0	4,5-5,0	88	<0,15	<0,25	<0,22
GV2005	2,5-3,0	LeMn	svag lukt av kreosot	0	2,5-3,0	88,8	28,5	58,1	2,75
	5,5-6,0			0	5,5-6,0	87,8	5,14	22,6	2,96

Sammanställning av laboratorieanalysresultat för nya grundvattenrör och bergbrunnar

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	xylener	PAH L	PAH M	PAH H
BB10 G	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	4,5	0,452
BB10 D	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,097	4,0	0,176
BB11	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
BB12 G	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	2,6	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	54	1,9	<0,040
BB12 D	<10	<10	<10	<10	<20	3,8	30,3	2,2	<0,2	<0,2	0,7	0,3	41	42	1,6
BB13 G	<10	<10	<10	<10	<20	1,2	6,2	<1,0	<0,2	<0,2	0,7	<0,2	32	3,9	<0,040
BB13 D	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,362	0,061	<0,040
BB14 G	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	0,01	<0,040
BB14 D	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,075	0,132	<0,040
BB15 G	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
BB15 D	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
BB16	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	0,149	<0,040
GV2001	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	0,011	<0,040
GV2002	<10	<11	<11	<11	<22	<1,1	<1,1	<1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,011	<0,030	<0,040
GV2003	<10	<11	<11	<11	<22	<1,1	<1,1	<1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,012	<0,030	<0,040
GV2004	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
GV2005	<10	<10	<10	<10	<20	2,3	12,8	<1,0	1,7	0,5	3,8	2,1	133	35	0,162

Enhet	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Punkt	Kalcium	Kalium	Järn	klorid	SO4, sulfat	fluorid	NH4, ammonium	ammoniak och ammonium som N	NO3, nitrat	NO3-N, nitrat som N	nitrit	nitrit som N	nitrit + nitrat som N
BB10 G	149000	5010	1060	67	137	0,79	0,713	0,554	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB10 D	138000	4540	2470	59,1	98,8	1,08	0,644	0,5	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB11	140000	4660	458	43,4	142	0,801	0,657	0,51	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB12 G	139000	4600	4570	48,2	93,3	0,723	0,719	0,558	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB12 D	122000	4220	1840	43,7	93,4	0,792	0,673	0,522	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB13 G	133000	4840	1760	57,7	111	0,751	0,778	0,604	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB13 D	131000	4510	1130	46,4	104	0,81	0,654	0,508	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB14 G	171000	5990	554	157	128	0,918	0,884	0,686	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB14 D	261000	4430	6070	43,8	97,8	0,77	0,653	0,507	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB15 G	156000	4640	8280	62,3	146	0,821	0,714	0,554	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB15 D	122000	4280	953	37,4	87,3	0,765	0,614	0,477	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
BB16	148000	5180	1030	66,5	185	1,02	0,741	0,575	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060
GV2004	57500	2890	67	28,4	8,38	0,656	0,05	0,039	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060

Enhet	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mgPt/l	mS/m	°C	-	mg HCO3-/L	ZFn (NTU)	mg/L	mg/L	mg/L
Punkt	Total Kjeldahl kväve	totalt kväve som N	PO4, fosfat	PO4-P, fosfat som P	totalt fosfor som P	färg	konduktivitet	Mättemperatur pH	pH	Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	turbiditet	TOC	DOC	BOD 7
BB10 G	0,67	<1,0	<0,040	<0,010	0,186	4,3	104	24,5	7,3	518	675	2,25	1,65	<1,0
BB10 D	0,57	<1,0	<0,040	<0,010	0,045	5,2	95,5	24,9	7,4	399	122	1,53	1,48	<1,0
BB11	0,64	<1,0	<0,040	<0,010	0,532	4,8	94,5	24,1	7,3	524	502	1,6	1,54	<1,0
BB12 G	0,62	<1,0	<0,040	<0,010	0,072	5	90,3	24	7,4	443	200	1,5	1,4	<1,0
BB12 D	0,57	<1,0	<0,040	<0,010	0,048	4,8	87,9	24	7,4	392	15,5	1,4	1,38	<1,0
BB13 G	0,65	<1,0	<0,040	<0,010	0,208	4,8	95,2	23,7	7,3	470	398	2	1,94	<1,0
BB13 D	0,59	<1,0	<0,040	<0,010	0,188	4,9	90,9	25	7,4	541	318	1,58	1,52	<1,0
BB14 G	0,82	<1,0	<0,040	<0,010	0,299	6,4	127	24,9	7,3	526	536	3,36	3,32	<1,0
BB14 D	0,84	<1,0	<0,040	<0,010	0,373	4,4	89	25	7,4	480	660	1,46	1,45	<1,0
BB15 G	0,64	<1,0	<0,040	<0,010	0,07	4,3	101	24,5	7,3	396	210	2,4	1,6	<1,0
BB15 D	0,52	<1,0	<0,040	<0,010	0,284	4,6	85,2	24,8	7,4	614	480	2,16	1,33	<1,0
BB16	0,86	<1,0	<0,040	<0,010	0,304	4,8	112	24,5	7,3	484	615	2,52	2,2	<1,0
GV2004	<0,50	<1,0	<0,040	<0,010	0,036	5,7	60	24,3	7,8	332	77,5	1,33	1,31	<1,0

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
Punkt	diklormetan	1,1-dikloreten	1,2-dikloreten	trans-1,2-dikloreten	cis-1,2-dikloreten	1,2-diklorpropan	kloroform	tetraklormetan	1,1,1-trikloreten	1,1,2-trikloreten	trikloreten	tetrakloreten	vinylklorid	1,1-dikloreten
BB10G	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
BB11	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
BB12D	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
BB13G	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	3,7	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	3	<0,10
BB14D	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
BB16	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
1833 morän	<2,0	<1,0	<1,0	2,3	24	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	2,6	<0,20	<1,0	<0,10

Sammanställning av laboratorieanalyser utförda på befintliga grundvattenrör och bergbrunnar

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	xylener, summa	PAH, summa L	PAH, summa M	PAH, summa H
B1	<10	<10	<10	<10	<20	1,2	1,5	<1,0	<0,2	<0,2	0,9	0,2	46	22	1
B2	<10	<10	<10	<10	<20	3,6	21,7	2,7	<0,2	<0,2	0,5	0,3	1,33	0,251	<0,040
B4	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
B5	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
1954	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
1957	<10	<10	<10	<10	20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,015	<0,025	<0,040
1961	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
1968	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
1973	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
1980	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	0,077	0,32
1981b	<10	<10	33	<10	22	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	0,2	<0,2	0,2	0,13	0,091	<0,040
1833 Berg	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	0,013	<0,040
1833 Morän	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
1836 Berg	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	2,68	5,72	1,06
1836 Morän	<10	<111	<111	<111	<222	53,4	470	<11,1	89,7	14,4	3,4	45,3	1330	319	5,03
1842 Berg	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,026	<0,030	<0,040
1842 Morän	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	16,5	1,25	0,068
1846 Berg	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	8,11	1,4	0,018
1846 Morän	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193	239	1,73
	20	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,022	0,18	<0,040
SK8	<10	<10	<10	<10	37	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,652	2	0,77
RS1	<10	<13	<13	<13	36	2,1	3,4	<1,3	1,3	<0,2	0,8	1,2	16,4	2,38	<0,076
RS3	<10	<10	<10	<10	<20	1	3	<1,0	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	41,9	0,797	<0,040
RS8	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
S4	<10	<11	<11	<11	<22	<1,1	<1,1	<1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,030	<0,040
S14	<10	<20	<20	<20	<40	<2,0	<2,0	<2,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,030	<0,050	<0,080
Borra 61	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
Borra 103	<10	<11	<11	<11	<22	<1,1	<1,1	<1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,016	<0,028	<0,044
Borra 104	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,089	0,011	<0,040
Bryggarg. 74	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
SCC8	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	1,9	<0,2	<0,2	<0,2	0,049	0,13	<0,040
SCC13	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
SCC202	<10	<10	<10	<10	<20	2,3	1,5	<1,0	5,5	0,5	3,8	2,2	12,1	0,716	<0,040
SCC205	<10	<10	<10	<10	107	<1,0	<1,0	<1,0	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,042	0,136	<0,040

Sammanställning av laboratorieanalyser utförda på befintliga grundvattenrör och bergbrunnar

Enhet	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Punkt	Ca, kalcium	K, kalium	Fe, järn	klorid	SO ₄ , sulfat	fluorid	NH ₄ , ammonium	ammoniak och ammonium som N	NO ₃ , nitrat	NO ₃ -N, nitrat som N	nitrit	nitrit som N	nitrit + nitrat som N	Total Kjeldahl kväve
B1	120000	4390	1080	42,7	95,1	0,851	0,668	0,518	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	<0,50
B2	132000	4750	1830	48,2	95,7	0,868	0,671	0,521	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	<0,50
B4	172000	4860	1700	49,2	134	0,686	0,701	0,544	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	<0,50
B5	166000	5400	1990	97	114	0,752	0,801	0,622	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,68
1836 morän	171000	7820	219	54,6	46,5	0,895	1,15	0,896	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	1,34
1842 berg	124000	7070	416	123	172	0,883	0,405	0,314	0,7	0,157	0,0082	0,0025	0,16	0,67
1846 morän	78000	4510	32	44,8	47,5	1,17	0,103	0,08	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,55
S4	247000	6380	2630	63	181	0,814	<0,020	<0,016	0,28	0,062	<0,0039	<0,0012	0,062	<0,50
Borra 61	109000	4310	1060	48,7	64,9	1,16	0,606	0,47	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,77
Borra 103	145000	4910	1750	66,7	128	0,854	0,735	0,57	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,78
Borra 104	96600	4940	1300	63	84,3	0,86	0,663	0,515	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,7
Bryggaregatan 74	114000	4690	1280	67,1	127	0,713	0,638	0,496	<0,27	<0,060	<0,0039	<0,0012	<0,060	0,65

Enhet	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mgPt/l	mS/m	°C		mg HCO ₃ -/L	ZFn (NTU)	mg/L	mg/L	mg/L
Punkt	totalt kväve som N	PO ₄ , fosfat	PO ₄ -P, fosfat som P	totalt fosfor som P	färg	konduktivitet	Mättemperatur pH	pH	Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	turbiditet	TOC	DOC	BOD 7
B1	<1,0	<0,040	<0,010	<0,030	6	83	24	7,2	404	21	0,73	0,68	<1,0
B2	<1,0	<0,040	<0,010	0,101	3,9	80,7	25,2	7,3	423	24,2	0,56	0,6	<1,0
B4	<1,0	<0,040	<0,010	0,048	4,1	85,3	25,1	7,2	397	29,4	1,89	1,82	<1,0
B5	<1,0	<0,040	<0,010	0,034	6,8	103	24	7,1	431	63	4,27	4,01	<1,0
1836 morän	1,3	<0,040	<0,010	0,141	115	134	24,1	6,9	795	274	22,2	21,5	7,4
1842 berg	<1,0	<0,040	<0,010	<0,030	13,1	126	25,2	7,3	485	13,5	4,67	4,51	<1,0
1846 morän	<1,0	<0,040	<0,010	0,05	48,8	96,3	24,2	7,5	431	29,6	9,54	9,12	1
S4	<1,0	<0,040	<0,010	0,377	7	105	24,8	7,3	614	115	2,72	2,76	<1,0
Borra 61	<1,0	0,255	0,083	<0,030	<2,0	93,7	24,9	8	406	19,8	1,83	1,82	<1,0
Borra 103	<1,0	<0,040	<0,010	<0,030	2,2	114	24,9	8	396	39,4	1,88	1,87	<1,0
Borra 104	<1,0	<0,040	<0,010	<0,030	3,7	108	25	8	323	20,4	1,93	1,81	<1,0
Bryggaregatan 74	<1,0	<0,040	<0,010	<0,030	6,3	93,2	24,6	7,5	327	29,4	4,69	3,47	<1,0

