

Vatnsvinnsla Grímsnesveitu 2013



Selma Olsen

Júní 2014

Skráningarblað skýrslina

Skýrsla nr.	Útgáfudagur	Útgáfustaður
2014-09	Júní 2014	Reykjavík
Heiti skýrslu		
Vatnsvinnsla Grímsnesveitu 2013		
Upplag	Fjöldi síðna	Dreifing
5+pdf	19	Innanhúss á OR og til OS
Höfundur/ar	Verknúmer	
Selma Olsen		
Unnið fyrir	Samvinnuaðilar	
Útdráttur <ul style="list-style-type: none"> Skýrsla þessi gerir grein fyrir eftirliti með jarðhitavinnslu Grímsnesveitu. Heildarvinnsla Grímsnesveitu fyrir árið 2013 var tæplega 1,7 milljón rúmmetrar. Meðalhitastig í vinnsluholum var 58,78°C í holu ÖN-18 og 80,58°C í holu ÖN-29. Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 mældist 13,60 metrar yfir sjávarmáli árið 2013. Meðalhæð vatnsborð í holu ÖN-29 mældist 14,73 metrar undir sjávarmáli árið 2013. Styrkur kísils (SiO_2), súlfats (SO_4), natríum (Na) og kalsíum (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2013. Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn. Í holu ÖN-29 hefur styrkur kalsíum (Ca) og kísils (SiO_2) lækkað, styrkur kalíums(K) hefur aukist lítillega á tímabilinu á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur. 		
Efnisorð	Yfirfarið	
Grímsnesveita, eftirlit, vinnsla, hiti, vatnsborð, efnainnihald		

EFNISYFIRLIT

1.	Inngangur	3
2.	Gögn og gagnavinnsla.....	4
3.	Vinnsla og vatnsborð	4
4.	Efnainnihald.....	10
5.	Niðurstöður	12
6.	Gagnaskrá	13

KORT

Kort 1. Yfirlitsmynd af Grímsnesveitu.....	2
--	---

TÖFLUR

Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur Grímsnesveitu og virkjun þeirra.....	2
---	---

MYNDIR

Mynd 1. Árleg vinnsla úr Grímsnesveitu árin 2002-2013.....	3
Mynd 2. Mánaðarleg vinnsla úr Grímsnesveitu árin 2002-2013.....	3
Mynd 3. Vikuleg meðalvinnsla Grímsnesveitu og útihið árið 2013.....	4
Mynd 4. Hitastig í holum ÖN-18 og ÖN-29 árin 2003-2013	5
Mynd 5. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2013	6
Mynd 6. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2013	7
Mynd 7. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2013	8
Mynd 8. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á árunum 2003-2013.....	9
Gagnaskrá.....	11-16

Grímsnesveita



Kort 1. Yfirlitsmynd af Grímsnesveitu.

1. Inngangur

Grímsnesveita tók til starfa árið 2006. Fjórar borholur eru notaðar á svæði Grímsnesveitu, vinnsluholurnar ÖN-18 og ÖN-29, auk holu ÖN-15 sem nýtt er sem eftirlitshola. Hola ÖN-30 var boruð árið 2007 en hún hefur ekki verið tengd veitunni. Tafla 1 sýnir upplýsingar um virkjun holanna. Hola ÖN-15 er einungis nýtt til mælinga og rannsókna og er því ekki í töflunni.

Hola	Borár	Dýpi	Dæludýpi	Hæð	Magn	Hiti	Fóðring	Fóðring	Cl	Dæla	Dæla	Dælurör	Dælurör	Öxlar	Mótör	Mótör
		m	m	mys	Gl	°C	m	stærð"	m(1/s)2	gerð	þrep	stærð"	fjöldi	d Ö mm	hp	rpm
ÖN-18	1991	110	21	20		72,2	22	10 3/4		8JKH	3A	6	7	30	50	2950
ÖN-29	2002	342	99	30,8		82,5	30,8	10 3/4		10JKM	3A	6	33	30	150	2965
ÖN-30	2007	960														

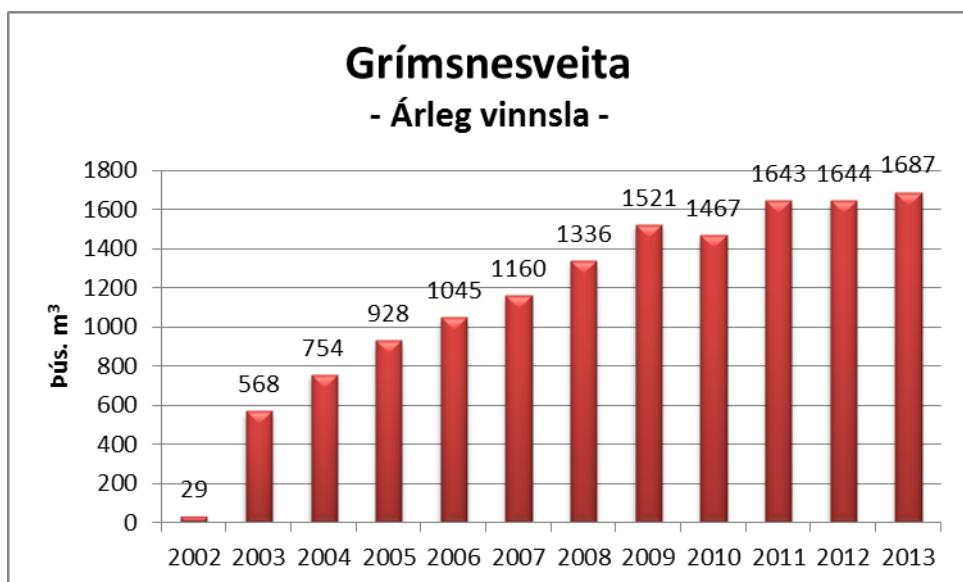
Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur Grímsnesveitu og virkjun þeirra.

2. Gögn og gagnavinnsla

Gagnasöfnun fyrir veituna er í góðu lagi þar sem eftirlit með veitunni hefur verið reglubundin og nákvæm frá upphafi reksturs. Samfelld skráning á vatnsvinnslu, vatnsborði og hitastigi er úr holum ÖN-18 og ÖN-29, einnig ættu að vera hér mælingar á vatnsborði fyrir eftirlitsholuna ÖN-15. Núna eru hins vegar ekki gögn fyrir þessa holu vegna bilana. Veitan er tengd kerfiráði sem vistar mælingar á klukkustundar fresti í tölvu, Dýpi niður á vatnsborð í holu ÖN-18 og 29 er reiknað út frá mældum þrýstingi í loftröri meðfram dælu sem er skráð einu sinni í viku. ÖN-15 var ekki notuð til mælinga á árinu 2013.

