

Assainissement définitif de la décharge industrielle de Bonfol

Suivi environnemental de réalisation

Rapport intermédiaire 8/2008

Domaine : Eaux

Sujet : Petite campagne de surveillance des eaux souterraines du 15 octobre 2008

Date : 3 novembre 2008

C'S'D' Ingénieurs et Géologues SA

Ingénieurs
Géologues
Spécialistes de l'environnement
Rue de la Chaumont 13, CP 134
2900 Porrentruy 2

Téléphone: +41(0)32-465 50 30
Fax: +41(0)32-465 50 31
E-mail: porrentruy@csd.ch
Internet: www.csd.ch

Table des matières

1	Mesures et analyses effectuées	1
2	Résultats observés	1
2.1	Suivi de la contamination en SG19b	1
2.2	Evolution des concentrations en SG61	3
2.3	Evolution des concentrations en SG18b	3
2.4	Autres points	3
3	Documents annexés.....	3
4	Prochaines campagnes	3

Liste des figures

Figure 1 :	Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée.....	1
Figure 2 :	Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations en SG47	2
Figure 3 :	Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations en SG48	2

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Documents annexés.....	3
-------------	------------------------	---

Préambule

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, CSD décline toute responsabilité envers le mandant pour les dommages qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

1 Mesures et analyses effectuées

Les mesures et analyses effectuées le 15 octobre 2008 sont celles prévues au programme de surveillance des petites campagnes, à savoir une analyse de la concentration en HHV dans 12 piézomètres situés à l'aval hydraulique de la DIB. Les analyses ont été effectuées par le laboratoire BMG.

2 Résultats observés

2.1 Suivi de la contamination en SG19b

Le suivi de la contamination en SG19b ne montre rien de particulier. En SG19b, les concentrations se situent dans la fourchette des valeurs observées depuis le démarrage du pompage, comme le montre la figure ci-dessous.