		Provnamn								
Ämne	Halt	BTG 1	BTG 1 L/S 2	BTG 1 L/S 10	BTG 2	BTG 2 L/S 2	BTG 2 L/S 10	BTG 3	BTG 3 L/S 2	BTG 3 L/S 10
Arsenik	mg/kg	8,26	0,00195	<0,006	6,84	0,00143	<0,005	4,3	0,00228	0,00644
Barium	mg/kg	39,7	0,904	3,01	44,6	0,58	1,98	69,3	0,0838	0,342
Kadmium	mg/kg	0,146	<0,0001	<0,0005	<0,09	<0,0001	<0,0005	0,122	<0,0001	<0,0005
Kobolt	mg/kg	2,41	0,136	0,569	2,39	0,00924	0,05	4,05	0,134	0,457
Krom tot	mg/kg	15,4	<0,01	<0,05	9,65	<0,03	<0,08	15	<0,08	<0,2
Koppar	mg/kg	7,08	<0,00004	<0,0002	5,95	<0,00004	<0,0002	12,3	<0,00004	<0,0002
Kviksilver	mg/kg	<0,2	0,00444	<0,02	<0,2	0,00642	<0,05	<0,2	0,00596	<0,02
Nickel	mg/kg	8,91	0,00204	<0,006	5,72	0,00372	<0,007	9,2	0,00506	0,011
Bly	mg/kg	9,92	0,00732	0,0252	6,69	0,00542	0,00814	9,35	<0,0004	<0,002
Vanadin	mg/kg	14,4	<0,0002	<0,001	10	<0,0002	<0,001	13,4	<0,002	<0,008
Zink	mg/kg	35,4	<0,006	<0,03	25,4	<0,006	<0,03	100	<0,006	<0,03
Cr6+	mg/kg	8,51	0,016	0,0409	1,16	0,00682	0,0298	3,38	0,00614	0,0275
DOC	mg/kg		3,06	90,6		22	35,8		51,2	89,3
Cl	mg/kg		10,5	156		14,4	29		75	117
F	mg/kg		0,678	<2		<0,4	<2		<0,4	<2
SO4	mg/kg		<10	<50		<10	<50		62,8	282
Fenolindex	mg/kg		<0,01	<0,2		0,026	<0,06		0,018	<0,06
TS lösta ämnen	mg/kg		2760	15500		3280	10200		1440	4200
alifater >C8-C10	mg/kg	<10			<10			<10		
alifater >C10-C12	mg/kg	<20			<20			<20		
alifater >C12-C16	mg/kg	<20			<20			<20		
alifater >C16-C35	mg/kg	52			<20			23		
aromater >C8-C10	mg/kg	<1,0			<1,0			<1,0		
aromater >C10-C16	mg/kg	<1,2			<1,2			<1,2		
aromater >C16-C35	mg/kg	<1,0			<1,0			<1,0		
Summa PAH 16	mg/kg	<1,5			<1,5			<1,5		
summa PAH L	mg/kg	<0,15			<0,15			<0,15		
summa PAH M	mg/kg	0,36			<0,25			0,11		
summa PAH H	mg/kg	0,17			<0,33			<0,33		

Enhet	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Provpunkt	Naftalen	o-kresol	m- och p-kresol
PL2001	<0,072	0,061	0,14
PL2002	<0,070	0,032	0,049
PL2003	<0,070	0,038	0,078
PL2004	<0,090	0,042	0,06
PL2005	0,1	0,046	0,068
PL2006	0,11	0,037	0,13
PL2007	<0,077	<0,026	0,12
PL2008	0,091	0,034	0,09



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016723	Sida	: 1 av 31
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 31
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-27 11:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-29
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-30 16:45
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 29
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 29

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 aktuell produktkatalog eller 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 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning		C170 3,5-4,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016723-001			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.0	± 5.28	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 3 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C170 6,0-6,5					
		ST2016723-002					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.1	± 5.22	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1.85	± 0.68	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	1.22	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	0.15	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	3.2	± 1.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	3.22 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	3.07 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	0.15 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 4 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C170 7,0-7,5					
		ST2016723-003					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	89.7	± 5.38	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	12.5	± 4.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.14	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	12.6	± 3.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	12.6 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	12.6 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 5 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C171 2,0-2,5					
		ST2016723-004					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.6	± 5.26	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 6 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C171 5,5-6,0					
		ST2016723-005					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.4	± 5.24	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 7 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C171 7,0-7,5					
		ST2016723-006					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.8	± 5.45	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	4.64	± 1.72	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	4.6	± 1.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	4.64 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	4.64 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 8 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C171 7,5-8,0					
		ST2016723-007					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.1	± 5.40	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.77	± 1.02	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	2.8	± 0.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	2.77 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	2.77 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 9 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C172 3,5-4,0					
		ST2016723-008					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.8	± 5.33	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 10 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C172 6,0-6,4					
		ST2016723-009					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.5	± 5.25	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1.72	± 0.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	2.06	± 0.62	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	4.2	± 1.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	4.15 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	3.78 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	0.37 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 11 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C172 6,4-7,0					
		ST2016723-010					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.5	± 5.43	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	7.05	± 2.61	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	7.5	± 2.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	7.49 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	7.49 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 12 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C172 7,5-8,0					
		ST2016723-011					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.37	± 0.14	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.49 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	0.49 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 13 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C173 3,5-4,0					
		ST2016723-012					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.5	± 5.25	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 14 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C173 6,5-7,0					
		ST2016723-013					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	89.5	± 5.37	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.96	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.96 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	0.96 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 15 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C173 7,0-7,5					
		ST2016723-014					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.2	± 5.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	9.95	± 3.68	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.26	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.17	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	11.2	± 3.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.59 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	10.6 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	9.95 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	0.67 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.59 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 16 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C174 4,0-4,5					
		ST2016723-015					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.0	± 5.28	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 17 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C174 7,0-7,5					
		ST2016723-016					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.1	± 5.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 18 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C175 4,5-5,0					
		ST2016723-017					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.0	± 5.22	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 19 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		C175 7,0-7,5					
		ST2016723-018					
		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.2	± 5.23	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	6.31	± 2.33	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	6.3	± 1.9	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	6.31 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	6.31 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 20 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2001

3,0-3,5

ST2016723-019

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	89.3	± 5.36	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 21 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2001

5,5-6,0

ST2016723-020

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.6	± 5.32	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 22 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2002

3,0-3,5

ST2016723-021

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	89.0	± 5.34	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 23 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2002

5,5-6,0

ST2016723-022

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.3	± 5.30	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 24 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2003

2,5-3,0

ST2016723-023

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.8	± 5.33	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 25 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2003

3,5-4,0

ST2016723-024

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 26 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2004

2,0-2,5

ST2016723-025

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.20	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 27 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2004

3,5-4,0

ST2016723-026

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	84.6	± 5.07	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 28 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2004

4,5-5,0

ST2016723-027

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.0	± 5.28	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 29 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD		Provbeteckning		GV2005			
				2,5-3,0			
Laboratoriets provnummer				ST2016723-028			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.8	± 5.33	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	14.8	± 5.49	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	13.5	± 4.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	16.5	± 4.79	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	26.0	± 7.29	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	3.90	± 1.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	7.60	± 2.13	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	4.12	± 1.15	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	1.11	± 0.31	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.91	± 0.27	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.36	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.05	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	89.4	± 26.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	2.75 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	86.6 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	28.5 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	58.1 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	2.75 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Sida : 30 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2005

5,5-6,0

ST2016723-029

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.27	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1.28	± 0.47	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	3.86	± 1.16	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	5.11	± 1.48	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	8.55	± 2.39	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	1.60	± 0.67	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	4.55	± 1.27	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	2.81	± 0.79	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.83	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.76	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.51	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.16	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
Summa PAH 16	30.7	± 9.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	2.78 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	27.9 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	5.14 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	22.6 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	2.96 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)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-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1



Sida : 31 av 31
Ordernummer : ST2016723
Kund : Relement Miljö Väst AB

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	: ST2015521	Sida	: 1 av 8
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: Phylatterion 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-16 08:44
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-21
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-23 10:43
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 6

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 aktuell produktkatalog eller 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 8
 Ordernummer : ST2015521
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning		B1			
Laboratoriets provnummer				ST2015521-001			
Provtagningsdatum / tid				2020-10-14			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1.24	± 0.371	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftylen	0.543	± 0.163	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	44.6	± 13.4	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	11.3	± 3.38	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	5.37	± 1.61	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	0.614	± 0.184	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	2.86	± 0.858	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	1.92	± 0.577	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.183	± 0.055	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.144	± 0.043	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.194	± 0.058	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.076	± 0.023	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.152	± 0.046	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	0.029	± 0.009	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	0.118	± 0.035	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.111	± 0.033	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	69.4	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.889	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	68.6	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	46.4	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	22.1	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	1.01	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR



Sida : 3 av 8
 Ordernummer : ST2015521
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

B2

ST2015521-002

2020-10-14

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.758	± 0.227	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.568	± 0.170	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.113	± 0.034	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.101	± 0.030	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.018	± 0.005	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	1.58	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	1.58	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	1.33	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.251	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR



Sida : 4 av 8
Ordernummer : ST2015521
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

B4

ST2015521-003

2020-10-14

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
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR



Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2015521
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

B5

ST2015521-004

2020-10-14

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
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR



Sida : 6 av 8
 Ordernummer : ST2015521
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1980

ST2015521-005

2020-10-14

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
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	0.033	± 0.010	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.044	± 0.013	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.037	± 0.011	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.069	± 0.020	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.028	± 0.008	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.058	± 0.017	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	0.056	± 0.017	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.046	± 0.014	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	0.400	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.267	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.133	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.077	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.323	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR



Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2015521
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SK8			
Laboratoriets provnummer		ST2015521-006					
Provtagningsdatum / tid		2020-10-14					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.239	± 0.072	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.413	± 0.124	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.194	± 0.058	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.132	± 0.040	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	0.039	± 0.012	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.912	± 0.274	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	1.08	± 0.324	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.244	± 0.073	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.238	± 0.071	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.109	± 0.033	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.036	± 0.011	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.070	± 0.021	µg/L	0.010	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	0.043	± 0.013	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3-cd) pyren	0.032	± 0.010	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	3.78	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.729	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	3.05	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.652	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	2.36	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.772	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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.