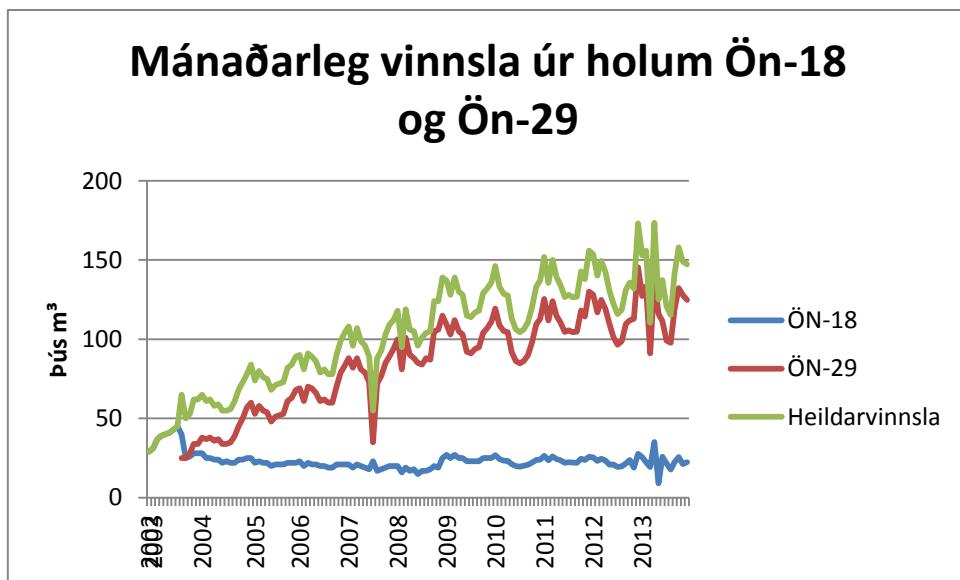
3. Vinnsla og vatnsborð

Á mynd 1 er sýnd árleg vinnsla Grímsnesveitu fyrir árin 2002-2013. Heildarvinnslan fyrir þetta tímabil er tæplega 14 milljónir rúmmetra. Heildarvinnslan fyrir árið 2013 var tæplega 1,7 milljónir rúmmetra en var rúmlega 1,6 milljónir rúmmetra 2012. Vinnslan hefur aukist um 3% á milli ára.



Mynd 1. Árleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2013.

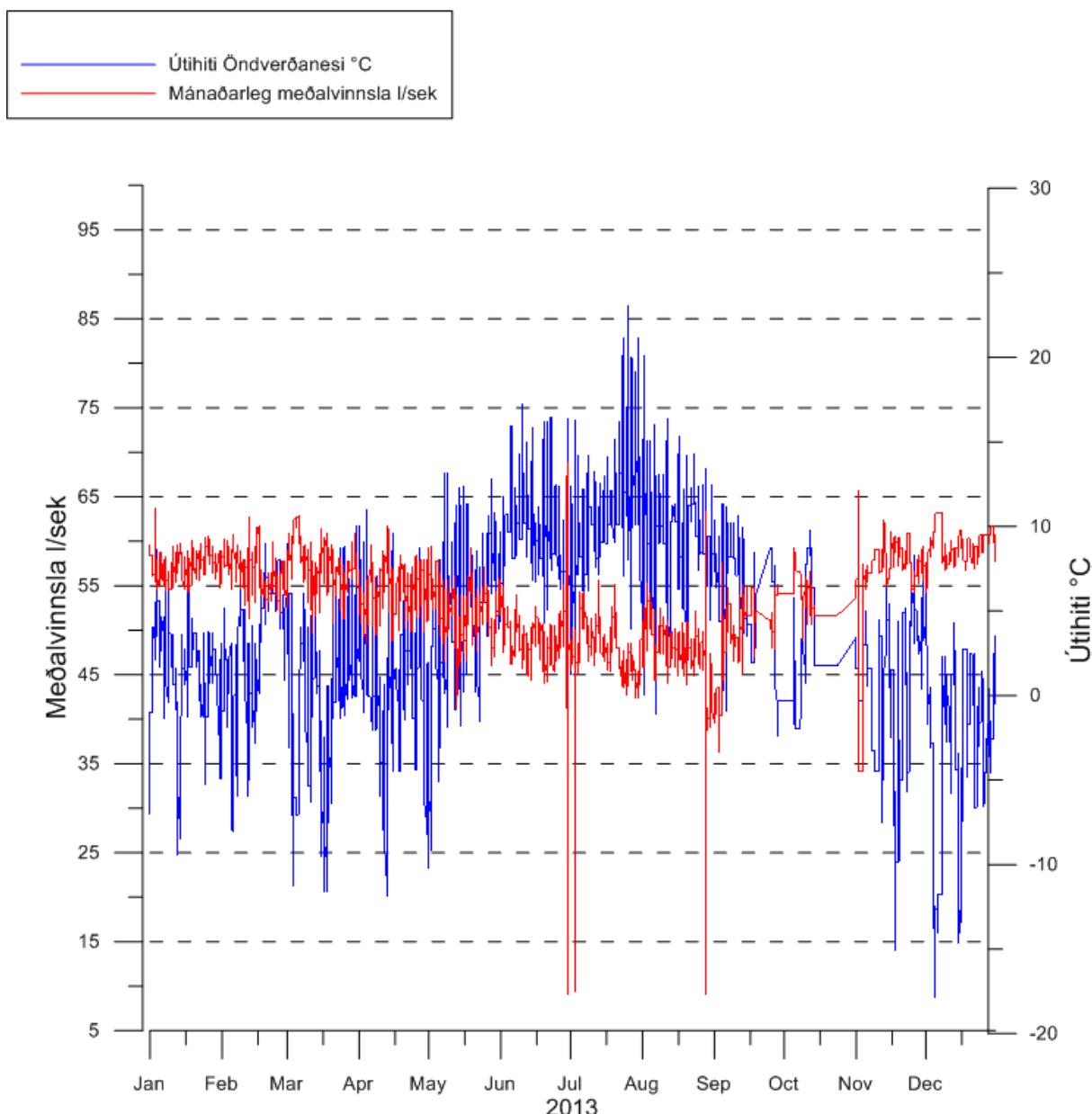
Mynd 2 sýnir mánaðarlega vinnslu úr holum ÖN-18 og ÖN-29 frá desember 2002 til og með desember 2013. Myndin sýnir að langmestur hluti vatnsins er tekin úr holu ÖN-29.



Mynd 2. Mánaðarleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2013.

Mynd 3 sýnir mánaðarlega meðalvinnslu Grímsnesveitu og útihita að Öndverðanesi fyrir árið 2013. Vinnslan eykst yfir vetrarmánuðina þegar útihiti lækkar en minnkar svo yfir sumarmánuðina þegar útihiti hækkar.

