

Vatnsvinnsla Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar (HAB) 2014

Selma Olsen



Útgefandi: Orkuveita Reykjavíkur
Útgáfudagur: Nóvember 2015
Umsjón og ábyrgð: SO

Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr. 2015-018	Útgáfudagur Nóvember 2015	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Vatnsvinnsla Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar 2014		
Upplag 5 + pdf	Fjöldi síðna 18	Dreifing Innanhúss á OR og OS
Höfundur/ar Selma Olsen		Verknúmer
Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur		Samvinnuaðilar
Útdráttur Skýrsla þessi gerir grein fyrir eftirliti með jarðhitavinnslu Hitaveitu Akraness og Borgarness fyrir árið 2014. Heildarvatnsvinnsla úr Deildartunguhver árið 2014 tæplega 4,2 milljónir rúmmetrar. Þó nokkuð varmatap er um aðveitumáðina frá Deildartunguhver til Akranesbæjar. Árið 2014 var meðalhiti vatns úr Deildartungu $97,08^{\circ}\text{C}$ en $80,14^{\circ}\text{C}$ við Akraneskaupstað. Efnainnihald vatns á svæðinu hefur haldist stöðugt yfir síðustu ár.		
Efnisorð HAB, Deildartunguhver, eftirlit, vinnsla, hitastig, efnainnihald	Yfirfarið	

Efnisyfirlit

1.	INNGANGUR.....	7
2.	GÖGN OG GAGNAVINNSLA	7
3.	VINNSLA OG VATNSBORD	8
4.	EFNAINNIGHALD.....	10
5.	NIÐURSTÖÐUR	13
6.	GAGNASKRÁ.....	14

Töflur

TAFLA 1. YFIRLIT YFIR VINNSLUHOLUR HAB OG VIRKJUN ÞEIRRA7

Myndir

MYND 1.	YFIRLITSMYND AF HITAVEITU AKRANESS OG BORGARFJARDAR	7
MYND 2.	ÁRLEG VINNSLA ÚR DEILDARTUNGUHVER Á TÍMABILINU 1998-2014	8
MYND 3.	MÁNAÐARLEG VINNSLA ÚR DEILDARTUNGUHVER ÁRÐ 2014.....	9
MYND 4.	VINNSLA OG VATNSBORD Í HOLU LH-01 ÁRÐ 2014.....	9
MYND 5.	MÁNAÐARLEG VINNSLA OG NOTKUN HITAVEITU AKRANESS OG BORGARNES	10
MYND 6.	HITASTIG VATNS Á AÐVEITULEÐ HAB ÁRIN 2007-2014.....	11
MYND 7.	EFNAINNIGHALD VATNS ÚR HOLU LH-1 Í BÆJARSVEIT Á TÍMABILINU 2003-2014.....	11
MYND 8.	EFNAINNIGHALD VATNS ÚR HOLU LH-1 Í BÆJARSVEIT Á TÍMABILINU 2003-2014.....	12
MYND 9.	EFNAINNIGHALD VATNS ÚR DEILDARTUNGUHVER Á TÍMABILINU 2002-2014.....	12
MYND 10.	EFNAINNIGHALD VATNS ÚR DEILDARTUNGUHVER Á TÍMABILINU 2002-2014.....	13

1. Inngangur

Hitaveita Akraness og Borgarfjarðar (HAB) var formlega stofnuð 23. mars árið 1979. Hitaveitan fær vatn úr Deildartunguhver og tveimur holum úr Bæjarsveit. Á árunum 2001-2002 sameinaðist veitan Orkuveitu Reykjavíkur en ríkið átti þó enn fimmungs hlut í veitunni. Árið 2010 var gengið frá samkomulagi við ríkið og Orkuveitan varð eini eigandi veitunnar.

Úr Deildartunguhver renna stöðugt um 180 lítrar á sekúndu af 98-99 °C heitu vatni. Vatnið er two til þrjá sólarhringa að renna frá dælustöðinni í Deildartungu eftir hitaveitulögninni út á Akranes en það kólnar um rúmlega 10°C á leiðinni. Mynd 1 er yfirlitsmynd af því svæði sem veitan þjónar.



Mynd 1. Yfirlitsmynd af Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar

Tvær borholur í Bæjarsveit eru einnig tengdar við aðveitu HAB. Önnur holan er við Bæ (BB-03) en hin við Laugarholt (LH-01). Tafla 1 sýnir upplýsingar um virkjun á þessum holum.

Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur HAB og virkjun þeirra

Hola	Borár	Dýpi m	Dæludýpi m	Hæð mys	Magn GI	Hiti °C	Fóðring m	Fóðring stærð "	CI m(l/s) ²	Dæla gerð	Dæla þrep	Dælurör stærð "	Dælurör fjöldi	Öxlar d Ö nn	Mótör hp	Mótör rpm
BB-03	1976	1151	97,3	20		>100	102,1	10 3/4	0,4	6JKH	8	5	32	30 mm	60	2940
LH-01	1977	1013	82	35		93	146	10 3/4	0,025	10HKH	11	8	27	1 11/16"	150	1475

2. Gögn og gagnavinnsla

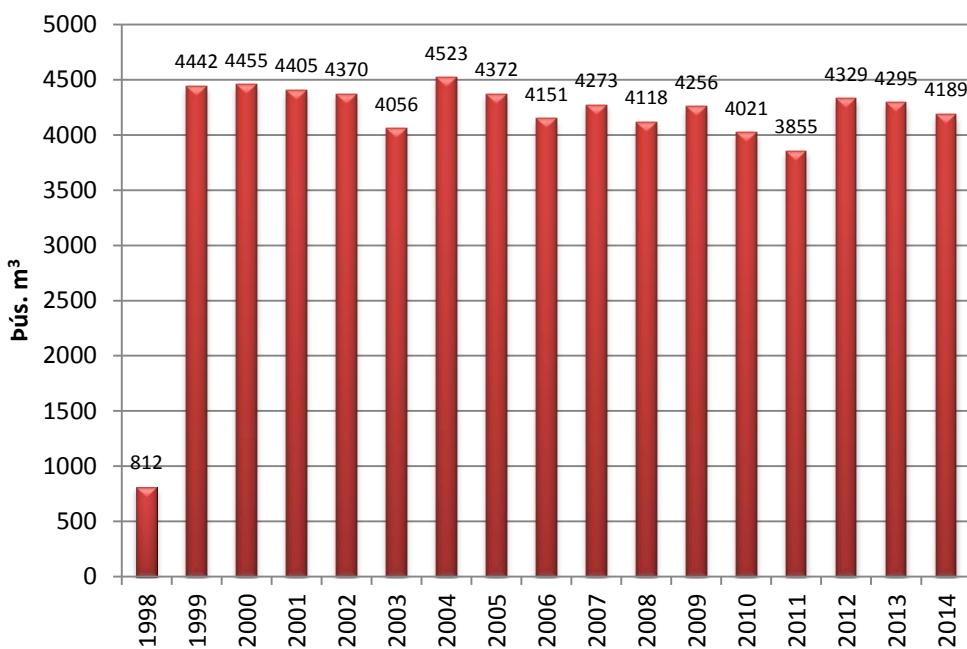
Kerfiráður Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar (HAB) hóf samfellda skráningu á vatnstöku Deildartunguhvers árið 1998. Fleiri sjálfvirkum mælum hefur verið smárn saman bætt við og nú skráir hann m.a. vatnsnotkun í Bæjarsveit, á Hvanneyri, í Borgarnesi, rennsli til Akraness og notkun á Akranesi ásamt yfirlalli. Jafnframt má finna sjálfvirka skráningu á vatnshita á öllum þessum stöðum auk gangtíma á dælum. Í upphafi árs 2007 var hafist handa við að skrá handvirkta á eyðublöð vinnslu, hitastig vatns og hæð vatnsborðs úr borholum í Bæjarsveit. Þessi gögn eru nú vistuð inn í DMM kerfi. Rennslismælir til Hvanneyrar var bilaður og því er stuðst sölutölur þaðan. Hitamælir var bilaður fyrir Hvanneyri því eru ekki hitatölur þaðan.

