

Åtgärdsförberedande undersökningar i berg, f.d. Kemtätten, Skäggered

**Resultatrapport avseende bergborrningar, Flute-liner samt grundvat-
tenprovtagningar**



För:
Mölnads Stad

Uppdrag: 1519 - 170
Upprättad: 2020-07-08

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	OMRÅDESBESKRIVNING	4
3	TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	5
4	GENOMFÖRANDE	5
4.1	BERGBORNING OCH GRUNDVATTENPROVTAGNING	5
4.2	FLUTE-LINER	7
5	RESULTAT	7
5.1	FÄLTMÄTNINGAR	7
5.2	ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN I BERGBRUNNAR	8
5.3	NAPL-LINERS.....	10
6	OMGIVNINGSKONTROLL	11

Bilaga 1 Fältprotokoll bergborning

Bilaga 2 Fältmätningar och analyssammanställning grundvatten

Bilaga 3 Analysresultat

Bilaga 4 Koordinater provtagningspunkter jord och berg inom den f d kenvättfastigheten

1 Bakgrund och syfte

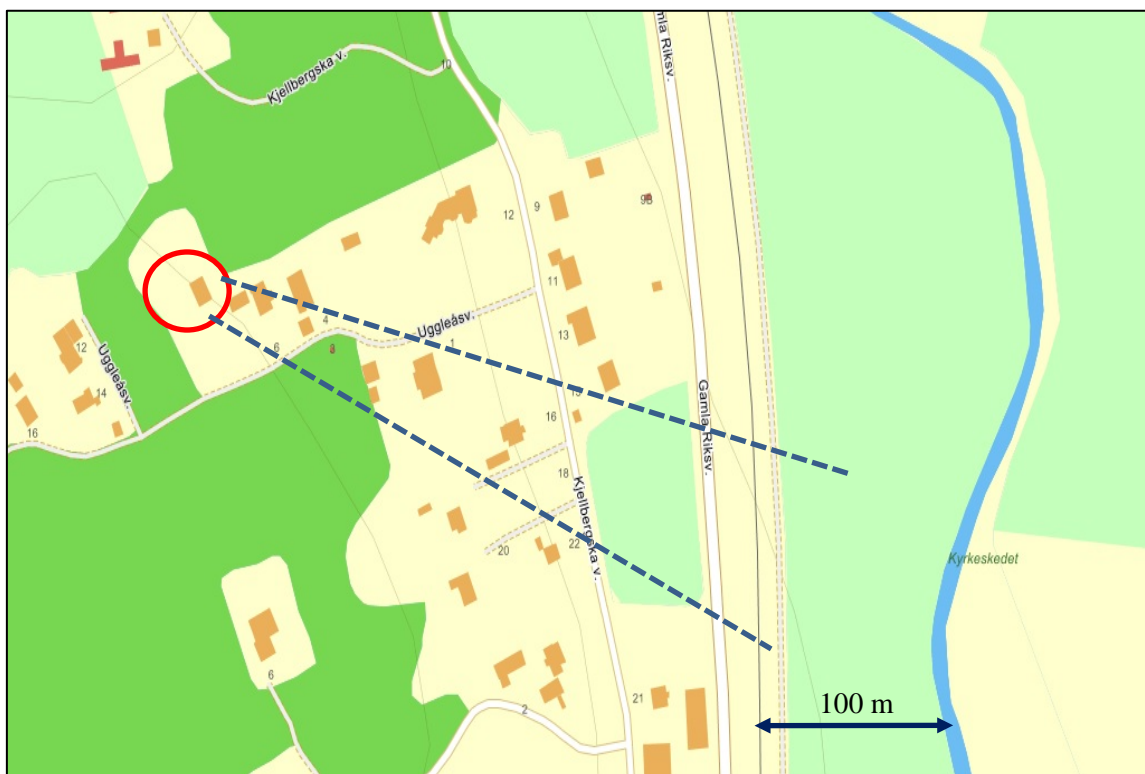
Inom en del av fastigheten Skäggered 3:38 i Skäggered, söder om Lindome centrum i Mölnåls kommun, har det tidigare funnits en kemtvätt. Verksamheten startade troligtvis på 1940-talet och lades sedan ner i början av 1970-talet.

Sommaren 2016 uppmärksammade boende på grannfastigheten i öster att vattnet luktade och efterföljande provtagning visade på kraftigt förhöjda halter av klorerade lösningsmedel, framför allt perkloreten (PCE) och dess nedbrytningsprodukt trikloreten (TCE) berggrundvatten som användes som dricksvatten. Dessa föroreningar härstammar med stor sannolikhet från den f.d. kemtvättsverksamheten.

Kommunen och länsstyrelsen initierade ytterligare provtagningar och analyser av grundvatten i befintliga bergbrunnar kring den f.d. kemtvätten. Resultaten visade att vattnet i sex bergbrunnar sydost om den f.d. kemtvätten var otjänligt på grund av förhöjda halter av klorerade lösningsmedel. I de flesta fastigheternas bergbrunnar fanns dock inga spår av klorerade lösningsmedel. Mot bakgrund av resultaten installerade kommunen temporärt kommunalt vatten till fastigheterna med otjänligt vatten under senhösten 2016. Installation av permanent kommunalt VA till hela området har utförts under 2019.

Under 2017 genomförde Mölnåls stad en huvudstudie av objektet som mynnade ut i en bidragsansökan för åtgärdsförberedelser. Medel för förberedelser erhöles och åtgärdsförberedande undersökningar påbörjades sommaren 2019.

Denna rapport redovisar resultaten av genomförda undersökningar i berg inom den f.d. kemtvättfastigheten samt i plymen ost-sydost om den f.d. kemtvätten. I **Figur 1** visas lokaliseringen av den f.d. kemtvätten med ungefärlig utbredning av plymen i berggrundvatten.



Figur 1. Lokalisering av f.d. kemtvätt i Skäggered och ungefärlig utbredning av plym i berggrundvatten.

Syftena med den nu utförda bergundersökningarna var följande:

- Klargöra OM det finns fri fas klorerade lösningsmedel (DNAPL) i berg
- Klargöra utbredningen av ev DNAPL i berg
- Klargöra utbredningen av plymen i berg

2 Områdesbeskrivning

Den f.d. kemptvätten ligger i ett glest villaområde. Samtliga fastigheter i närområdet hade fram till 2016 egna dricksvattenbrunnar i berget och lokalt omhändertagande av avloppsvatten. De fastigheter som efter provtagning och analys visat sig ha otjänligt vatten avseende klorerade lösningsmedel fick hösten 2016 provisoriskt kommunalt vatten. Hösten 2019 installerades permanent kommunalt vatten. Den gamla kemptvattsbyggnaden revs under hösten 2019. Se **figur 2** för en flygbild över området från slutet av 2019.

Centralt i området består markytan av ca 0,5 - 1 m nytt tillfört bergkross/sprängsten för anläggning av körytor på det tidigare vattensjuka området. Under detta och i utkanten av området ligger mulljord, torrskorpelera och morän på berg. Överlag ligger berget relativt ytligt inom området men närmare kemptvätten kan djupet till berg variera mellan 3 och 5 m, ställvis djupare. Övergången mellan morän och berg består av stora block och stenar och är svår att bestämma med borring.



Figur 2. Nutida flygbild över området, den f.d. kemptvattsbyggnaden markerat med orange. En brunn där man troligen infiltrerade avloppsvatten är markerad.

3 Tidigare undersökningar

År 2017 genomförde Structor Miljö Väst AB (nuvarande Relement Miljö Väst AB) en huvudstudie inom fastigheten på uppdrag av Mölnads stad. Studien omfattade främst provtagningar av jord, jordgrundvatten och berggrundvatten. Undersökningarna visade att marken och berget under och invid det f.d. kemptvätten var kraftigt förorenad av framför allt PCE och TCE, samt att de klorerade lösningsmedlen spridit sig med grundvatten i bergsprickor och på så sätt förorenat vatten i bergborrade dricksvattenbrunnar i ett stråk i öst-sydöstlig riktning från den f d kemptvätten (se *figur 1*).

Under början av hösten 2019 utfördes ytterligare undersökningar i jord och jordgrundvatten i både källområdet och omkringliggande mark. Resultat från den undersökningen, som bl a låg till grund för lokaliseringen av bergborrhålen, redovisas i separat resultatrapport.

4 Genomförande

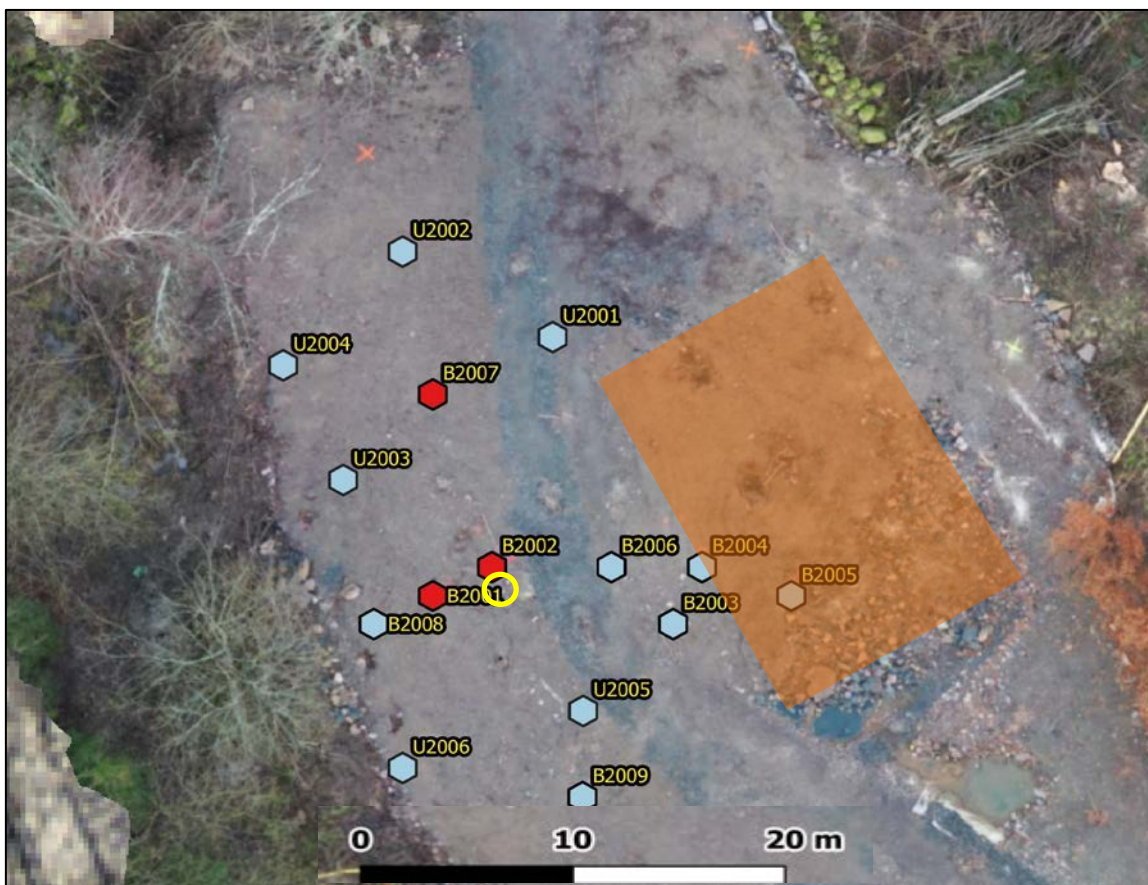
4.1 Bergborrning och grundvattenprovtagning

