

Þróun 2015-04
Reykjavík, Nóvember 2015



Vatnsvinnsla Grímsnesveitu 2014

Selma Olsen



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

Skýrsla nr. 2015-04	Útgáfudagur Nóvember 2015	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Vatnsvinnsla Grímsnesveitu árið 2014		
Upplag 5 + pdf	Fjöldi síðna 19	Dreifing Innanhúss á OR og OS
Höfundur/ar Selma Olsen		Verknúmer
Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur		Samvinnuaðilar
<p>Útdráttur</p> <p>Skýrsla þessi gerir grein fyrir eftirliti með jarðhitavinnslu Grímsnesveitu.</p> <p>Heildarvinnsla Grímsnesveitu fyrir árið 2014 var rúmlega 1,7 milljón rúmmetrar.</p> <p>Meðalhitastig í vinnsluholum var 57,09 °C í holu ÖN-18 og 81,14°C í holu ÖN-29.</p> <p>Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 mældist 13,50 metrar yfir sjávarmáli árið 2014</p> <p>Meðalhæð vatnsborð í holu ÖN-29 mældist 16 metrar undir sjávarmáli árið 2014.</p> <p>Styrkur kísils (SiO₂), súlfats (SO₄), natríum (Na) og kalsíum (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2014. Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn. Í holu ÖN-29 hefur styrkur kalsíum (Ca) og kísils (SiO₂) lækkað, styrkur kalíums(K) hefur aukist lítillega á tímabilinu á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.</p>		
Efnisorð Norðurárdalsveita, eftirlit, vatnsvinnsla, efnainnihald		Yfirfarið

Efnisyfirlit

1.	INNGANGUR.....	7
2.	GÖGN OG GAGNAVINNSLA	7
3.	VINNSLA OG VATNSBORÐ	8
4.	EFNAINNIHALD	9
5.	NIDURSTÖÐUR	13
6.	GAGNASKRÁ.....	14

Töflur

TAFLA 1. YFIRLIT YFIR VIRKJUN VINNSLUHOLA NORÐURÁRDALSVEITU	7
---	---

Myndir

MYND 1. YFIRLIT YFIR GRÍMSNESVEITU.....	7
MYND 2. ÁRLEG VINNSLA GRÍMSNESVEITU ÁRIN 2002-2014.....	8
MYND 3. MÁNAÐARLEG VINNSLA GRÍMSNESVEITU ÁRIN 2002-2014.....	8
MYND 4. MÁNAÐARLEG MEÐALVINNSLA GRÍMSNESVEITU OG ÚTÍHITI Á ÖNDVERÐANESI ÁRIÐ 2014.....	9
MYND 5. HITASTIG Í HOLU ÖN-18 OG ÖN-29 ÁRIN 2003-2014	10
MYND 6. VINNSLA OG VATNSBORÐ Í HOLU ÖN-18 Á ÁRUNUM 2003-2014.....	10
MYND 7. VINNSLA OG VATNSBORÐ Í HOLU ÖN-29 Á TÍMABILINU 2003-2014	11
MYND 8. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-18 FYRIR ÁRIN 2003-2014.....	11
MYND 9. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-18 FYRIR ÁRIN 2003-2014.....	12
MYND 10. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-29 FYRIR ÁRIN 2003-2014.....	12
MYND 11. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-29 FYRIR ÁRIN 2003-2014.....	13

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. Yfirlit yfir Grímsnesveitu er sýnd á mynd 1. Tafla 1 sýnir upplýsingar um virkjun holanna. Hola ÖN-15 er einungis nýtt til mælinga og rannsókna og er því ekki í töflunni.



Mynd 1. Yfirlit yfir Grímsnesveitu

Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur Grímsnesveitu og virkjun þeirra