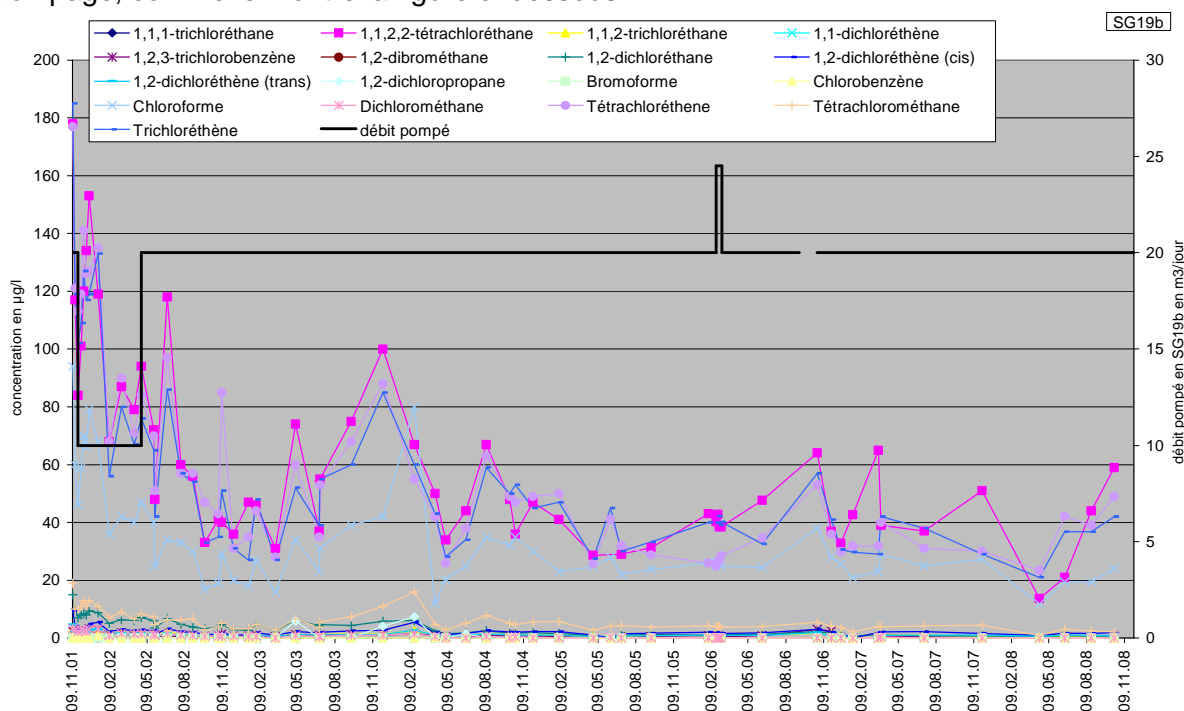


Figure 1 : Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée

En SG47 et SG48, les concentrations des paramètres qui dépassent le seuil de quantification (chloroforme, trichloréthène, tétrachloréthène et 1,1,2,2-tétrachloréthane) montrent une légère augmentation par rapport aux valeurs mesurées lors des dernières campagnes. Les concentrations restent toutefois dans la fourchette des valeurs observées depuis la mise en route du pompage en SG19b.

Les exigences légales de l'OSites ne sont dépassées que pour le 1,1,2,2-tétrachloréthane, aussi bien en SG47 qu'en SG48.

Des mesures devront être envisagées en cas de confirmation de cette tendance à la hausse lors de la prochaine campagne.

