

## Chemical composition of potable water

Measurements of micro-organism in water 2013

	Allowable max. value	Myllulækjarsvæði Heiðmörk			Lokinhamrar			Vatnsendakriki VK1			Pumpstation Árbæjarstíflu		
		Average	Max	Min	Average	Max	Min	Average	Max	Min	Average	Max	Min
Total microbes at 22°C	100/ ml	0	1	0	1,13	6	0	0	4	0	1,33	10	0
Escherichia coli (E. Coli)	0/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enterococci	0/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Mineral analysis of cold water

Physical and chemical properties	Unit	Max recomm. value	Co	Lab	Vatnsenda-kriki			Lokahús
					Myllulækjar-svæði		Lokin-hamrar	Árbæjarstíflu
					R13-404-1/2562 V13	R14-2104-1		
					19.feb.13	19.feb.13	2.sep.13	2.sep.13
Color	mgPt/l			ALS	<5	<5	<5	<5
Turbidity	NTU	adequate (1)		MATÍS	0,11	<0,10	0,62	0,24
Temperature	°C	25		MATÍS	7,0	4,1	4,1	3,7
pH value	pH eining			MATÍS	8,80	8,90	8,90	8,95
Conductivity	µS/cm	2500		MATÍS	82	85	88	98
Chloride (Cl)	mg/l	250		ALS	10	10	9,42	10,8
Sulphates (SO <sub>4</sub> )	mg/l	250		ALS	<5	<5	2,02	2,21
Fluoride (F)	mg/l	1,5		ALS	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	50		ALS	0,24	0,17	0,217	0,217
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0,5		ALS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Ammonium (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0,5		ALS	<0,026	<0,026	<0,026	<0,026
TOC	mg/l	no abnormal changes		ALS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Calcium (Ca)	mg/l	100	(3)	ALS	5,7	5,13	4,62	4
Iron (Fe)	mg/l	0,2		ALS	<0,0004	<0,0004	0,0206	0,0022
Potassium (K)	mg/l	12	(3)	ALS	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Magnesium (Mg)	mg/l	50	(3)	ALS	0,924	0,872	0,968	0,985
Sodium (Na)	mg/l	200		ALS	10,1	6,69	10,10	12,7
Sulphur (S)	mg/l		(4)	ALS	0,667	0,692	0,666	0,705
Silica (Si)	mg/l		(4)	ALS	6,82	6,6	6,57	6,44
Aluminium (Al)	µg/l	200		ALS	10,9	14,6	19,4	19,8
Arsenic (As)	µg/l	10		ALS	<0,1	<0,07	<0,05	<0,05
Boron (B)	µg/l	1000		ALS	<10	<10	<10	<10
Barium (Ba)	µg/l	700	(3)	ALS	<0,01	0,0536	0,0619	0,0684
Cadmium (Cd)	µg/l	5,0		ALS	<0,002	0,0059	<0,002	<0,002
Cobalt (Co)	µg/l		(4)	ALS	<0,005	<0,005	0,007	0,0061
Chromium (Cr)	µg/l	50		ALS	0,745	0,817	0,931	1
Copper (Cu)	µg/l	2000		ALS	0,141	0,235	0,83	2,65
Mercury (Hg)	µg/l	1,0		ALS	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Manganese (Mn)	µg/l	50		ALS	0,052	<0,03	0,478	0,0333
Molybdenum (Mo)	µg/l		(4)	ALS	0,0572	0,0574	0,0723	0,0745
Nickel (Ni)	µg/l	20		ALS	<0,05	<0,05	1,81	1,35
Phosphorus (P)	µg/l	5000	(3)	ALS	14,4	13,4	20,7	17,4
Lead (Pb)	µg/l	10		ALS	0,0261	0,0369	0,669	0,411
Antimony (Sb)	µg/l	5,0		ALS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Selen (Se)	µg/l	10		ALS	0,13	0,141	<0,5	3

Strontium (Sr)	µg/l		(4)	ALS	0,639	1,89	2,71	2,90
Zinc (Zn)	µg/l	3000	(3)	ALS	0,654	3,42	19	26,50
Vanadium (V)	µg/l			ALS	11,6	12,40	16,9	14,80
Cyanide (CN)	µg/l	50		ALS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Dichlormethane	µg/l			ALS	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
1,1 - dichlorethane	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2 - dichlorethane	µg/l	3,0		ALS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Trans 1,2 - dichlorethene	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis 1,2 - dichlorethene	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2 - dichlorepropen	µg/l			ALS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrachlormethane	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,1 - trichlorethane	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2 - trichlorethane	µg/l			ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichlorethene	µg/l	10	(2)	ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachlorethene	µg/l		(2)	ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Vinyl chloride	µg/l			ALS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Benzene	µg/l	1,0		ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Toluen	µg/l			ALS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Ethylbenzen	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sum xylener	µg/l			ALS	<0,2	<0,20	<0,20	<0,20
Trichlormethane	µg/l			ALS	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Tribrommethane	µg/l			ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromchlormethane	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Bromdichlormethane	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sum trihalometan	µg/l			ALS	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
O-xylen	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sum xylen	µg/l			ALS	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Napthalene	µg/l			ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acenaphthylene	µg/l			ALS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthene	µg/l			ALS	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070
Fluorene	µg/l			ALS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantrene	µg/l			ALS	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Anthracene	µg/l			ALS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Fluoranthene	µg/l			ALS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Pyrene	µg/l			ALS	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
*benz(a)anthracene	µg/l			ALS	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
*chrysene	µg/l			ALS	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070
*benz(b)fluorantene	µg/l	0,1	(5)	ALS	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040
*benz(k)fluorantene	µg/l		(5)	ALS	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
*benz(a)pyren	µg/l	0,01		ALS	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
*dibenz(ah)anthracene	µg/l			ALS	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
benzo(ghi)perylen	µg/l		(5)	ALS	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
*indeno(123cd)pyrene	µg/l		(5)	ALS	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Sum 16 EPA-PAH	µg/l			ALS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
*sum PAH cancerogena	µg/l			ALS	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
sum PAH other	µg/l			ALS	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19

Commentary:

- (1) Adequate for consumption and no uncharacteristically changes
- (2) Maximum value for sum of thrichlorethen and tetrachlorethen
- (3) Maximum value in older Icelandic regulations 319/1995 (void)
- (4) Maximum value not in Icelandic regulations
- (5) Maximum value for the sum of following substances:  
benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(123cd)pyren

Laboratories:

UST: The Environmental and Food Agency og Iceland  
SGAB: Svensk Grundamnesanalyse AB (Sweden)