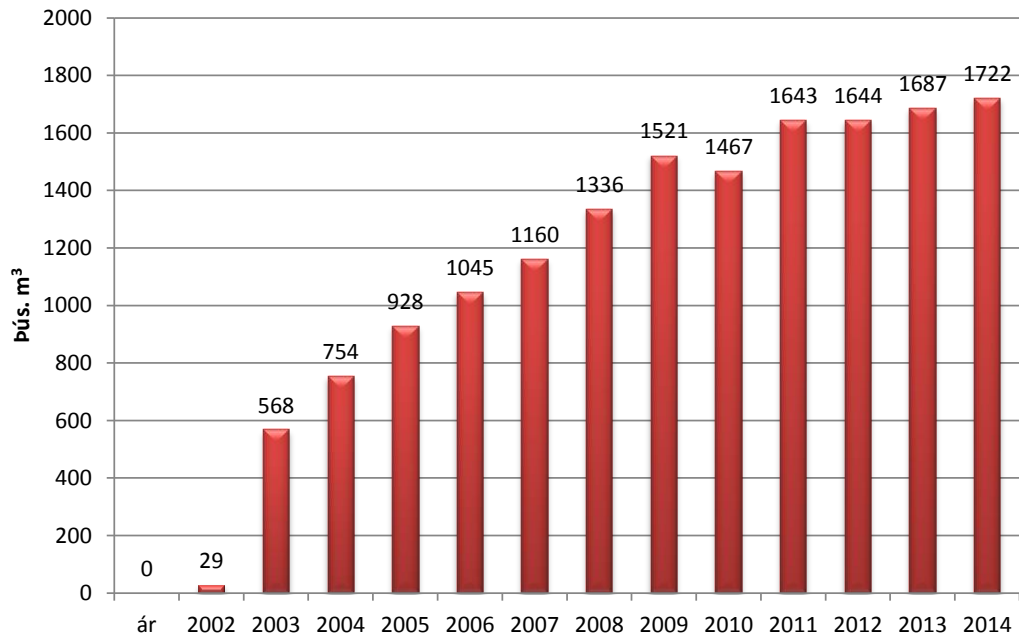
Hola	Borár	Dýpi	Dæluþýpi	Hæð	Magn	Hiti	Fóðring	Fóðring	Cl	Dæla	Dæla	Dælurör	Dælurör	Öxlar	Mótor	Mótor
		m	m	m/s	Gl	°C	m	stærð	m(1/s)2	gerð	þrep	stærð	fjöldi	d Ö mm	hp	rpm
ÖN-18	1991	110	21	20		72,2	22	10 3/4		8JKH	3A	6	7	30	50	2950
ÖN-29	2002	342	99	31		82,5	30,8	10 3/4		10JKM	3A	6	33	30	150	2965
ÖN-30	2007	960														

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. Dýpi niður á vatnsborði 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 2014.

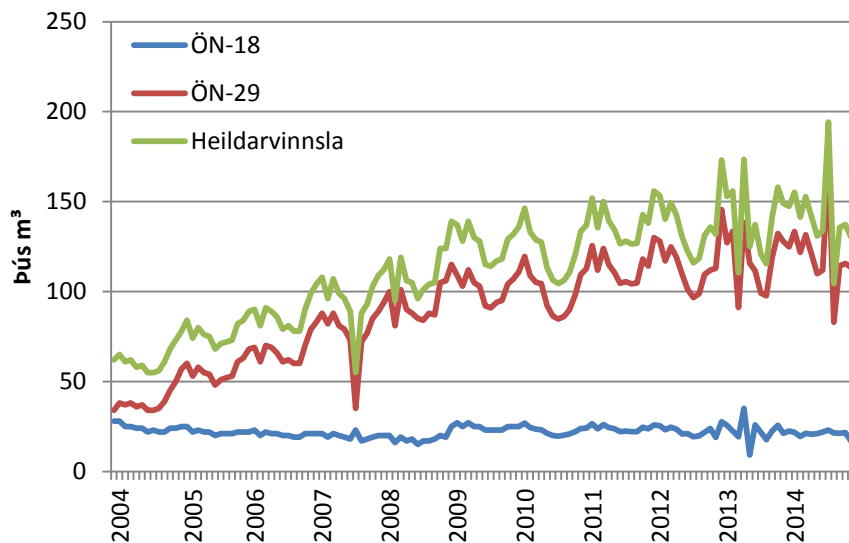
3. Vinnsla og vatnsborð

Á mynd 2 er sýnd árleg vinnsla Grímsnesveitu fyrir árin 2002-2014. Heildarvinnslan fyrir þetta tímabil er 15,5 milljón rúmmetrar. Heildarvinnslan fyrir árið 2014 var rúmlega 1,7 milljónir rúmmetra en var tæplega 1,7 milljónir rúmmetra 2013. Vinnslan hefur því aukist lítillega eða um 2% á milli ára.