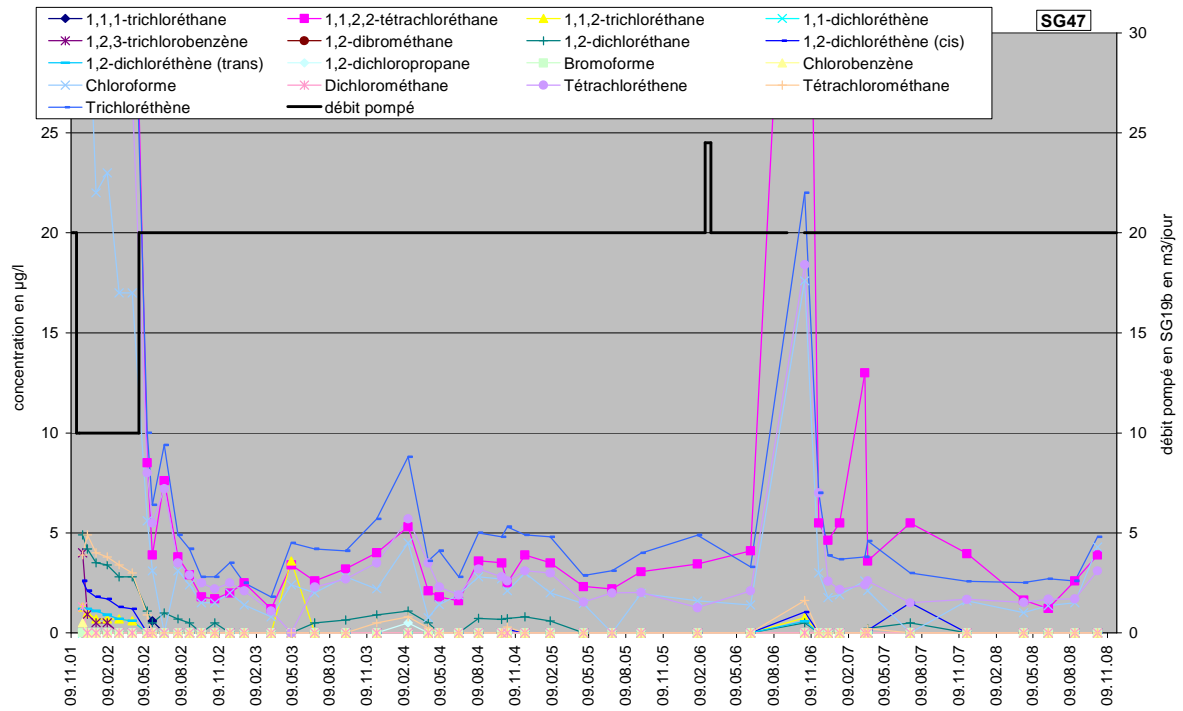


Figure 2 : Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations en SG47

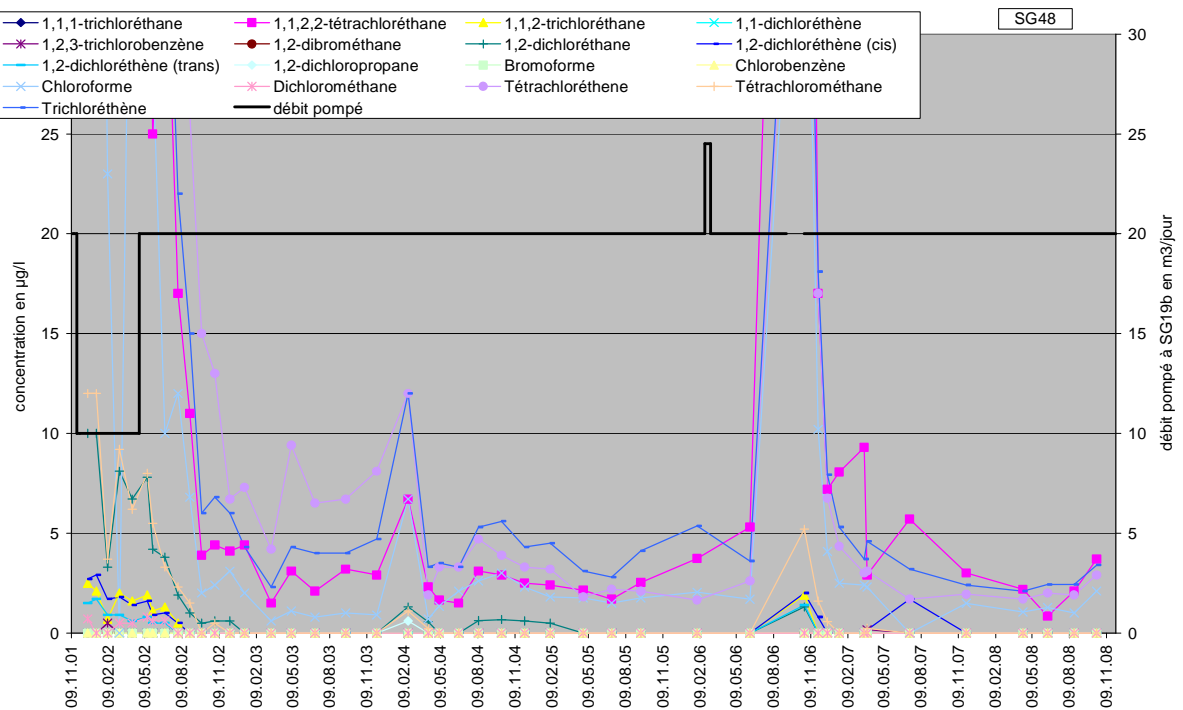


Figure 3 : Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations en SG48

2.2 Evolution des concentrations en SG61

Des concentrations en chloroforme, 1,2-dichloréthane, trichloréthène, tétrachloréthène et 1,1,2,2-tétrachloréthane, probablement liées au panache SG19b, ont été mesurées dans le forage SG61 lors des campagnes précédentes, hormis en août 2008 où toutes les concentrations des paramètres analysés se situaient en dessous du seuil de quantification.

Lors de la présente campagne, des traces de chloroforme, trichloréthène, tétrachloréthène et 1,1,2,2-tétrachloréthane ont été mesurées. Les concentrations déterminées sont supérieures à celles mesurées par le passé, soit de l'ordre de ce qui est généralement mesuré en SG47 et SG48.

Une attention particulière continuera d'être portée à ce point au cours des prochaines campagnes.

2.3 Evolution des concentrations en SG18b

En SG18b, les concentrations en trichloréthène (0.63 µg/l) et tétrachloréthène (1.50 µg/l) dépassent le seuil de quantification, tout en restant dans la fourchette des valeurs observées à ce point depuis sa mise en place.

2.4 Autres points

Dans les autres points, aucune concentration ne dépasse la valeur de quantification.