3. Vinnsla og vatnsborð

Árið 2014 var heildarvinnslan frá Deildartunguhver tæplega 4,2 milljón rúmmetrar. Auk þessa er vinnsla úr holum í Bæjarsveit og var vinnslan þar tæplega 367 þúsund rúmmetrar.

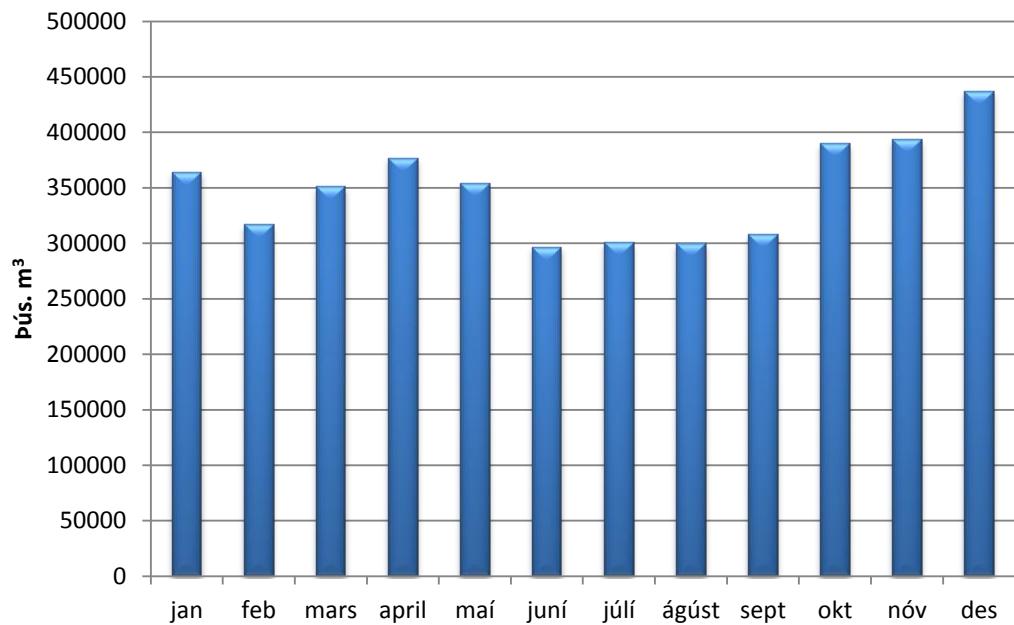
Heildarvatnsvinnsla veitunnar var því tæplega 4,6 milljónir tonna svipuð og árið á undan.

Mynd 2 sýnir árlega vatnsvinnslu Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar frá Deildartunguhver á tímabilinu 1998-2014. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var tæplega 69,6 milljónir rúmmetra.



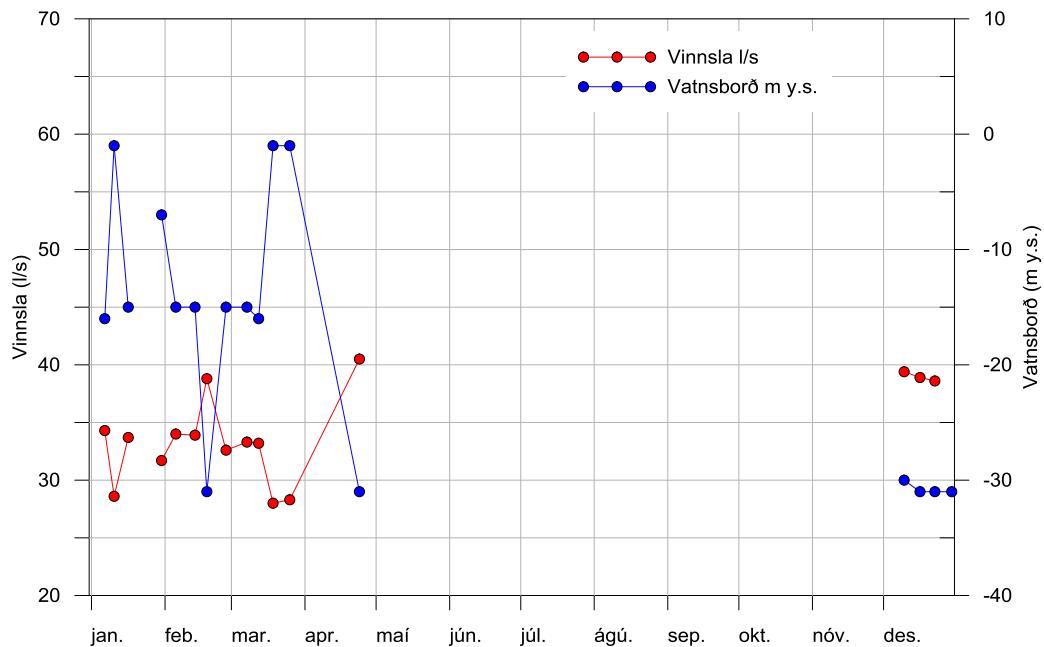
Mynd 2. Árleg vinnsla úr Deildartunguhver á tímabilinu 1998-2014

Mynd 3 sýnir mánaðarlega heildarvinnslu úr Deildartunguhver árið 2014. Vinnslan er mest í mars og desember en minnst yfir sumarmánuðina júní, júlí og ágúst.



Mynd 3. Mánaðarleg vinnsla úr Deildartunguhver árið 2014

Mynd 4 sýnir rennsli vatns og hæð vatnsborðs í holu LH-01 við Laugarholt. Meðalrennsli var 34,59 l/sek og meðalhæð vatnsborðs mældist 17,76 metrar undir sjávarmála. Vatnsborðið lækkar um 10 metra á milli ára. Eins og sjá má á myndinni lækkar vatnsborð þegar vinnslan eykst.