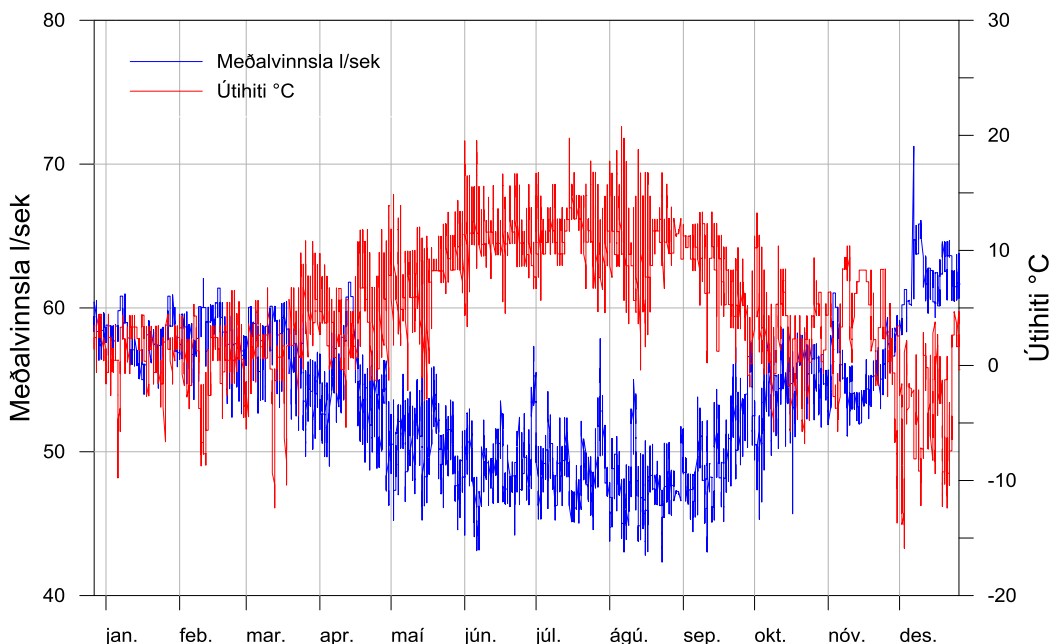
Mynd 2. Árleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2014

Mynd 3 sýnir mánaðarlega vinnslu úr holum ÖN-18 og ÖN-29 frá desember 2002 til og með desember 2014. Myndin sýnir að langmestur hluti vatnsins er tekin úr holu ÖN-29.



Mynd 3. Mánaðarleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2014

Mynd 4 sýnir mánaðarlega meðalvinnslu Grímsnesveitu og útihita að Öndverðanesi fyrir árið 2014. Vinnslan eykst yfir vetrarmánuðina þegar útihiti lækkar en minnkar svo yfir sumarmánuðina þegar útihiti hækkar.



Mynd 4. Mánaðarleg meðalvinnsla Grímsnesveitu og útihiti á Öndverðanesi árið 2014

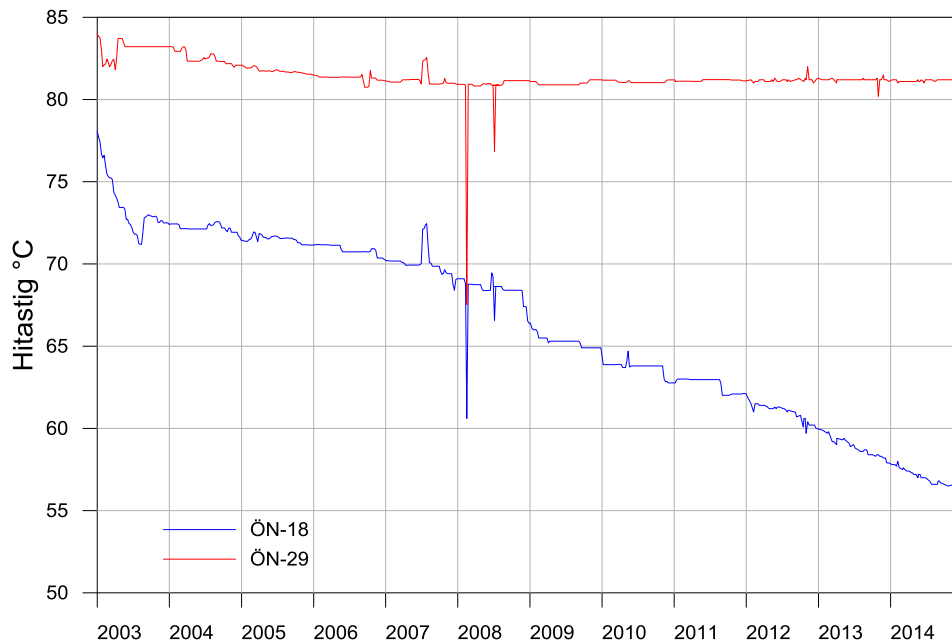
Mynd 5 sýnir hitastig vatns í holu ÖN-18 og ÖN-29 fyrir árin 2003-2014. Árið 2014 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 57,09 °C en árið 2013 var meðalhitastigið 58,78°C. Hitastig vatnsins heldur því áfram að lækka eins og síðustu ár núna nemur lækkunin 1,69°C á milli ára. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 heldur áfram að lækka var 81,14°C árið 2014 en var 80,59 °C árið 2013 og hefur því hækkað um 0,55 °C frá árinu 2013.

Mynd 6 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2014. Árið 2014 var meðalhæð vatnsborðs í holunni 13,50 metrar yfir sjávarmáli og hefur vatnsborðið lækkað um 0,10 metra á milli ára.