3 Documents annexés

Les documents annexés au présent rapport sont répertoriés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Documents annexés

Titre, contenu	Auteur	Date
Résultats des analyses de la petite campagne du 15 octobre 2008 pour les hydrocarbures halogénés volatils	BMG	22.10.2008

4 Prochaines campagnes

La prochaine grande campagne aura lieu du 16 au 18 décembre 2008.

CSD Ingénieurs et Géologues SA

Grégoire Monin

Pierre Brulhart

Porrentruy, le 3 novembre 2008
JU5206.400.101

ANALYSEN-BERICHT

bci Betriebs AG
Herr Christlbauer
K-24.2.06
Klybeckstr. 141
4002 Basel

Schlieren, 22. Oktober 2008

Projekt: Bonfol Grundwasserüberwachung
BMG Auftragsnummer: A08-00679
Datum Probeneingang: 17. Oktober 2008
Datum Auftrag: 17. Oktober 2008
Datum Analysen: 17. - 22. Oktober 2008

Probenliste & Untersuchungsauftrag

Anzahl Proben: 13
Art der Proben: Grundwasser

Parameter	Anzahl	Bestimmungsmethode	BMG SAA-Nr
Probenahme, Feldparameter	13	Messung durch Auftraggeber	
LCKW	13	Headspace GC-MS	BMG-140

Probenaufbewahrung: 4°C
Ohne gegenteilige schriftliche Mitteilung werden die Proben drei Monate nach Zustellung des Berichtes entsorgt.

Bemerkungen: Die mit einem * markierten Prüfungen sind nicht im Geltungsbereich der Akkreditierung nach ISO/IEC 17025.

Die angegebenen Messwerte beziehen sich ausschliesslich auf die bezeichneten Proben. Angaben zu den Prüfspezifikationen (Bestimmungsgrenze, Messunsicherheit) können auf Anfrage abgegeben werden. Der Bericht darf nicht auszugsweise ohne schriftliche Zustimmung des Labors vervielfältigt werden.

Resultate: siehe nächste Seite(n)

Dr. F. Bühler
Laborleiter

ANALYSEN-BERICHT

Auftraggeber: bci Betriebs AG
 Projekt: Bonfol Grundwasserüberwachung
 Auftrag Nr. A08-00679
 Datum Bericht: 22.10.2008

Probenbezeichnung	AltIV Konzentr. Wert	SG 15	SG 16	SG 17	SG 18b	SG 19b	SG 20
interne Probenbezeichnung		M0808-02806	M0808-02807	M0808-02808	M0808-02809	M0808-02810	M0808-02811
Feldparameter (aus Probenahmeprotokoll CSD)							
Datum Probenahme		15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08
Pegelstand vor Probenahme	m	20.63	18.02	17.00	17.21	20.83	16.14
Temperatur	°C	10.2	10.3	10.3	12.1	12.2	10.3
el. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	147	140	167	216	123	127
pH-Wert							
Sauerstoff	mg O ₂ /l						
Aussehen							
Geruch							
Bemerkungen							
Proben-Anlieferungszustand, Probenvorbereitung, Konservierung							
Anlieferungszustand		3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials
Konservierung		HCl	HCl	HCl	HCl	HCl	HCl
Filtration		keine	keine	keine	keine	keine	keine
Bemerkungen							
LCKW							
Vinylchlorid	µg/l	0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-Dichlorethen	µg/l	30	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Dichlormethan	µg/l	20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5	<0.5	<0.5	0.89	<0.5
1,1-Dichlorethan	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5	<0.5	<0.5	1.9	<0.5
Chloroform	µg/l	40	<0.5	<0.5	<0.5	24	<0.5
1,2-Dichlorethan	µg/l	3	<0.5	<0.5	<0.5	0.71	<0.5
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	2'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
CCl ₄	µg/l	2	<0.5	<0.5	<0.5	2.1	<0.5
1,2-Dichlorpropan	µg/l	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Trichlorethen	µg/l	70	<0.5	<0.5	<0.5	0.63	42
1,1,2-Trichlorethan	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-Dibromethan	µg/l	0.05	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Perchlorethen	µg/l	40	<0.5	<0.5	<0.5	1.5	49
Chlorbenzol	µg/l	700	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Bromoform	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	59
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	400	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

