

Efnasamsetning jarðhitavatns (skiljuvatn, þéttivatn) og hitaveituvatns (upphitað grunnvatn) frá jarðvarmavirkjunum á Hengilssvæðinu

Dæmigerður styrkur ($\mu\text{g/L}$) nokkurra snefilefna í jarðhitavatni og hitaveituvatni (upphituðu grunnvatni til hitaveitu) frá Hellisheiðarvirkjun og Nesjavallavirkjun og hámarksgildi ($\mu\text{g/L}$) þeirra í neysluvatni. Þegar efnainnihald skiljuvatns er borið saman við neysluvatnsstaðla sést að í skiljuvatni frá Hellisheiðarvirkjun er styrkur arsens tæplega fjórum sinnum hærrí og styrkur selens tæplega tvisvar sinnum hærrí. Í skiljuvatni frá Nesjavallavirkjun er styrkur arsens um sex sinnum hærrí en hámarksgildi í neysluvatni. Styrkur annarra efna í skiljuvatni er lægri en uppgefin mörk fyrir neysluvatn. Styrkur snefilefna í þéttivatni og hitaveituvatni frá báðum virkjunum er undir hámarksgildum í neysluvatni.

Snefilefni	Eining	Hámarks gildi neysluvatns	HELLISHEIÐI			NESJAVELLIR		
			Skiljuvatn	Þéttivatn	Hitaveituvatn	Skiljuvatn	Þéttivatn	Hitaveituvatn
Arsen (As)	$\mu\text{g/L}$	10	37,10	<0,05	0,16	58,30	0,09	2,93
Baríum (Ba)	$\mu\text{g/L}$	700	0,33	0,03	0,58	0,25	0,07	0,49
Kadmíum (Cd)	$\mu\text{g/L}$	5	0,00	<0,002	<0.002	<0,002	<0.002	0,00
Kóbolt (Co)	$\mu\text{g/L}$	*	0,03	0,01	0,02	0,02	0,05	0,01
Króm (Cr)	$\mu\text{g/L}$	50	0,07	0,10	0,14	0,43	3,87	0,36
Kopar (Cu)	$\mu\text{g/L}$	2000	0,40	<0,1	0,80	2,47	<0.1	0,66
Kvikasilfur (Hg)	$\mu\text{g/L}$	1	<0,002	<0,002	<0.002	<0,002	0,01	<0.002
Mangan (Mn)	$\mu\text{g/L}$	50	0,61	0,23	0,50	1,26	1,73	0,16
Molybdenum (Mo)	$\mu\text{g/L}$	*	4,69	<0,05	0,20	2,62	<0.05	0,54
Nikkel (Ni)	$\mu\text{g/L}$	20	0,17	0,74	0,87	2,44	4,47	0,19
Fosfór (P)	$\mu\text{g/L}$	5000	<1	<1	39,10	<1	<1	43,20
Blý (Pb)	$\mu\text{g/L}$	10	<0,01	0,03	0,05	0,01	0,03	0,01
Títan (Ti)	$\mu\text{g/L}$	*	0,08	0,02	0,19	0,06	0,03	0,27
Antímon (Sb)	$\mu\text{g/L}$	5	2,35	2,35	0,01	0,27	0,03	0,08
Selen (Se)	$\mu\text{g/L}$	10	15,30	<0,5	<0.5	7,60	<0.5	1,95
Strontíum (Sr)	$\mu\text{g/L}$	*	4,31	0,06	10,80	2,11	0,10	18,20
Vanadíum (V)	$\mu\text{g/L}$	*	4,20	0,02	7,79	2,46	0,05	21,50
Sink (Zn)	$\mu\text{g/L}$	3000	0,30	1,58	5,59	8,19	2,39	4,73

*Hámarksstyrkur ekki tilgreindur í reglugerð um neysluvatn

Heildarefnagreining á jarðhitavatni og hitaveituvatni (upphituðu grunnvatni til hitaveitu), dæmigerður styrkur (mg/kg) helstu efna í jarðhitavatni og hitaveituvatni frá jarðvarmavirkjunum á Hengilssvæðinu og hámarksgildi (mg/kg) þeirra í neysluvatni. Þegar efnainnihald skiljuvatns er borið saman við neysluvatnsstaðla sést að í skiljuvatni frá Hellisheiðarvirkjun er styrkur áls um tíu sinnum hærri og styrkur kalíums um þrisvar sinnum hærri en hámarksgildi í neysluvatni. Styrkur natríums og flúors í skiljuvatni Hellisheiðarvirkjunar eru einnig rétt yfir mörkum og þá er styrkur áls í þéttivatni tæplega tvöfalt hámarksgildi neysluvatnsviðmiða. Í skiljuvatni frá Nesjavallavirkjun er styrkur áls tæplega tíu sinnum hærri og styrkur kalíums tæplega þrisvar sinnum hærri en hámarksgildi í neysluvatni. Járninnihald þéttivatns á Nesjavöllum er einnig yfir mörkum. Styrkur annarra efna í skiljuvatni og hitaveituvatni er lægri en uppgefin mörk fyrir neysluvatn.

Efna- og eðlisfræðilegir þættir	Eining	Hámarks gildi neysluvatns	HELLISHEIÐI			NESJAVELLIR		
			Skiljuvatn	Þéttivatn	Hitaveituvatn	Skiljuvatn	Þéttivatn	Hitaveituvatn
Sýrustig	pH		9,2	6,9	7,60	8,83	5,1	8,5
T (pH-mæl)	°C		25	13	22,8	22,8	28	22,7
Koltvíoxíð (CO ₂)	mg/kg	*	19,8	2,0	23,9		20,9	40,7
Brennisteinsvetni (H ₂ S)	mg/kg	*	30	1,0	0,2	82,0	98,3	0,5
Kísill (SiO ₂)	mg/kg	*	735	<0,06	22,5	764,0	4,44	42,21
Natríum (Na)	mg/kg	200	206,0	<0,1	6,97	159,0	1,78	21,0
Kalíum (K)	mg/kg	12	35,5	<0,4	0,98	31,6	0,3	2,69
Kalsíum (Ca)	mg/kg	100	0,78	<0,1	4,88	0,27	0,86	8,91
Magnesíum (Mg)	mg/kg	50	<0,05	<0,09	2,72	0,01	0,4	4,4
Járn (Fe)	mg/kg	0,2	0,0	0,01	0,01	0,03	0,29	0,01
Ál (Al)	mg/kg	0,2	1,90	0,39	0,004	1,99	0,02	0,076
Súlfat (SO ₄)	mg/kg	200	24,4	1,0	3,01	18,10	3,91	17,60
Klór (Cl)	mg/kg	*	186,0	0,10	6,76	118,0	1,0	16,80
Flúor (F)	mg/kg	1,5	1,52	<0,005	0,09	0,90	0,01	0,16

*Hámarksstyrkur ekki tilgreindur í reglugerð um neysluvatn