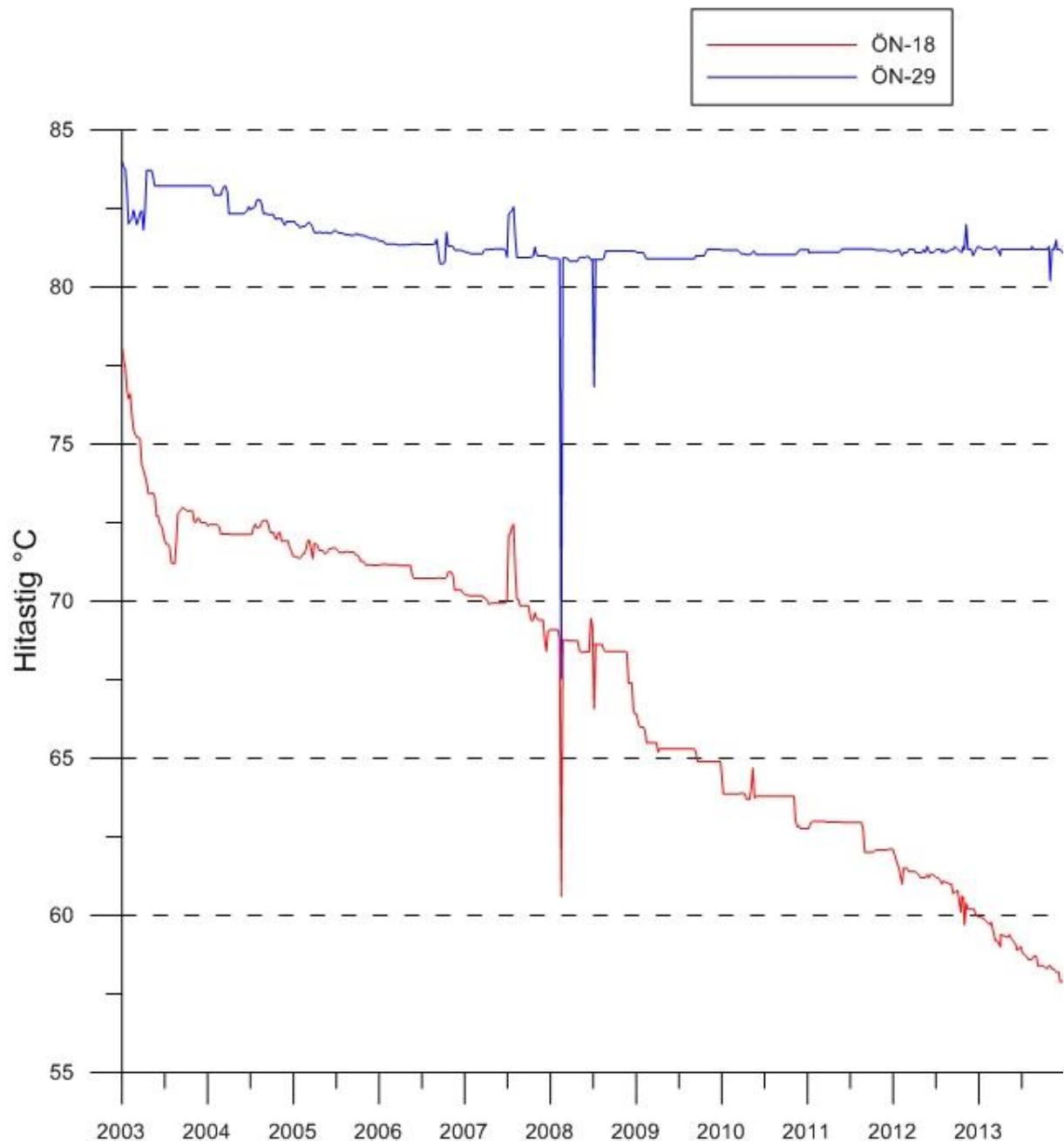
-Mánaðarleg meðalvinnsla og úthiti Öndverðanesi-



Mynd 3. Mánaðarleg meðalvinnsla Grímsnesveitu og úthiti á Öndverðanesi árið 2013.

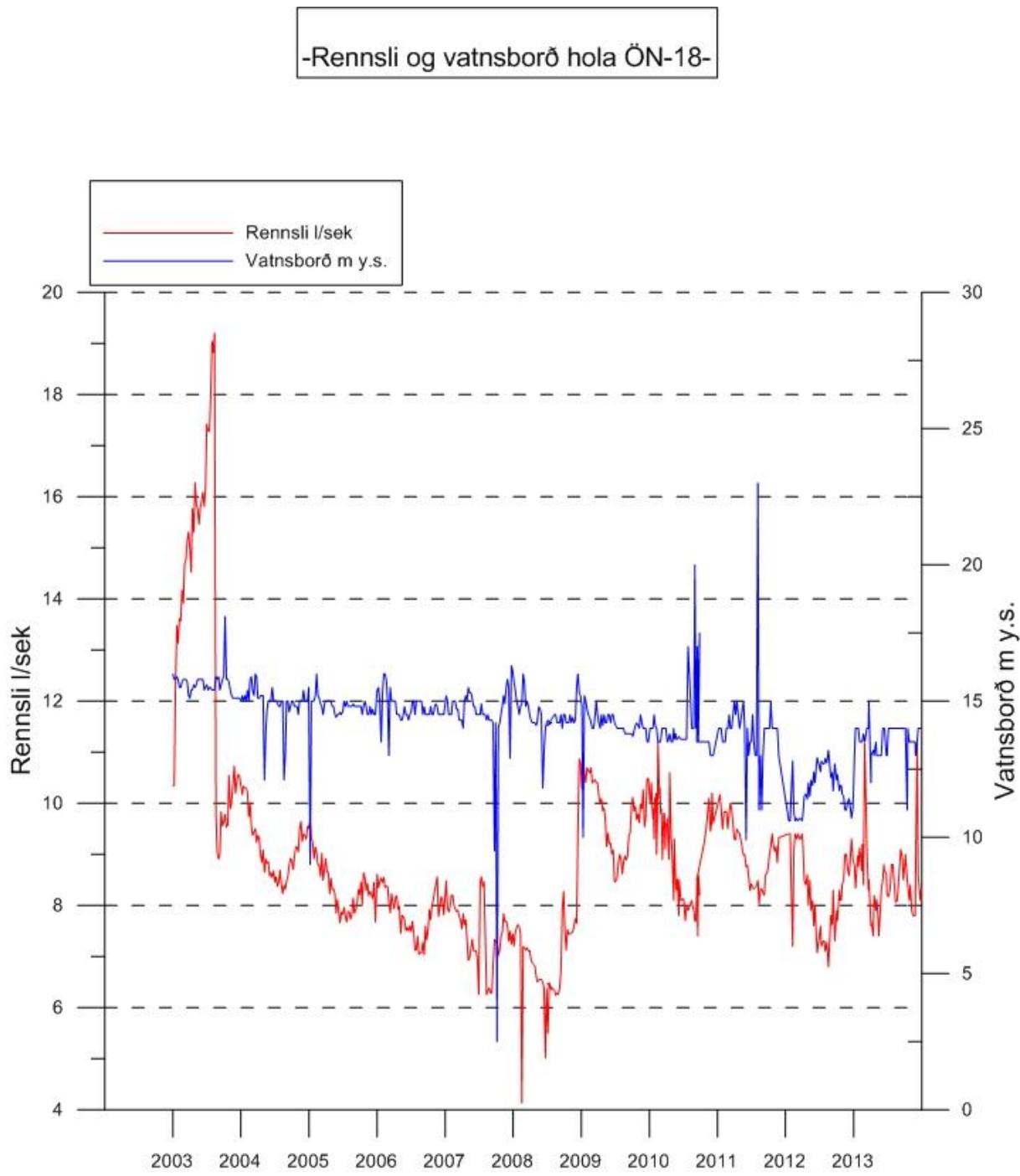
Mynd 4 sýnir hitastig vatns í holum ÖN-18 og ÖN-29 fyrir árin 2003-2013. Árið 2013 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 58,78 °C en árið 2012 var meðalhitastigið 60,96°C. Hitastig vatnsins hefur því lækkað um 2,18°C á milli ára. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 var 80,58°C árið 2013 en var 81,18 °C árið 2012 og hefur því lækkað um 0,60 °C frá árinu 2012.