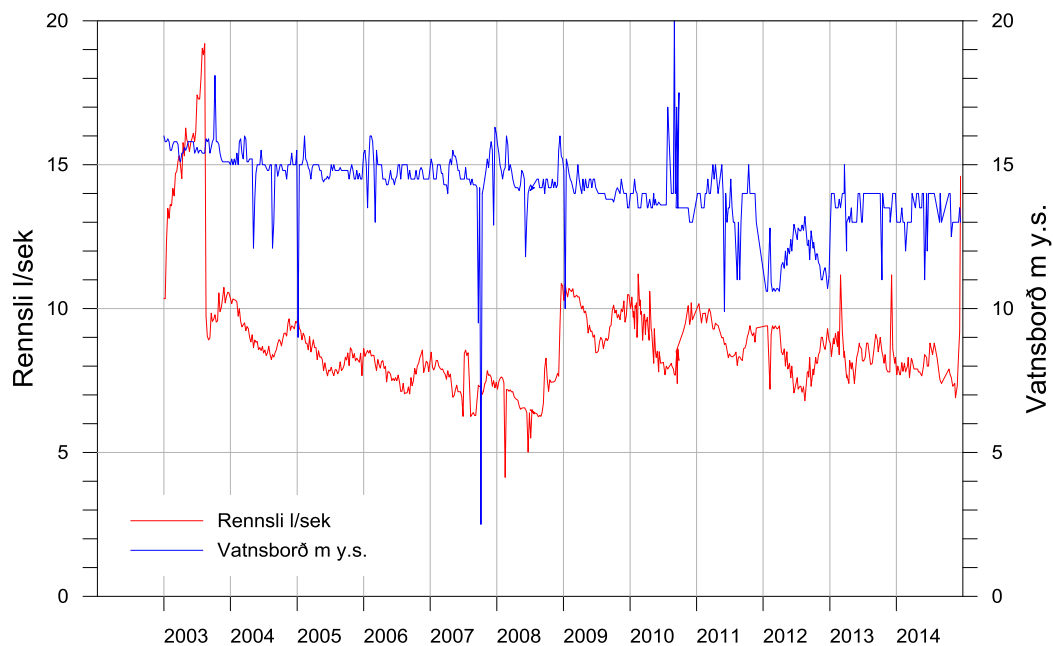
Mynd 7 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu ágúst 2003 til og með desember 2014. Meðalhæð vatnsborðs árið 2014 mældist 25,2 metrar undir sjávarmáli, vatnsborðið hefur lækkað um 10,47 metra frá árinu 2013.

4. Efnainnihald

Á hverju ári er safnað sýnum af vatni til efnagreininga úr 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.