Mynd 4. Vinnsla og vatnsborð í holu LH-01 árið 2014

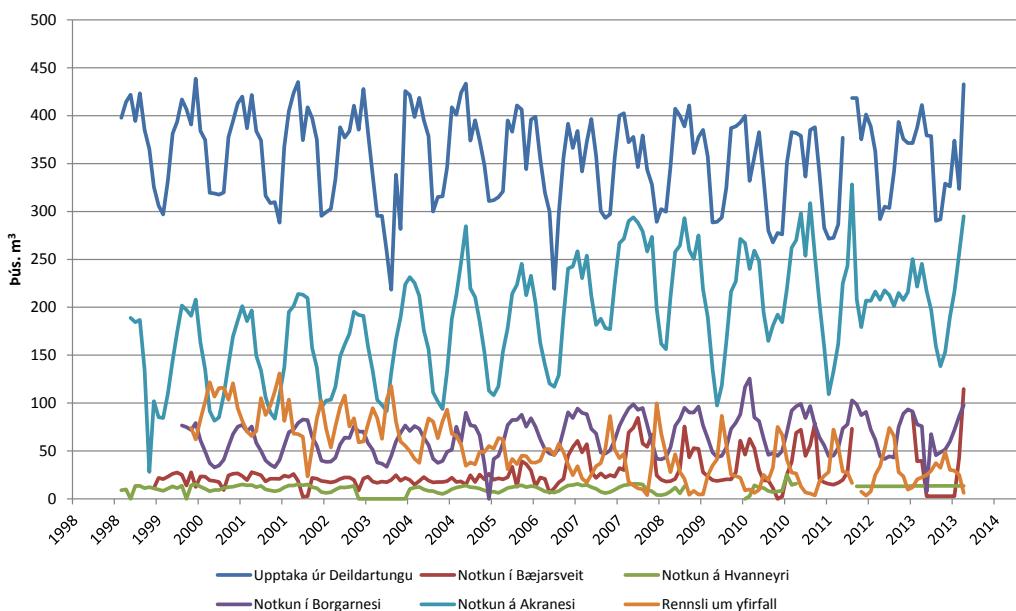
Mynd 5 sýnir mánaðarlega vinnslu úr Deildartunguhver ásamt notkun vatns í Bæjarsveit, Hvanneyri, Borgarnesi, Akranesi og rennsli um yfirlall á Akranesi á tímabilinu 1998-2014. Yfirlallið er notað til að auka rennsli á Akranesi og minnka þar með varmatap.

Rennsli um yfirlall á Akranesi árið 2014 var 317 þúsund rúmmetrar og hefur rennslið aukist um 3% frá árinu 2013.

Rennsli frá Deildartungu hefur haldist nokkuð stöðug frá árinu 2000 en hefur þó minnkað aðeins síðustu ár eins og myndin sýnir. Heildarvinnslan fyrir árið 2014 var tæplega 4,2 milljón rúmmetrar. Vinnslan hefur samkvæmt þessu dregist saman um 2% frá 2013. Árið 2014 var frárennslið á Akranesi tæpar 2,5 milljónir rúmmetrar sem er sama rennsli og árið á undan.

Notkun í Borgarnesi var 837 þúsund rúmmetrar árið 2014 og hefur notkunin aukist um 7% á milli ára.

Notkun á Hvanneyri var samkvæmt söluskýrslum fyrir árið 2014 141 þúsund rúmmetrar.



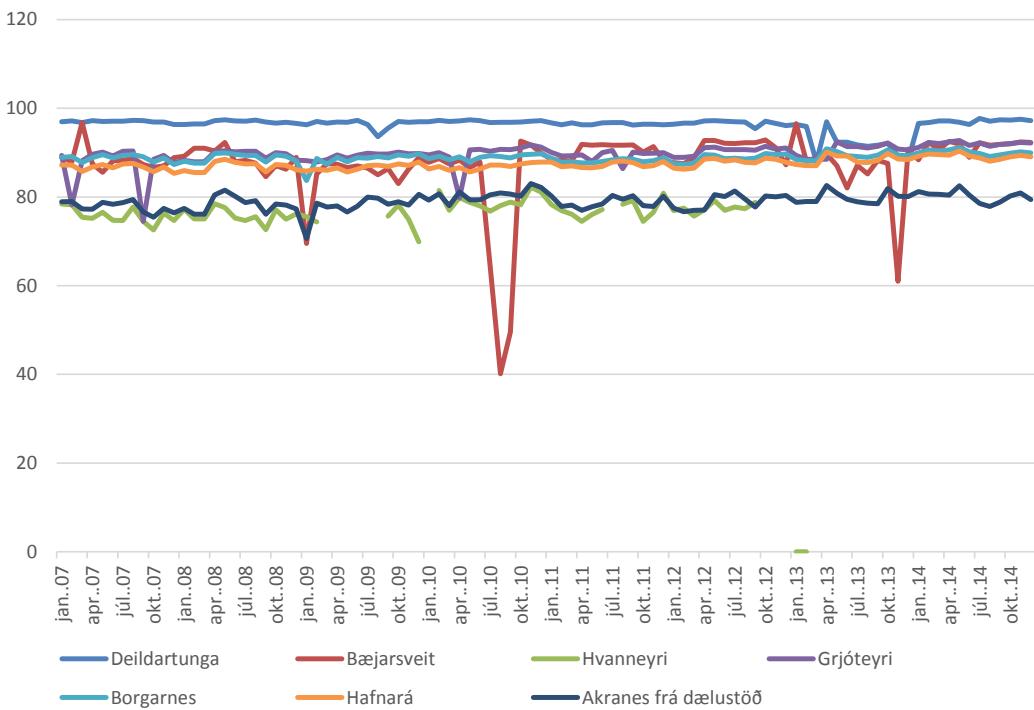
Mynd 5. Mánaðarleg vinnsla og notkun Hitaveitu Akraness og Borgarness

Mynd 6 sýnir mánaðarleg meðaltöl hitastig vatns á aðveituleiðinni allt frá upptöku við Deildartungu að Akranesi. Leiðin frá Deildartunguhver og út á Akranes er 63 kílómetrar og er varmatap þó nokkuð á leiðinni. Meðalhitu vatns úr Deildartungu árið 2014 var 97,08°C, í Bæjarsveit 91,43°C, á Grjóteyri 92,01°C, í Borgarnesi 90,10°C, við Hafnará 89,19°C og á Akranesi 80,14°C. Hitatölur fyrir Hvanneyri 2014 vantar inná línuritið þar sem mælir var bilaður.

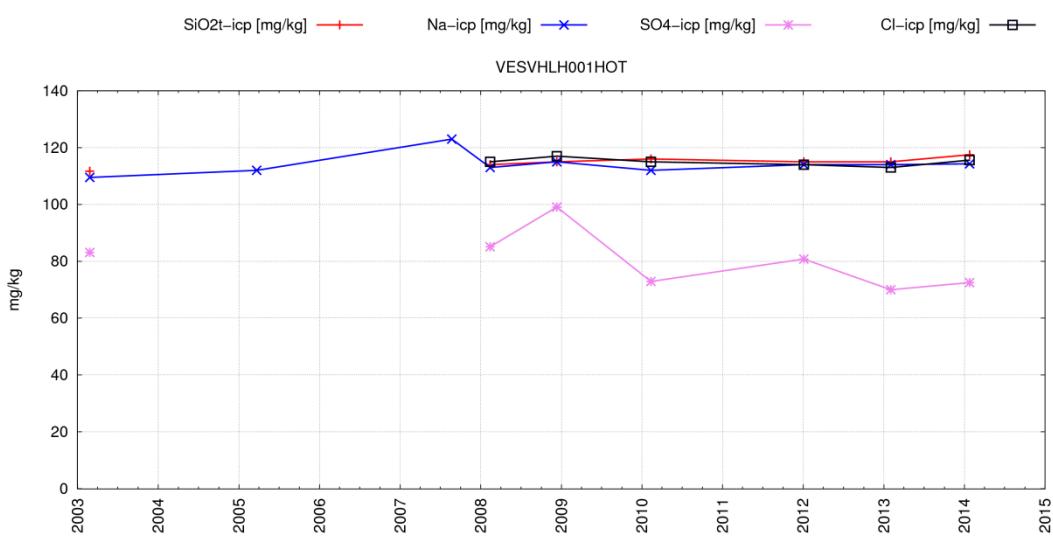
4. Efnainnihald

Á hverju ári er safnað sýnum af vatni til efnagreininga úr Deildartunguhver og borholum veitunnar. Breytingar á efnainnihaldi geta sagt fyrir um breytingar á jarðhitakerfinu, t.d. ef um innstreymi kalds vatns er að ræða. Sýnataka fer yfirleitt fram á fyrstu mánuðum ársins þegar álag er mest á veituna.