-Hitastig borhola-



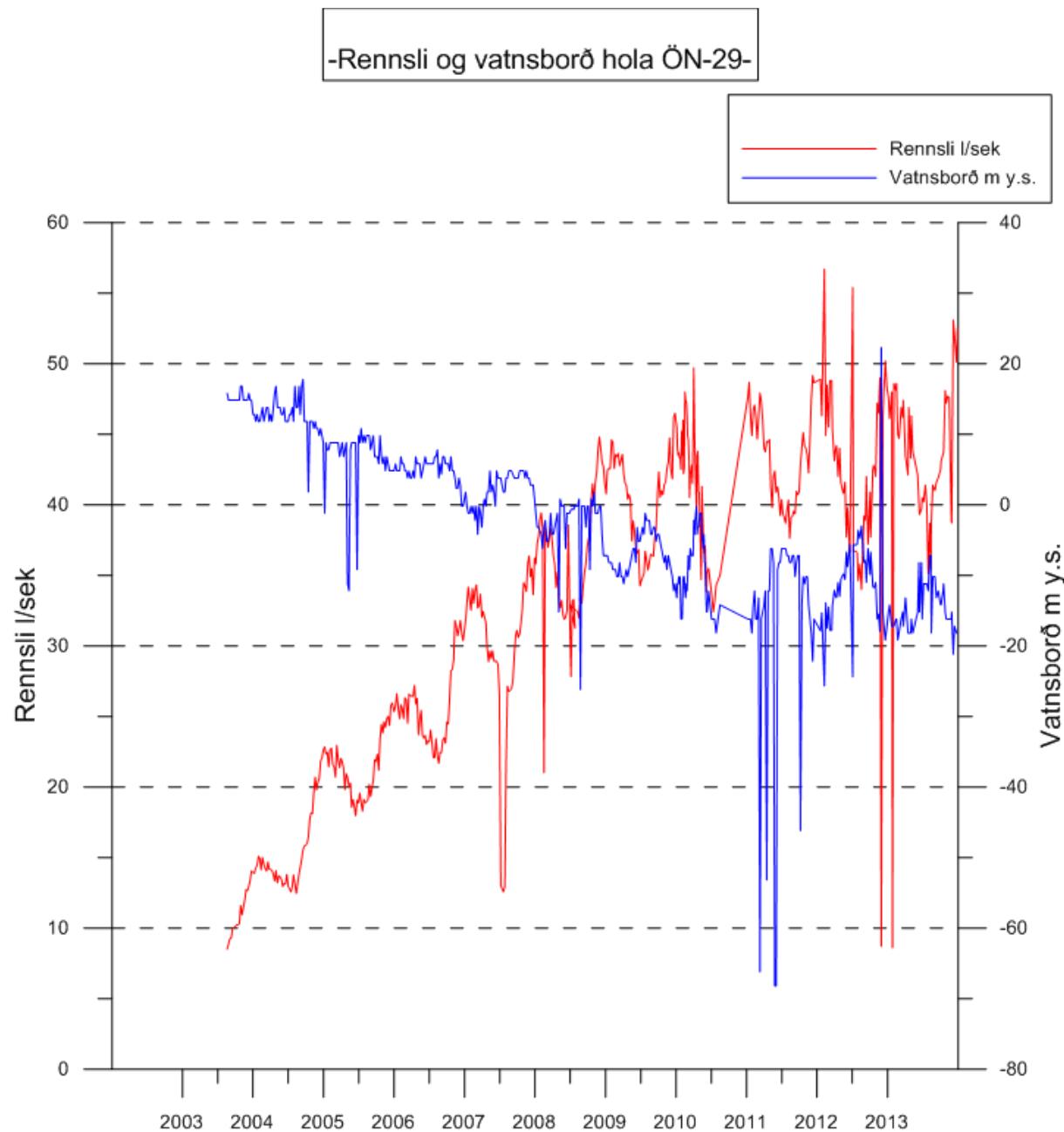
Mynd 4. Hitastig í holum ÖN-18 og ÖN-29 árin 2003-2013.

Mynd 5 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2013. Árið 2013 var meðalhæð vatnsborðs í holunni 13,60 metrar yfir sjávarmáli og hefur vatnsborðið hækkað 1,9 metra á milli ára.



Mynd 5. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2013.