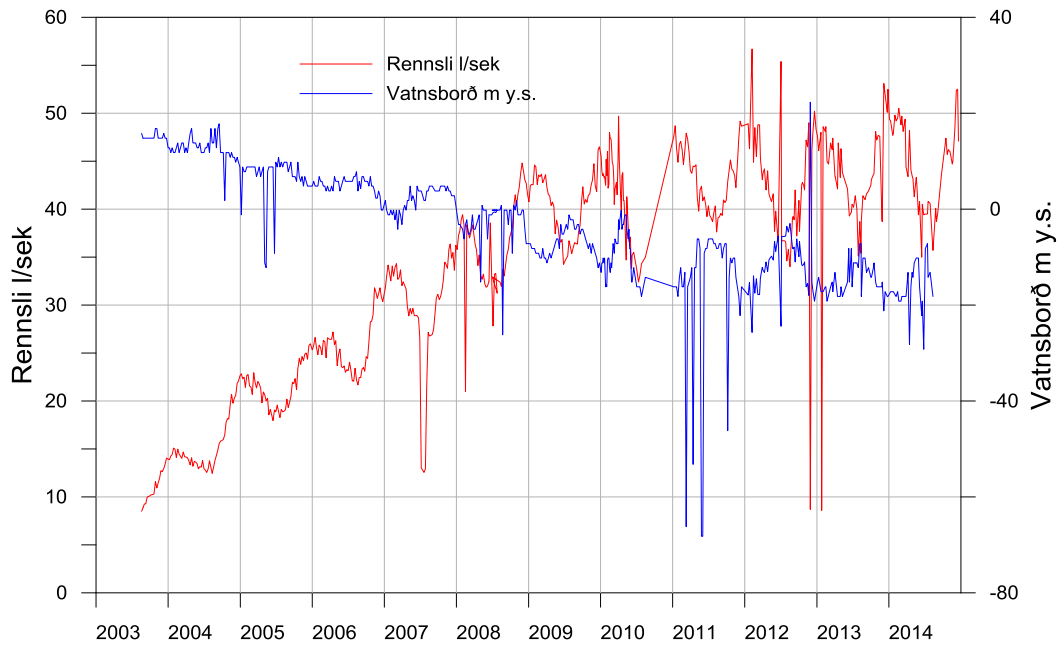


Mynd 5. Hitastig í holum ÖN-18 og ÖN-29 árin 2003-2014

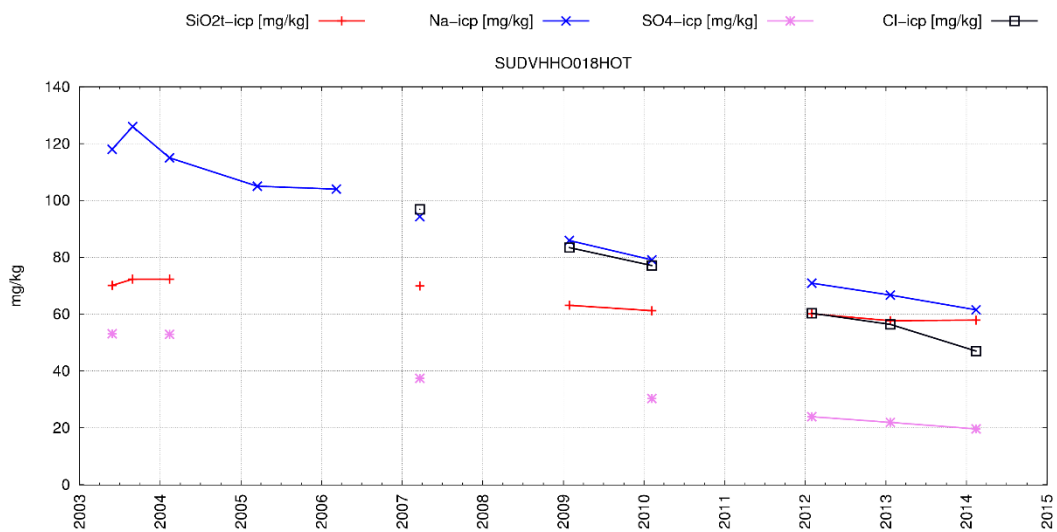


Mynd 6. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2014

Myndir 8 til 11 sýna efnainnihald vatns úr holum ÖN-18 og ÖN-29 á tímabilinu 2003-2013. Myndirnar sýna 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 $57,09^\circ\text{C}$ (sjá mynd 5). 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.