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 : 8 av 8
Ordernummer : ST2015521
Kund : Relement Miljö Väst AB

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

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2015651	Sida	: 1 av 13
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: Phylatterion 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: ----
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-19 08:02
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-20
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-26 17:21
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 11
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 11

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prover ST2015651/002,007, metod W-PAHGMS05 - (*) = Parametrarna som signerats av denna symbol kunde inte bestämmas på grund av komplicerad matris.

Prover ST2015651/009-011, Metod W-PAHGMS05: utan sediment.

Prover ST2015651/001-008, 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 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	1973					
		Laboratoriets provnummer	ST2015651-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-15					
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
Provberedning								
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR	



Sida : 3 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

RS3

ST2015651-002

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	*	----	µg/L	0.02	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	*	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	*	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	*	----	µg/L	0.06	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	*	----	µg/L	0.04	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 4 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

SCC205

ST2015651-003

2020-10-15

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
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.042	± 0.012	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.018	± 0.006	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.074	± 0.022	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.026	± 0.008	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.018	± 0.005	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	0.178	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.178	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.042	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.136	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 5 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2002

ST2015651-004

2020-10-15

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
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.011	± 0.003	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	0.011	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.011	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.011	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 6 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2003

ST2015651-005

2020-10-15

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
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	0.012	± 0.004	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	0.012	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.012	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	0.012	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 7 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2005

ST2015651-006

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	109	± 32.8	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	0.219	± 0.066	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	23.5	± 7.05	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	17.1	± 5.13	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	12.7	± 3.81	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	1.42	± 0.425	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	2.30	± 0.691	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	1.07	± 0.322	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.078	± 0.024	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.084	± 0.025	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	167	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.162	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	167	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	133	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	34.6	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.162	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 8 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1836 morän

ST2015651-007

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	*	----	µg/L	0.02	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	*	----	µg/L	0.01	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	*	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	*	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	*	----	µg/L	0.06	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	*	----	µg/L	0.03	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	*	----	µg/L	0.04	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 9 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1836 berg

ST2015651-008

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.346	± 0.104	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	0.034	± 0.010	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	2.30	± 0.692	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.585	± 0.176	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.608	± 0.182	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	0.104	± 0.031	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	2.61	± 0.782	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	1.81	± 0.543	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.287	± 0.086	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.273	± 0.082	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.211	± 0.063	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.084	± 0.025	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.131	± 0.039	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
dibens(a,h)antracen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(g,h,i)perylene	0.031	± 0.009	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.030	± 0.009	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	9.46	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	1.03	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	8.43	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	2.68	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	5.72	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	1.06	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 10 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1846 morän

ST2015651-009

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.33	± 0.700	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	5.88	± 1.76	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	185	± 55.4	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	73.2	± 21.9	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	115	± 34.6	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	10.5	± 3.15	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	25.2	± 7.56	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	15.3	± 4.59	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.871	± 0.261	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.422	± 0.127	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.184	± 0.055	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(k)fluoranten	0.078	± 0.024	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)pyren	0.127	± 0.038	µg/L	0.010	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	0.021	± 0.006	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.024	± 0.007	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Summa PAH 16	434	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	1.71	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	432	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	193	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	239	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	1.73	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 11 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1846 berg

ST2015651-010

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.64	± 0.791	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	0.072	± 0.022	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	5.40	± 1.62	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.512	± 0.154	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.513	± 0.154	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	0.044	± 0.013	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.195	± 0.058	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.140	± 0.042	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.018	± 0.005	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	9.53	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.018	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	9.52	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	8.11	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	1.40	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.018	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 12 av 13
 Ordernummer : ST2015651
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1842 möran

ST2015651-011

2020-10-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.088	± 0.026	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaftilen	0.276	± 0.083	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	16.1	± 4.83	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoren	0.893	± 0.268	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fenantren	0.105	± 0.031	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR
antracen	0.022	± 0.007	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
fluoranten	0.150	± 0.045	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
pyren	0.084	± 0.025	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(a)antracen	0.015	± 0.004	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
krysen	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
bens(b)fluoranten	0.026	± 0.008	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	0.017	± 0.005	µg/L	0.010	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	17.8	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	0.068	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	17.7	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	16.5	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	1.25	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	0.068	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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(a,h)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 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
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.



Sida : 13 av 13
Ordernummer : ST2015651
Kund : Relement Miljö Väst AB

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.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2015890	Sida	: 1 av 9
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168 Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-21 08:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-22
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-27 15:45
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 7
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Prov -002-007, metod PAH, dekanterades före analys.

Prov-001 (SCC202) utgår eftersom provkärlet gick i sönder under transporten till laboartoriet.

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 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	RS1					
		Laboratoriets provnummer	ST2015890-002					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	10.6	± 3.17	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
acenaftylen	0.340	± 0.102	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
acenaften	5.47	± 1.64	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
fluoren	2.07	± 0.621	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
fenantren	0.124	± 0.037	µg/L	0.020	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
antracen	0.043	± 0.013	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
fluoranten	0.095	± 0.028	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
pyren	0.051	± 0.015	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
krysen	<0.082	----	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	18.8	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa cancerogena PAH	<0.071	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa övriga PAH	18.8	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH L	16.4	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH M	2.38	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
summa PAH H	<0.076	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR	
Provberedning								
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR	



Sida : 3 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV1833 Berg

ST2015890-003

2020-10-19

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
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	0.013	± 0.004	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	0.013	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.013	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.013	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 4 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV1833 Morän

ST2015890-004

2020-10-19

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
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 5 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV1842 Berg

ST2015890-005

2020-10-19

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
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-1	W-PAHGMS05	PR
acenaften	<0.013	----	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.096	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.062	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.026	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 6 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2001

ST2015890-006

2020-10-19

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
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	0.011	± 0.003	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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	0.011	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	0.011	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	0.011	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 7 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GV2004

ST2015890-007

2020-10-19

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
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR



Sida : 8 av 9
 Ordernummer : ST2015890
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

S4

ST2015890-008

2020-10-19

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
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	<0.010	----	µg/L	0.010	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	<0.095	----	µg/L	0.095	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa övriga PAH	<0.060	----	µg/L	0.060	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH M	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-1	W-PAHGMS05	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	OV-1	W-PAHGMS05	PR
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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(a,h)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 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
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.



Sida : 9 av 9
Ordernummer : ST2015890
Kund : Relement Miljö Väst AB

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.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016255	Sida	: 1 av 7
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Anneli Palm	Beställningsnummer	: Phylatterion 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Anneli Palm
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-26 00:00
E-post	: anneli.palm@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-26
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-29 14:35
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 5
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	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 aktuell produktkatalog eller 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 : ST2016255
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB16

ST2016255-001

2020-10-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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
metylkrysen/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
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
acenaftylen	<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	0.051	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.060	± 0.017	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.038	± 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	<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	0.149 *	----	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	0.149 *	----	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 7
 Ordernummer : ST2016255
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB10 G

ST2016255-002

2020-10-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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
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
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	0.046	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	1.68	± 0.452	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.018	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	1.66	± 0.466	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.06	± 0.297	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.166	± 0.050	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.174	± 0.052	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.061	± 0.022	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.025	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.026	± 0.008	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	4.92 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.452 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	4.46 *	----	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	4.46 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.452 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 4 av 7
 Ordernummer : ST2016255
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB10 D

ST2016255-003

2020-10-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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
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
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.097	± 0.025	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	0.023	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	1.35	± 0.364	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.050	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	1.55	± 0.434	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	1.07	± 0.301	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.058	± 0.018	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.055	± 0.016	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.035	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.016	± 0.005	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	4.32 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.176 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	4.14 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.097 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	4.04 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.176 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 7
 Ordernummer : ST2016255
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB12 G

ST2016255-004

2020-10-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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	2.6	± 0.9	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
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.101	± 0.026	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.525	± 0.152	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	53.6	± 14.5	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.149	± 0.040	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.051	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.674	± 0.189	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.629	± 0.176	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.377	± 0.106	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	56.1 *	----	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	56.1 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	54.2 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	1.88 *	----	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 7
 Ordernummer : ST2016255
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB12 D

ST2016255-005

2020-10-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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	3.8	± 1.4	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	30.3	± 10.9	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/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	± 0.8	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	0.7	± 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	20.9	± 5.43	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	0.388	± 0.112	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	19.9	± 5.38	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	8.57	± 2.31	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	19.2	± 5.19	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	1.38	± 0.386	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	7.56	± 2.12	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	5.02	± 1.40	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.644	± 0.193	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.507	± 0.152	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.202	± 0.072	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.091	± 0.033	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.152	± 0.047	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	0.014	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.017	± 0.005	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Summa PAH 16	84.5 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	1.61 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	82.9 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	41.2 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	41.7 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	1.63 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 7
Ordernummer : ST2016255
Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. 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

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016772	Sida	: 1 av 10
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: Phylatterion 1318-168
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-30 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-10-30
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-13 18:23
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 6

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2016772/001, 006, metod W-BOD5-OXY, W-BOD7-OXY, W-BOD-OXY - bestämningen gjordes med metod för ospädda prover.

Prov ST2016772/005, metod W-PO4O-SPC filterades före analys (filterporositet 0,45 µm).

Prov ST2016772/001, 005, 006, metod W-METMSFX dekanterades före analys.

Prov ST2016772/001,005,006, metod W-TOC-IR 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 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2004					
		Laboratoriets provnummer	ST2016772-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR	
Provberedning								
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST	
Metaller och grundämnen								
Ca, kalcium	57500	± 5750	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
K, kalium	2890	± 289	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
Fe, järn	67.0	± 6.7	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
Oorganiska parametrar								
klorid	28.4	± 4.26	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR	
SO4, sulfat	8.38	± 1.26	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR	
fluorid	0.656	± 0.098	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR	
NH4, ammonium	0.050	± 0.008	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR	
ammoniak och ammonium som N	0.039	± 0.006	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR	
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR	
Total Kjeldahl kväve	<0.50	----	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS	
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR	
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
totalt fosfor som P	0.036	± 0.007	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR	
Fysikaliska parametrar								
färg	5.7	± 1.7	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR	
konduktivitet	60.0	± 6.0	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST	
Mättemperatur pH	24.3 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST	
pH	7.8	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST	
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	332	± 49.8	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR	



Sida : 3 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2004					
		Laboratoriets provnummer	ST2016772-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Fysikaliska parametrar - Fortsatt								
turbiditet	77.5	± 23.2	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR	
Övrigt								
Totalt organiskt kol (TOC)	1.33	± 0.27	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR	
DOC, löst organiskt kol	1.31	± 0.26	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR	
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR	

Matris: VATTEN	Provbeteckning	1973					
	Laboratoriets provnummer	ST2016772-002					
	Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 4 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1980			
		Laboratoriets provnummer		ST2016772-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SK8?			
		Laboratoriets provnummer		ST2016772-004			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	37	± 13	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 5 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1836 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016772-005			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	171000	± 17100	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	7820	± 782	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	219	± 21.9	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<111	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<111	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<111	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<172 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<222	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	53.4	± 21.3	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	470	± 188	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<11.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<11.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<11.1	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	89.7	± 31.4	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	14.4	± 4.3	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	3.4	± 1.0	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	45.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	1090	± 338	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	2.25	± 0.698	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	236	± 73.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	94.3	± 29.2	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	161	± 49.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	5.90	± 1.83	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	35.6	± 11.0	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	22.0	± 6.81	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	2.31	± 0.717	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.927	± 0.287	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	0.744	± 0.230	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	0.213	± 0.066	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	0.588	± 0.182	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.111	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.129	± 0.040	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.118	± 0.036	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Summa PAH 16	1650 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	4.90 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	1650 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	1330 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	319 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	5.03 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	54.6	± 8.20	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	46.5	± 6.98	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR