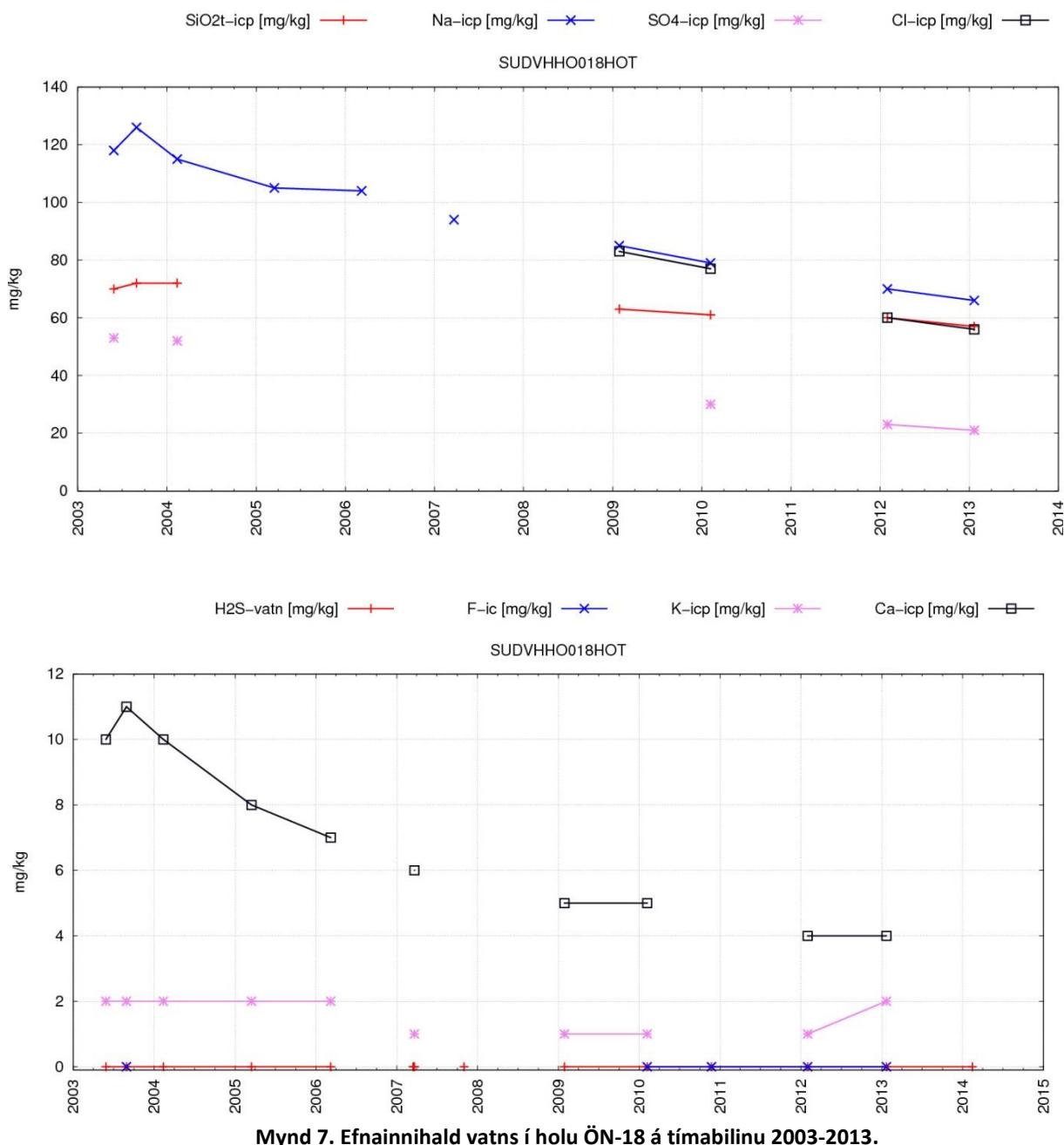
Mynd 6 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu ágúst 2003 til og með desember 2013. Meðalhæð vatnsborðs árið 2013 var 14,73 metrar undir sjávarmáli, vatnsborðið hefur lækkað um 2,44 metra frá árinu 2012. Jafnvægi er að nást á milli vinnslu og vatnsborðs síðustu árin.



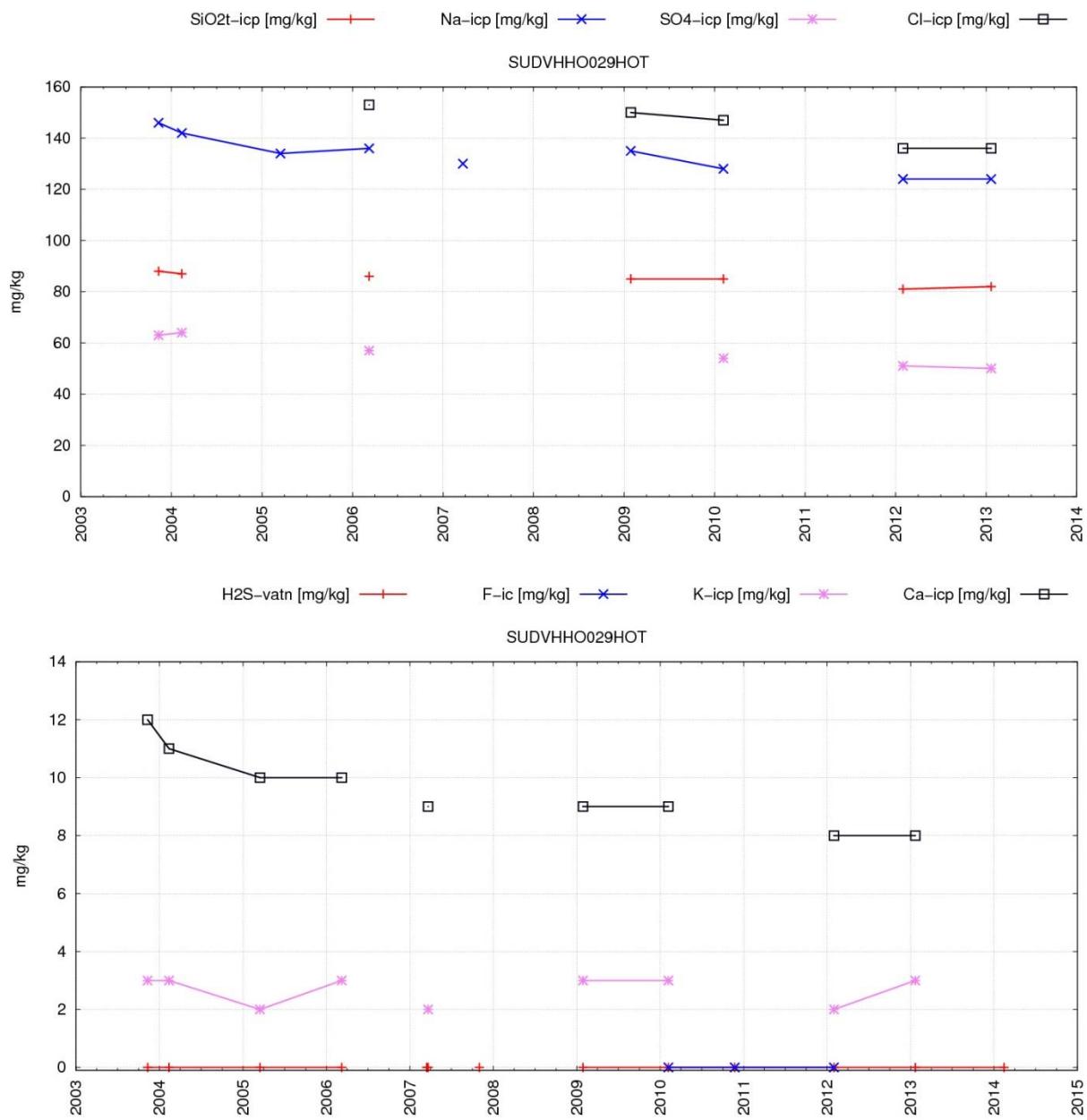
Mynd 6. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2013.

4. Efnainnihald

Myndir 7 og 8 sýna efnainnihald vatns úr holum ÖN-18 og ÖN-29 á tímabilinu 2003-2013. Mynd 7 sýnir að styrkur kísils (SiO_2) súlfats (SO_4) natríum (Na) og kalsíum (Ca) hafa farið lækkandi í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu. Á sama tíma hefur hiti vatns úr holunni lækkað úr um 77°C í um $58,78^\circ\text{C}$ (sjá mynd 4). Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn. Í holu ÖN-29 hefur styrkur kalsíum (Ca) og kísils (SiO_2) lækkað, styrkur kalíums (K) hefur aukist lítillega á tímabilinu á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.



Mynd 7. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2013.



Mynd 8. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á árunum 2003-2013.

5. Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Grímsnesveitu eru eftirfarandi:

- Gagnasöfnun fyrir Grímsnesveitu er í góðu lagi nema fyrir eftirlitsholuna ÖN-15.
- Heildarvinnsla Grímsnesveitu fyrir tímabilið 2002-2013 er tæplega 14 milljónir rúmmetra. Heildarvinnslan fyrir árið 2013 var tæplega 1,7 milljónir rúmmetra , vinnslan hefur aukist um 3% frá árinu 2012.
- Árið 2013 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 58,78°C en hitastig vatnsins hefur lækkað um 2,18°C frá árinu 2012. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 árið 2013 var 80,58 °C og hefur það lækkað um 0,60°C frá árinu 2012.
- Árið 2013 var meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 13,60 metrar yfir sjávarmáli og hefur það hækkað um 1,9 metra á milli ára.
- Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-29 árið 2013 var 14,73 metrar undir sjávarmáli en vatnsborðið hefur lækkað um 2,44 metra frá árinu 2012.
- Styrkur kísils (SiO_2) súlfats (SO_4), natríum (Na) og kalsíums (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2013. Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn.
- Í holu ÖN-29 hefur styrkur kalsíum (Ca) kísils (SiO_2) lækkað á tímabilinu á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.

6. Gagnaskrá

Mánaðarleg heildarvinnsla í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29121	29121
2003	31286	36784	38895	40275	41392	42689	45365	64766	49797	53150	61507	61929	567835
2004	64846	60956	62375	58490	59382	55329	55486	56484	60762	68365	73285	78205	753965
2005	83775	74113	80448	76330	74969	67716	71039	71753	73162	81997	84186	88934	928422
2006	90496	80629	90622	88631	85583	79050	80886	78335	77851	90083	99052	103556	1044775
2007	108007	99568	107383	99020	95760	88728	55532	88253	93428	103399	108796	112280	1160154
2008	118371	94633	118769	106165	104862	96251	100539	104933	104383	123786	124197	139379	1336166
2009	136923	127600	139487	129862	127507	114439	113902	116807	118267	128556	131582	136414	1521351
2010	146255	133206	128649	127573	113293	106293	104417	106278	110599	120360	133283	136896	1467102
2011	150508	134471	148869	138425	133230	125817	127119	125511	125866	141660	136861	154815	1643153
2012	153453	140205	149393	142536	130298	122326	115916	118515	131284	135791	131883	173136	1644736
2013	152900	155934	110410	173446	125004	137278	120772	115389	141270	158001	149022	147283	1686708

Mánaðarleg heildarvinnsla í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,87	10,87
2003	11,68	15,21	14,52	15,54	15,45	16,47	16,94	24,18	19,21	19,84	23,73	23,12	17,99
2004	24,21	24,33	23,29	22,57	22,17	21,35	20,72	21,09	23,44	25,52	28,27	29,2	23,85
2005	31,28	30,64	30,04	29,45	27,99	26,12	26,52	26,79	28,23	30,61	32,48	33,2	29,45
2006	33,79	33,33	33,83	34,19	31,95	30,5	30,2	29,25	30,04	33,63	38,21	38,66	33,13
2007	40,33	41,16	40,09	38,2	35,75	34,23	20,73	32,95	36,04	38,6	41,97	41,92	36,83
2008	44,2	40,4	44,3	42,3	39,2	38,4	37,5	39	41,8	46,2	49,5	52	42,9
2009	52,41	53,98	53,2	51,17	48,77	45,18	43,56	44,59	46,62	50,68	52,02	53,85	49,67
2010	54,61	55,06	48,03	49,22	42,30	41,01	38,98	39,68	42,67	44,94	51,42	51,11	46,59
2011	56,19	55,59	55,58	53,40	49,74	48,54	47,46	46,86	48,56	52,89	52,80	57,80	52,12
2012	57,29	55,96	55,78	54,99	48,65	47,19	43,28	44,25	50,65	50,70	50,88	64,64	52,02
2013	57,09	64,46	41,22	66,92	46,67	52,96	45,09	43,08	54,50	58,99	57,49	54,99	53,62

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-18 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2921	29121
2003	31286	36784	38895	40275	41392	42689	45365	40201	24827	25643	27552	27512	422421
2004	27566	25066	25090	23636	23776	22324	22715	22476	22457	24102	24057	25199	288465
2005	24998	21685	23282	22302	22059	20362	21018	21091	20844	22462	21503	21915	263521
2006	22718	20339	21759	20867	20614	19538	19935	19110	18900	20926	21491	21370	247567
2007	21404	19431	20782	19618	19103	17809	22707	16972	17954	19384	20072	19748	234984
2008	19958	15513	19170	17326	17560	15396	16572	16962	17767	79965	18845	24953	219987
2009	27443	24986	26995	25267	24877	22561	22540	23023	23373	24937	24844	25293	296139
2010	26804	24329	26053	24958	23541	21388	21804	22296	22215	24418	25539	26644	289989
2011	26476	23631	26020	24367	23699	22106	22438	22116	22088	24621	23750	25855	287168
2012	25416	23187	24590	23429	20777	21022	19336	19723	21656	23918	18956	27637	269647
2013	25699	22449	19305	35055	9156	25790	21659	17668	22418	25692	21186	22395	268470

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-18 í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,87	10,87
2003	11,68	15,21	14,52	15,54	15,45	16,47	16,94	24,18	19,21	19,84	23,73	23,12	13,41
2004	10,29	10	9,37	9,12	8,88	8,61	8,48	8,39	8,66	9	9,28	9,41	9,12
2005	9,33	8,96	8,69	8,6	8,24	7,86	7,85	7,87	8,04	8,39	8,3	8,18	8,36
2006	8,48	8,41	8,12	8,05	7,7	7,54	7,44	7,13	7,29	7,81	8,29	7,98	7,85
2007	7,99	8,03	7,76	7,57	7,13	86,87	8,48	6,34	6,93	7,24	7,68	7,37	7,45
2008	7,45	6,62	7,16	6,91	6,56	6,14	6,19	6,33	7,08	7,45	7,51	9,32	7,06
2009	10,56	10,65	10,39	10,05	9,58	8,97	8,68	8,86	9,3	9,9	9,88	10,05	9,74
2010	10,01	10,06	9,73	9,63	8,79	8,25	8,14	8,32	8,57	9,12	9,85	9,95	9,20
2011	9,88	9,77	9,71	9,40	8,85	8,53	8,38	8,26	8,52	9,19	9,16	9,65	9,11
2012	9,49	9,25	9,18	9,04	7,76	8,11	7,22	7,36	8,35	8,93	7,31	10,32	8,53
2013	9,59	9,28	7,21	13,52	3,42	9,95	8,09	6,60	8,65	9,59	8,17	8,36	8,54