Bergborrning genomfördes den 20/1 - 4/2 (källområde och plymområde), 16/3 - 19/3 (källområde) samt 8/6 - 11/6 2020 (plymområde) av Vara Brunnsborrning AB tillsammans med David Bäckström och Caroline Wright från Relement Miljö Väst AB. Totalt borrades 15 punkter inom källområdet samt fem punkter i plymen. Samtliga punkter utom B2014 borrades vertikalt. B14 vinklades 20 grader söderut och borrades sammanlagt 60 m. Borrningarna drevs i övrigt ned till 15 - 40 m under markytan. I punkt B2015 på andra sidan Lindomeån avbröts borrningen vid 30 m utan att berg nåtts. Vid bergborrning inom den f d kemptvättfastigheten genomfördes fältmätning av borrluft med PID under tiden borrning pågick. Borrpunkternas lokalisering visas i *figur 3* och *figur 4*. I *bilaga 4* finns en koordinatlista.

Samtliga borrningar som utförts i de åtgärdsförberedande undersökningarna har utförts med sedvanlig brunnsborrningsmetodik. Inledningsvis har det borrats med ODEX och installerats foderrör ned till fast berg. Därefter har en cementplugg gjutits i berghålet varefter hammarborrning med sänkhammare skett ned till slutligt djup. För att minska förorenings-spridning i samband med borrningen har minsta möjliga lufttryck använts för att få upp borrkaxet. Vid samtliga borrningar inom den f d kemptvättfastigheten har borrkax samlats upp och borrluften renats i kolfilter. Eventuellt överskottsvatten som uppkommit vid borrning inom den f d kemptvättfastigheten har infiltrerats inom området. Inget överskottsvatten har uppkommit i plymområdet.

Grundvattenprover har genomgående uttagits i botten av vattenpelaren i bergbrunnarna. Proverna uttogs med bailer och transporterades kylda till laboratorium för analys av klorerade lösningsmedel. Proverna uttogs varefter vatten rann till i borrhålen i samband med borrningarna. I vissa borrhål var tillrinningen mycket snabb medan den i andra var långsam. Kompletterande upprepade prover har uttagits i samtliga borrhål några veckor efter borrningarna. Erfarenhetsmässigt stiger halterna av klorerade lösningsmedel upp till mätnadsnivå över tid om det finns fri fas i borrhålet.

Proverna på berggrundvattnet har analyserats med avseende på klorerade lösningsmedel av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB.



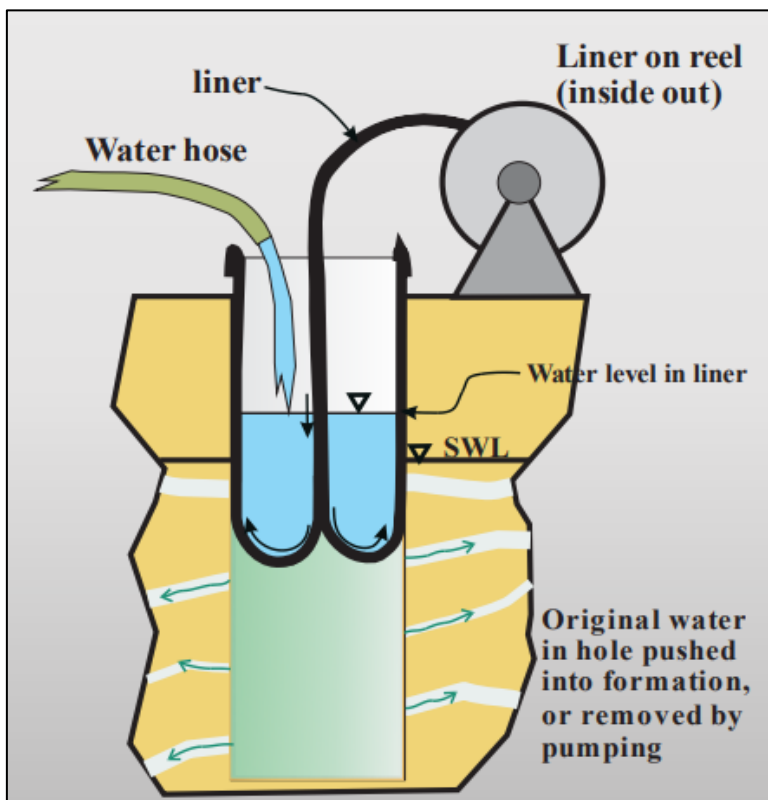
Figur 3. Lokalisering av samtliga bergbrunnar inom källområdet



Figur 3. Översiktssbild som visar borrhål i plymorådet sydöst om källområdet.

4.2 Flute-liner

Efter utförd borrhning och utifrån indikation från fältmätningar valdes tre punkter ut för kontroll av eventuell förekomst av egen fas (DNAPL) i berget. Metoden som användes har tagits fram av företaget Flexible Liner Underground Technology LLC (FLUTE) från USA. Deras teknik bygger på en "liner" av impermeabelt material som installeras i borrhålet. I **figur 5** nedan syns hur installationen går till. Processen bygger på att vattnet som fylls i den impermeabla linern trycker ner linern till botten av borrhålet. Linern vänds ut och in vid installationen och tätar mot borrhållsväggarna vilket innebär att inget vatten längre kan strömma in i hålet.



Figur 3. Schematisk skiss av installationsprocessen för en liner.

Övergripande kartering av DNAPL, vilket inom fastigheten Skäggered 3:38 utgörs av en vätska med klorerade lösningsmedel, utfördes med NAPL-liners. Vid denna undersökning fästs ett indikatorstyck på insidan av linern som sedan inverteras och installeras i borrhålet, se **figur 5**. Indikatorstycket trycks då ut mot borrhållsväggen och ev. fri fas som finns i sprickor i berget syns okulärt som fläckar på tyget när det har tagits upp. Färgningen sker omedelbart när kontakt sker.

Linern fick sitta i under ca ett dygn innan den drogs upp och indikatorstycket separerades från linern. Resultat från karteringen med Liner redovisas i resultatdelen nedan.

5 Resultat

5.1 Fältmätningar

Under borrhning inom den f d kemtvättfastigheten genomfördes fältmätning av borrhållsluft med PID för detektering och mätning av flyktiga organiska kolväten (VOC). Mätningarna gjordes från kaxslang vid foderrörsborrningen och ur ett munstycke med lågt luftflöde under

bergborrningen. Mätningar genomfördes varje meter efter tre meters djup. I följande borrhål uppmättes mycket höga PID-värden (>1000 ppm) på borrhluften:

B2001	8,4 m & 9,4 m
B2002	8,3 m
B2007	5 m, 14,4 m & 16,4 m

Tydliga vattenförande sprickor noterades i de västra borrhunkterna samt borrhunkter nära den centralt liggande avloppsbrunnen: B2001, B2002, B2003, B2008, U2003 och U2004. Djupet på sprickan varierar inom området och ligger generellt ytligt (6-10 m under markytan). För mer ingående fältanteckningar från provtagningarna, se **bilaga 1**.

5.2 Analysresultat grundvatten i bergbrunnar

Analysresultaten från berggrundvatten finns sammanställda i **tabell 1 - 3** Endast analysresultat för de mest förekommande klorerade lösningsmedlen redovisas i tabellen. I tabellen redovisas resultat från ett antal provtagningsomgångar. De första proverna uttogs i samband med borrhningen och de senare uttogs efter några veckor då de flesta borrhålen återhämtat sig. I **bilaga 1** finns mer information om borrhpunkter så som borrhdjup, resultat från fältmätningar och screening för klorerade lösningsmedel med PID. Fullständiga analysresultat har sammanställts i **bilaga 2** och återfinns i sin helhet i **bilaga 3**.

Analysresultaten (summa klorerade lösningsmedel) i källområde har jämförts med följande kriterier:

>100 000 µg/l	Stor sannolikhet för DNAPL i eller i närheten av borrhålet
10 000 – 100 000 µg/l	Liten sannolikhet för DNAPL i eller i närheten av borrhålet
1 000 – 10 000 µg/l	Obetydlig sannolikhet för DNAPL i eller i närheten av borrhålet
<1 000 µg/l	Ingen sannolikhet för DNAPL i eller i närheten av borrhålet

Analysresultaten (summa klorerade lösningsmedel) i plymen har jämförts med följande kriterier:

>1 000 µg/l	Kraftigt kontaminerat
100 – 1 000 µg/l	Kontaminerat
10 – 100 µg/l	Lätt kontaminerat
<10 µg/l	Drickbart

Tabell 1. Sammanställning av analysresultat för klorerade lösningsmedel i helhålsprover av berggrundvatten ($\mu\text{g/l}$).

Borrpunkt	Datum	cis-1,2-dikloreten	tetrakloreten	trikloreten	vinylklorid	SUMMA*
B2001	2020-01-22	7390	33100	27400	279	61 081
	2020-03-04	6380	52200	45200	236	104 606
	2020-04-09	5060	58 500	59100	165	123 324
B2002	2020-01-22	6410	37400	96300	209	140 708
	2020-03-04	6670	82800	44200	250	134 405
	2020-04-09	6660	76700	51900	282	136 062
B2003	2020-01-24	56,4	199	415	<1	673
	2020-03-04	520	6720	8240	10,9	15 525
	2020-04-09	589	4080	7260	12,9	11 975
B2004	2020-03-04	1750	8040	12800	<100	22 618
	2020-04-09	1340	6360	14600	<100	22 317
B2005	2020-01-24	1710	3250	8390	<100	13 204
	2020-03-04	2830	9710	26600	<100	39 177
	2020-04-09	1980	4430	24600	<100	31 032
B2006	2020-02-06	3710	35100	38800	<100	78 026
	2020-03-04	4880	66200	52200	110	123 928
	2020-04-09	3440	47100	47500	<100	98 380
B2007	2020-02-12	5670	42500	41800	151	90 570
	2020-03-04	9420	54500	70200	310	134 992
	2020-04-09	7290	39000	57200	261	104 219
B2008	2020-02-06	3210	32800	17100	<100	53 333
	2020-03-04	4010	7270	23600	151	35 302
	2020-04-09	4220	5160	29000	126	38 763
B2009	2020-02-05	252	4000	4680	<10,0	8 949
	2020-03-04	1010	232	525	<10,0	1 789
	2020-04-09	315	1260	1470	12	3 072

Tabell 2. Sammanställning av analysresultat för klorerade lösningsmedel i helhålsprover av berggrundvatten i vertikala bergborrhål, utökning ($\mu\text{g/l}$).