Sida : 6 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1836 morän

ST2016772-005

2020-10-28

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
fluorid	0.895	± 0.134	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	1.15	± 0.173	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.896	± 0.134	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	1.34	± 0.43	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	1.3	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.141	± 0.028	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	115	± 34.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	134	± 13.4	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.1 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	6.9	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	795	± 119	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	274	± 82.2	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	22.2	± 4.44	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	21.5	± 4.30	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	7.4	± 1.3	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 7 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1846 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016772-006			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	78000	± 7800	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4510	± 451	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	31.5	± 3.2	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	20	± 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
metylkrysen/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
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	0.022	± 0.007	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.061	± 0.019	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.047	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.036	± 0.011	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.026	± 0.008	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.010	± 0.003	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	0.202 *	----	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	0.202 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.022 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.180 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	44.8	± 6.72	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	47.5	± 7.13	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR



Sida : 8 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1846 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016772-006			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
fluorid	1.17	± 0.176	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.103	± 0.015	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.080	± 0.012	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.55	± 0.35	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.050	± 0.010	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	48.8	± 14.6	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	96.3	± 9.6	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.2 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.5	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	431	± 64.7	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	29.6	± 8.88	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	9.54	± 1.91	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	9.12	± 1.82	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	1.0	± 0.4	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 9 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titration till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometriska beräkningar av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 10 av 10
 Ordernummer : ST2016772
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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 acenaftenen. 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
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 torrsbstanshalt.

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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2016912	Sida	: 1 av 8
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168 Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-30 11:54
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-13 18:21
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 12

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 aktuell produktkatalog eller 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 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2001					
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	

Matris: VATTEN	Provbeteckning	GV2002					
	Laboratoriets provnummer	ST2016912-002					
	Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 3 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2003				
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-003				
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		GV2005				
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-004				
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	2.3	± 0.9	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	12.8	± 5.1	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
BTEX								
bensen	1.7	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
toluen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
etylbenzen	3.8	± 1.1	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
summa xylener	2.1 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	



Sida : 4 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	RS3				
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-005				
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	1.0	± 0.4	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.0	± 1.2	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.3	± 0.1	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning	SCC205				
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-006				
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	107	± 37	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1846 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-007			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1836 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-008			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 6 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1842 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-009			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbereidning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1833 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-010			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbereidning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1833 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-011			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		RS1			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-012			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<24 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	36	± 13	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.1	± 0.8	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.4	± 1.4	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.3 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.3 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.3	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.3	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.8	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	1.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 8 av 8
 Ordernummer : ST2016912
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifatier >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



Denna rapport ersätter tidigare utfärdad rapport med samma nummer.

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016912	Sida	: 1 av 9
Revision	: 1		
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168 Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-30 11:54
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-23 13:16
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 12

Generell kommentar

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Version 1 - ändringen avser tillägg av PAH till prov 005

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 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2001					
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST	

Matris: VATTEN		Provbeteckning	GV2002				
		Laboratoriets provnummer	ST2016912-002				
		Provtagningsdatum / tid	2020-10-28				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 3 av 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		GV2003			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		GV2005			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-004			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.3	± 0.9	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	12.8	± 5.1	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.7	± 0.6	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	3.8	± 1.1	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	2.1 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 4 av 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		RS3			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-005			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	± 0.4	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
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	0.3	± 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	<0.2	----	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	0.047	± 0.014	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	0.213	± 0.066	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	41.6	± 12.9	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.292	± 0.091	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.141	± 0.044	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.193	± 0.060	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.120	± 0.037	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.051	± 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	42.6 *	----	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	42.6 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	41.9 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.797 *	----	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 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SCC205			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-006			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	107	± 37	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1846 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-007			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 6 av 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1836 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-008			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.3	± 0.09	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1842 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-009			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 7 av 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1833 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-010			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	0.2	± 0.08	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1833 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-011			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST



Sida : 8 av 9
 Ordernummer : ST2016912 Revision 1
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		RS1			
		Laboratoriets provnummer		ST2016912-012			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<13	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<24 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	36	± 13	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.1	± 0.8	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	3.4	± 1.4	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.3 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.3 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.3	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.3	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.8	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylen	1.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. 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 metylkryser/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



Sida : 9 av 9
Ordernummer : ST2016912 Revision 1
Kund : Relement Miljö Väst AB

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	: ST2017387	Sida	: 1 av 12
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-11-06 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-06
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-20 14:00
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 6

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2017387/001, 006, method W-BOD5-OXY, W-BOD7-OXY, W-BOD-OXY - bestämning av BOD med metod för ospädda prover
Prov ST2017387/001,002,006 metod W-TOC-IR, 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 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN	Provbeteckning	B4					
	Laboratoriets provnummer	ST2017387-001					
	Provtagningsdatum / tid	2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekanterad	ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämn							
Ca, kalcium	172000	± 17200	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4860	± 486	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1700	± 170	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	49.2	± 7.39	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	134	± 20.1	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.686	± 0.103	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.701	± 0.105	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.544	± 0.082	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	<0.50	----	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.048	± 0.010	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.1	± 1.2	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	85.3	± 8.5	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.1 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.2	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	397	± 59.5	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR



Sida : 3 av 12
Ordernummer : ST2017387
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

B4

Laboratoriets provnummer

ST2017387-001

Provtagningsdatum / tid

2020-11-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt							
turbiditet	29.4	± 8.82	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.89	± 0.38	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.82	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 4 av 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		S4			
Laboratoriets provnummer		ST2017387-002					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekanterad	ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	247000	± 24700	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	6380	± 638	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	2630	± 263	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	63.0	± 9.44	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	181	± 27.2	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	0.814	± 0.122	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	<0.020	----	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	<0.016	----	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	0.28	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	0.062	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	0.062	± 0.012	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	<0.50	----	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
totalt fosfor som P	0.377	± 0.075	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	7.0	± 2.1	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	105	± 10.5	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.8 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	614	± 92.1	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	115	± 34.5	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.72	± 0.54	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	2.76	± 0.55	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR



Sida : 5 av 12
Ordernummer : ST2017387
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

S4

Laboratoriets provnummer

ST2017387-002

Provtagningsdatum / tid

2020-11-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt							
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 6 av 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1981B			
Laboratoriets provnummer		ST2017387-003					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	33	± 11	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	33 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 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	± 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
summa xylener	0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.118	± 0.036	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.018	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.036	± 0.011	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	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.015	± 0.005	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	0.221 *	----	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	0.221 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.130 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.091 *	----	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 : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SCC8			
Laboratoriets provnummer		ST2017387-004					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	1.9	± 0.6	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
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
acenaftalen	0.049	± 0.015	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.058	± 0.018	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.043	± 0.013	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.017	± 0.005	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	0.179 *	----	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	0.179 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.049 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.130 *	----	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 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SCC202			
Laboratoriets provnummer		ST2017387-005					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	2.3	± 0.9	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.5	± 0.6	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	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	5.5	± 1.9	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	3.8	± 1.1	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	2.2 *	----	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
acenaftalen	0.195	± 0.060	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	11.9	± 3.68	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.300	± 0.093	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.037	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.081	± 0.025	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.211	± 0.065	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.087	± 0.027	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	12.8 *	----	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	12.8 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	12.1 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.716 *	----	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 : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		B2			
Laboratoriets provnummer		ST2017387-006					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekanterad	ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	132000	± 13200	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4750	± 475	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1830	± 183	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	3.6	± 1.4	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	21.7	± 8.7	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	2.7 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	2.7	± 1.1	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.3 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	48.2	± 7.23	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	95.7	± 14.4	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	0.868	± 0.130	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.671	± 0.101	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.521	± 0.078	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	<0.50	----	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
totalt fosfor som P	0.101	± 0.020	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	3.9	± 1.2	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	80.7	± 8.1	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.2 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	423	± 63.5	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	24.2	± 7.26	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.56	± 0.11	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	0.60	± 0.12	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR



Sida : 10 av 12
Ordernummer : ST2017387
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

B2

Laboratoriets provnummer

ST2017387-006

Provtagningsdatum / tid

2020-11-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt							
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 11 av 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titring till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometrisk beräkning av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 12 av 12
 Ordernummer : ST2017387
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2017391	Sida	: 1 av 8
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-11-06 00:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-06
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-20 14:00
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

ST2017391/001-003, metod W-TOC-IR dekanterades innan analys

ST2017391/001-003, metod W-BOD5-OXY, W-BOD7-OXY, W-BOD-OXY för bestämning av BOD används metod för ospädda prover

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 8
 Ordernummer : ST2017391
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

B1

ST2017391-001

2020-11-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbereidning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	120000	± 12000	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4390	± 439	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1080	± 108	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	1.2	± 0.5	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	1.5	± 0.6	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	0.9	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	42.7	± 6.40	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	95.1	± 14.3	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.851	± 0.128	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.668	± 0.100	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.518	± 0.078	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	<0.50	----	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	6.0	± 1.8	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	83.0	± 8.3	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.2	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	404	± 60.6	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	21.0	± 6.30	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR



Sida : 3 av 8
Ordernummer : ST2017391
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

B1

Laboratoriets provnummer

ST2017391-001

Provtagningsdatum / tid

2020-11-04

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.73	± 0.15	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	0.68	± 0.14	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 4 av 8
 Ordernummer : ST2017391
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		B5			
Laboratoriets provnummer		ST2017391-002					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-04					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	166000	± 16600	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	5400	± 540	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1990	± 199	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	1.1	± 0.4	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	97.0	± 14.6	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	114	± 17.1	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	0.752	± 0.113	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.801	± 0.120	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.622	± 0.093	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.68	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
totalt fosfor som P	0.034	± 0.007	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	6.8	± 2.0	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	103	± 10.3	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.1	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	431	± 64.6	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	63.0	± 18.9	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	4.27	± 0.85	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	4.01	± 0.80	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2017391
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1842 berg			
		Laboratoriets provnummer		ST2017391-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-04			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	124000	± 12400	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	7070	± 707	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	416	± 41.6	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21C	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21C	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21C	HS-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	123	± 18.4	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	172	± 25.8	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	0.883	± 0.132	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.405	± 0.061	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.314	± 0.047	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	0.70	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	0.157	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	0.0082	± 0.0012	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	0.0025	± 0.0004	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	0.160	± 0.032	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.67	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	13.1	± 3.9	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	126	± 12.6	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.2 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.3	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	485	± 72.8	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	13.5	± 4.05	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	4.67	± 0.93	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	4.51	± 0.90	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR

Sida : 6 av 8
Ordernummer : ST2017391
Kund : Relement Miljö Väst AB





Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2017391
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titring till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometrisk beräkning av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 8 av 8
Ordernummer : ST2017391
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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.
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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2018006	Sida	: 1 av 9
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168 Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-11-13 09:49
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-13
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-11-26 17:45
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov(er) ST2018006/001-003, metod W-BOD5-OXY, W-BOD7-OXY, W-BOD-OXY - metod för ospädda prover användes.
Prov ST2018006/001,002,003, metod W-TOC-IR 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 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	Borra 61				
		Laboratoriets provnummer	ST2018006-001				
		Provtagningsdatum / tid	2020-11-11				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	109000	± 10900	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4310	± 431	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1060	± 106	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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)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	<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
Oorganiska parametrar							
klorid	48.7	± 7.30	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	64.9	± 9.74	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR



Sida : 3 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		Borra 61			
		Laboratoriets provnummer		ST2018006-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-11			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
fluorid	1.16	± 0.174	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.606	± 0.091	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.470	± 0.070	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.77	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	0.255	± 0.051	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	0.083	± 0.017	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	<2.0	----	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	93.7	± 9.4	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.9 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	8.0	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	406	± 60.9	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	19.8	± 5.94	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.83	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.82	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 4 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		Borra 103			
Laboratoriets provnummer				ST2018006-002			
Provtagningsdatum / tid				2020-11-11			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	145000	± 14500	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4910	± 491	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1750	± 175	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.1	----	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
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Summa PAH 16	<0.176 *	----	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	<0.050 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.016 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.028 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.044 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar							
klorid	66.7	± 10.0	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	128	± 19.3	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	0.854	± 0.128	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.735	± 0.110	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.570	± 0.086	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR



Sida : 5 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		Borra 103			
		Laboratoriets provnummer		ST2018006-002			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-11			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.78	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	2.2	± 0.7	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	114	± 11.4	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.9 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	8.0	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	396	± 59.3	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	39.4	± 11.8	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.88	± 0.38	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.87	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 6 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		Borra 104			
Laboratoriets provnummer				ST2018006-003			
Provtagningsdatum / tid				2020-11-11			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	96600	± 9660	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4940	± 494	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1300	± 130	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
metylkrysen/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
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
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.089	± 0.028	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	0.011	± 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	<0.010	----	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	0.100 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.089 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	63.0	± 9.45	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	84.3	± 12.6	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.860	± 0.129	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.663	± 0.099	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.515	± 0.077	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR



Sida : 7 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Borra 104

ST2018006-003

2020-11-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.70	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ O-SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	3.7	± 1.1	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	108	± 10.8	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	8.0	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	323	± 48.4	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	20.4	± 6.12	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.93	± 0.39	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.81	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 8 av 9
 Ordernummer : ST2018006
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titring till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometrisk beräkning av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 9 av 9
Ordernummer : ST2018006
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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.

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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2018792	Sida	: 1 av 22
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Anneli Palm	Beställningsnummer	: 1318-168 Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Anneli Palm
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-11-23 00:00
E-post	: anneli.palm@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-23
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-12-07 16:10
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 12

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov ST2018792/001-012, metod W-BOD7-OXY - metod för ospädda prover har använts.

Prov ST2018792/001-012, metod W-TOC-IR, dekanterades före analys.

Prov ST2018792/001, 003, 006-008, 011, 012, metod W-METMSFX, dekanterades före analys.

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

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 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN	Provbeteckning	BB10 G					
	Laboratoriets provnummer	ST2018792-001					
	Provtagningsdatum / tid	2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnena							
Ca, kalcium	149000	± 14900	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	5010	± 501	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1060	± 106	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Oorganiska parametrar							
klorid	67.0	± 10.0	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	137	± 20.6	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.790	± 0.118	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.713	± 0.107	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.554	± 0.083	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.67	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.186	± 0.037	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.3	± 1.3	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	104	± 10.4	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.5 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	518	± 77.8	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	675	± 202	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.25	± 0.45	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.65	± 0.33	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 3 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB10 D			
Laboratoriets provnummer				ST2018792-002			
Provtagningsdatum / tid				2020-11-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	138000	± 13800	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4540	± 454	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	2470	± 247	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Organiska parametrar							
klorid	59.1	± 8.87	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO ₄ , sulfat	98.8	± 14.8	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO ₄ -IC	PR
fluorid	1.08	± 0.161	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH ₄ , ammonium	0.644	± 0.097	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.500	± 0.075	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH ₄ -SPC	PR
NO ₃ , nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
NO ₃ -N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO ₃ -SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO ₂ -SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.57	± 0.35	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO ₄ , fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
PO ₄ -P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO ₄ -SPC	PR
totalt fosfor som P	0.045	± 0.009	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	5.2	± 1.6	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	95.5	± 9.6	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.9 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	399	± 59.8	mg HCO ₃ -L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	122	± 36.6	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.53	± 0.30	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.48	± 0.30	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 4 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB11			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-003					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	140000	± 14000	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4660	± 466	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	458	± 45.8	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
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
Oorganiska parametrar							
klorid	43.4	± 6.51	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	142	± 21.4	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.801	± 0.120	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.657	± 0.098	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 5 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB11					
		Laboratoriets provnummer	ST2018792-003					
		Provtagningsdatum / tid	2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Organiska parametrar - Fortsatt								
ammoniak och ammonium som N	0.510	± 0.076	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR	
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR	
Total Kjeldahl kväve	0.64	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS	
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR	
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
totalt fosfor som P	0.532	± 0.106	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR	
Fysikaliska parametrar								
färg	4.8	± 1.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR	
konduktivitet	94.5	± 9.4	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST	
Mättemperatur pH	24.1 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST	
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST	
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	524	± 78.7	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR	
turbiditet	502	± 151	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR	
Övrigt								
Totalt organiskt kol (TOC)	1.60	± 0.32	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR	
DOC, löst organiskt kol	1.54	± 0.31	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR	
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR	



Sida : 6 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB12 G				
		Laboratoriets provnummer		ST2018792-004				
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-19				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
Ca, kalcium	139000	± 13900	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
K, kalium	4600	± 460	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
Fe, järn	4570	± 457	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR	
Oorganiska parametrar								
klorid	48.2	± 7.23	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR	
SO4, sulfat	93.3	± 14.0	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR	
fluorid	0.723	± 0.108	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR	
NH4, ammonium	0.719	± 0.108	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR	
ammoniak och ammonium som N	0.558	± 0.084	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR	
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR	
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR	
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR	
Total Kjeldahl kväve	0.62	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS	
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR	
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR	
totalt fosfor som P	0.072	± 0.014	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR	
Fysikaliska parametrar								
färg	5.0	± 1.5	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR	
konduktivitet	90.3	± 9.0	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST	
Mättemperatur pH	24.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST	
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST	
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	443	± 66.4	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR	
turbiditet	200	± 60.0	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR	
Övrigt								
Totalt organiskt kol (TOC)	1.50	± 0.30	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR	
DOC, löst organiskt kol	1.40	± 0.28	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR	
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR	



Sida : 7 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB12 D				
		Laboratoriets provnummer	ST2018792-005				
		Provtagningsdatum / tid	2020-11-19				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	122000	± 12200	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4220	± 422	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1840	± 184	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Oorganiska parametrar							
klorid	43.7	± 6.56	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	93.4	± 14.0	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.792	± 0.119	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.673	± 0.101	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.522	± 0.078	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.57	± 0.35	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.048	± 0.010	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.8	± 1.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	87.9	± 8.8	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	392	± 58.9	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	15.5	± 4.65	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.40	± 0.28	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.38	± 0.28	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 8 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB13 G			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-006					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	133000	± 13300	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4840	± 484	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1760	± 176	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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	1.2	± 0.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	6.2	± 2.5	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
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	0.7	± 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	1.78	± 0.553	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.428	± 0.133	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	29.7	± 9.22	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	2.60	± 0.808	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	0.655	± 0.203	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.374	± 0.116	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.090	± 0.028	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.202	± 0.063	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	35.8 *	----	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	35.8 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	31.9 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	3.92 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	57.7	± 8.66	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	111	± 16.7	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.751	± 0.113	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.778	± 0.117	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 9 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB13 G

ST2018792-006

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Organiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.604	± 0.091	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.65	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.208	± 0.042	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.8	± 1.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	95.2	± 9.5	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	23.7 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	470	± 70.4	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	398	± 119	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.00	± 0.40	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.94	± 0.39	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 10 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB13 D			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-007					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	131000	± 13100	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4510	± 451	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1130	± 113	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
acenaftalen	0.019	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	0.343	± 0.106	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	0.011	± 0.003	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	0.038	± 0.012	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	0.012	± 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	0.423 *	----	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	0.423 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.362 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.061 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	46.4	± 6.97	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	104	± 15.7	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.810	± 0.121	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.654	± 0.098	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 11 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB13 D

ST2018792-007

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Organiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.508	± 0.076	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.59	± 0.35	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.188	± 0.038	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.9	± 1.5	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	90.9	± 9.1	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	541	± 81.2	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	318	± 95.4	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.58	± 0.32	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.52	± 0.30	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 12 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB14 G			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-008					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	171000	± 17100	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	5990	± 599	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	554	± 55.4	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.010	± 0.003	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	± 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	0.020 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.010 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.010 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	157	± 23.6	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	128	± 19.2	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.918	± 0.138	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.884	± 0.132	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 13 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB14 G

ST2018792-008

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Organiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.686	± 0.103	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.82	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.299	± 0.060	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	6.4	± 1.9	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	127	± 12.7	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.9 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	526	± 79.0	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	536	± 161	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	3.36	± 0.67	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	3.32	± 0.66	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 14 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB14 D			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-009					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	261000	± 26100	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4430	± 443	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	6070	± 607	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
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	0.075	± 0.023	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	0.020	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.019	± 0.006	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	0.207 *	----	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	0.207 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	0.075 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.132 *	----	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
Oorganiska parametrar							
klorid	43.8	± 6.57	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	97.8	± 14.7	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.770	± 0.116	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.653	± 0.098	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 15 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB14 D

ST2018792-009

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.507	± 0.076	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.84	± 0.37	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.373	± 0.074	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.4	± 1.3	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	89.0	± 8.9	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	25.0 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	480	± 71.9	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	660	± 198	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.46	± 0.29	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.45	± 0.29	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 16 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB15 G			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-010					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	156000	± 15600	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4640	± 464	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	8280	± 828	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
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
Oorganiska parametrar							
klorid	62.3	± 9.35	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	146	± 22.0	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.821	± 0.123	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.714	± 0.107	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 17 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB15 G

ST2018792-010

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.554	± 0.083	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.64	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.070	± 0.014	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.3	± 1.3	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	101	± 10.1	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.5 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	396	± 59.4	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	210	± 63.0	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.40	± 0.48	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.60	± 0.32	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 18 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB15 D			
Laboratoriets provnummer		ST2018792-011					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-19					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	Ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	122000	± 12200	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4280	± 428	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	953	± 95.3	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
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
Oorganiska parametrar							
klorid	37.4	± 5.60	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	87.3	± 13.1	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.765	± 0.115	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.614	± 0.092	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 19 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

BB15 D

ST2018792-011

2020-11-19

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Organiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.477	± 0.072	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.52	± 0.35	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.284	± 0.057	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.6	± 1.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	85.2	± 8.5	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.8 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.4	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	614	± 92.0	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	480	± 144	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.16	± 0.43	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.33	± 0.26	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 20 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		BB16			
Laboratoriets provnummer				ST2018792-012			
Provtagningsdatum / tid				2020-11-19			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	148000	± 14800	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	5180	± 518	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1030	± 103	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Organiska parametrar							
klorid	66.5	± 9.98	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	185	± 27.8	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	1.02	± 0.153	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.741	± 0.111	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
ammoniak och ammonium som N	0.575	± 0.086	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.86	± 0.38	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	0.304	± 0.061	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	4.8	± 1.4	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	112	± 11.2	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.5 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.3	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	484	± 72.7	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	615	± 184	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.52	± 0.50	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	2.20	± 0.44	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 21 av 22
 Ordernummer : ST2018792
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titration till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometrisk beräkning av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 22 av 22
Ordernummer : ST2018792
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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.
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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2018826	Sida	: 1 av 12
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	: 2020-11-20 11:27
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-11-23
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-12-04 12:28
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 8
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-REL-MIL0001 (OF181578)	Antal analyserade prover	: 8

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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Analys av BOD på ospätt prov.