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2003	0	0	0	0	0	0	24565	24970	27507	33955	34417	14514	
2004	38101	36993	38160	35878	36626	34242	34486	35409	39070	45203	49988	56826	480981
2005	59934	53455	58160	54966	53820	48327	50875	51491	53142	60496	63166	67780	675562
2006	68861	61358	69744	68712	65828	60533	62080	60014	59728	70096	78911	89019	808904
2007	87962	81626	88142	81070	78533	73383	34538	72245	76767	85287	88957	94247	942756
2008	99848	80897	100959	89506	88134	84630	84370	87846	87260	105074	105954	115408	1129885
2009	109480	102614	112492	104595	102630	91878	91362	93784	94896	103619	106738	111124	1225212
2010	119451	108876	116670	112717	102808	92264	94182	95568	95686	108123	116931	124520	1287796
2011	125464	111803	123949	114893	110508	104558	105544	104327	104770	118112	114245	130351	1368524
2012	128036	117018	124803	119107	109521	101304	96580	98792	109628	111873	112927	145499	1375088
2013	127201	133486	91105	138391	115848	111488	99113	97721	118852	132309	127836	124888	1418238

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2003	0	0	0	0	0	0	9,17	9,63	10,27	13,1	12,85	11	
2004	14,23	14,76	14,25	13,84	13,67	13,21	12,88	13,22	15,07	16,88	19,29	21,22	15,21
2005	22,38	22,1	21,71	21,21	20,09	18,64	18,99	19,22	20,5	22,59	24,35	25,31	21,42
2006	25,71	25,36	26,04	26,51	24,58	23,36	23,18	22,41	23,04	26,17	30,44	31	25,65
2007	32,84	33,74	32,91	31,28	29,32	28,31	12,9	26,97	29,62	31,84	34,92	35,19	29,99
2008	37,3	34,5	37,7	35,7	32,9	33,7	31,5	32,8	34,8	39,2	42,2	43,1	36,29
2009	42,14	43,73	43,3	41,6	39,5	36,54	35,17	36,1	37,74	41,16	42,45	44,14	40,3
2010	44,60	45,00	43,56	43,49	38,38	35,60	35,16	35,68	36,92	40,37	45,11	46,49	40,86
2011	46,84	46,21	46,28	44,33	41,26	40,34	39,41	38,95	40,42	44,10	44,08	48,67	43,41
2012	47,80	46,70	46,60	459,52	40,89	39,08	36,06	36,88	42,29	41,77	43,57	54,32	77,96
2013	47,49	55,18	34,01	53,39	43,25	43,01	37,00	36,48	45,85	49,40	49,32	46,63	45,09

Eftirlitsgögn hola ÖN-18

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Vatnsborðsmæling	Rennsli		m.y.s
1.4.2013		2846909		1,4	8,78	7
1.10.2013		2849896		1,5	8,34	6
1.21.2013	59,9	2859847		1,5	8,97	6
1.25.2013				1,5	8,77	6
2.1.2013		2868354		1,45	9,13	6,5
						13,5

Búið til	Hiti °C	Magn safna	Vatnsborðs	Rennsli		m y.s
2.12.2013		2873854	1,45	8,68	6,5	13,5
2.15.2013	59,7	2878942	1,45	9,2	6,5	13,5
2.21.2013			1,48	8,4	6,2	13,8
2.21.2013	59,8					
2.28.2013		2889085	1,45	11,17	6,5	13,5
3.11.2013	59,2	2898897	1,5	9,17	6	14,0
3.20.2013	59,2	2904464	1,5	8,3	6	14,0
3.22.2013		2907245	1,6	8,5	5	15,0
4.2.2013	59	2915520	1,3	7,6	8	12,0
4.3.2013	59,4	2915975	1,4	7,7	7	13,0
4.15.2013		2924701	1,42	7,4	6,8	13,2
4.19.2013		2927305	1,4	8,2	7	13,0
4.29.2013		2954513	1,45	7,9	6,5	13,5
5.3.2013	59,3	2937286	1,4	8,12	7	13,0
5.10.2013	59,4	2942090	1,4	7,8	7	13,0
5.15.2013	59,3	2945564	1,4	7,4	7	13,0
5.28.2013		2954566	1,4	8,3	7	13,0
6.5.2013	59,1	2959564	1,5	8,5	6	14,0
6.11.2013		2964815	1,5	8,8	6	14,0
6.11.2013	58,9					
6.14.2013	58,9	2967052	1,5	8,7	6	14,0
6.24.2013	59	2974493	1,4	8,6	7	13,0
6.28.2013	59	2977217	1,4	8,2	7	13,0
7.5.2013	58,8	2983291	1,5	8,17	6	14,0
7.14.2013		2986855	1,5	8,3	6	14,0
7.22.2013	58,7	2993667	1,5	8,8	6	14,0
7.29.2013	58,6	3001360	1,5	8,8	6	14,0
8.6.2013	58,6	3004262	1,5	8,4	6	14,0
8.12.2013	58,6	3011410	1,5	8,06	6	14,0
8.14.2013	58,6	3012767	1,5	8,06	6	14,0
8.22.2013	58,7	3017596	1,5	8,1	6	14,0
9.2.2013	58,7	3030693	1,5		6	14,0
9.9.2013	58,4	3043790	1,5	9,1	6	14,0
9.19.2013		3033781	1,5	8,9	6	14,0
9.23.2013		3037599	1,5	8,5	6	14,0
10.1.2013	58,4	3043629	1,5	8,8	6	14,0
10.4.2013		3045934	1,5	9	6	14,0
10.14.2013		3053329	1,2	8,5	9	11,0
10.17.2013	58,3	3055652	1,5	8,4	6	14,0
10.25.2013	58,4	3061192	1,45	8,1	6,5	13,5
10.31.2013	58,4	3065390	1,45	8,4	6,5	13,5
11.7.2013		3070334	1,45	7,9	6,5	13,5
11.7.2013	58,3	3073213				
11.15.2013	58,3	3076092	1,45	7,8	6,5	13,5
11.26.2013	58,2	3083497	1,45	7,8	6,5	13,5
11.28.2013	58,2	3085457	1,4	8,5	7	13,0
12.6.2013	58,2	3091736	1,45	11,17	6,5	13,5
12.12.2013	57,9	3095757	1,5	8,6	6	14,0
12.23.2013		3104487	1,5	8,1	6	14,0
12.23.2013	57,9	3105918				
12.27.2013		3107349	1,5	8,3	6	14,0