Borrpunkt	Datum	cis-1,2-dikloreten	tetrakloreten	trikloreten	vinylklorid	SUMMA*
U2001	2020-03-17	2030	4320	16100	<100	22 554
	2020-04-09	4620	23400	63800	189	92 379
U2002	2020-03-17	148	60,2	469	4	694
	2020-04-09	311	452	2260	23,5	3 070
U2003	2020-03-17	2940	14000	19600	<100	36 668
	2020-04-09	4400	5230	40600	129	50 582
U2004	2020-03-19	396	200	1620	<10,0	2 246
	2020-04-09	2000	4900	10300	<100	17 220
U2005	2020-04-09	367	6920	2010	<10,0	9 311
U2006	2020-03-19	1,73	1,06	8,42	<1,0	11
	2020-04-09	208	17,4	62,9	2,7	295

Tabell 3. Sammanställning av analysresultat för klorerade lösningsmedel i helhålsprover av berggrundvatten i pnyen ($\mu\text{g/l}$).

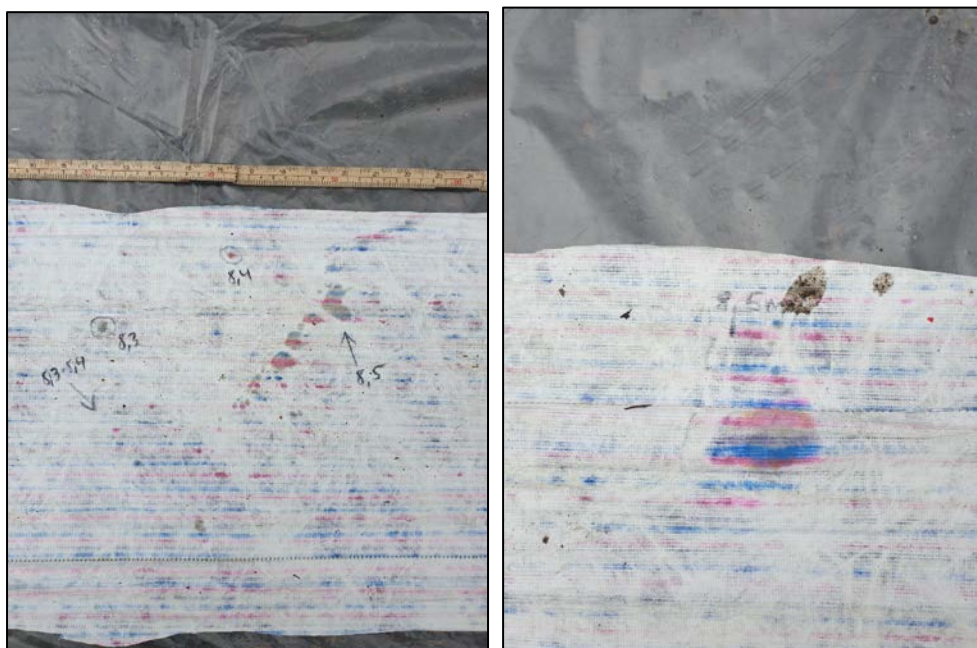
Borrpunkt	Datum	cis-1,2-dikloreten	tetrakloreten	trikloreten	SUMMA*
BP2010	2020-02-06	<1,00	4,45	2,98	7
	2020-03-04	1	11,8	6,75	20
	2020-04-09	1,18	4,98	1,29	7
BP2011	2020-02-06	<1,00	2,47	0,86	3
	2020-03-04	<1,00	5,01	2,63	8
	2020-04-09	<1,00	3,02	0,75	4
BP2012	2020-02-06	<1,00	13	4,81	18
	2020-03-04	<1,00	3,85	1,66	6
BP2013	2020-06-10	<1,00	<0,20	0,18	0,2
BP2014	2020-06-10	2,1	<0,20	1,1	3
BP2015	2020-06-22	<1,00	<0,20	<1,0	0

5.3 NAPL-liners

Installation av NAPL-liners utfördes av Relement i totalt tre bergbrunnar; B2001, B2002 och B2007. Resultaten sammanställs översiktligt i **Tabell 5** nedan. I **figur 6** finns foton som visar observerade fläckar som är en stark indikation på förekomst av DNAPL.

Tabell 2. Sammanställning av förekomst av NAPL. Djup angivna i meter.

Borrpunkt - borrlängd	NAPL borrlängd (första - sista)	Anmärkning
B2001 - 15,4	12,4 – 12,4	Liten fläck (trolig fri fas)
B2002 - 20,3	8,5 – 11,2	Stor fläck direkt under foder
B2007 – 20,4	8,3 – 9,1	Små fläckar. Fläck i botten som troligen kommer uppifrån.

**Figur 6.** Exempel på NAPL-indikationer från B2007 (tv) och B2002 (th).

6 Omgivningskontroll

Borrningsarbetena anmäldes enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd till miljöförvaltningen i Mölnads stad.

Under borringen har omgivningskontroller av luft utförts för att säkerställa att skadliga halter av föroreningar inte spridits till omgivningen. Kontroll av spridning av förorening via luft har utförts i sammanlagt fyra punkter utplacerade för att täcka in det berörda området samt vid borrhjgen. Två provtagningar av luft utförts och samtliga visade på halter under de riktvärden som satts upp i anmälan. Analysresultat från samtliga utförda luftprovtagningar återfinns i *bilaga 3*.

Relement Miljö Väst AB

2020-07-08



David Bäckström

Anders Bank

Bilaga 1

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2021-01-20	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2001	Väder	2020-01-21	1,92	788	OV-6A
		Mulet	2020-01-27	3,5	1947	OV-6A
Borrtid	08:30:00-12:00	Upptick	2020-03-04	0,62	2886	
Bedömning		0,2	2020-09-04	0,98	462,3	OV-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	29,6	Berg på 4 m, 6 m foder.				
3,8	40,4	Luktar. Ca 4 ppm runt rigg.				
4,8	2,3	Borrkax i utflödet. Kan ge fel resultat. Ingen lukt.				
5,8	3,4					
6,4	0,5	Spricka på ca 6,5.				
7,4	850	Luktar. Ca 4 ppm runt rigg.				
8,4	2100	Sprutar upp luft och vatten ut närliggande hål .				
9,4	1600					
10,4	700	Mkt vatten, svårt att få till bra flöde, blir för högt.				
11,4	625	Mkt vatten, svårt att få till bra flöde, blir för högt.				
12,4	510	Mkt vatten, svårt att få till bra flöde, blir för högt.				
13,4	843					
14,4	190					
15,4	92	Mkt vatten, svårt att få till bra flöde, blir för högt.				

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
Termisk sanering - Skäggered		2020-01-20/21	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2002	Väder	2020-01-22	2,6	2380	Ov-6a
		Mulet	2020-01-28	0,58	1033	Ov-6a
Borrtid	14:30-16:00 + 8:00 -9:00	Uppstick	2020-03-04	0,58	1173	
Bedömning		0,17	2020-04-09	0,91	551,7	Ov-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	980					
4,2	284,9	Ca 50 ppm runt rigg stötvis.				
5,2	21	Berg på ca 4,5 meter.				
6,2	122	Mycket vatten samt spricka. Sätter 1m foder till för att få vatten som kommer från berg och inte ytligt. Pustar 25 ppm vid rigg.				
7	156					
7,3	2	Borrar genom betonggjutning. Låga värden. Torrt.				
8,3	1828					
9,3	329,1					
10,3	171					
11,3	90,4					
12,3	68,4					
13,3	39,2	Pulserande luft. Mer vatten?				
14,3	77,5					
15,3	64,5					
16,3	46,1					
17,3	149,3	Hög pust med luft på 149 ppm. Sjönk snabbt till 40				
18,3	112	Torrt. Inget vatten.				
19,3	30,4					
20,3	90,3					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-01-23	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2003	Väder	2020-01-23	torrt		
		mulet	2020-01-24	20,33	7	OV-6a
Borrtid	08:00:00-12:30	Upptick	2020-01-28			
Bedömning		0,2	2020-03-04	10,31	137,8	OV-6a
			2020-04-09	6,64	62	OV-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	28	Runt rigg pustar 10-80 ppm, bubblar i nära jordhål, luktar.				
4	0,9	0-10 ppm vid rigg, bubblar mkt, slang full m kax går av.				
5	0,4	Svårborrat, fast förbi block på ca 5-6m, lättare.				
6	0,2	Berg 6 m, foder ner till 9 m dvs 3 m i berg.				
7	3,9	Lite vatter ca 7,5m.				
8	0,4					
9	1,8					
9,4	0,8					
10,4	1,2					
11,4	1					
12,4	0,5					
13,4	0,3	Mycket torrt.				
14,4	0,9					
15,4	0,6					
16,4	0,7					
17,4	0,6	Ca 0,5m med mer poröst berg, inget vatten.				
18,4	0,7	Fast berg igen.				
19,4	0,5					
20,4	0,4	Torrt.				