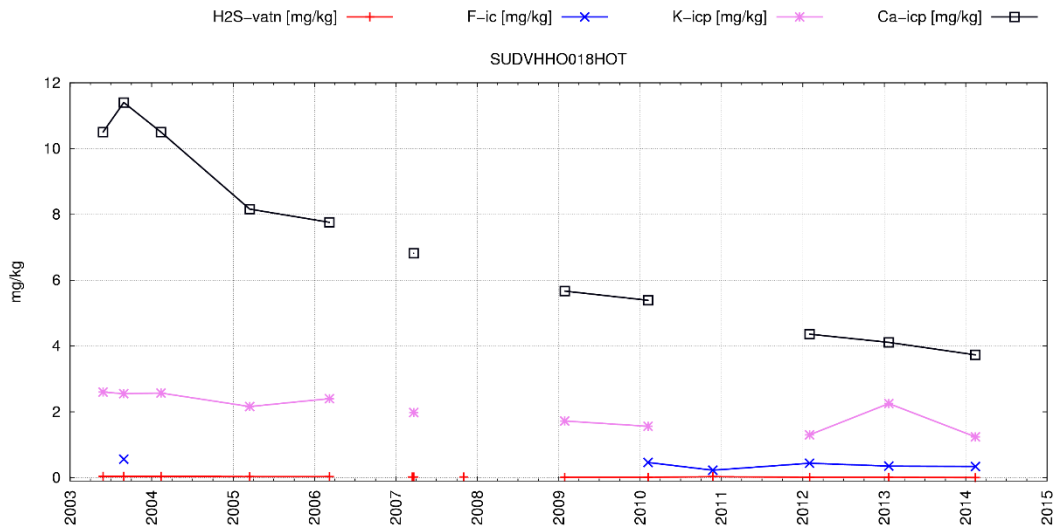


Mynd 7. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2014

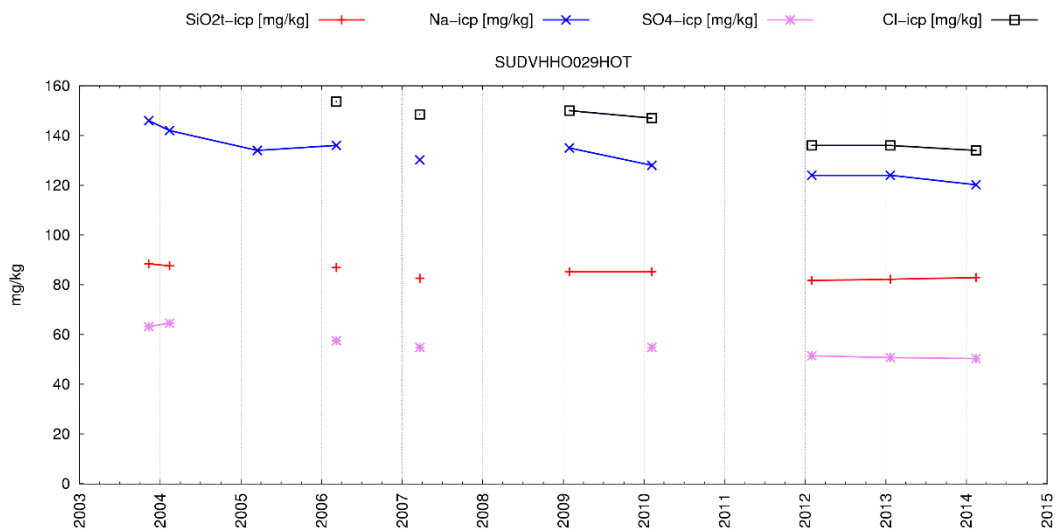


Mynd 8. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 fyrir árin 2003-2014

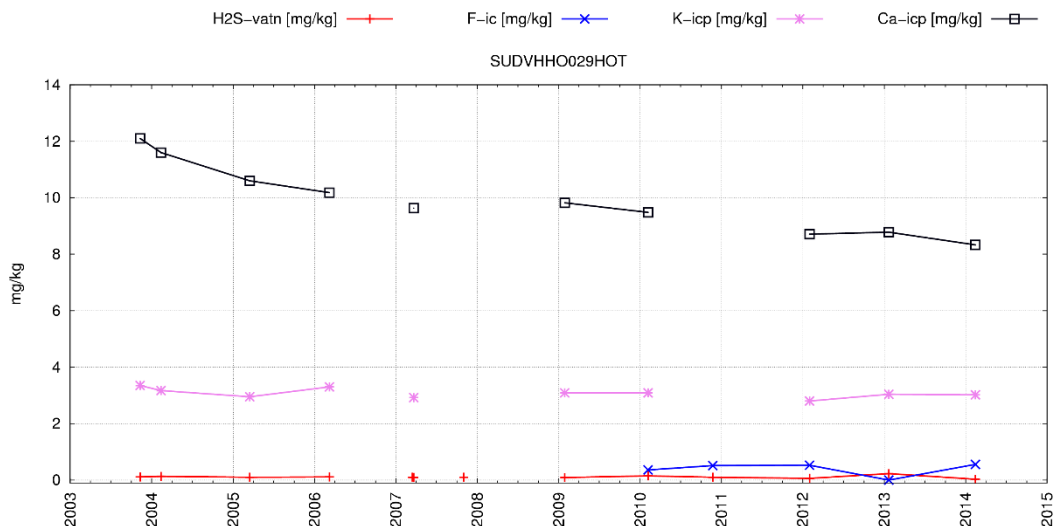
Kísill (SiO₂), natríum (Na), súlfat (SO₄) og klóríð (Cl)



Mynd 9. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 fyrir árin 2003-2014
Brennisteinsvetni (H_2S), flúoríð (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca)



Mynd 10. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 fyrir árin 2003-2014
Kísill (SiO_2), natríum (Na), súlfat (SO_4) og klóríð (Cl)



Mynd 11. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 fyrir árin 2003-2014

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

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 2002-2014 er 15,5 milljón rúmmetra. Heildarvinnslan fyrir árið 2014 var rúmlega 1,7 milljónir rúmmetra, vinnslan hefur aukist um 2% frá árinu 2013.
- Árið 2014 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 57,09°C en hitastig vatnsins hefur lækkað um 1,69°C frá árinu 2013. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 árið 2014 var 81,14 °C og hefur það hækkað um 0,55°C frá árinu 2013.
- Árið 2014 var meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 um 13,5 metrar yfir sjávarmáli og hefur það lækkað um 0,10 metra á milli ára.
- Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-29 árið 2014 var um 16 metrar undir sjávarmáli en vatnsborðið hefur lækkað um um það bil 1,5 metra frá árinu 2013.
- Styrkur kísils (SiO_2) súlfats (SO_4), natríum (Na) og kalsíums (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2014. 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
2014	155223	141292	152695	141644	130866	133776	194249	104406	135734	137181	130398	165462	1722926

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
2014	57,95	56,39	57,01	54,65	48,86	51,61	72,52	38,98	52,37	51,22	50,31	61,78	54,47

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
2014	21820	19470	21163	20740	20970	21936	22950	21428	21291	21500	16985	35242	265495

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-18 í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	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
2014	8,15	8,05	7,90	8,00	7,83	8,46	8,57	8,00	8,21	8,03	6,55	13,16	8,41

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2003	0	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
2014	133403	121822	131532	120904	109896	111840	171299	82978	114443	115681	113413	130220	1457431

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2003	0	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
2014	49,81	50,36	49,11	46,65	41,03	43,15	63,96	30,98	44,15	43,19	43,76	48,62	46,23