Eftirlitsgögn hola ÖN-29

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Vatnsborðsmæling	Rennsli		m.y.s
1.4.2013		5268828		5,3	47,6	46 -15,2
1.10.2013		5284939		5,4	46,1	45 -14,2
1.21.2013	81,2	5338485		5,1	48	48 -17,2
1.25.2013	59,9			5,1	8,6	48 -17,2
2.1.2013		5384841		5,1	48,6	48 -17,2
2.12.2013		5415173		5,2	48,1	47 -16,2
2.15.2013	81,2	5442997		5,2	48,6	47 -16,2
2.21.2013		5468142		4,9	45	50 -19,2
2.21.2013	81,2	5481803				
2.28.2013		5495464		5,6	44,7	43
3.11.2013	81,3	5541189		5,2	46,9	47 -16,2
3.19.2013	81,2	5570282		5,3	46,2	46 -15,2
3.22.2013		5586114		5,1	47,4	48 -17,2
4.2.2013	81	5632748		5,5	43,4	44 -13,2
4.3.2013	81,2	5635318		4,8	43,4	51
4.15.2013		5684460		5	42,1	49 -18,2
4.19.2013		5699167		5	46,9	49 -18,2
4.29.2013		5740042		5	43,3	49 -18,2
5.3.2013	81,2	5755602		5,2	46,3	47 -16,2
5.10.2013	81,2	5782398		5	43,8	49 -18,2
5.15.2013	81,2	5801487		5	40,8	49
5.28.2013		5850802		5,7	38,5	42
6.5.2013	81,2	5876538		5,3	42,1	46 -15,2
6.11.2013		5900607		6	40,1	39 -8,2
6.11.2013	81,2	5905583				
6.14.2013	81,2	5910559		5,3	39,3	46 -15,2
6.24.2013	81,2	5945754		6	39,7	39 -8,2
6.28.2013	81,2	5959375		5,2	40,5	47 -16,2
7.5.2013	81,2	5983050		5,7	40,2	42 -11,2
7.14.2013		6001470		5,7	41,4	42 -11,2
7.22.2013	81,2	6032525		5,7	40	42 -11,2
7.29.2013	81,2	6065823		5,6	35,1	43 -12,2
8.6.2013	81,2	6078496		6,1	38,7	38 -7,2
8.12.2013	81,2	6114304		6,1	35,4	38 -7,2
8.14.2013	81,3	6120875		5	38,8	49 -18,2
8.22.2013	81,2	6144145		5,8	41,4	41 -10,2
9.2.2013	81,2	6185917		5,8	41	41 -10,2
9.9.2013	81,2	6199603		5,5	41,6	44 -13,2
9.19.2013		6242881		5,6	41,9	43 -12,2
9.23.2013		6261429		5,6	43,4	43
10.1.2013	81,2	6290845		5,4	42,5	45 -14,2
10.4.2013		6301545		5,4	43,1	45 -14,2
10.14.2013		6340836		5,6	43,6	43 -12,2
10.17.2013	81,2	6352712		5,7	43,7	42 -11,2

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Vatnsborðsmæling	Rennsli		m.y.s
10.25.2013	81,3	6383932	5,3	48,1	46	-15,2
10.31.2013	80,2	6408599	5,2	47,2	47	-16,2
11.7.2013		6437709	5,2	47,7	47	-16,2
11.7.2013	81,2	6454814				
11.15.2013	81,2	6471919	5,2	47,6	47	-16,2
11.26.2013	81,5	6516044	5,2	38,9	47	-16,2
11.28.2013	81,2	6527678	5,3	38,7	46	-15,2
12.6.2013	81,2	6562646	4,7	53,1	52	-21,2
12.12.2013	81,2	6585035	5,1	6585035	48	-17,2
12.23.2013		6637140	5	50,1	49	-18,2
12.23.2013	81,1	6645971,5				
12.27.2013		6654803	5	52,5	49	-18,2

Vikuleg meðaltöl úr kerfiráði

Dagsetning	Heildarrenns	Hiti ÖN-18	Hiti ÖN-29	Útihiti Öndverðan	Rennsli ÖN-18	Rennsli ÖN-29
	l/s	°C	°C	°C	l/s	l/s
4.1.2013	56,38				8,78	47,6
10.1.2013	54,44			1,95	8,34	46,1
21.1.2013	56,97	59,9	81,2	2,59	8,97	48
25.1.2013	17,37	81,2	59,9	-2,09	8,77	8,6
1.2.2013	57,73			-0,36	9,13	48,6
12.2.2013	56,78			-1,78	8,68	48,1
15.2.2013	57,80	59,7	81,2	-1,58	9,2	48,6
21.2.2013	53,40			6,51	8,4	45
21.2.2013		59,8	81,2	6,51		
28.2.2013	55,87			2,92	11,17	44,7
11.3.2013	56,07	59,2	81,3	-1,09	9,17	46,9
20.3.2013	54,50	59,2	81,2	-1,12	8,3	46,2
22.3.2013	55,90			3,07	8,5	47,4
2.4.2013	51,00	59	81	4,52	7,6	43,4
3.4.2013	51,10	59,4	81,2	4,68	7,7	43,4
15.4.2013	49,50			2,39	7,4	42,1
19.4.2013	55,10			-0,70	8,2	46,9
29.4.2013	51,20			0,17	7,9	43,3
3.5.2013	54,42	59,3	81,2	4,40	8,12	46,3
10.5.2013	51,60	59,4	81,2	5,98	7,8	43,8
15.5.2013	48,20	59,3	81,2	4,49	7,4	40,8
28.5.2013	46,80			9,88	8,3	38,5
5.6.2013	50,60	59,1	81,2	12,02	8,5	42,1
11.6.2013	48,90			11,85	8,8	40,1
11.6.2013		58,9	81,2			
14.6.2013	48,00	58,9	81,2	11,76	8,7	39,3
24.6.2013	48,30	59	81,2	9,55	8,6	39,7
28.6.2013	48,70	59	81,2	8,06	8,2	40,5
5.7.2013	48,37	58,8	81,2	9,24	8,17	40,2
14.7.2013	49,70			9,53	8,3	41,4
22.7.2013	48,80	58,7	81,2	12,77	8,8	40
29.7.2013	43,90	58,6	81,2	16,69	8,8	35,1

Dagsetning	Heildarrennsli	Hiti ÖN-18	Hiti ÖN-29	Útihiti Öndverðanesi	Rennsli ÖN	Rennsli ÖN-29
6.8.2013	47,10	58,6	81,2	9,34	8,4	38,7
12.8.2013	43,46	58,6	81,2	10,03	8,06	35,4
14.8.2013	46,86	58,6	81,3	10,80	8,06	38,8
22.8.2013	49,50	58,7	81,2	11,45	8,1	41,4
2.9.2013	41,00	58,7	81,2	7,57		41
9.9.2013	50,70	58,4	81,2	9,34	9,1	41,6
19.9.2013	50,80			3,12	8,9	41,9
23.9.2013	51,90				8,5	43,4
1.10.2013	51,30	58,4	81,2	-0,28	8,8	42,5
4.10.2013	52,10			-0,28	9	43,1
14.10.2013	52,1			2,93	8,5	43,6
17.10.2013	52,1	58,3	81,2	1,77	8,4	43,7
25.10.2013	56,2	58,4	81,3	4,90	8,1	48,1
31.10.2013	55,6	58,4	80,2		8,4	47,2
7.11.2013	55,6			1,56	7,9	47,7
7.11.2013		58,3	81,2			
15.11.2013	55,4	58,3	81,2	2,95	7,8	47,6
26.11.2013	46,7	58,2	81,5	5,49	7,8	38,9
28.11.2013	47,2	58,2	81,2	3,06	8,5	38,7
6.12.2013	64,27	58,2	81,2	-12,48	11,17	53,1
12.12.2013	8,6	57,9	81,2	-1,91	8,6	
23.12.2013	58,2			-2,39	8,1	50,1
23.12.2013		57,9	81,1			
27.12.2013	60,8			-3,23	8,3	52,5