Myndir 7 og 8 sýna breytingar efnainnihald vatns í holu LH-01 á tímabilinu 2003-2014. Eins og sést á myndunum er efnainnihaldið nokkuð stöðug yfir tímabilið.

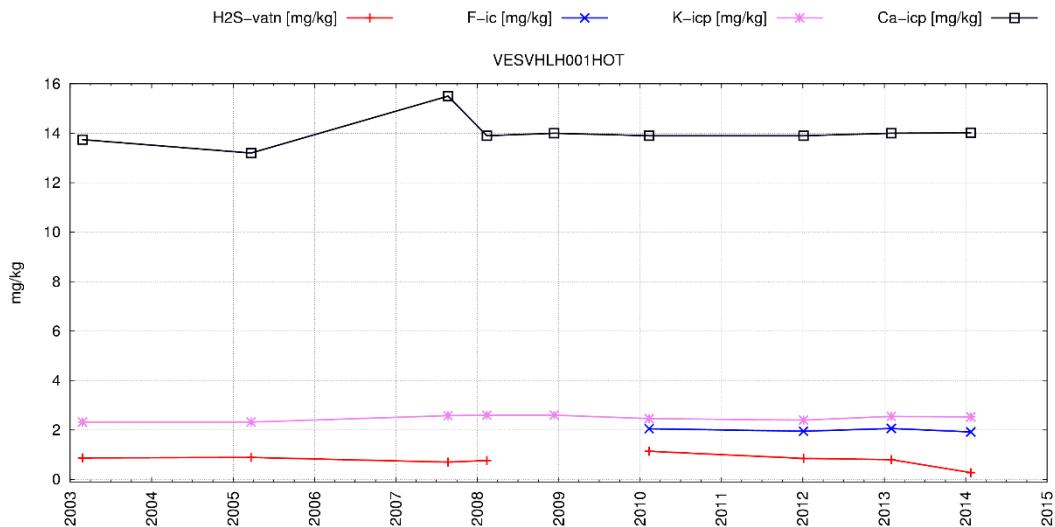


Mynd 6. Hitastig vatns á aðveituleið HAB árin 2007-2014



Mynd 7. Efnainnihald vatns úr holu LH-1 í Bæjarsveit á tímabilinu 2003-2014

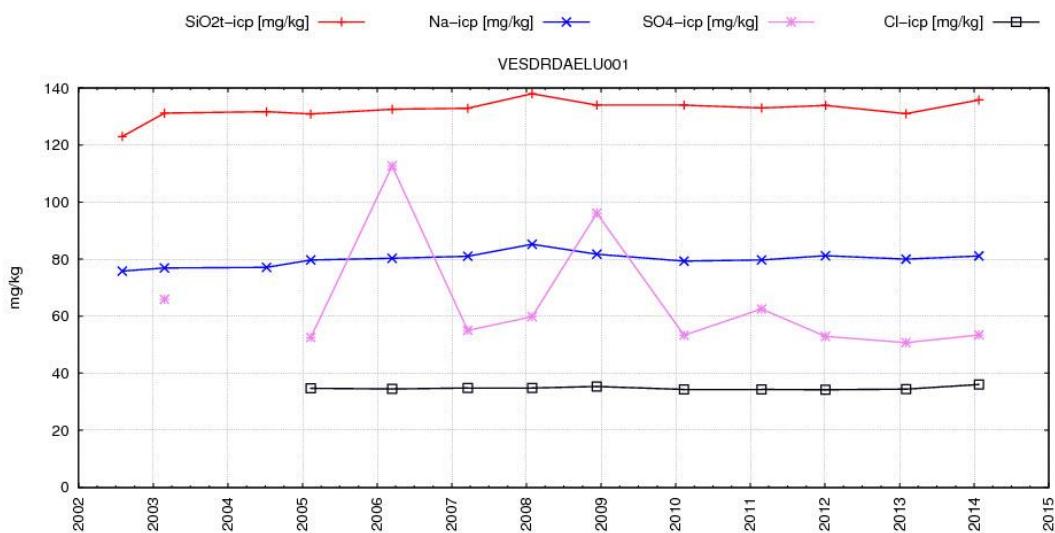
Kísill (SiO_2), natríum (Na), súlfat (SO_4) og klóríð (Cl)



Mynd 8. Efnainnihald vatns úr holu LH-1 í Bæjarsveit á tímabilinu 2003-2014

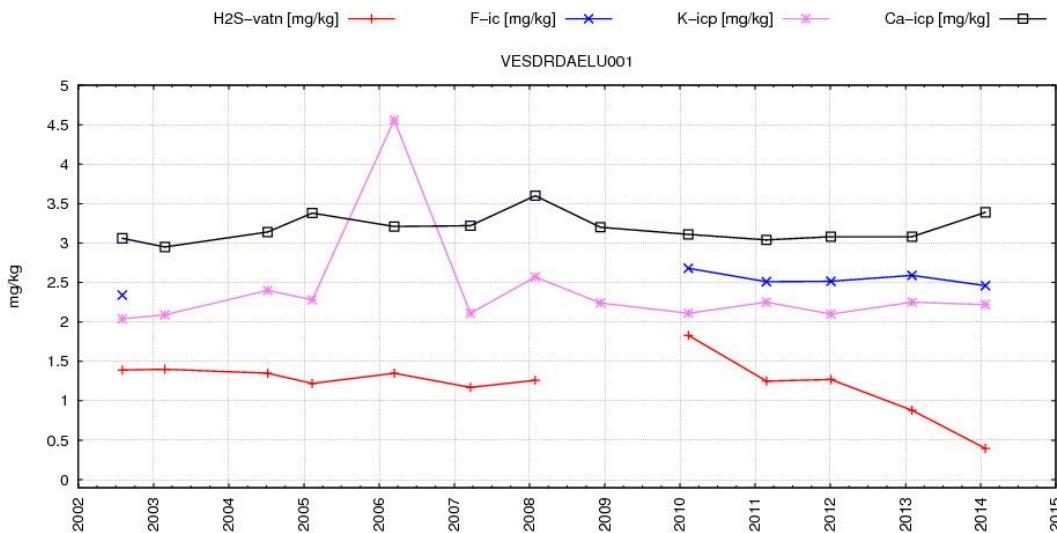
Brennisteinsvetni (H_2S), flúorið (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca)

Myndir 9 og 10 sýna efnainnihald vatns úr Deildartunguhver á tímabilinu 2002-2014. Efnin hafa haldist stöðug yfir tímabilið ef frá er talin ein mæling á kalíum (K) í byrjun árs 2006, magn H_2S hefur heldur lækkað síðustu ár.