Eftirlitsgögn hola ÖN-18

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Pressubrýstingur	Rennsli		m y.s
3.1.2014		3112552	1,4	7,7	7	13,0
9.1.2014	57,8	3116607	1,4	8	7	13,0
20.1.2014	57,8	3124342	1,4	7,7	7	13,0
23.1.2014	57,8	3126464				
31.1.2014	57,7	3132064	1,45	8,12	6,5	13,5
6.2.2014	58	3136216	1,4	7,82	7	13,0
14.2.2014	57,6	3141665	1,4	8,1	7	13,0
20.2.2014		3145963	1,3	7,8	8	12,0
3.3.2014	57,5	3153591	1,4	8	7	13,0
7.3.2014	57,6	3155575	1,4	8,3	7	13,0
14.3.2014	57,5	3161025	1,4	7,6	7	13,0
24.3.2014	57,4	3168008	1,4	8,27	7	13,0
28.3.2014	57,4	3170722	1,5	8,21	6	14,0
7.4.2014	57,4	3177601				
15.4.2014	57,3	3182300	1,45	7,9	6,5	13,5
22.4.2014	57,3	3188060	1,5	7,9	6	14,0
28.4.2014	57,2	3192065	1,5	7,9	6	14,0
2.5.2014		3194851	1,5	7,8	6	14,0
9.5.2014	57,2	3199558	1,45	7,8	6,5	13,5
20.5.2014	57	3206209	1,5	7,66	6	14,0
22.5.2014	57,2	3208363	1,5	7,72	6	14,0
30.5.2014	57,2	3212384	1,5	8	6	14,0
5.6.2014	57	3217909	1,2	8,4	9	11,0
16.6.2014	57	3223071	1,5	8,3	6	14,0
19.6.2014		3227726	1,3	8	8	12,0
26.6.2014	57	3232600	1,5	8	6	14,0
4.7.2014		3238262	1,5	8,8	6	14,0
15.7.2014		3246297	1,5	8,5	6	14,0
18.7.2014	56,8	3248508	1,5	8,4	6	14,0
28.7.2014	56,6	3256197	1,5	8,8	6	14,0
12.8.2014	56,6	3267281	2,2	8,3	-1	21,0
26.8.2014	56,6	3276652	1,4	7,6	7	13,0
29.8.2014	56,8	3278630	1,5	7,5	6	14,0
5.9.2014	56,8	3283235	1,4	7,4	7	13,0
10.9.2014	56,7					
17.10.2014	56,5	3313277	1,5	7,9	6	14,0
23.10.2014	56,5	3317493	1,5	7,7	6	14,0
29.10.2014		3321457	1,35	7,6	7,5	12,5
6.11.2014		3326514	1,4	7,3	7	13,0
17.11.2014		3333857	1,4	7,4	7	13,0
21.11.2014	56,6	3335088	1,4	6,9	7	13,0
1.12.2014	56,6	3340158	1,4	7,3	7	13,0
8.12.2014	56,3	3347503	1,45	8,38	6,5	13,5
14.12.2014	56	3350456	1,45	9,2	6,5	13,5
19.12.2014		3355377	1,4	14,6	7	13,0

Eftirlitsgögn hola ÖN-29

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Vatnsborðsmæling	Rennsli		m.y.s
1.1.2014		6686415				
3.1.2014		6686416	5,1	47,6	48	-17,2
9.1.2014		6686417	5,1	46,1	48	-17,2
20.1.2014	81,2	6759073	5,1	48	48	-17,2
23.1.2014	81,2	6772092		8,6	99	
31.1.2014	81,2	6805709	5	48,6	49	-18,2
6.2.2014	81,2	6832306	5,1	48,1	48	-17,2
14.2.2014	81	6866050	4,9	48,6	50	-19,2
20.2.2014	81,1	6892878	4,9	45	50	-19,2
3.3.2014		6940376	5	45	49	-18,2
7.3.2014	81,1	6952756	5	44,7	49	-18,2
14.3.2014	81,1	6986904	5	46,9	49	-18,2
24.3.2014	81,1	7031064	5	46,2	49	-18,2
28.3.2014	81,1	7047638	5,5	47,4	44	-13,2
7.4.2014	81,1	7087784	4	43,4	59	-28,2
15.4.2014	81,1	7114894	5,2	43,4	47	-16,2
22.4.2014	81,1	7150179	5,5	42,1	44	-13,2
28.4.2014	81,1	7172429	5,4	46,9	45	-14,2
2.5.2014	81,1	7188189	5,7	43,3	42	-11,2
9.5.2014		7214228	5,8	46,3	41	-10,2
19.5.2014	81,1	7251599	5,8	43,8	41	-10,2
22.5.2014	81,2	7263115	5,8	40,8	41	-10,2
30.5.2014	81,1	7285782	5,2	38,5	47	-16,2
5.6.2014	81,1	7309051	4,6	42,1	53	-22,2
16.6.2014	81,2	7348185	4,9	40,1	50	-19,2
19.6.2014	81,1	7358332	3,9	40,1	60	-29,2
26.6.2014	81	7386283	6	39,3	39	-8,2
4.7.2014	81,2	7417297	6,1	39,7	38	-7,2
15.7.2014		7460353	5,4	40,5	45	-14,2
18.7.2014		7471212	5,5	40,2	44	-13,2
28.7.2014	81,2	7575294	5	41,4	49	-18,2
12.8.2014	81,2	7575294		40	99	
26.8.2014	81,1	7636983		35,1	99	
29.8.2014	81,2	7649162		38,7	99	
5.9.2014	81,2	7675711		35,4	99	
24.9.2014	81,2	7747720		38,8	99	
17.10.2014	81,2	7835369		41,4	99	
23.10.2014	81,2	7858146		41	99	
29.10.2014		7879702		41,6	99	
6.11.2014		7908241		41,9	99	
17.11.2014		7950740		43,4	99	
21.11.2014		7963819		42,5	99	