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-01-24	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2004	Väder	2020-01-27	17,5	347,8	Ov-6a
		mulet	2020-03-04	3,24	377,6	
Borrtid	07:30:00-10:30	Uppstick	2020-04-09	1,73	102,8	OV-6a
Bedömning		0,2				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	10,2	Pustar ca 10 ppm vid 2 - 3m.				
4	4,2					
5	0,8					
6	0,2	Berg på ca 6 m, foder till och med 7 m. torrt				
7	1,5	Torrt.				
7,5	0,2					
8,5	1,1					
9,5	0,2					
10,5	0,3					
11,5	2,2					
12,5	0,4					
13,5	0,7					
14,5	0,6					
15,5	0,5					
16,5	0,3					
17,5	1,7	Porösare berg.				
18,5	1,9	Porösare berg, lättborrat ca 1 m.				
19,5	1,5					
20,5	0,7					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-01-22	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2005	Väder	2020-01-23	20,27		
		sol	2020-01-24	19,7	241	
Borrtid	10:30-13:00	Uppstick	2020-02-04			
Bedömning		0,15	2020-03-04	7,13	635,6	OV-6a
			2020-04-09	4,06	155	OV-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,9	53,8					
3,9	102,7	Bubblar mycket i omkringliggande hål (jord).				
4,9	59,4					
5,9	30,8	Mycket kax i slangen så svårt att få ett jämt luftflöde.				
6,9	18,2	Djupare berg som kommer på ca 6,5.				
7,9	1,1	Liten spricka. Inte samma som föregående hål. Inget vatten.				
8,9	4,9	Foder till 9 m. 2,5 m i berg.				
9,5	3,6					
10,5	1,7					
11,5	1,4					
12,5	0,8					
13,5	2,1					
14,5	1,7					
15,5	4,1					
16,5	1,6					
17,5	1,7					
18,5	2,2					
19,5	1,5					
20,5	0,5					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-02-04	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2009	Väder		19,1		
		mulet	2020-02-06	14,17	335	ov 6a
Borrtid	14:15-16:00+8:45-9:30	Uppstick	2020-03-04	0,49	658,7	
Bedömning		0,15	2020-04-09	0,83	331,3	OV-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	41,8	Pustar 10-80 ppm.				
4,3	0,8	Pustar 10-80 ppm.				
4,8	1,6	Pustar 10-80 ppm.				
5,8	4,5	Bubblar i jordhål.				
6,8	22	Berg på 6 m, foderrör tom 7,5m.				
9,3	46,8	Hyfsat fast berg.				
10,3	88					
11,3	7,1					
12,3	5,9	Lite pustande luft. Slangar har frusit. Ingen lukt.				
13,3	0,7					
14,3	0,1					
15,3	0,2					
16,3	0,9	Hårt, stabilt berg hela vägen. Inget vatten.				
17,3	0,5					
18,3	2,3	Inget vatten.				
19,3	2,2					
20,3	1,8					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-02-06	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2007	Väder		4,84		
		sol	2020-02-12	0,41	998,4	Ov-6a
Borrtid	08:30:00-12:45	Uppstick	2020-03-04	0,43	1738	
Bedömning		0,1	2020-04-09	0,76	768,3	Ov-6a
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	1550	Luktar mycket vid mätning men ej runt rigg vid borring.				
4	47					
5	2200	Vatten.				
6	5,4	Berg 5,7 m.				
7	850	Foder 7 m.				
7,4	214					
8,4	343					
9,4	148	Uppsprucket och litet ras ca 9 m. Lite vatten.				
10,4	940					
11,4	780					
12,4	603					
13,4	577					
14,4	1560	Lite mer poröst berg.				
15,4	874					
16,4	1263					
17,4	998					
18,4	760	Lite mer poröst berg ca 17,5 - 18m.				
19,4	560					
20,4	801					

Uppdrag			Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>			2020-02-05	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2008		Väder	2020-02-06		138	Ov-6a
			sol	2020-02-12	0,9	558,4	
Borrtid	12:00		Upstick	2020-03-04	0,63	586,4	Ov-6a
Bedömning			0,2	2020-04-09	1,03	306,8	Ov-6a
	PID						
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning					
2,8	6,3	Punkten flyttas 0,5 meter öster pga stabilitet.					
4,2	0,1	Puster på ca 20 ppm.					
5,1	279,2	Sprickan på ca 4,9 m. Berg ca 3,2 m foderrör till 5,1 (2 m foder).					
5,4	0						
6,4	0,2	Någon form av spricka vid ca 7 meter. Inget vatten. Lite fuktigt					
7,4	671,2	Vatten. Lite poröst. 0,5 - 1 runt rigg i pustar.					
8,4	408,9	Vatten					
9,4	1159						
10,4	200,7	Hårdare berg. Vatten bubblar upp ur B2001					
11,4	693,4						
12,4	816,2						
13,4	474,4	Kontakt med B2001					
14,4	944,2	Pid på ca 50 i puster.					
15,4	455,1	Torrare. Liten spricka ovanför. Luktat mycket.					
16,4	737,2	Vatten					
17,4	551,3	Torrare.					
18,4	122,7						
19,4	487,1						
20,4	533,6						

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-02-04	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	B2009	Väder	2020-02-05	4,4	131	Ov-6a
		mulet, regn	2020-03-04	4,28	26,9	
Borrtid	07:30:00-13:00	Upptick	2020-04-09	4,81	23,4	OV-6a
Bedömning		0,15				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	0,5	Berg på 2,5 m, bubblar i närliggande jordhål.				
4	-	Går ej att mäta. All luft bubblar genom jorden. stort block/berg 3,9 m				
5,3	0,1	Foder ner till 5,3, inga sprickor.				
6,3	0	Torrt.				
7,3	0					
8,3	0					
9,3	0,1					
10,3	0					
11,3	0					
12,3	0					
13,4	0					
14,3	0,1					
15,3	0					
16,3	0					
17,3	0					
18,3	0					
19,3	0					
20,3	0					
21,3	0					
22,3	0	Lite vatten. Ingen tydlig spricka, runnit ner?				
24,3	0					
26,3	0					
28,3	0					
30,3	0	30 cm mer poröst berg.				
32,3	0					
34,3	3,4					
35,3	17,9	Vatten.				
36,3	66					
37,3	31,3					
38,3	38,3					
39,3	15,6					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-16	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2001	Väder	2020-03-17	14,53	237	Ov-6a
		sol/mulet	2020-04-09	2,54	697,1	Ov-6a
Borrtid	12:30	Uppstick				
Bedömning		0,2				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	4,8					
4	0					
5	0,9					
6	0,2					
7	3,6					
8	0,2	Berg på ca 7,5 m. Sätter foder till 9m.				
8,8	0,9					
9,4	0,9					
10,4	0,6					
11,4	0,5					
12,4	1					
13,4	2,6					
14,4	1,9					
15,4	0,6					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-16	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2002	Väder	2020-03-17	11,72	7,2	Ov-6a
		sol/mulet	2020-04-09	1,9	18,6	Ov-6a
Borrtid	09:15-12:00	Uppstick				
Bedömning		0,25				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	2,5					
4	8,1					
5	1					
6	3	Inte berg. Block på ca 6m.				
7	0,1					
8	2,7	Berg på ca 7,5m.				
8,8	2,2	Ca 1,5-2m foder i berg. ingen spricka.				
9,4	0,9					
10,4	0,4					
11,4	0,5					
12,4	0,5					
13,4	0					
14,4	0,1	Annorlunda berg. Lite lättare att komma ner. Inga sprickor.				
15,4	0					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-17	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2003	Väder	20-03-17 13.	8,04	370	
		sol/mulet	2020-04-09	1,05	257,2	OV-6a
Borrtid	08:00:00-12:30	Uppstick				
Bedömning		0,2				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	0,2					
4	0,1	Mycket vatten.				
5	0	Berg 4,5.				
6	0	Foder 6 m.				
6,4	0,1	Torrt.				
7	-	Vattenförande spricka på ca 7 m. Bubblar i 2008. Fodrar till 9 m. Fast berg på ca 7,1 m.				
8	277					
9	201					
9,4	787					
10,4	247	Lite högt flöde.				
11,4	380					
12,4	416					
13,4	422					
14,4	359					
15,4	257	Pid 150 när hålet spolats ur.				

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-17	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2004	Väder	2020-03-19	14,83	13,5	Ov-6a
		sol/mulet	2020-04-09	7,68	93,9	Ov-6a
Borrtid	13:00 - 16:00	Uppstick				
Bedömning		0,18				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
3	0,7					
4,5	3,1					
5,7	1,6					
7	0,3	Lite högt flöde, berg på ca 6,1.				
8	0,3					
9	0,2					
9,4	0,3					
10,4	1,7					
11,4	0,2					
12,4	0,1					
13,4	0,2					
14,4	0,3					
15,4	0,1					

Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-18	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2005	Väder	2020-03-19	15,3		
		sol/mulet	2020-04-09	4,06	155	Ov-6a
Borrtid	11:30 - 13:00	Uppstick				
Bedömning		0,22				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,8	0,7					
4	0	Luktar (inte klorerat) och bubblar i marken. Inget utslag.				
5	0,1	Kan vara berg på ca 5m.				
6	0					
7	0	Sätter 3m foder till (4m i berg) för att vara säkra.				
8	0,1					
8,8	0					
9,4	1,2					
10,4	0,5					
11,4	0,4					
12,4	0,2					
13,4	0,1	Annorlunda berg (rösberg).				
14,4	0					
15,4	0					


Uppdrag		Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>		2020-03-19	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	U2006	Väder	2020-03-19	4,4	0,2	Ov-6a
		sol	2020-04-09	1,73	16	Ov-6a
Borrtid	07:00:00-11:00	Uppstick				
Bedömning		0,25				
	PID					
Borrdjup (m)	Luft (ppm)	Anmärkning				
2,5	4,8					
3,5	0,2	Högt luftflöde.				
4,5	0	Troligt berg 4 m.				
5,5	0,9	Spricka ca 5-5,3, 6 m foderrör.				
6,5	0,2					
7,5	0,3					
8,5	0,1					
9,5	0,3	Torrt				
10,5	0,2	Torrt				
11,5	0,9	Torrt				
12,5	0,2	Torrt				
13,5	1,1					
14,5	1					
15,5	0,2					
16,5	0,7					
17,5	0,1					
18,5	1,4					
19,5	0,3					
20,5	0,3					
21,5	0,4					
22,5	0,2					
23,5	0,3					
24,5	1,8					
25,5	1,2					
26,5	0,8					
27,5	1,3					
28,5	0,3	Vatten kommer på ca 28-28,5 m.				
29,5	0					
30,5	0					


Uppdrag			Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>			-	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	BP2010		Väder	2020-03-04	0,81 urök	7,2	Ov-6a
				2020-04-09	1,27 u rök	0,3	Ov-6a
			Uppstick				
			1				
			Borrdjup				
			30 m				

Uppdrag			Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>			-	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	BP2010		Väder	2020-03-04	0,85 urök	1,4	Ov-6a
				2020-04-09	1,20 urök	0	Ov-6a
			Upstick				
			1				
			Borrdjup				
			30 m				

Uppdrag			Datum	Vattenprovtagning			
<i>Termisk sanering - Skäggered</i>			-	Datum	V-nivå (rök)	PID	Analys
Provpunkt	BP2012		Väder	2020-02-06	7,39	0,3	Ov-6a
				2020-03-04	0,48 urök	1,3	Ov-6a
			Uppstick				
			-0,1				
			Borrdjup				
			30 m				