ANALYSEN-BERICHT

Auftraggeber: bci Betriebs AG
 Projekt: Bonfol Grundwasserüberwachung
 Auftrag Nr. A08-00679
 Datum Bericht: 22.10.2008

Probenbezeichnung	AltIV Konzentr. Wert	SG 44	SG 47	SG 48	SG 49	SG 60	SG 61
interne Probenbezeichnung		M0808-02812	M0808-02813	M0808-02814	M0808-02815	M0808-02816	M0808-02817
Feldparameter (aus Probenahmeprotokoll CSD)							
Datum Probenahme		15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08	15.10.08
Pegelstand vor Probenahme	m	18.13	17.56	17.70	15.22	14.91	18.75
Temperatur	°C	10.3	10.6	10.8	10.4	10.2	11.7
el. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	197	147	168	159	183	143
pH-Wert							
Sauerstoff	mg O ₂ /l						
Aussehen							
Geruch							
Bemerkungen							
Proben-Anlieferungszustand, Probenvorbereitung, Konservierung							
Anlieferungszustand		3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials	3* P&T-Vials
Konservierung		HCl	HCl	HCl	HCl	HCl	HCl
Filtration		keine	keine	keine	keine	keine	keine
Bemerkungen							
LCKW							
Vinylchlorid	µg/l	0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-Dichlorethen	µg/l	30	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Dichlormethan	µg/l	20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-Dichlorethan	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Chloroform	µg/l	40	<0.5	4.3	2.1	<0.5	<0.5
1,2-Dichlorethan	µg/l	3	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	2'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
CCl ₄	µg/l	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-Dichlorpropan	µg/l	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Trichlorethen	µg/l	70	<0.5	4.8	3.4	<0.5	<0.5
1,1,2-Trichlorethan	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-Dibromethan	µg/l	0.05	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Perchlorethen	µg/l	40	<0.5	3.1	2.9	<0.5	<0.5
Chlorbenzol	µg/l	700	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Bromoform	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	1	<0.5	3.9	3.7	<0.5	<0.5
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	400	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

ANALYSEN-BERICHT

Auftraggeber: bci Betriebs AG
 Projekt: Bonfol Grundwasserüberwachung
 Auftrag Nr. A08-00679
 Datum Bericht: 22.10.2008

Probenbezeichnung	AltIV Konzentr. Wert	SG 13					
interne Probenbezeichnung		M0808-02805					
Feldparameter (aus Probenahmeprotokoll CSD)							
Datum Probenahme		15.10.08					
Pegelstand vor Probenahme	m	17.00					
Temperatur	°C	11.2					
el. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	148					
pH-Wert							
Sauerstoff	mg O ₂ /l						
Aussehen							
Geruch							
Bemerkungen							
Proben-Anlieferungszustand, Probenvorbereitung, Konservierung							
Anlieferungszustand		3* P&T-Vials					
Konservierung		HCl					
Filtration		keine					
Bemerkungen							
LCKW							
Vinylchlorid	µg/l	0.1	<0.5				
1,1-Dichlorethen	µg/l	30	<0.5				
Dichlormethan	µg/l	20	<0.5				
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5				
1,1-Dichlorethan	µg/l	3'000	<0.5				
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	50	<0.5				
Chloroform	µg/l	40	<0.5				
1,2-Dichlorethan	µg/l	3	<0.5				
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	2'000	<0.5				
CCl ₄	µg/l	2	<0.5				
1,2-Dichlorpropan	µg/l	5	<0.5				
Trichlorethen	µg/l	70	<0.5				
1,1,2-Trichlorethan	µg/l		<0.5				
1,2-Dibromethan	µg/l	0.05	<0.5				
Perchlorethen	µg/l	40	<0.5				
Chlorbenzol	µg/l	700	<0.5				
Bromoform	µg/l		<0.5				
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	1	<0.5				
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5				
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	10	<0.5				
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	3'000	<0.5				
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5				
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	400	<0.5				
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l		<0.5				