Mynd 9. Efnainnihald vatns úr Deildartunguhver á tímabilinu 2002-2014

Kísill (SiO_2), natrium (Na), súlfat (SO_4) og klóríð (Cl)



Mynd 10. Efnainnihald vatns úr Deildartunguhver á tímabilinu 2002-2014

Brennisteinsvetni (H_2S), flúoríð (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca)

5. Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Hitaveitu Akraness og Borgarfjarðar eru eftirfarandi:

- Heildarvinnslan í Deildartunguhver fyrir tímabilið 1998-2014 var 69,6 milljónir rúmmetra. Árið 2014 var heildarvinnslan tæplega 4,2 milljón rúmmetrar.
- Holur í Bæjarsveit voru lítið í rekstri, notkunin þar var samkvæmt álestrum tæplega 367 þúsund rúmmetrar.
- Árið 2014 var vinnslan í Deildartunguhver mest í mars og desember en minnst yfir sumarmánuðina júní, júlí og ágúst.
- Rennsli um yfirlífi á Akranesi hefur farið minnkandi frá árinu 2000. Árið 2014 var rennslið 317 þúsund rúmmetrar núna hefur rennslið hins vegar aukist um 3% frá árinu 2013.
- Notkun á Akranesi fór vaxandi á árunum 2003-2008. Árið 2014 var notkunin á Akranesi rúmlega 2,5 milljónir rúmmetrar. Notkunin er nánast sú sama og á síðasta ári.
- Notkun í Borgarnesi var 837 þúsund rúmmetrar árið 2014, notkunin hefur aukist um 7% á milli ára.
- Notkun á Hvanneyri var samkvæmt söluskýrslum fyrir árið 2014 141 þúsund rúmmetrar.
- Meðalhiti vatns úr Deildartungu árið 2014 var 97,08°C, í Bæjarsveit 91,43°C, á Hvanneyri var mælirinn bilaður, á Grjóteyri 92,01°C, í Borgarnesi 90,10°C, við Hafnará 89,19°C og á Akranesi 80,14°C.
- Efnainnihald vatns úr holu LH-01 hefur haldist stöðugt yfir tímabilið 2003-2014.
- Efnainnihald vatns úr Deildartunguhver hefur haldist stöðugt yfir tímabilið 2002-2014 ef frá er talin ein mæling á kalíum (K) í byrjun árs 2006, magn H_2S hefur heldur lækkað síðustu ár.

6. Gagnaskrá

Mánaðarleg vinnsla úr Deildartungu í þúsundum rúmmetra

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
1998											397,79	414,26	812,05
1999	421,7	394,25	423,18	385,07	365,13	325,73	306,09	296,98	332,21	381,13	393,62	416,95	4442,06
2000	406,87	390,73	438,62	384,07	374,59	319,32	318,7	317,42	319,77	377,64	394,22	412,7	4454,67
2001	419,89	386,77	421,51	383,77	374,23	316,36	308,6	309,82	288,22	367,83	404,66	423,49	4405,15
2002	435,17	374,3	408,59	397,44	374,83	295,44	299,26	302,68	333,59	387,98	377,17	383,87	4370,32
2003	410,46	385,25	427,71	382,72	337,72	295,36	295,42	257,78	218,29	338,37	281,58	425,74	4056,41
2004	421,41	398,68	418,48	395,4	378,36	299,82	315,15	315,83	345,94	408,67	400,97	423,88	4522,59
2005	433,29	373,99	395,16	373,98	348,5	310,75	311,78	314,9	321,01	395,02	383,21	410,72	4372,3
2006	406,25	344,15	395,86	398,92	355,04	319,4	299,97	219,21	298	356,56	391,46	366,23	4151,05
2007	384,01	341,83	372,56	396,41	358,22	300,33	293,22	297,02	355,33	399,87	402,41	372,16	4273,37
2008	377,81	346,21	343,44	328,3	289,3	289,09	302,4	299,64	346,63	407,29	399,6	388,72	4118,43
2009	410,64	360,81	377,51	385,1	357,13	288,51	289,2	293,75	324,82	387,06	388,74	392,8	4256,1
2010	399,68	331,94	356,95	382,68	334,03	279,97	267,62	277,58	276,04	350,66	382,64	381,92	4021,71
2011	378,86	336,45	385,16	387,95	339,64	282,84	271,48	272,51	286,42	377,01	118,07	418,25	3854,63
2012	418,29	375,23	401,09	388,74	362,54	292,05	305,05	303,49	342,03	393,51	375,70	371,31	4329,03
2013	371,36	387,45	411,07	379,29	378,55	290,31	291,83	329,16	326,17	374,00	323,51	432,65	4295,35
2014	364,37	316,90	350,85	377,11	353,91	296,73	300,92	299,61	308,38	389,83	393,44	437,29	4189,36

Mánaðarleg vinnsla úr Deildartungu í sekundulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
1998											153,29	154,56	153,93
1999	157,7	162,79	157,8	147,59	135,66	124,99	114,31	110,82	128,54	142,8	152,49	155,2	140,89
2000	151,97	156,21	163,99	147,14	139,85	122,93	118,79	118,15	123,91	141	151,87	154,54	140,86
2001	156,5	159,34	157,03	149,33	139,26	121,6	115,28	115,67	115,29	138,49	156,3	157,74	140,15
2002	161,74	154,78	152,68	153,37	138,36	113,88	112,14	114,15	129,51	144,99	145,58	148,13	139,11
2003	153,86	158,6	159,91	145,07	130,22	113,97	113,92	114,75	135,17	140,64	149,12	159,05	139,52
2004	157,39	158,79	156,09	152,2	139,93	115,65	117,53	117,94	133,62	152,2	154,75	158,38	141,46
2005	161,57	154,58	147,92	143,44	129,75	119,87	116,15	118,63	125,09	148	147,98	153,5	138,87
2006	151,66	141,94	148,16	149,93	132,43	123,22	111,8	108,69	114,84	133,53	150,18	136,52	133,58
2007	143,43	141,29	139,52	152,51	133,24	115,86	109,54	110,83	137,23	149,86	154,94	139,06	135,61
2008	140,8	138,32	141,33	132,47	122,34	119,03	112,67	111,79	135,19	152	153,72	145,55	133,77
2009	153,31	149,15	140,94	148,57	133,34	111,31	107,98	109,67	125,32	144,51	149,98	146,66	135,06
2010	149,22	137,21	133,27	147,64	124,71	108,01	99,92	103,64	106,5	130,92	147,62	142,59	127,6
2011	141,45	139,07	143,8	149,67	126,81	109,12	101,36	101,74	110,5	140,76	45,55	156,16	122,17
2012	156,17	149,76	149,75	149,95	139,87	109,04	113,89	113,31	131,96	146,92	144,95	138,63	249,50
2013	138,65	154,63	153,48	1463,33	146,05	108,39	108,96	122,89	125,84	139,64	124,81	161,53	245,68
2014	136,04	130,99	130,99	145,49	132,14	114,48	112,35	111,86	118,97	150,40	146,89	163,27	132,82