Bilaga 2

Borrpunkt	Datum	Kommentar	GV-URÖK	PID	1,1,1-trikloreten	1,1,2-trikloreten	1,1-dikloreten	1,1-dikloreten	1,2-dikloreten	1,2-dikloreten	1,2-diklorpropan	cis-1,2-dikloreten	diklormetan	kloroform	tetrakloreten	tetraklormetan	trans-1,2-dikloreten	trikloreten	vinylklorid	SUMMA
Sammanställning grundvatten Skäggered																				
Analyser 1519-170																				
					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	µg/l
B2001	2020-01-22	7m under rörkant. Rasat	1,92	788	<10	149	<10	120	<10	<10	<10	7390	<200	<30	33100	<20	182	27400	279	61081
	2020-01-27	15m under rörkant. Enbrat mätning	3,5	1947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-03-04		0,62	2886	<20,0	187	<100	196	<100	<100	6380	<200	<30,0	52200	<20,0	207	45200	236	104606	
	2020-04-09		0,98	462	<20,0	258	<100	103	<100	<100	5060	<200	<30,0	58500	<20,0	138	59100	165	123324	
B2002	2020-01-22		2,6	2380	<10	135	<10	92,9	<10	<10	6410	<200	<30	37400	<20	161	96300	209	134162,9	
	2020-01-28	Enabrät mätning. Inget prov	0,58	1033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-03-04		0,58	1173	<20,0	130	<100	172	<100	<100	6670	<200	<30,0	82800	<20,0	183	44200	250	134405	
	2020-04-09		0,91	552	<20,0	193	<100	144	<100	<100	6660	<200	<30,0	76700	<20,0	183	51900	282	136062	
B2003	2020-01-24	Ingen fri fas upptäckt	20,33	7	<10	1,28	<10	0,4	<10	<10	56,4	<20	<30	199	<10	1,05	415	<1	200,45	
	2020-01-28	Ingen fri fas upptäckt. Inget prov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-03-04		10,31	138	<2,00	8,13	<10,0	9,08	<10,0	<10,0	520	<20,0	<3,00	6720	<2,00	16,9	8240	10,9	15525,01	
	2020-04-09		6,64	62	<2,00	8,42	<10,0	7,66	<10,0	<10,0	589	<20,0	<3,00	4080	<2,00	16,9	7260	12,9	11974,88	
B2004	2020-01-24	Ingen analys. Inget vatten.	17,5	348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-03-04		3,24	378	<20,0	<50,0	<100	27,5	<100	<100	1750	<200	<30,0	8040	<20,0	<100	12800	<100	22617,5	
	2020-04-09		1,73	103	<20,0	<50,0	<100	16,5	<100	<100	1340	<200	<30,0	6360	<20,0	<100	14600	<100	22316,5	
B2005	2020-01-24		19,7	241	<10	32,4	<10	<10	<10	<10	1710	<200	<30	3250	<20	20,3	8390	<100	3270,3	
	2020-03-04		7,13	636	<20,0	<50,0	<100	36,7	<100	<100	2830	<200	<30,0	9710	<20,0	<100	26600	<100	39176,7	
	2020-04-09		4,06	155	<20,0	<50,0	<100	22,2	<100	<100	1980	<200	<30,0	4430	<20,0	<100	24600	<100	31032,2	
B2006	2020-02-06		14,17	335	<10,0	204	<10,0	72,2	<50,0	<100	3710	<200	<30,0	35100	<10,0	140	38800	<100	78026,2	
	2020-03-04		0,49	659	<20,0	157	<100	187	<100	<100	4880	<200	<30,0	66200	<20,0	194	52200	110	123928	
	2020-04-09		0,83	331	<20,0	132	<100	94,5	<100	<100	3440	<200	<30,0	47100	<20,0	113	47500	<100	98379,5	
B2007	2020-02-12		0,41	998	<10,0	146	<10,0	139	<50,0	<100	5670	<200	<30,0	42500	<10,0	164	41800	151	90570	
	2020-03-04		0,43	1738	<20,0	150	<100	183	<100	<100	9420	<200	<30,0	54500	<20,0	229	70200	310	134992	
	2020-04-09		0,76	768	<20,0	164	<100	127	<100	<100	7290	<200	<30,0	39000	<20,0	177	57200	261	104219	
B2008	2020-02-06		1,36	138	<10,0	100	<10,0	44,5	<50,0	<100	3210	<200	<30,0	32800	<10,0	78,5	17100	<100	53333	
	2020-02-12	Ingen fri fas. Inget prov	0,9	558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-03-04		0,63	586	<20,0	90	<100	64	<100	<100	4010	<200	<30,0	7270	<20,0	117	23600	151	35302	
	2020-04-09		1,03	307	<20,0	104	<100	47,7	<100	<100	4220	<200	<30,0	5160	<20,0	105	29000	126	38762,7	
B2009	2020-02-05		4,4	131	<1,00	2,9	<1,00	7,45	<5,00	<10,0	252	<20,0	<3,00	4000	<1,00	6,76	4680	<10,0	8949,11	
	2020-03-04		4,28	27	<2,00	<5,00	<10,0	4,07	<10,0	<10,0	1010	<20,0	<3,00	232	<2,00	17,8	525	<10,0	1788,87	
	2020-04-09		4,81	23	<2,00	7,84	<10,0	6,83	<10,0	<10,0	315	<20,0	<3,00	1260	<2,00	<10,0	1470	12	3071,67	
U2001	2020-03-17		14,53	237	<20,0	87,4	<100	16,3	<100	<100	2030	<200	<30,0	4320	<20,0	<100	16100	<100	22553,7	
	2020-04-09		2,54	697	<20,0	117	<100	115	<100	<100	4620	<200	<30,0	23400	<20,0	138	63800	189	92379	
U2002	2020-03-17		11,72	7	<0,20	6,06	<1,00	0,9	<1,00	<1,0	148	<2,0	<0,30	60,2	<0,20	5,72	469	4	693,88	
	2020-04-09		1,9	19	<2,00	<5,00	<10,0	9,32	<10,0	<10,0	311	<20,0	<3,00	452	<2,00	14,5	2260	23,5	3070,32	
U2003	2020-03-17		8,04	370	<20,0	91	<100	37,1	<100	<100	2940	<200	<30,0	14000	<20,0	<100	19600	<100	36668,1	
	2020-04-09		1,05	257	<20,0	65,6	<100	52,7	<100	<100	4400	<200	<30,0	5230	<20,0	105	40600	129	50582,3	
U2004	2020-03-19		14,83	14	<2,00	19,7	<10,0	<1,00	<10,0	<10,0	396	<20,0	<3,00	200	<2,00	10,7	1620	<10,0	2246,4	
	2020-04-09		7,68	94	<20,0	<50,0	<100	20	<100	<100	2000	<200	<30,0	4900	<20,0	<100	10300	<100	17220	
U2005	2020-03-19	Inget prov kunde tas	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020-04-09		4,06	155	<2,00	6,46	<10,0	7,48	<10,0	<10,0	367	<20,0	<3,00	6920	<2,00	<10,0	2010	<10,0	9310,94	
U2006	2020-03-19		4,4	0	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	1,73	<2,0	<0,30	1,06	<0,20	<1,00	8,42	<1,0	11,21	
	2020-04-09		1,73	16	<0,20	0,59	<1,00	0,92	<1,00	<1,0	208	<2,0	<0,30	17,4	<0,20	2,94	62,9	2,7	295,45	

Borrpunkt	Datum	Kommentar	GV-rök	PID	1,1,1-trikloreten	1,1,2-trikloreten	1,1-dikloreten	1,1,1-dikloreten	1,2-dikloreten	1,2-diklorpropan	cis-1,2-dikloreten	diklormetan	kloroform	tetrakloreten	tetraklormetan	trans-1,2-dikloreten	trikloreten	vinylklorid	SUMMA
Sammanställning grundvatten Skåggered																			
Analyser 1519-170																			
																			
					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
BP2010	2020-02-06	Osäker PID	Artetsikt	1,5	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	4,45	<0,20	<1,00	2,98	<1,0	7,43
	2020-03-04		0,81	7,2	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	1	<2,0	<0,30	11,8	<0,20	<1,00	6,75	<1,0	19,55
	2020-04-09		1,27	0,3	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	1,18	<2,0	<0,30	4,98	<0,20	<1,00	1,29	<1,0	7,45
BP2011	2020-02-06	Osäker PID	Artetsikt	2	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	2,47	<0,20	<1,00	0,86	<1,0	3,33
	2020-03-04		0,85	1	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	5,01	<0,20	<1,00	2,63	<1,0	7,64
	2020-04-09		1,2	0,0	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	3,02	<0,20	<1,00	0,75	<1,0	3,77
PB2012	2020-02-06		7,39	0,3	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	13	<0,20	<1,00	4,81	<1,0	17,81
	2020-03-04		0,48	1,3	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	3,85	<0,20	<1,00	1,66	<1,0	5,51
	2020-04-09	Inget prov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BP2013	2020-06-10		6,11	0,0	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	<0,20	<0,20	<1,00	0,18	<1,0	0,18
BP2014	2020-06-10		1,41	0	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	<0,20	<0,20	<1,00	1,1	1,3	2,4
BP2015	2020-06-22		19,17	0,0	<0,20	<0,50	<1,00	<0,10	<1,00	<1,0	<1,00	<2,0	<0,30	<0,20	<0,20	<1,00	<0,10	<1,0	0

Bilaga 3



Ankomstdatum **2020-01-23**
Utfärdad **2020-01-27**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt
Bestnr **1519-170**

Analys av grundvatten

Er beteckning	B2001 7 m u rök					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2020-01-22					
Labnummer	O11236517					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<200		µg/l	1	1	ERKU
1,1-dikloreten	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,2-dikloreten	<50.0		µg/l	1	1	ERKU
trans-1,2-dikloreten	182	73.0	µg/l	1	1	ERKU
cis-1,2-dikloreten	7390	2960	µg/l	1	1	ERKU
1,2-diklorpropan	<100		µg/l	1	1	ERKU
triklormetan (kloroform)	<30.0		µg/l	1	1	ERKU
tetraklormetan (koltetraklorid)	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,1,1-trikloreten	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,1,2-trikloreten	149	59.7	µg/l	1	1	ERKU
trikloreten	33100	13200	µg/l	1	1	ERKU
tetrakloreten	27400	11000	µg/l	1	1	ERKU
vinylklorid	279	112	µg/l	1	1	ERKU
1,1-dikloreten	120	47.8	µg/l	1	1	ERKU