Prov ST2018826/008, metod W-TOC-IR 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 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	1954					
		Laboratoriets provnummer	ST2018826-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-11-18					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	
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	
acenaftylen	<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)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	<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 : 3 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: **VATTEN**

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1957

ST2018826-002

2020-11-18

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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	± 7	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
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
summa xylener	<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	<0.010	----	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	0.015 *	----	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 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1961			
		Laboratoriets provnummer		ST2018826-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-18			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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
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
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	<0.045 *	----	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 : 5 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1968			
		Laboratoriets provnummer		ST2018826-004			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-18			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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
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
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
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	<0.045 *	----	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 : 6 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		SCC13			
Laboratoriets provnummer		ST2018826-005					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-18					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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
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
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
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	<0.045 *	----	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 : 7 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

S14

ST2018826-006

2020-11-18

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<20	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<35 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<40	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<2.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<2.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<2.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<2.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<2.0	----	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
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Summa PAH 16	<0.320 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.070 *	----	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	<0.030 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.050 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.080 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Sida : 8 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		RS8			
Laboratoriets provnummer		ST2018826-007					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-18					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	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
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
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	<0.045 *	----	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 : 9 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		Bryggaregatan 74			
		Laboratoriets provnummer		ST2018826-008			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-18			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dummy parameter	ja *	----	Ja/Nej	0	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen							
Ca, kalcium	114000	± 11400	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
K, kalium	4690	± 469	µg/L	50.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
Fe, järn	1280	± 128	µg/L	2.0	Deponipaket	W-METMSFX6	PR
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
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
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
Oorganiska parametrar							
klorid	67.1	± 10.1	mg/L	0.100	Deponipaket	W-CL-IC	PR
SO4, sulfat	127	± 19.1	mg/L	0.40	Deponipaket	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.713	± 0.107	mg/L	0.060	Deponipaket	W-F-IC	PR
NH4, ammonium	0.638	± 0.096	mg/L	0.020	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR



Sida : 10 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Bryggaregatan 74

ST2018826-008

2020-11-18

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Oorganiska parametrar - Fortsatt							
ammoniak och ammonium som N	0.496	± 0.074	mg/L	0.016	Deponipaket	W-NH4-SPC	PR
NO3, nitrat	<0.27	----	mg/L	0.27	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
NO3-N, nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NO3-SPC	PR
nitrit	<0.0039	----	mg/L	0.0039	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit som N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	Deponipaket	W-NO2-SPC	PR
nitrit + nitrat som N	<0.060	----	mg/L	0.060	Deponipaket	W-NNO-SPC	PR
Total Kjeldahl kväve	0.65	± 0.36	mg/L	0.50	Deponipaket	W-NKJ-PHO	CS
totalt kväve som N	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-NTOT-CC	PR
PO4, fosfat	<0.040	----	mg/L	0.040	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
PO4-P, fosfat som P	<0.010	----	mg/L	0.010	Deponipaket	W-PO4O-SPC	PR
totalt fosfor som P	<0.030	----	mg/L	0.030	Deponipaket	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar							
färg	6.3	± 1.9	mgPt/l	2.0	Deponipaket	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	93.2	± 9.3	mS/m	1.0	Deponipaket	Konduktivitet	ST
Mättemperatur pH	24.6 *	----	°C	15.0	Deponipaket	pH	ST
pH	7.5	± 0.2	-	1.0	Deponipaket	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	327	± 49.1	mg HCO3-/L	2.4	Deponipaket	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	29.4	± 8.82	ZFn (NTU)	0.10	Deponipaket	W-TUR-COLB	PR
Övrigt							
Totalt organiskt kol (TOC)	4.69	± 0.94	mg/L	0.50	Deponipaket	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	3.47	± 0.69	mg/L	0.50	Deponipaket	W-DOC-IR	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	Deponipaket	W-BOD7-OXY	PR



Sida : 11 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titration till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av biokemisk syreförbrukning efter sju dagar (BOD7) baserad på metod CSN EN 1899-1/-2. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av DOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 prover framställda som Per CZ_SOP_D06_02_J02 kapitel 10.1 och 10.2) Bestämning av element genom masspektrometri med induktivt kopplad plasma och stökiometrisk beräkning av föreningar koncentration från uppmätta värden inklusive beräkning av total mineralisering och beräkning av summan av Ca + Mg. Provet fixerades genom salpetersyra tillsats före analys.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering av grumlige prover ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C
pH	SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Sida : 12 av 12
 Ordernummer : ST2018826
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysmetoder	Metod
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.
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.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
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	: ST2020622	Sida	: 1 av 5
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: 1318-168-Phylatterion
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-12-10 10:22
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-12-14
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-12-15 16:05
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 7
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	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 aktuell produktkatalog eller 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 : ST2020622
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB10G					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-001					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB11					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-002					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	



Sida : 3 av 5
 Ordernummer : ST2020622
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB12D					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-003					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB13G					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-004					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	3.7	0.74	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	3.0	0.6	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	



Sida : 4 av 5
 Ordernummer : ST2020622
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB14D					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-005					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	

Matris: VATTEN		Provbeteckning	BB16					
		Laboratoriets provnummer	ST2020622-006					
		Provtagningsdatum / tid	2020-12-09					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU	



Sida : 5 av 5
 Ordernummer : ST2020622
 Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: VATTEN		Provbeteckning		1833 morän			
		Laboratoriets provnummer		ST2020622-007			
		Provtagningsdatum / tid		2020-12-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trans-1,2-dikloreten	2.3	0.46	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
cis-1,2-dikloreten	24	4.8	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trikloreten	2.6	0.52	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
OV-6A_6722	Bestämning av klorerade alifater inkl. vinylklorid enligt DS/EN ISO 10301:2000. Mätning utförs med headspace GC-MS.

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 torrsbstanshalt.

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.
HU	Analys utförd av ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk Danmark 3050 Ackrediterad av: DANAK Ackrediteringsnummer: 361

Ankomstdatum **2020-12-08**
Utfärdad **2020-12-11****Relement Miljö Väst AB**
Elin Åberg**Grimsbygatan 24**
211 24 Malmö
SwedenProjekt **1318-168****Analys: CR6**

Er beteckning	BTG 1					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781521					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Cr₆⁺	8.51	3.26	mg/kg	1	H	DKA

Er beteckning	BTG 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781522					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Cr₆⁺	1.16	0.45	mg/kg	1	H	DKA

Er beteckning	BTG 3					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781523					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Cr₆⁺	3.38	1.30	mg/kg	1	H	DKA



	Metod
1	Provbehandling och analys av CrVI i fasta matriser. Alkaliskt selektiv lakning av CrVI sker enligt ISO 15192. Bestämning av Cr sker med ICP-SFMS enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA 200.8 (mod)

	Godkännare
DKA	Dan Krekula

	Utf ¹
H	ICP-SFMS

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2020-12-08**
Utfärdad **2020-12-14**

Relement Miljö Väst AB
Elin Åberg

Grimsbygatan 24
211 24 Malmö
Sweden

Projekt **1318-168**

Analys: IS1-VB

Er beteckning	BTG 1					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781518					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Malning stålfat *	ja		ArbMom	1	I	PECA
As	8.26	1.53	mg/kg	2	H	ENMU
Ba	39.7	8.2	mg/kg	2	H	ENMU
Cd	0.146	0.029	mg/kg	2	H	ENMU
Co	2.41	0.52	mg/kg	2	H	ENMU
Cr	15.4	3.4	mg/kg	2	H	ENMU
Cu	7.08	1.60	mg/kg	2	H	ENMU
Hg	<0.2		mg/kg	2	H	ENMU
Ni	8.91	2.01	mg/kg	2	H	ENMU
Pb	9.92	1.77	mg/kg	2	H	ENMU
V	14.4	3.0	mg/kg	2	H	ENMU
Zn	35.4	7.6	mg/kg	2	H	ENMU

Er beteckning	BTG 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781519					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Malning stålfat *	ja		ArbMom	1	I	PECA
As	6.84	1.30	mg/kg	2	H	ENMU
Ba	44.6	9.2	mg/kg	2	H	ENMU
Cd	<0.09		mg/kg	2	H	ENMU
Co	2.39	0.52	mg/kg	2	H	ENMU
Cr	9.65	2.08	mg/kg	2	H	ENMU
Cu	5.95	1.34	mg/kg	2	H	ENMU
Hg	<0.2		mg/kg	2	H	ENMU
Ni	5.72	1.65	mg/kg	2	H	ENMU
Pb	6.69	1.19	mg/kg	2	H	ENMU
V	10.0	2.0	mg/kg	2	H	ENMU
Zn	25.4	5.5	mg/kg	2	H	ENMU



Er beteckning	BTG 3					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781520					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Malning stålfat *	ja		ArbMom	1	I	PECA
As	4.30	0.89	mg/kg	2	H	ENMU
Ba	69.3	14.3	mg/kg	2	H	ENMU
Cd	0.122	0.024	mg/kg	2	H	ENMU
Co	4.05	0.91	mg/kg	2	H	ENMU
Cr	15.0	3.2	mg/kg	2	H	ENMU
Cu	12.3	2.7	mg/kg	2	H	ENMU
Hg	<0.2		mg/kg	2	H	ENMU
Ni	9.20	2.04	mg/kg	2	H	ENMU
Pb	9.35	1.67	mg/kg	2	H	ENMU
V	13.4	2.8	mg/kg	2	H	ENMU
Zn	100	22	mg/kg	2	H	ENMU



Metod	
1	Provberedning malning stålfat.
2	Upplösning med 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Metod 200.8:1994. Notera att rapporteringsgränser kan påverkas om det t.ex. finns behov av extra spädning pga provmatrisen men även om provmängden är begränsad.

Godkännare	
ENMU	Enrico Muth
PECA	Peter Carlsson

Utf ¹	
H	ICP-SFMS
I	Man.Inm.