Mánaðarleg notkun í Bæjarsveit í þúsundum rúmmetra

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
1999						11,39	22,05	20,76	23,18	26,26	27,64	25,14	156,42
2000	14,05	27,88	12,56	23,56	23,31	19,38	18,76	17,73	9,36	24,61	26,22	26,8	244,24
2001	24	19,59	27,9	26,6	24,88	18,36	21,11	21,1	20,89	24,27	23,09	26,12	277,9
2002	18,69	2,18	2,93	22,04	21,21	18,81	18,23	17,32	18,31	20,94	22,45	22,51	205,63
2003	19,86	8,89	21,36	23,32	18,18	16,86	18,08	17,52	19,81	24,81	18,91	21,92	229,53
2004	19,95	14,84	18,73	22,93	19,19	17,34	17,67	17,6	18,55	22,25	17,65	18,39	225,09
2005	14,87	25,84	17,74	25,4	20,54	26,29	20,1	21,48	20,45	22,69	33,68	12,84	261,92
2006	39,38	39,65	29,72	13,3	22,45	20,97	6,61	11,17	17,17	20,91	45,27	54,28	320,88
2007	60,54	48,57	57,18	28,21	21,99	26,7	22,4	24,95	23,19	32,2	30,04	69,37	445,34
2008	74,43	84,69	57,89	57,49	67,27	24,63	19,96	18,23	18,67	21	31,54	75,6	551,4
2009	43,36	53,2	52,26	27,74	23,68	19,55	18,79	19,62	20,4	20,53	27,58	60,75	387,44
2010	46,17	62,76	52,89	29,9	19,48	19,31	11,49		2,56	25,42	38,59	69,05	377,62
2011	72,27	44,95	56,05	79,03	20,67	17,17	15,76	15,01	16,94	19,86	28,09	73,37	459,19
2012													
2013	89,19	39,35	39,74	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	43,34	114,63	345,99
2014	83,34	90,03	99,68	30,85	22,05	20,26	21,02	19,88	18,72	22,45	21,72	51,53	501,54

Mánaðarlegt rennslí um dælustöð á Grjóteyri í þúsundum rúmmetra

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
1998												360,77	360,77
1999	365,7	334,78	360,83	333,1	310,35	260,43	245,41	241,87	277,67	336,83	348,35	369,09	3784,4
2000	370,37	350,86	404,68	346,81	318,59	263,02	254,3	259,37	269,35	339,17	359,35	377,01	3912,87
2001	384,28	354,38	381,32	349,11	311,24	269,91	267,12	270,74	256,2	327,73	368,42	387,64	3928,11
2002	407,45	365,67	393,38	365,42	336,63	262,63	261,6	268,55	297,24	363,72	352,98	376,46	4051,73
2003	389,32	374,23	397,78	365,94	317,59	268,89	279,7	284,9	304	334,02	362,41	404,59	4083,37
2004	412,73	398,33	405,56	375,82	347,02	261,34	270,32	267,94	299,36	373,51	323,68	352,8	2200,8
2005	109,62	98,13	88,21	80,13	76,36	97,1	94,75	93,62	104,52	121,44	124,43	343,033	1431,34
2006	405,59	371,61	404,75	369,13	322,04	288,61	258,83	265,75	281,11	346,75	405,72	414,697	4134,59
2007	425,54	384,97	419,46	365,96	333,54	274,05	268,07	278,55	340,83	396,74	405,53	438,62	4331,86
2008	444,79	433,55	433,57	398,75	399	277,69	271,72	270,34	321,32	381,54	394,5	454,12	4480,89
2009													
2010	371,54	342,9	356,58	337,44	268,14	211,3	233,92	251,49	244,08	662,54	361,05	390,18	4031,16
2011													
2012													
2013													
2014													

Mánaðarlegt meðalrennslí um dælustöð á Grjóteyri í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
1998												134,66	134,66
1999	136,73	138,08	134,72	127,57	115,05	100	91,62	90,49	107,6	126,19	134,8	137,91	120,06
2000	138,27	140,22	151,5	132,47	119,23	101,12	94,99	97,03	104,55	126,42	138,49	141,17	123,79
2001	143,21	145,73	142,2	134,43	115,97	103,85	99,8	100,96	98,96	123,5	142,57	144,2	124,62
2002	151,73	151,22	146,59	141,09	124,22	100,75	97,9	100,44	115,72	135,87	136,25	140,93	128,56
2003	145,85	154,14	148,72	141,26	119,19	103,85	104,57	106,36	117,19	125,86	140,43	151,73	129,93
2004	154,72	158,4	151,11	144,41	128,03	100,93	100,22	100,1	115,33	138,15	124,77	131,8	139,6
2005	109,62	98,13	88,21	80,13	76,36	97,1	94,75	93,62	104,52	121,44	124,43	128,08	101,37
2006	151,63	153,57	151,19	141,77	120,02	111,34	106,99	106,06	108,31	129,77	156,36	154,51	132,63
2007	158,92	159,13	156,64	140,82	124	105,73	100,14	104	132,03	148,48	156,68	164,13	137,56
2008	165,39	172,98	161,98	153,88	148,86	113,63	101,48	101,06	125,28	142,79	153,47	169,15	142,5
2009													
2010	138,72	141,74	133,13	130,19	100,11	81,52	87,34	93,9	94,17	247,36	139,29	145,68	127,76
2011													
2012													
2013													
2014													

Mánaðarleg notkun í Borgarnesi í þúsundum rúmmetra

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
1999												76,67	76,67
2000	75,02	71,89	79,39	61,22	49,46	37,49	32,94	34,96	40,94	54,85	67,73	75,32	681,2
2001	77,43	70,52	75,73	58,54	50,07	40,2	36	33,11	40,65	55,75	69,67	72,43	680,09
2002	79,39	83,03	82,34	64,93	55,42	40,12	38,78	38,97	42,95	56,98	64,16	63,62	710,68
2003	75,78	70,17	70,2	58,18	51,49	37,99	36,76	33,53	44,89	60,05	68,97	76,69	684,7
2004	71,02	76,06	73,28	64,16	56,29	41,96	37,56	39,56	49,18	51,32	75,35	59,82	695,55
2005	90,11	76,87	75,9	66,1	36,55	0	41,68	44,94	58,36	77,07	82,55	82,5	732,63
2006	87,91	75,44	84,19	75,39	62,4	51,69	47,57	45,99	52,99	71,81	90,52	84,47	830,37
2007	94,37	89,74	88,56	73,02	68,42	48,31	47,26	50,81	61,16	76,03	85,78	94,31	877,77
2008	98,73	92,93	95,02	77,45	58,54	41,9	41,39	43,46	53,83	76,29	83,64	95,12	858,3
2009	90,21	90,3	96,48	76,78	63,1	48,66	43,64	45,02	53,6	73,16	79,55	88,22	848,72
2010	116,81	125,58	84,99	81,27	63,17	47,76	47,76	45,02	50,16	69,65	92,22	96,78	921,17
2011	99,34	84,5	96,93	77,37	64,23	55,82	44,44	45,09	53,14	73,6	77,72	102,8	874,98
2012	98,63	87,40	90,89	72,32	61,80	44,60	41,84	44,59	43,15	75,05	88,89	93,50	842,66
2013	91,38	77,86	75,77	7,68	67,65	45,60	48,66	51,51	59,68	71,95	86,39	98,04	782,18
2014	93,08	78,85	87,29	73,36	60,91	44,25	48,13	46,09	51,43	75,54	78,06	100,37	837,36