Er beteckning	B2002 19,8 m u rök					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2020-01-22					
Labnummer	O11236518					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<200		µg/l	1	1	ERKU
1,1-dikloreten	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,2-dikloreten	<50.0		µg/l	1	1	ERKU
trans-1,2-dikloreten	161	64.3	µg/l	1	1	ERKU
cis-1,2-dikloreten	6410	2560	µg/l	1	1	ERKU
1,2-diklorpropan	<100		µg/l	1	1	ERKU
triklormetan (kloroform)	<30.0		µg/l	1	1	ERKU
tetraklormetan (koltetraklorid)	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,1,1-trikloreten	<10.0		µg/l	1	1	ERKU
1,1,2-trikloreten	135	53.9	µg/l	1	1	ERKU
trikloreten	37400	14900	µg/l	1	1	ERKU
tetrakloreten	96300	38500	µg/l	1	1	ERKU
vinylklorid	209	83.6	µg/l	1	1	ERKU
1,1-dikloreten	92.9	37.2	µg/l	1	1	ERKU



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>

Godkännare	
ERKU	Erika Knutsson

Utf ¹	
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 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. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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 **2020-01-27**
Utfärdad **2020-01-29**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt
Bestnr **1519-170**

Analys av grundvatten

Er beteckning	B2003 19,3 m u rök					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2020-01-24					
Labnummer	O11237530					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<2.0		µg/l	1	1	AKR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	1	1	AKR
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	1	1	AKR
trans-1,2-dikloreten	1.05	0.42	µg/l	1	1	AKR
cis-1,2-dikloreten	56.4	22.5	µg/l	1	1	AKR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	1	1	AKR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	1	1	AKR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	1	1	AKR
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	1	1	AKR
1,1,2-trikloreten	1.28	0.51	µg/l	1	1	AKR
trikloreten	415	166	µg/l	1	1	AKR
tetrakloreten	199	79.5	µg/l	1	1	AKR
vinylklorid	<1.0		µg/l	1	1	AKR
1,1-dikloreten	0.40	0.16	µg/l	1	1	AKR



Er beteckning	B2005 19,7 m u rök					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2020-01-24					
Labnummer	O11237531					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<200		µg/l	1	1	AKR
1,1-dikloreten	<10.0		µg/l	1	1	AKR
1,2-dikloreten	<50.0		µg/l	1	1	AKR
trans-1,2-dikloreten	20.3	8.12	µg/l	1	1	AKR
cis-1,2-dikloreten	1710	686	µg/l	1	1	AKR
1,2-diklorpropan	<100		µg/l	1	1	AKR
triklormetan (kloroform)	<30.0		µg/l	1	1	AKR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<10.0		µg/l	1	1	AKR
1,1,1-trikloreten	<10.0		µg/l	1	1	AKR
1,1,2-trikloreten	32.4	13.0	µg/l	1	1	AKR
trikloreten	8390	3360	µg/l	1	1	AKR
tetrakloreten	3250	1300	µg/l	1	1	AKR
vinylklorid	<100		µg/l	1	1	AKR
1,1-dikloreten	<10.0		µg/l	1	1	AKR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>

Godkännare	
AKR	Anna-Karin Revell

Utf ¹	
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 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. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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).

Rapport

Sida 1 (4)



T2002271

272VMPDMP1P



Ankomstdatum **2020-01-27**
Utfärdad **2020-01-29**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt **1519-170**
Bestnr **1519-170**

Analys av fast prov

Er beteckning	Borrkax						
	2020-01-24						
Provtagare	Caroline Wright						
Provtagningsdatum	2020-01-24						
Labnummer	O11237568						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	84.2		%	1	O	RAZE	
As	1.42	0.24	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Ba	101	21	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	YAZH	
Co	15.4	2.8	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Cr	19.1	3.4	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Cu	6.27	1.1	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	YAZH	
Ni	23.3	4.2	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Pb	8.37	1.7	mg/kg TS	2	D	YAZH	
V	44.6	8.0	mg/kg TS	2	D	YAZH	
Zn	75.1	13	mg/kg TS	2	D	YAZH	
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	MASU	
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	MASU	
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	MASU	
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	3	J	MASU	
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	MASU	
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	MASU	
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	MASU	
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	MASU	
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	MASU	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
acenaftilen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	

Rapport

Sida 2 (4)



T2002271

272VMPDMP1P



Er beteckning	Borrkax						
	2020-01-24						
Provtagare	Caroline Wright						
Provtagningsdatum	2020-01-24						
Labnummer	O11237568						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MASU	
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	MASU	
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	MASU	
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	3	N	MASU	
TS_105°C	87.2	13.08	%	4	1	STGR	
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
cis-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
triklormetan	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
1,1,2-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	
trikloreten	0.31	0.093	mg/kg TS	4	1	STGR	
tetrakloreten	1.1	0.33	mg/kg TS	4	1	STGR	
vinyklorid	<0.010		mg/kg TS	4	1	STGR	

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p>
2	<p>Paket MS-1. Bestämning av metaller i fasta prover. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet. Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 med 7 M HNO₃ i autoklav eller på värmeblock. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.</p> <p>Mätosäkerhet: 17-21%</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
3	<p>Paket OJ-21H Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt intern instruktion TKI45a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±33-44% Aromatfraktioner: ±29-31% Enskilda PAH: ±25-30%</p> <p>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener är inte ackrediterad.</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
4	<p>Bestämning av klorerade alifater enligt metod REFLAB 1:2010. Mätning utförs med GC-MS. LOD avses vid rapporterade mindre än värden (<).</p> <p>Rev 2017-01-11</p>

	Godkännare
MASU	Mats Sundelin
RAZE	Rachid Zeid
STGR	Sture Grägg
YAZH	Yangyang Zhang

Rapport

Sida 4 (4)



T2002271

272VMPDMP1P



Godkännare

Utf ¹	
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406 A, 3050 Humlebæk, Danmark som är av danska ackrediteringsorganet DANAK ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 05-0361).

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 **2020-01-24**
 Utfärdad **2020-02-04**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt **1519-170**
 Bestnr **1519-170**

Analys av luft

Er beteckning	R1 radiello väst				
Provtagare	Caroline Wright				
Provtagningsdatum	2020-01-23				
Labnummer	O11237105				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningsstid*	367	min	1	1	MICU
1,1-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
diklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	MB
trans-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
cis-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
triklormetan	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,1,1-trikloreten	<0.009	mg/m3	2	2	MB
tetraklormetan	<0.008	mg/m3	2	2	MB
trikloreten	<0.008	mg/m3	2	2	MB
tetrakloreten	<0.009	mg/m3	2	2	MB
1,2-diklorpropan	<0.008	mg/m3	2	2	MB

Er beteckning	R2 radiello norr				
Provtagare	Caroline Wright				
Provtagningsdatum	2020-01-23				
Labnummer	O11237106				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningsstid*	374	min	1	1	MICU
1,1-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
diklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	MB
trans-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
cis-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
triklormetan	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,1,1-trikloreten	<0.009	mg/m3	2	2	MB
tetraklormetan	<0.008	mg/m3	2	2	MB
trikloreten	<0.008	mg/m3	2	2	MB
tetrakloreten	<0.009	mg/m3	2	2	MB
1,2-diklorpropan	<0.008	mg/m3	2	2	MB



Er beteckning	R3 radiello öst				
Provtagare	Caroline Wright				
Provtagningsdatum	2020-01-23				
Labnummer	O11237107				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningstid*	358	min	1	1	MICU
1,1-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
diklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	MB
trans-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
cis-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
triklormetan	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
1,1,1-trikloreten	<0.009	mg/m3	2	2	MB
tetraklormetan	<0.008	mg/m3	2	2	MB
trikloreten	0.084	mg/m3	2	2	MB
tetrakloreten	0.027	mg/m3	2	2	MB
1,2-diklorpropan	<0.008	mg/m3	2	2	MB

Er beteckning	R4 radiello rigg				
Provtagare	Caroline Wright				
Provtagningsdatum	2020-01-23				
Labnummer	O11237108				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningstid*	334	min	1	1	MICU
1,1-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
diklormetan	<0.007	mg/m3	2	2	MB
trans-1,2-dikloreten	<0.007	mg/m3	2	2	MB
cis-1,2-dikloreten	0.015	mg/m3	2	2	MB
triklormetan	<0.008	mg/m3	2	2	MB
1,2-dikloreten	<0.008	mg/m3	2	2	MB
1,1,1-trikloreten	<0.01	mg/m3	2	2	MB
tetraklormetan	<0.009	mg/m3	2	2	MB
trikloreten	0.38	mg/m3	2	2	MB
tetrakloreten	0.12	mg/m3	2	2	MB
1,2-diklorpropan	<0.009	mg/m3	2	2	MB



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Provtagningsstid.
2	<p>Paket MENYA1 Bestämning av klorerade alifater i luftprover. Provtagning med diffusionsprovtagare, Radiello. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Upptagskonstanter för 1.1 dikloreten, trans och cis-1,2 dikloreten är inte experimentellt framtagna utan teoretiskt beräknade enligt EN 838 & 13528-2.</p> <p>Rev 2014-04-29</p>

Godkännare	
MB	Maria Bigner
MICU	Mikael Curiche

Utf ¹	
1	Mätningen utförd av kund
2	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 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.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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 **2020-02-07**
 Utfärdad **2020-02-12**

Relement Miljö Väst AB
 David Bäckström

Ekelundsgatan 4, vån 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt **1519-170**
 Bestnr **1519-170**

Analys av luft

Er beteckning	R1 radiello väst G728F				
Provtagare	David Bäckström				
Provtagningsdatum	2020-02-05				
Labnummer	O11241158				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningsstid*	511	min	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
diklorometan	<0.004	mg/m3	2	2	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
triklorometan	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetraklorometan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetrakloreten	<0.007	mg/m3	2	2	STGR
1,2-diklorpropan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR

Er beteckning	R2 radiello norr S888H				
Provtagare	David Bäckström				
Provtagningsdatum	2020-02-05				
Labnummer	O11241159				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningsstid*	509	min	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
diklorometan	<0.004	mg/m3	2	2	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
triklorometan	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetraklorometan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetrakloreten	<0.007	mg/m3	2	2	STGR
1,2-diklorpropan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR



Er beteckning	R3 radiello öst				
	G142G				
Provtagare	David Bäckström				
Provtagningsdatum	2020-02-05				
Labnummer	O11241160				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningstid [†]	514	min	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
diklormetan	<0.004	mg/m3	2	2	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
triklormetan	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetraklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetrakloreten	<0.007	mg/m3	2	2	STGR
1,2-diklorpropan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR