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2020660	Sida	: 1 av 5
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: Phylatterion 1318-168
Kontaktperson	: Elin Åberg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Grimsbygatean 24	Provtagare	: Elin Åberg
	: 211 24 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-12-02 08:00
E-post	: elin.berg@relement.se	Analys påbörjad	: 2020-12-14
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-12-15 16:38
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	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 aktuell produktkatalog eller 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 : ST2020660
Kund : Relement Miljö Väst AB

Analysresultat

Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning	BTG1				
		Laboratoriets provnummer	ST2020660-001				
		Provtagningsdatum / tid	2020-11-27				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg	10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	52	± 18	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.2	----	mg/kg	1.2	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.20	± 0.07	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.16	± 0.06	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.08	± 0.03	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.09	± 0.03	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg	1.5	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.17 *	----	mg/kg	0.28	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.36 *	----	mg/kg	0.45	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg	0.15	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.36 *	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.17 *	----	mg/kg	0.33	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST



Sida : 3 av 5
Ordernummer : ST2020660
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		BTG2			
Laboratoriets provnummer		ST2020660-002					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-27					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg	10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.2	----	mg/kg	1.2	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg	1.5	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg	0.28	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg	0.45	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg	0.15	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg	0.33	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST



Sida : 4 av 5
Ordernummer : ST2020660
Kund : Relement Miljö Väst AB

Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		BTG3			
Laboratoriets provnummer		ST2020660-003					
Provtagningsdatum / tid		2020-11-27					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg	10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	23	± 8	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.2	----	mg/kg	1.2	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.11	± 0.04	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg	1.5	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg	0.28	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.11 *	----	mg/kg	0.45	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg	0.15	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.11 *	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg	0.33	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST



Sida : 5 av 5
Ordernummer : ST2020660
Kund : Relement Miljö Väst AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
BM-SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner, aromatfraktioner och av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i byggnadsmaterial (betong, tegel). 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 acenaftalen. 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.

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



Sida 1 (14)

8HOP21NWNM

Ankomstdatum **2020-12-08**
Utfärdad **2020-12-22**

Relement Miljö Väst AB
Elin Åberg

Grimsbygatan 24
211 24 Malmö
Sweden

Projekt **1318-168**

Analys: LV4A

Er beteckning	BTG 1					
	L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781524					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.5		%	2	I	LIAS
Invägning *	181.4		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	344		ml	2	I	LIAS
Volym efter filtrering *	297		ml	2	I	LIAS
As	0.974	0.246	µg/l	3	H	ALSK
Ba	452	88	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	67.9	13.9	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<7		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	2.22	0.61	µg/l	3	H	ALSK
Ni	1.02	0.57	µg/l	3	H	ALSK
Pb	3.66	0.71	µg/l	3	H	ALSK
Sb	<0.1		µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	8.02	3.06	µg/l	3	H	ALSK
pH	12.5			4	I	KAOS
Temp.pH-mätning *	23.2		°C	3	I	KAOS
Kond.	727		mS/m	5	I	KAOS
Temp.kond.mätning *	24.5		°C	3	I	KAOS
DOC	1.53	0.31	mg/l	6	1	HUCH
Cl	5.27	0.790	mg/l	7	1	HUCH
F	0.339	0.051	mg/l	7	1	HUCH
SO₄	<5.00		mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	<0.005		mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	1380	133	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	0.00195		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	0.904		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0001		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.136		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.01		mg/kg TS	3	H	ALSK



Er beteckning	BTG 1					
	L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781524					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Hg	<0.00004		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	0.00444		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	0.00204		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	0.00732		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.0002		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.006		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.0160		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	3.06		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	10.5		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	0.678		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO ₄	<10		mg/kg TS	3	2	HUCH
Fenolindex	<0.01		mg/kg TS	3	2	HUCH
TS lösta ämnen	2760		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 1 L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781525					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.5		%	2	I	LIAS
Invägning *	181.4		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	1400		ml	2	I	LIAS
As	<0.5		µg/l	3	H	ALSK
Ba	270	53	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	54.6	11.2	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<5		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	<2		µg/l	3	H	ALSK
Ni	<0.5		µg/l	3	H	ALSK
Pb	2.29	0.45	µg/l	3	H	ALSK
Sb	<0.1		µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	3.29	1.63	µg/l	3	H	ALSK
pH	12.4			4	V	EM
Temp.pH-mätning *	24.6		°C	3	W	EM
Kond.	629		mS/m	5	V	EM
Temp.kond.mätning *	24.6		°C	3	W	EM
DOC	10.6	2.12	mg/l	6	1	HUCH
Cl	17.7	2.66	mg/l	7	1	HUCH
F	<0.200		mg/l	7	1	HUCH
SO ₄	<5.00		mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	0.019	0.005	mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	1580	153	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	<0.006		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	3.01		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0005		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.569		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.05		mg/kg TS	3	H	ALSK
Hg	<0.0002		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	<0.02		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	<0.006		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	0.0252		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.001		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.03		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.0409		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	90.6		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	156		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	<2		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO ₄	<50		mg/kg TS	3	2	HUCH
Fenolindex	<0.2		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 1					
	L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781525					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS lösta ämnen	15500		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 2 L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781526					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.2		%	2	I	LIAS
Invägning *	182.0		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	343		ml	2	I	LIAS
Volym efter filtrering *	297		ml	2	I	LIAS
As	0.715	0.195	µg/l	3	H	ALSK
Ba	290	56	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	4.62	0.97	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<15		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	3.21	0.75	µg/l	3	H	ALSK
Ni	1.86	0.50	µg/l	3	H	ALSK
Pb	2.71	0.53	µg/l	3	H	ALSK
Sb	<0.1		µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	3.41	1.54	µg/l	3	H	ALSK
pH	12.5			4	I	KAOS
Temp.pH-mätning *	23.8		°C	3	I	KAOS
Kond.	706		mS/m	5	I	KAOS
Temp.kond.mätning *	24.5		°C	3	I	KAOS
DOC	11.0	2.21	mg/l	6	1	HUCH
Cl	7.18	1.08	mg/l	7	1	HUCH
F	<0.200		mg/l	7	1	HUCH
SO ₄	<5.00		mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	0.013	0.004	mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	1640	159	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	0.00143		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	0.580		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0001		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.00924		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.03		mg/kg TS	3	H	ALSK
Hg	<0.00004		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	0.00642		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	0.00372		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	0.00542		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.0002		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.006		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.00682		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	22.0		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	14.4		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	<0.4		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO ₄	<10		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 2					
	L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781526					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Fenolindex	0.0260		mg/kg TS	3	2	HUCH
TS lösta ämnen	3280		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 2					
	L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781527					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.2		%	2	I	LIAS
Invägning *	182.0		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	1400		ml	2	I	LIAS
As	<0.5		µg/l	3	H	ALSK
Ba	179	35	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	5.08	1.10	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<7		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	<5		µg/l	3	H	ALSK
Ni	<0.5		µg/l	3	H	ALSK
Pb	0.427	0.123	µg/l	3	H	ALSK
Sb	<0.1		µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	2.89	1.44	µg/l	3	H	ALSK
pH	12.2			4	V	EM
Temp.pH-mätning *	25.1		°C	3	W	EM
Kond.	386		mS/m	5	V	EM
Temp.kond.mätning *	24.7		°C	3	W	EM
DOC	2.06	0.41	mg/l	6	1	HUCH
Cl	2.03	0.305	mg/l	7	1	HUCH
F	<0.200		mg/l	7	1	HUCH
SO₄	5.24	0.79	mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	<0.005		mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	898	87	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	<0.005		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	1.98		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0005		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.0500		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.08		mg/kg TS	3	H	ALSK
Hg	<0.0002		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	<0.05		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	<0.007		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	0.00814		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.001		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.03		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.0298		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	35.8		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	29.0		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	<2		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO₄	<50		mg/kg TS	3	2	HUCH
Fenolindex	<0.06		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 2					
	L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781527					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS lösta ämnen	10200		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 3 L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781528					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.7		%	2	I	LIAS
Invägning *	181.0		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	344		ml	2	I	LIAS
Volym efter filtrering *	293		ml	2	I	LIAS
As	1.14	0.36	µg/l	3	H	ALSK
Ba	41.9	8.2	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	67.2	13.7	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<40		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	2.98	0.71	µg/l	3	H	ALSK
Ni	2.53	1.00	µg/l	3	H	ALSK
Pb	<0.2		µg/l	3	H	ALSK
Sb	<1		µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	3.07	1.45	µg/l	3	H	ALSK
pH	11.7			4	I	KAOS
Temp.pH-mätning *	23.9		°C	3	I	KAOS
Kond.	157		mS/m	5	I	KAOS
Temp.kond.mätning *	24.5		°C	3	I	KAOS
DOC	25.6	5.11	mg/l	6	1	HUCH
Cl	37.5	5.63	mg/l	7	1	HUCH
F	<0.200		mg/l	7	1	HUCH
SO ₄	31.4	4.70	mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	0.009	0.004	mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	718	70	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	0.00228		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	0.0838		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0001		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.134		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.08		mg/kg TS	3	H	ALSK
Hg	<0.00004		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	0.00596		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	0.00506		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	<0.0004		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.002		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.006		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.00614		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	51.2		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	75.0		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	<0.4		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO ₄	62.8		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 3					
	L/S 2					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781528					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Fenolindex	0.0180		mg/kg TS	3	2	HUCH
TS lösta ämnen	1440		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 3 L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781529					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
SS-EN 12457-3	Ja	71	ArbMom	1	I	ASAP
TS innan lakning *	96.7		%	2	I	LIAS
Invägning *	181.0		g	2	I	LIAS
Volym tillsatt *	1400		ml	2	I	LIAS
As	0.544	0.149	µg/l	3	H	ALSK
Ba	32.7	6.4	µg/l	3	H	ALSK
Cd	<0.05		µg/l	3	H	ALSK
Cr	41.4	8.4	µg/l	3	H	ALSK
Cu	<20		µg/l	3	H	ALSK
Hg	<0.02		µg/l	3	F	EVRI
Mo	<2		µg/l	3	H	ALSK
Ni	0.811	0.460	µg/l	3	H	ALSK
Pb	<0.2		µg/l	3	H	ALSK
Sb	0.728	0.179	µg/l	3	H	ALSK
Se	<3		µg/l	3	H	ALSK
Zn	2.69	1.34	µg/l	3	H	ALSK
pH	11.6			4	V	EM
Temp.pH-mätning *	25.1		°C	3	W	EM
Kond.	110		mS/m	5	V	EM
Temp.kond.mätning *	24.7		°C	3	W	EM
DOC	5.58	1.12	mg/l	6	1	HUCH
Cl	6.50	0.976	mg/l	7	1	HUCH
F	<0.200		mg/l	7	1	HUCH
SO ₄	27.5	4.12	mg/l	7	1	HUCH
Fenolindex	<0.005		mg/l	8	1	HUCH
TS lösta ämnen	360	36	mg/l	9	1	HUCH
Laktest omräkning mg/kg TS						
As	0.00644		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ba	0.342		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cd	<0.0005		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cr	0.457		mg/kg TS	3	H	ALSK
Cu	<0.2		mg/kg TS	3	H	ALSK
Hg	<0.0002		mg/kg TS	3	F	EVRI
Mo	<0.02		mg/kg TS	3	H	ALSK
Ni	0.0110		mg/kg TS	3	H	ALSK
Pb	<0.002		mg/kg TS	3	H	ALSK
Sb	<0.008		mg/kg TS	3	H	ALSK
Se	<0.03		mg/kg TS	3	H	ALSK
Zn	0.0275		mg/kg TS	3	H	ALSK
DOC	89.3		mg/kg TS	3	2	HUCH
Cl	117		mg/kg TS	3	2	HUCH
F	<2		mg/kg TS	3	2	HUCH
SO ₄	282		mg/kg TS	3	2	HUCH
Fenolindex	<0.06		mg/kg TS	3	2	HUCH