Mánaðarlegt meðalrennsli til Borgarnes í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
1999												28,5	28,5
2000	28,01	28,91	29,52	23,31	18,35	14,24	12,18	13,03	15,95	20,84	26,03	28,38	21,56
2001	28,59	29,31	28,12	22,44	18,64	15,33	13,34	12,42	15,89	21,14	26,86	26,99	21,59
2002	29,79	34,25	30,61	25,13	20,5	15,35	14,33	14,78	16,55	21,48	24,58	23,97	22,61
2003	28,55	28,68	26,28	22,68	19	14,61	13,55	12,7	17,49	22,76	26,72	28,8	21,82
2004	30,64	31,11	27,31	24,64	20,72	16,06	14,48	14,82	19,06	25,68	29,22	30,39	23,68
2005	33,49	31,75	28,32	25,44	22,27	0	15,56	16,95	22,68	29,05	31,8	30,73	24
2006	32,66	31,29	31,48	28,9	23,24	19,94	17,76	17,2	20,51	27,05	34,82	31,42	26,36
2007	35,19	37,14	32,92	27,95	25,4	18,64	17,7	19,03	23,63	28,64	33,2	35,26	27,89
2008	36,89	37,07	35,4	29,81	21,7	17,4	15,33	16,27	21,13	28,61	32,66	35,27	27,3
2009	33,68	37,33	36,02	29,62	23,56	18,77	16,29	16,81	20,68	27,31	30,69	32,94	26,98
2010	43,61	51,91	31,73	31,35	23,58	18,43	17,83	16,81	19,35	26	35,58	36,13	29,36
2011	37,09	34,93	36,19	29,85	23,98	21,53	16,59	16,83	20,5	27,48	29,98	38,38	27,78
2012	36,82	34,88	33,93	27,90	23,07	17,21	15,62	16,65	16,65	28,02	34,29	34,91	26,66
2013	34,12	31,08	28,29	2,96	25,26	17,59	18,17	19,23	23,03	26,86	33,33	36,60	24,71
2014	34,75	32,59	32,59	28,30	22,74	17,07	17,97	17,21	19,84	29,14	29,15	37,47	26,57

Mánaðarlegt rennsli til Akraness í þúsundum rúmmetra

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2000	270	254	292	267	255	197	199	203	209	257	262	267	2933
2001	270	252	268	256	223	201	204	216	191	241	254	270	2846
2002	280	238	263	242	241	169	154	181	211	255	237	257	2727
2003	256	252	268	255	218	167	203	211	211	227	244	274	2784
2004	272	264	277	261	233	174	180	188	202	228	270	279	2829
2005	286	257	261	235	208	166	173	179	181	220	248	270	2684
2006	291	251	272	245	211	189	166	175	178	227	267	276	1270
2007	279	247	280	246	217	188	178	177	224	267	272	290	2865
2008	294	288	279	258	274	199	162	156	210	258	264	293	2936
2009	275	258	284	243	225	177	184	175	189	240	249	282	2782
2010	267	240	259	248	195	165	181	192	184	219	262	270	2682
2011	305	259	312	272	228	187	182	188	190	252	260	329	2965
2012	208	193	207	207	216	208	218	213	201	215	208	216	2509
2013	250	222	245	217	197	160	139	153	190	217	256	295	2540
2014	257	216	239	214	184	149	148	140	178	221	226	294	2465

Mánaðarlegt meðalrennsli til Akraness í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2000	100,67	101,45	109,42	102	95,61	78,97	74,58	76,21	81,13	95,61	101,16	99,85	92,36
2001	101,15	103,17	100,24	98,03	83,36	77,66	76,27	80,67	73,38	90,48	98,22	100,3	90,24
2002	104	98,43	98,12	100,37	88,73	64,5	57,42	68,52	82,13	95,21	91,53	96,03	87,08
2003	95,73	103,9	100,42	98,06	82,18	65,03	75,94	78,55	81,84	85,27	94,47	102,24	88,64
2004	102	105,35	103,24	100,25	86,06	67,5	66,94	70,09	77,69	89,09	103,94	104,09	89,69
2005	106,52	105,63	97,33	89,84	77,58	64,19	64,73	65,97	71,13	88,03	95,72	100,94	85,63
2006	108,55	103,63	101,55	93,78	78,45	71,59	61,91	65,52	68,5	85,18	102,72	102,85	97,19
2007	104,52	102,07	104,09	94,72	80,3	72,13	66,48	66,03	85,88	99,84	104,88	108,79	90,81
2008	109,76	115,03	104,5	99,72	102,15	75,69	60,3	58,61	82,41	96,52	102,5	107,28	92,87
2009	101,97	106,81	105,97	93,84	83,83	68,4	68,8	65,45	72,98	89,6	96,14	105,3	88,26
2010	99,65	99,2	96,73	95,78	72,62	63,59	67,53	71,81	71,12	81,83	101,15	100,79	85,15
2011	113,78	107,2	116,63	104,94	85,3	72,13	67,85	70,12	73,39	94,19	100,2	123,01	94,06
2012	77,73	76,84	77,24	79,79	80,79	80,21	81,30	79,47	77,73	80,22	80,07	80,58	79,33
2013	93,47	88,43	91,58	83,75	73,69	61,56	51,72	57,23	73,11	80,84	98,82	110,09	80,36
2014	95,78	89,37	89,08	82,72	68,81	57,61	55,16	52,11	68,53	82,54	87,00	109,82	78,21

Meðal mánaðarhiti vatns í Deildartungu í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2007	96,93	97,16	96,77	97,2	97,04	97,1	97,24	97,23	97,18	96,88	96,88	96,3	96,99
2008	96,36	96,44	96,75	97,24	97,38	97,11	97,11	97,32	96,87	96,67	96,82	96,6	96,89
2009	96,25	97,05	96,67	96,87	96,83	97,29	96,35	93,59	95,53	97,03	96,56	96,98	96,42
2010	96,98	97,25	97,04	97,17	97,38	97,23	96,78	96,86	96,82	96,91	97,11	97,23	97,06
2011	96,73	96,25	96,68	96,29	96,28	96,71	96,79	96,77	96,22	96,4	96,4	96,3	96,49
2012	96,42	96,68	96,62	97,15	97,21	97,06	96,95	96,89	95,42	97,10	96,56	96,07	96,68
2013	96,31	95,92	87,89	96,95	92,37	92,37	91,74	91,44	91,69	92,08	89,27	88,42	92,20
2014	96,60	96,74	97,13	97,18	96,87	96,31	97,68	97,10	97,41	97,31	97,50	97,22	97,09

Meðal mánaðarhiti vatns í Bæjarsveit í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2007	88,83	87,95	96,77	87,46	85,65	88,15	88,77	88,73	87,3	86,66	87,05	88,94	88,52
2008	89,21	90,98	87,65	90,37	92,31	87,92	88,24	87,64	84,55	87,05	86,23	88,96	88,43
2009		87,6	87,48	87,35	86,65	87,03	86,53	85,01	86,37	83	87,83	88,88	86,7
2010	87,83	88,66	87,44	88,3	86,65	87,9	64,33	40,17	49,55	92,6	91,76	89,95	79,6
2011	88,44	88,25	88,11	91,84	91,67	91,81	91,67	91,64	91,72	90,13	91,38	88,27	90,41
2012	87,77	87,50	88,95	92,74	92,70	92,09	92,04	92,26	92,21	92,82	91,11	87,28	90,79
2013	96,53	87,99	88,70	89,71	87,05	82,06	87,15	85,23	88,24	87,58	60,97	90,80	86,00
2014	88,39	92,29	90,74	92,51	91,95	88,96	92,20	91,67	91,85	91,99	92,40	92,31	91,44