Er beteckning	R4 radiello rigg				
	G140G				
Provtagare	David Bäckström				
Provtagningsdatum	2020-02-05				
Labnummer	O11241161				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningstid [†]	504	min	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
diklormetan	<0.004	mg/m3	2	2	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
triklormetan	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetraklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetrakloreten	<0.007	mg/m3	2	2	STGR
1,2-diklorpropan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR



Er beteckning	R5 radiello söder				
	G139G				
Provtagare	David Bäckström				
Provtagningsdatum	2020-02-05				
Labnummer	O11241162				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
provtagningstid *	512	min	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
diklormetan	<0.004	mg/m3	2	2	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
triklormetan	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,2-dikloreten	<0.005	mg/m3	2	2	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetraklormetan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
trikloreten	<0.006	mg/m3	2	2	STGR
tetrakloreten	<0.007	mg/m3	2	2	STGR
1,2-diklorpropan	<0.006	mg/m3	2	2	STGR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Provtagningsstid.
2	<p>Paket MENYA1 Bestämning av klorerade alifater i luftprover. Provtagning med diffusionsprovtagare, Radiello. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Upptagskonstanter för 1.1 dikloreten, trans och cis-1,2 dikloreten är inte experimentellt framtagna utan teoretiskt beräknade enligt EN 838 & 13528-2.</p> <p>Rev 2014-04-29</p>

Godkännare	
MT	Mirtha Tamayo
STGR	Sture Grägg

Utf ¹	
1	Mätningen utförd av kund
2	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 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.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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	: ST2000346	Sida	: 1 av 4
Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	Kund	: Relement Miljö Väst AB
Kontakt	: Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	Kontakt Adress	: Caroline Wright : Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige
E-post	: info.ta@alsglobal.com	E-post	: caroline.wright@relement.se
Telefon	: +46 8 5277 5200	Telefon	: 073-328 45 74
Fax	: ----	Fax	: ----
Projekt	: 1519-170		
Beställningsnummer	: 1519-170	Ankomstdatum, prover	: 2020-02-06 22:00
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-num mer)	: ----	Analys påbörjad	: 2020-02-11
Provtagare	: Caroline Wright	Utfärdad	: 2020-02-13 17:24
Provtagningspunkt	: ----	Antal ankomna prover	: 3
Offertnummer	: ----	Antal analyserade prover	: 3

Orderkommentarer

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.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: < OF191509 >

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Er provbeteckning			Metod	Utf.
				BP2012 30 m rök				
				Laboratoriets provnummer				
				ST2000346001				
				Er provtagningsdatum / tid				
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-triklorethan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-triklorethan	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklorethan	13.0	± 5.19	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
triklorethan	4.81	± 1.92	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Er provbeteckning			Metod	Utf.
				BP2011				
				Laboratoriets provnummer				
				ST2000346002				
				Er provtagningsdatum / tid				
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDTVATTEN

Er provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Ert provtagningsdatum / tid

BP2011

ST2000346002

2020-02-06 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Analys påbörjad	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
cis-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	2.47	± 0.99	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	0.86	± 0.34	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDTVATTEN

Er provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Ert provtagningsdatum / tid

BP2010

ST2000346003

2020-02-06 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Analys påbörjad	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDTVATTEN

Er provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Ert provtagningsdatum / tid

BP2010

ST2000346003

2020-02-06 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Analys påbörjad	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	4.45	± 1.78	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	2.98	± 1.19	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-02-11	W-VOCGMS0 8	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-VOCGMS08	Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.

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 eller begränsad provmängd.

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat 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.

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 utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2001279	Sida	: 1 av 11
Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	Kund	: Relement Miljö Väst AB
Kontakt	: Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	Kontakt Adress	: David Bäckström : Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige
E-post	: info.ta@alsglobal.com	E-post	: david.backstrom@relement.se
Telefon	: +46 8 5277 5200	Telefon	: 070 693 02 34
Fax	: ----	Fax	: ----
Projekt	: 1519-170		
Beställningsnummer	: 1519-170	Ankomstdatum, prover	: 2020-03-05 08:00
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-num mer)	: ----	Analys påbörjad	: 2020-03-10
Provtagare	: David Bäckström	Utfärdad	: 2020-03-12 15:23
Provtagningspunkt	: ----	Antal ankomna prover	: 12
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0004 (OF191509)	Antal analyserade prover	: 12

Orderkommentarer

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.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

-

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

B2001

ST2001279001
 2020-03-04 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Analys påbörjad	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	6380	± 2550.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-triklorethan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-triklorethan	187	± 74.80	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-diklorethan	207	± 82.90	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklorethan	52200	± 20900.0 0	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
triklorethan	45200	± 18100.0 0	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	236	± 94.60	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	196	± 78.40	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

B2002

ST2001279002
 2020-03-04 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Analys påbörjad	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2002			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279002 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
cis-1,2-dikloreten	6670	± 2670.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	130	± 52.00	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	183	± 73.30	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	82800	± 33100.0 0	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	44200	± 17700.0 0	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	250	± 100.00	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	172	± 69.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2003			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279003 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	520	± 208.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Provbeteckning			Metod	Utf.
				B2003				
				Laboratoriets provnummer				
				ST2001279003				
Provtagningsdatum / tid			LOR	Analys paket	Analys påbörjad			
2020-03-04 00:00								
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
1,1,2-trikloreten	8.13	± 3.25	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	16.9	± 6.78	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	6720	± 2690.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	8240	± 3300.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	10.9	± 4.40	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	9.08	± 3.63	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Provbeteckning			Metod	Utf.
				B2004				
				Laboratoriets provnummer				
				ST2001279004				
Provtagningsdatum / tid			LOR	Analys paket	Analys påbörjad			
2020-03-04 00:00								
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	1750	± 701.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<50.0	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	8040	± 3220.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	12800	± 5140.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	27.5	± 11.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2005			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279005 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	2830	± 1130.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-triklorethan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-triklorethan	<50.0	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklorethan	9710	± 3880.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
triklorethan	26600	± 10600.0 0	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	36.7	± 14.70	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2006			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279006 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	4880	± 1950.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2006			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279006 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	157	± 62.80	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	194	± 77.50	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	66200	± 26500.0 0	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	52200	± 20900.0 0	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	110	± 43.90	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	187	± 74.80	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2007			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279007 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	9420	± 3770.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	150	± 60.20	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	229	± 91.70	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2007			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279007 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
tetrakloreten	54500	± 21800.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	70200	± 28100.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	310	± 124.00	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	183	± 73.10	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2008			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279008 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	4010	± 1600.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	90.0	± 36.00	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	117	± 47.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	7270	± 2910.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	23600	± 9430.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	151	± 60.60	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	64.0	± 25.60	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	B2009			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279009 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	1010	± 406.00	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-triklorethan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-triklorethan	<5.00	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-diklorethan	17.8	± 7.11	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklorethan	232	± 92.80	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
triklorethan	525	± 210.00	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	4.07	± 1.63	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	BP2010			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279010 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-diklorethan	1.00	± 0.40	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	BP2010			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279010 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	11.8	± 4.70	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	6.75	± 2.70	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Parameter	Resultat	MU	Enhet	BP2011			Metod	Utf.
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
				ST2001279011 2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	5.01	± 2.00	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	2.63	± 1.05	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Provbeteckning			Metod	Utf.
				Laboratoriets provnummer				
				Provtagningsdatum / tid				
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
Matris: GRUNDVATTEN				BP2011				
				ST2001279011				
				2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Provbeteckning			Metod	Utf.
				Laboratoriets provnummer				
				Provtagningsdatum / tid				
				LOR	Analys paket	Analys påbörjad		
Matris: GRUNDVATTEN				BP2012				
				ST2001279012				
				2020-03-04 00:00				
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
cis-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
tetrakloreten	3.85	± 1.54	µg/L	0.20	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
trikloreten	1.66	± 0.66	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A/P R	2020-03-10	W-VOCGMS0 8	PR



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-VOCGMS08	Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.

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

* = efter resultat 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.

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 utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2001860	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1519-170
Kontakt	: Caroline Wright	Beställningsnummer	: 1519-170
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Caroline Wright
E-post	: caroline.wright@relement.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: 073-328 45 74	Ankomstdatum, prover	: 2020-03-19 00:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2020-03-20
(eller		Utfärdad	: 2020-03-23 15:36
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 3
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0004 (OF191509)	Antal analyserade prover	: 3

Orderkommentarer

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

-
Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Det är inte möjligt att svara på e-post från angel-no-reply@alsglobal.com. Vänligen kontakta kundtjänst om ni har några frågor, info.ta@alsglobal.com

Enligt offert: OF191509

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2001 15,4 m u rök			
		Laboratoriets provnummer		ST2001860-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-03-17			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
cis-1,2-dikloreten	2030	± 812.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,1-triklorethan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,2-triklorethan	87.4	± 35.00	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetrakloreten	4320	± 1730.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trikloreten	16100	± 6430.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-dikloreten	16.3	± 6.52	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2002 15,4 m u rök			
		Laboratoriets provnummer		ST2001860-002			
		Provtagningsdatum / tid		2020-03-17			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
cis-1,2-dikloreten	148	± 59.20	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,1-triklorethan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,2-triklorethan	6.06	± 2.42	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trans-1,2-dikloreten	5.72	± 2.29	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetrakloreten	60.2	± 24.10	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trikloreten	469	± 188.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
vinylklorid	4.0	± 1.60	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-dikloreten	0.90	± 0.36	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2003 15,4 m u rök			
		Laboratoriets provnummer		ST2001860-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-03-17			
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
cis-1,2-dikloreten	2940	± 1180.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1,2-trikloreten	91.0	± 36.40	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
tetrakloreten	14000	± 5600.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
trikloreten	19600	± 7850.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR
1,1-dikloreten	37.1	± 14.80	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-VOCGMS08	Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.

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

* = Tecknet före resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

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 utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2001928	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1519-170
Kontakt	: Caroline Wright	Beställningsnummer	: 1519-170
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Caroline Wright
E-post	: caroline.wright@relement.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: 073-328 45 74	Ankomstdatum, prover	: 2020-03-20 08:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2020-03-24
(eller		Utfärdad	: 2020-03-24 14:47
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0004 (OF191509)	Antal analyserade prover	: 2

Orderkommentarer

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

Prov ST2001928/001, metod W-VOCGMS08 det krävdes spädning på grund av förekomst av höga halter. Rapporteringsgränsen har justerats i enlighet med detta.