Er beteckning	BTG 3					
	L/S 10					
Provtagare	Elin Åberg					
Provtagningsdatum	2020-11-27					
Labnummer	U11781529					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS lösta ämnen	4200		mg/kg TS	3	2	HUCH



	Metod
1	Laktesten har utförts enligt SS-EN 12457-3. Den utvidgade osäkerheten är 71% enligt SS-EN 12457-3. Osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
2	Provupparbetning.
3	Analys av lakvatten. Vid analys av metaller har provet surgjorts med 1 ml salpetersyra(suprapur) per 100 ml. Vid analys av W har provet ej surgjorts. För analys av Ag har provet konserverats med HCl. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS EN ISO 17852. Notera att rapporteringsgränser kan påverkas om det t.ex. finns behov av extra spädning pga provmatrisen men även om provmängden är begränsad. Om laktestet har utförts av ALS i Luleå, för omräknade halter till mg/kg TS se rapport eller bilaga.
4	Potentiometrisk bestämning av pH i vatten vid 25±2°C och omräknat till 25.0°C (SE-SOP-0056, SS-EN ISO 10523:2012). pH är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning.
5	Bestämning av konduktivitet i vatten vid 25±1°C och omräknat till 25.0°C (SE-SOP-0058, SS-EN 27888-1:1994). Konduktivitet är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning.
6	CZ_SOP_D06_02_056 Determination of total organic carbon (TOC), dissolved organic carbon (DOC), total inorganic carbon (TIC) and total carbon (TC) by IR detection (based on CSN EN 1484, CSN EN 16192, SM 5310).
7	CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1, CSN EN 16192) Determination of dissolved fluoride, chloride, nitrite, bromide, nitrate and sulphate by ion liquid chromatography and determination of nitrite nitrogen and nitrate nitrogen and sulfate sulfur by calculation from measured values including the calculation of total mineralization.
8	CZ_SOP_D06_07_066 (CSN EN ISO 14402, CSN EN 16192, SKALAR company methodology) Determination of phenols by continuous flow analysis (CFA) method spectrophotometrically.
9	CZ_SOP_D06_02_071 (CSN 757346, CSN 757347, CSN EN 16192, CSN EN 15216, SM 2540C) Determination of dissolved solids (RL) and dissolved solids annealed (RAS) using glass fibre filters by gravimetry and determination of loss of ignition of dissolved solids (RL550) by calculation from measured values (glass microfibre filter of porosity 1,5 µm – Environmental Express).

	Godkännare
ALSK	Aleksandra Skrobonja
ASAP	Åsa Apelqvist
EM	Erik Magnusson
EVRI	Evy Rickefors
HUCH	Huimin Chen
KAOS	Karin Österberg
LIAS	Linda Åström



	Utf ¹
F	AFS
H	ICP-SFMS
I	Man.Inm.
V	Våtkemi
W	Våtkemi
1	För analysen svarar ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9, 190 00 Prague 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.
2	

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Provsvar till

Relement Miljö Väst AB
Anneli Palm
Grimsbygatan 24
211 20 MALMÖ

Faktura till

Relement Miljö Väst AB
Fakturapost
Grimsbygatan 24
211 20 MALMÖ

RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER

Denna rapport med bilagor får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat i denna rapport avser endast de prover som analyserats.

Objekt #	1318-168 Phylatterion
Provnummer (8 st)	177-2020-11020690 - 177-2020-11020697
Ansvarig provtagare #	Anneli Palm
Provtagningsdatum #	2020-10-28
Ankomst till laboratoriet	2020-10-30
Analysdatum	2020-10-30
Analysansvarig	Eurofins Pegasuslab AB
Uppdragsnummer	EUSEUP-00082689

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-20-LU-012040-02):Korrigerig av kommentarer

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02

Resultatsammanställning

Tolkningar och bedömningar omfattas inte av ackrediteringen.

Objekt #: 1318-168 Phylatterion

Provkommentarer

177-2020-11020690. PL2003. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020691. PL2002. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020692. PL2001. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020693. PL2007. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020694. PL2006. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler och naftalen påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020695. PL2008. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler och naftalen påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020696. PL2005. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler och naftalen påvisats. Halterna är dock låga.

177-2020-11020697. PL2004. Kemisk luftanalys PAH

I detta prov har kresoler påvisats. Halterna är dock låga.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02

Analysresultat

PAH - luftanalys (SS-ISO 12884:2000, mod) (LU¹)

Objekt #: 1318-168 Phylatterion

Provnr	Provmärkning #	Luftvolym# (liter)
177-2020-11020690	PL2003	43
177-2020-11020691	PL2002	43
177-2020-11020692	PL2001	41
177-2020-11020693	PL2007	39

	177-2020-11020690	177-2020-11020691	177-2020-11020692	177-2020-11020693
	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)
naftalen	< 0.070	< 0.070	< 0.072	< 0.077
bifenyl	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
acenaftilen	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
acenaften	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
dibensofuran	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
9H-fluoren	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
fenantren	< 0.047	< 0.047	< 0.048	< 0.052
antracen	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
fluoranten	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
pyren	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
benso(g,h,i)perylene	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
benso(a)antracen	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
krysen	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
benso(b)fluoranten	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
benso(k)fluoranten	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
benso(a)pyren	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
dibenso(a,h)antracen	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
2,4,6-trikloranisol	< 0.047	< 0.047	< 0.048	< 0.052
2,4,6-triklorfenol	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
2,4,5-triklorfenol	< 0.047	< 0.047	< 0.048	< 0.052
2,3,4,6- och 2,3,5,6-tetrakloranisol	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
2,3,4,6-tetraklorfenol	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
2,3,4,5- och 2,3,5,6-tetraklorfenol	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
2,3,4,5-tetrakloranisol	< 0.012	< 0.012	< 0.012	< 0.013
pentakloranisol	< 0.023	< 0.023	< 0.024	< 0.026
o-kresol	0.038	0.032	0.061	< 0.026
m- och p-kresol	0.078	0.049	0.14	0.12

Analysresultat beräknade med luftvolym baserat på kunduppgifter omfattas inte av ackrediteringen.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02

Analysresultat

PAH - luftanalys (SS-ISO 12884:2000, mod) (LU¹)

Objekt #: 1318-168 Phylatterion

Provnr	Provmärkning #	Luftvolym# (liter)
177-2020-11020694	PL2006	31
177-2020-11020695	PL2008	37
177-2020-11020696	PL2005	33
177-2020-11020697	PL2004	33

	177-2020-11020694	177-2020-11020695	177-2020-11020696	177-2020-11020697
	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)	Halt# (µg/m ³)
naftalen	0.11	0.091	0.10	< 0.090
bifenyl	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
acenaftylen	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
acenaften	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
dibensofuran	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
9H-fluoren	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
fenantren	< 0.064	< 0.054	< 0.060	< 0.060
antracen	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
fluoranten	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
pyren	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
benso(g,h,i)perylene	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
benso(a)antracen	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
krysen	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
benso(b)fluoranten	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
benso(k)fluoranten	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
benso(a)pyren	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
dibenso(a,h)antracen	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
2,4,6-trikloranisol	< 0.064	< 0.054	< 0.060	< 0.060
2,4,6-triklorfenol	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
2,4,5-triklorfenol	< 0.064	< 0.054	< 0.060	< 0.060
2,3,4,6- och 2,3,5,6-tetrakloranisol	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
2,3,4,6-tetraklorfenol	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
2,3,4,5- och 2,3,5,6-tetraklorfenol	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
2,3,4,5-tetrakloranisol	< 0.016	< 0.013	< 0.015	< 0.015
pentakloranisol	< 0.032	< 0.027	< 0.030	< 0.030
o-kresol	0.037	0.034	0.046	0.042
m- och p-kresol	0.13	0.090	0.068	0.060

Analysresultat beräknade med luftvolym baserat på kunduppgifter omfattas inte av ackrediteringen.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02

ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

Tänk på att provsvaret endast avser det insända provet. Åtgärder bör alltid planeras tillsammans med en byggnadstekniskt kunnig person som kan sätta resultatet i sitt rätta sammanhang.

¹Utförande laboratorium LU=Eurofins Pegasuslab AB

Kunduppgift/baseras på uppgift från kund

Utökad mätosäkerhet (95% konfidensintervall) och kemiska ackrediterade analysresultat

PAH-analys	Mäto. (%)	177-2020-11020690 (ng/prov)	177-2020-11020691 (ng/prov)	177-2020-11020692 (ng/prov)	177-2020-11020693 (ng/prov)
naftalen	20	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0
bifenyl	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
acenaftilen	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
acenaften	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
dibensofuran	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
9H-fluoren	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
fenantren	20	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
antracen	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
fluoranten	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
pyren	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
benso(g,h,i)perylene	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(a)antracen	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
krysen	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
benso(b)fluoranten	30	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(k)fluoranten	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(a)pyren	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
indeno(1,2,3-c,d)pyren	50	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
dibenso(a,h)antracen	50	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,6-dikloranisol	20	§	§	§	§
2,4,6-triklorfenol	30	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,4,5-triklorfenol	30	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
2,4,6-trikloranisol	20	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
2,3,5- och 2,3,6-trikloranisol	20	§	§	§	§
2,3,4,6- och 2,3,5,6-tetrakloranisol	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,3,4,5-tetrakloranisol	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
pentakloranisol	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
o-kresol	20	1.6	1.4	2.5	< 1.0
m- och p-kresol	20	3.3	2.1	5.9	4.8

§ Ingår ej i analysen

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02

PAH-analys	Mäto. (%)	177-2020-11020694 (ng/prov)	177-2020-11020695 (ng/prov)	177-2020-11020696 (ng/prov)	177-2020-11020697 (ng/prov)
naftalen	20	3.6	3.4	3.4	< 3.0
bifenyl	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
acenaftilen	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
acenaften	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
dibensofuran	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
9H-fluoren	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
fenantren	20	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
antracen	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
fluoranten	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
pyren	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
benso(g,h,i)perylen	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(a)antracen	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
krysen	30	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
benso(b)fluoranten	30	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(k)fluoranten	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
benso(a)pyren	40	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
indeno(1,2,3-c,d)pyren	50	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
dibenso(a,h)antracen	50	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,6-dikloranisol	20	§	§	§	§
2,4,6-triklorfenol	30	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,4,5-triklorfenol	30	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
2,4,6-trikloranisol	20	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
2,3,5- och 2,3,6-trikloranisol	20	§	§	§	§
2,3,4,6- och 2,3,5,6-tetrakloranisol	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
2,3,4,5-tetrakloranisol	20	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
pentakloranisol	20	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
o-kresol	20	1.1	1.3	1.5	1.4
m- och p-kresol	20	4.0	3.3	2.3	2.0

§ Ingår ej i analysen

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Åsa Sisell, Kemiingenjör 2020-12-08

Rapportkod: AR-20-LU-012040-02