Meðal mánaðarhiti vatns á Grjóteyri í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2007	89,33	78,31	88,17	89,64	90,08	89,46	90,35	90,33	74,39	88,53	89,32	87,61	87,13
2008	88,25	87,95	88,84	90,17	90,45	90,18	90,33	90,3	88,75	89,99	89,72	88,34	89,44
2009	88,17	89,52	88,43	89,47	88,75	89,42	89,89	89,68	89,69	90,09	90,11	89,83	89,42
2010	89,48	89,98	89	79,79	90,63	90,71	90,32	90,76	90,64	91,07	91,74	91,26	89,62
2011	90,07	89,26	89,34	89,52	87,97	89,96	90,49	86,38	90,12	89,8	89,84	90,01	89,4
2012	88,94	88,91	89,21	91,14	91,21	90,70	90,68	90,68	90,57	91,43	90,79	91,04	90,44
2013	89,38	88,49	88,49	88,49	92,42	91,35	91,35	91,06	91,41	92,18	90,83	90,62	90,50
2014	91,19	92,27	92,06	92,43	92,75	91,58	92,14	91,44	91,84	92,05	92,31	92,14	92,02

Meðal mánaðarhiti vatns í Borgarnesi í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2007	88,92	89,11	87,77	88,92	89,55	88,8	89,58	89,51	89,07	87,92	88,77	87,25	88,76
2008	88,06	87,6	88,42	89,83	89,95	89,61	89,38	89,35	87,87	89,48	89,19	88,11	88,9
2009	80,07	89,36	87,4	88,94	87,91	88,88	88,72	89,11	88,82	89,5	89,65	89,76	88,18
2010	88,65	89,21	88,36	89,04	87,91	88,93	89,33	89,11	88,81	89,51	89,64	89,75	89,02
2011	88,72	87,81	87,92	87,7	87,67	87,98	88,39	88,64	88,47	87,91	88,2	88,82	88,19
2012	87,51	87,37	87,60	89,53	89,45	88,62	88,78	88,56	88,74	89,79	89,55	89,70	88,77
2013	88,47	88,16	88,16	90,88	90,25	89,31	89,13	88,93	89,46	90,58	89,42	89,32	89,34
2014	89,95	90,63	90,39	90,61	91,17	90,16	89,80	89,14	89,48	89,85	90,19	89,92	90,11

Mánaðarleg meðaltöl vatnshita að geymi á Akranesi í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002	76,67	78,2	77,15	71,88	77,76	76,97	76,27	75,64	75,44	79,18	78,69	77,45	76,77
2003	78,27	75,7	76,15	77,06	78,42	77,5	78,7	78,64	71,38	78,12	78	76,88	77,07
2004	77,82	77,84	76,76	77,16	77,21	76,06	77,76	78,58	76,59	77,85	77,19	76,79	77,3
2005	77,24	76,9	78,61	76,81	78,24	77,59	76,58	77,09	77,53	74,21	78,59	77,48	77,24
2006	75,21	76,57	79,09	78	77,48	76,66	76,61	78,42	77,13	78,24	78	77,52	77,27
2007	78,79	79,07	77,24	77,34	78,73	78,38	79,97	79,1	76,47	75,45	77,44	76,21	77,85
2008	77,52	76,32	77,82	80,5	81,55	80,06	78,73	78,85	76,28	78,48	78,34	67,91	77,7
2009		79,17	77,73	77,97	76,59	77,91	79,95	79,72	78,36	78,91	80,19	80,6	78,83
2013	78,97	79,18	79,18	82,84	81,16	79,52	78,92	78,51	78,53	81,94	80,28	80,27	78,83
2014	81,61	80,84	80,72	80,45	82,54	80,44	78,49	77,80	78,78	80,25	80,74	79,40	80,17

Mánaðarleg meðaltöl vatnshita frá dælustöð á Akranesi°C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2006	75,18	76,57	79,12	78	77,52	76,59	76,24	78,76	77,31	78,09	77,56	77,33	77,33
2007	78,58	78,63	77,15	77,06	78,28	78,31	79,91	79,18	76,5	75,64	77,34	75,94	77,71
2008	77,1	76,16	77,64	80,13	81,21	79,94	78,85	78,73	76,25	78,4	78,03	67,79	77,52
2009		77,96	77,61	77,81	76,49	77,65	79,77	79,69	78,44	78,84	80,05	80,42	78,61
2010	79,32	80,73	78,05	81,16	79,33	79,37	80,45	80,9	80,63	80,16	82,99	82,15	80,44
2011	80,24	77,83	78,17	76,96	77,77	78,45	80,32	79,45	80,3	78,06	77,88	80,15	78,8
2013	78,79	78,98	78,98	82,60	80,88	79,49	78,93	78,62	78,51	81,88	80,15	80,08	79,82
2014	81,23	80,68	80,62	80,43	82,50	80,43	78,55	77,84	78,85	80,24	80,93	79,44	80,14

Meðal mánaðarhiti vatns á Hvanneyri í °C

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Máí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2007	78,32	78,31	75,32	75,18	76,52	74,74	76,22	77,65	74,39	72,72	76,39	74,52	75,86
2008	78,01	75,08	76,77	78,47	77,61	75,27	74,71	75,57	72,64	77,13	74,97	76,19	76,03
2009									75,7	78,16	78,07		
2010		81,46	76,97	79,84	78,8	77,97	76,79	78,07	78,82	78,24	82,21	81,08	79,11
2011	78,29	76,9	76,09	74,47	76,07	77,2		78,38	79,24	74,48	76,55	80,86	77,02
2012	76,96	77,46	75,69	77,09	79,16	77,00	77,72	77,37	78,81				77,47
2013													
2014													

Eftirlitsgögn með holu LH-01 árið 2014

Dagsetning	Rennslismælir	Rennsli	Þrýstingur í mæliröri	Dýpi á vatnsborð	Vatnsborð
	m ³	l/sek	bar	m	m y.s.
6.1.2014	2882526	34,3	3,1	51	-16
10.1.2014	2892627	28,6	4,6	36	-1
16.1.2014	2909632	33,7	3,2	50	-15
21.1.2014	2927311				
30.1.2014	2944989	31,7	4	42	-7
5.2.2014	2962413	34	3,2	50	-15
13.2.2014	2986083	33,9	3,2	50	-15
18.2.2014	3000407	38,8	1,6	66	-31
26.2.2014	3026918	32,6	3,2	50	-15
7.3.2014	3052561	33,3	3,2	50	-15
12.3.2014	3067061	33,2	3,1	51	-16
18.3.2014	3083196	28	4,6	36	-1
25.3.2014	3100538	28,3	4,6	36	-1
23.4.2014	3129078	40,5	1,6	66	-31
9.12.2014	3159135	40,3	1,7	65	-30
16.12.2014	3178552	39,4	1,6	66	-31
22.12.2014	3201911	38,9	1,6	66	-31
29.12.2014	3225681	38,6	1,6	66	-31