Búið til	Hiti °C	Magn safnæð	Vatnsborðsmæling	Rennsli		m y.s
1.12.2014	81,2	8003107		43,1	99	
8.12.2014	81,2	8031365		43,6	99	
14.12.2014	81,2	8058479		43,7	99	
19.12.2014	81,2	8077139		47,1	99	

Vikuleg meðaltöl úr kerfiráði

Dagsetning	Heildarrensli	Hiti ÖN-18	Hiti ÖN-29	Útihiti Öndverðanesi	Rennsli ÖN-18	Rennsli ÖN-29
	l/s	°C	°C	°C	l/s	l/s
3.1.2014	55,30			3,72	7,7	47,6
9.1.2014	54,10	57,8		0,41	8	46,1
20.1.2014	55,70	57,8	81,2	1,87	7,7	48
23.1.2014	16,30	57,8	81,2	0,70	7,7	8,6
31.1.2014	56,72	57,7	81,2	-0,77	8,12	48,6
6.2.2014	55,92	58	81,2	3,54	7,82	48,1
14.2.2014	56,70	57,6	81	0,24	8,1	48,6
20.2.2014	52,80		81,1	2,26	7,8	45
3.3.2014	53,00	57,5		2,82	8	45
7.3.2014	53,00	57,6	81,1	-1,15	8,3	44,7
14.3.2014	54,50	57,5	81,1	1,39	7,6	46,9
24.3.2014	54,47	57,4	81,1	-3,02	8,27	46,2
28.3.2014	55,61	57,4	81,1	0,56	8,21	47,4
7.4.2014	51,30	57,4	81,1	5,56	7,9	43,4
15.4.2014	51,30	57,3	81,1	3,24	7,9	43,4
22.4.2014	50,00	57,3	81,1	9,07	7,9	42,1
28.4.2014	54,80	57,2	81,1	3,72	7,9	46,9
2.5.2014	51,10		81,1	6,68	7,8	43,3
9.5.2014	54,10	57,2		7,70	7,8	46,3
20.5.2014	51,46	57	81,1	5,20	7,66	43,8
22.5.2014	48,52	57,2	81,2	5,75	7,72	40,8
30.5.2014	46,50	57,2	81,1	10,32	8	38,5
5.6.2014	50,50	57	81,1	9,69	8,4	42,1
16.6.2014	48,40	57	81,2	12,46	8,3	40,1
19.6.2014	48,10		81,1	10,49	8	40,1
26.6.2014	47,30	57	81	11,51	8	39,3
4.7.2014	48,50		81,2	11,27	8,8	39,7
15.7.2014	49,00			10,09	8,5	40,5
18.7.2014	48,60	56,8		11,44	8,4	40,2
28.7.2014	50,20	56,6	81,2	11,76	8,8	41,4
12.8.2014	48,30	56,6	81,2	12,31	8,3	40

Dagsetning	Heildarrensli	Hiti ÖN-18	Hiti ÖN-29	Útihiti Öndverðanesi	Rensli ÖN	Rensli ÖN-29
26.8.2014	42,70	56,6	81,1	12,15	7,6	35,1
29.8.2014	46,20	56,8	81,2	10,92	7,5	38,7
5.9.2014	42,80	56,8	81,2	11,83	7,4	35,4
10.9.2014		56,7	81,2	9,81		38,8
17.10.2014	49,30	56,5	81,2	5,25	7,9	41,4
23.10.2014	48,70	56,5	81,2	2,27	7,7	41
29.10.2014	49,20			-0,94	7,6	41,6
6.11.2014	49,20			6,08	7,3	41,9
17.11.2014	50,80			4,92	7,4	43,4
21.11.2014	49,40	56,6		8,28	6,9	42,5
1.12.2014	50,40	56,6	81,2	0,41	7,3	43,1
8.12.2014	51,98	56,3	81,2	-7,05	8,38	43,6