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Det är inte möjligt att svara på e-post från angel-no-reply@alsglobal.com. Vänligen kontakta kundtjänst om ni har några frågor, info.ta@alsglobal.com

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: VATTEN		Provbeteckning		U2004 15,5 m u rök				
		Laboratoriets provnummer		ST2001928-001				
		Provtagningsdatum / tid		2020-03-19				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	396	± 158.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	19.7	± 7.87	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	10.7	± 4.27	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	200	± 80.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	1620	± 648.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: VATTEN		Provbeteckning		U2006 30,5 m u rök				
		Laboratoriets provnummer		ST2001928-002				
		Provtagningsdatum / tid		2020-03-19				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	1.73	± 0.69	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	1.06	± 0.42	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	8.42	± 3.37	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-VOCGMS08	Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.



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
* = Tecknet före resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

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 utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2003099	Sida	: 1 av 11
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1519-170
Kontakt	: David Bäckström	Beställningsnummer	: 1519-170
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: ----
E-post	: david.backstrom@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 070 693 02 34	Ankomstdatum, prover	: 2020-04-09 21:20
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2020-04-17
(eller		Utfärdad	: 2020-04-22 17:27
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 18
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 18

Orderkommentarer

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

-

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		B2001 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-001				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	5060	± 2020.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	258	± 103.00	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	138	± 55.40	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	58500	± 23400.0 0	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	59100	± 23600.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	165	± 65.90	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	103	± 41.30	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		B2002 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-002				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	6660	± 2660.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	193	± 77.30	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	183	± 73.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	76700	± 30700.0 0	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	51900	± 20800.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	282	± 113.00	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	144	± 57.80	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2003 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-003				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	589	± 236.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	8.42	± 3.37	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	16.9	± 6.75	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	4080	± 1630.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	7260	± 2900.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	12.9	± 5.20	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	7.66	± 3.06	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2004 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-004				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	1340	± 535.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<50.0	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	6360	± 2540.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	14600	± 5830.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	16.5	± 6.60	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2005 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-005				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	1980	± 794.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<50.0	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	4430	± 1770.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	24600	± 9860.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	22.2	± 8.90	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2006 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-006				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	3440	± 1380.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	132	± 52.80	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	113	± 45.10	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	47100	± 18800.0 0	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	47500	± 19000.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	94.5	± 37.80	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2007 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-007				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	7290	± 2920.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	164	± 65.70	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	177	± 71.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	39000	± 15600.0 0	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	57200	± 22900.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	261	± 104.00	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	127	± 50.70	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2008 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-008				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	4220	± 1690.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	104	± 41.60	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	105	± 42.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	5160	± 2060.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	29000	± 11600.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	126	± 50.40	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	47.7	± 19.10	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		B2009 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-009				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	315	± 126.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	7.84	± 3.14	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	1260	± 504.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	1470	± 587.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	12.0	± 4.80	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	6.83	± 2.73	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BP2010				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-010				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	1.18	± 0.47	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	4.98	± 1.99	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	1.29	± 0.52	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		BP2011				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-011				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-triklorethan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-triklorethan	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklorethan	3.02	± 1.21	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
triklorethan	0.75	± 0.30	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-diklorethan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2001 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-012				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorethan	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-diklorethan	4620	± 1850.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-triklorethan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-triklorethan	117	± 46.70	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-diklorethan	138	± 55.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklorethan	23400	± 9360.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
triklorethan	63800	± 25500.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	189	± 75.80	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-diklorethan	115	± 46.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2002 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-013				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	311	± 124.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<5.00	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	14.5	± 5.82	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	452	± 181.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	2260	± 903.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	23.5	± 9.40	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	9.32	± 3.73	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2003 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-014				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	4400	± 1760.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	65.6	± 26.20	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	105	± 42.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	5230	± 2090.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	40600	± 16200.0 0	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	129	± 51.60	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	52.7	± 21.10	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		U2004 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-015				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<200	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	2000	± 799.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<30.0	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<20.0	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<50.0	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<100	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	4900	± 1960.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	10300	± 4100.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<100	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	20.0	± 8.02	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		U2005 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-016				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<20.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	367	± 147.00	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<3.00	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<2.00	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	6.46	± 2.58	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<10.0	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	6920	± 2770.00	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	2010	± 805.00	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	<10.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	7.48	± 2.99	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		U2006 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-017				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	208	± 83.10	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	0.59	± 0.24	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	2.94	± 1.18	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	17.4	± 6.97	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	62.9	± 25.20	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	2.7	± 1.10	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	0.92	± 0.37	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		GV6 9/4				
		Laboratoriets provnummer		ST2003099-018				
		Provtagningsdatum / tid		2020-04-09				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Halogenerade volatila organiska föreningar								
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
cis-1,2-dikloreten	10.7	± 4.29	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1,2-trikloreten	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trans-1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
tetrakloreten	19.0	± 7.60	µg/L	0.20	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
trikloreten	26.1	± 10.40	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
vinylklorid	1.2	± 0.50	µg/L	1.0	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-6A	W-VOCGMS08	PR	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-VOCGMS08	<p>Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680.</p> <p>Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p>



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

* = Tecknet före resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

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)).

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2007334	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1519-170
Kontaktperson	: David Bäckström	Beställningsnummer	: 1519-170
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Caroline Wright
E-post	: david.backstrom@relement.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: 070 693 02 34	Ankomstdatum, prover	: 2020-06-11 07:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2020-06-12
(eller		Utfärdad	: 2020-06-15 15:42
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0004 (OF191509)	Antal analyserade prover	: 2

Orderkommentarer

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 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200



Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		BP2013			
		Laboratoriets provnummer		ST2007334-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-06-10			
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	0.18	0.036	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: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		BP2014			
		Laboratoriets provnummer		ST2007334-002			
		Provtagningsdatum / tid		2020-06-10			
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	2.1	0.42	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	1.1	0.22	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
vinylklorid	1.3	0.26	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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2007983	Sida	: 1 av 2
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1519-170
Kontaktperson	: David Bäckström	Beställningsnummer	: 1519-170
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: David Bäckström
E-post	: david.backstrom@relement.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: 070 693 02 34	Ankomstdatum, prover	: 2020-06-23 08:22
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2020-06-24
(eller		Utfärdad	: 2020-06-25 13:37
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 1
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0004 (OF191509)	Antal analyserade prover	: 1

Orderkommentarer

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 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200



Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		BP2015			
		Laboratoriets provnummer		ST2007983-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-06-22			
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

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 torrsustanshalt.

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

Koordinater Skäggered SWEREF99 12 00

Punkt	Y	X	Z
1	6383133.29	154641.61	31.5
2	6383133.94	154644.56	31.36
3	6383136.03	154649.36	31.16
4	6383137.67	154654.11	31.24
5	6383138.91	154657.22	31.46
6	6383142.81	154662.16	31.42
7	6383144.81	154666.49	31.51
8	6383128.44	154642.52	31.46
9	6383129.35	154646.7	31.43
10	6383131.27	154651.86	31.24
11	6383133.21	154656.52	31.31
12	6383134.36	154659.93	31.52
13	6383136.23	154665.48	31.33
14	6383138.1	154671.3	31.44
15	6383122.74	154644.79	31.55
16	6383123.68	154649.34	31.49
17	6383126.06	154653.37	31.28
18	6383127.72	154657.49	31.3
19	6383130.08	154661.92	31.36
20	6383130.43	154667.75	31.6
21	6383131.8	154671.78	31.45
22	6383117.63	154646.96	31.48
23	6383119.65	154650.51	31.37
24	6383123.5	154655.11	31.27
25	6383124.84	154660.79	31.33
26	6383125.33	154664.64	31.42
27	6383127.44	154669.79	31.57
28	6383129.48	154673.5	31.47
29	6383112.18	154649.4	31.47
30	6383114.66	154654.15	31.28
31	6383117.78	154657.14	31.26
32	6383120.15	154661.86	31.35
33	6383121.5	154666.23	31.36
34	6383125.02	154670.4	31.58
35	6383126.84	154672.39	31.4
36	6383108.45	154651.26	31.36
37	6383110.67	154655.8	31.22
38	6383113.33	154660.05	31.25
39	6383115.38	154662.78	31.08
40	6383115.62	154668.62	31.35
41	6383117.97	154675.21	32.02
42	6383138.81	154644.51	31.22
43	6383103.72	154653.66	31.19
44	6383105.86	154658.64	31.3
45	6383108.52	154663.51	31.2
46	6383110.6	154667.05	31.31
47	6383112.32	154671.3	31.29
48	6383114.68	154677.55	32.06

49	6383139.64	154647.58	31.26
50	6383142.03	154652.07	31.31
51	6383143.91	154656.04	31.53
52	6383148.99	154653.05	31.52
53	6383152.84	154642.74	31.8
54	6383155.41	154649.76	31.73
55	6383113.81	154642.2	31.18
56	6383101.19	154661.81	31.25
57	6383103.83	154666.41	31.27
58	6383105.9	154670.05	31.19
59	6383123.07	154653.04	31.31
60	6383121.93	154650.14	31.4
61	6383117.68	154651.4	31.4
62	6383118.86	154654.03	31.31
63	6383148.345	154646.3633	31.5451
64	6383150.375	154659.3221	31.4465
65	6383155.344	154656.6101	31.4104
66	6383133.848	154674.5095	31.5382
67	6383138.335	154641.5534	31.2725
68	6383131.976	154637.9507	31.2143
69	6383118.518	154639.8831	31.1583
70	6383114.075	154639.6152	31.1231
71	6383109.314	154641.8793	31.1394
72	6383096.506	154654.8007	31.204
73	6383097.262	154666.7111	31.1379
74	6383102.381	154674.9501	31.2219
75	6383148.874	154663.3573	31.4748
GV24	6383170.171	154651.467	
GV22	6383144.913	154621.679	
GV23	6383153.756	154638.292	
GV25	6383147.215	154676.163	
GV26	6383137.381	154679.772	
GV17	6383128.861	154664.291	
GV7	6383127.113	154654.548	
GV13	6383119.129	154652.466	
GV15	6383132.596	154656.454	
GV21	6383118.049	154638.842	
GV9	6383122.117	154647.123	
GV4	6383120.003	154658.206	
GV1	6383118.752	154667.413	
GV19	6383108.538	154673.03	
GV20	6383106.347	154660.936	
B2001	6383120	154649	
B2002	6383121	154651	
B2003	6383119	154657	
B2004	6383121	154658	
B2005	6383120	154661	
B2006	6383121	154655	
B2007	6383127	154649	
B2008	6383119	154647	

B2009	6383113	154654	
U2001	6383129	154653	
U2002	6383132	154648	
U2003	6383124	154646	
U2004	6383128	154644	
U2005	6383116	154654	
U2006	6383114	154648	