

# Vatnsvinnsla Grímsnesveitu 2015

Selma Olsen



Útgefandi: Orkuveita Reykjavíkur  
Útgáfudagur: Júlí 2016  
Umsjón og ábyrgð: SO

## Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr. <b>2016-003</b>	Útgáfudagur <b>Júlí 2016</b>	Útgáfustaður <b>Reykjavík</b>
Heiti skýrslu <b>Vatnsvinnsla Grímsnesveitu árið 2015</b>		
Upplag <b>5 + pdf</b>	Fjöldi síðna <b>17</b>	Dreifing <b>Innanhúss á OR og OS</b>
Höfundur/ar <b>Selma Olsen</b>		Verknúmer
Unnið fyrir <b>Orkuveitu Reykjavíkur</b>		Samvinnuaðilar
<p>Útdráttur</p> <p>Skýrsla þessi gerir grein fyrir eftirliti með jarðhitavinnslu Grímsnesveitu.</p> <p>Heildarvinnsla Grímsnesveitu fyrir árið 2015 var tæplega 1,8 milljón rúmmetrar.</p> <p>Meðalhitastig í vinnsluholum var 52,86 °C í holu ÖN-18 og 81,19°C í holu ÖN-29.</p> <p>Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 mældist 13,23 metrar yfir sjávarmáli árið 2015</p> <p>Mælingar á vatnborði í holu ÖN-29 eru í ólagi og hafa verið frá miðju ári 2014.</p> <p>Styrkur kísils (SiO<sub>2</sub>), súlfats (SO<sub>4</sub>), natríum (Na) og kalsíum (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2015. Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn. Í holu ÖN-29 hefur styrkur natríums (Na), klóríðs (Cl) og kalsíum lækkað lítillega á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.</p>		
Efnisorð <b>Grímsnesveita, eftirlit, vatnsvinnsla, efnainnihald</b>		Yfirfarið



## Efnisyfirlit

1.	INNGANGUR.....	7
2.	GÖGN OG GAGNAVINNSLA .....	7
3.	VINNSLA OG VATNSBORÐ .....	8
4.	EFNAINNIHALD.....	11
5.	NIDURSTÖÐUR .....	12
6.	GAGNASKRÁ.....	14

## Töflur

TAFLA 1. YFIRLIT YFIR VINNSLUHOLUR GRÍMSNESVEITU OG VIRKJUN ÞEIRRA.....	7
---	---

## Myndir

MYND 1. YFIRLIT YFIR GRÍMSNESVEITU.....	7
MYND 2. ÁRLEG VINNSLA GRÍMSNESVEITU ÁRIN 2002-2015.....	8
MYND 3. MÁNAÐARLEG VINNSLA GRÍMSNESVEITU ÁRIN 2002-2015.....	8
MYND 4. MÁNAÐARLEG MEÐALVINNSLA GRÍMSNESVEITU OG ÚTITHITI Á ÖNDVERÐANESI ÁRIÐ 2014-2015.....	9
MYND 5. HITASTIG Í HOLUM ÖN-18 OG ÖN-29 ÁRIN 2003-2015 .....	9
MYND 6. VINNSLA OG VATNSBORÐ Í HOLU ÖN-18 Á ÁRUNUM 2003-2015.....	10
MYND 7. VINNSLA OG VATNSBORÐ Í HOLU ÖN-29 Á TÍMABILINU 2003-2015 .....	10
MYND 8. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-18 FYRIR ÁRIN 2003-2015.....	11
MYND 9. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-18 FYRIR ÁRIN 2003-2015.....	11
MYND 10. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-29 FYRIR ÁRIN 2003-2015.....	12
MYND 11. EFNAINNIHALD VATNS Í HOLU ÖN-29 FYRIR ÁRIN 2003-2015.....	12



## 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

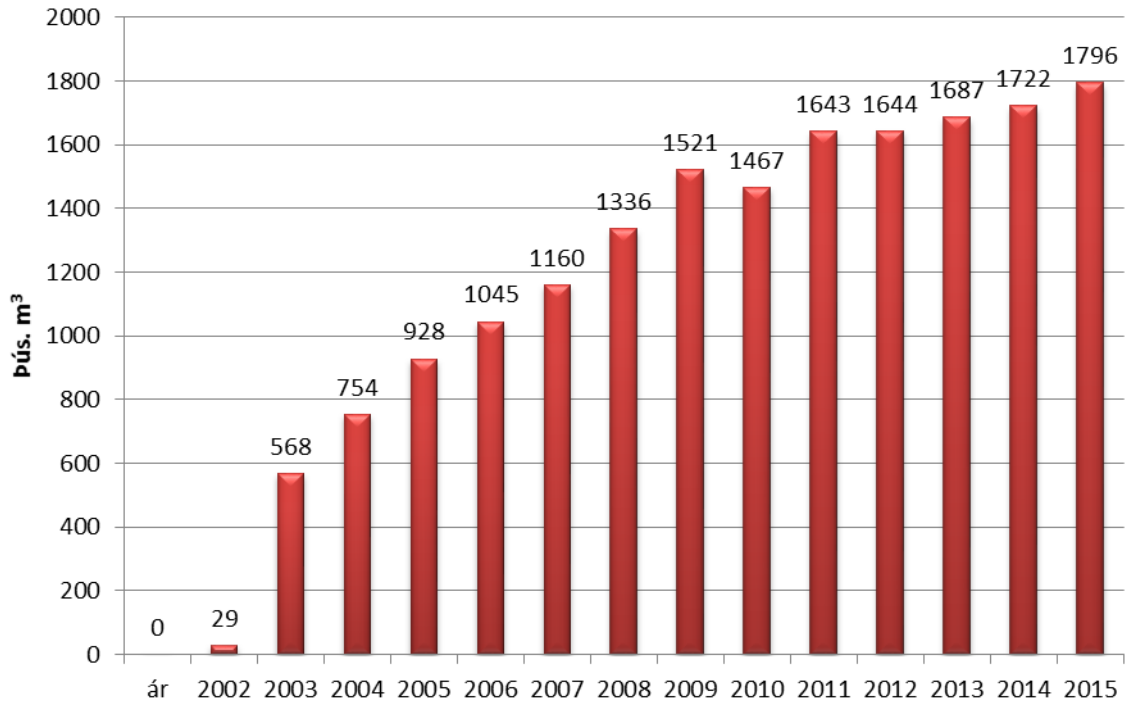
Hola	Borár	Dýpi	Dælundýpi	Hæð	Magn	Hiti	Fóðring	Fóðring	Cl	Dæla	Dæla	Dælurör	Dælurör	Öxlar	Mótor	Mótor
		m	m	mys	Gl	°C	m	stærð"	m(1/s)2	gerð	þrep	stærð"	fjöldi	d Ö mm	hp	rpm
ÖN-18	1991	110	21	20		72,2	22	10 3/4		8JKH	3A	6	7	30	50	2950
ÖN-29	2002	342	99	31		82,5	30,8	10 3/4		10JKM	3A	6	33	30	150	2965
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. Veitan er tengd kerfiráði sem vistar mælingar á klukkustundar fresti. 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 2015.

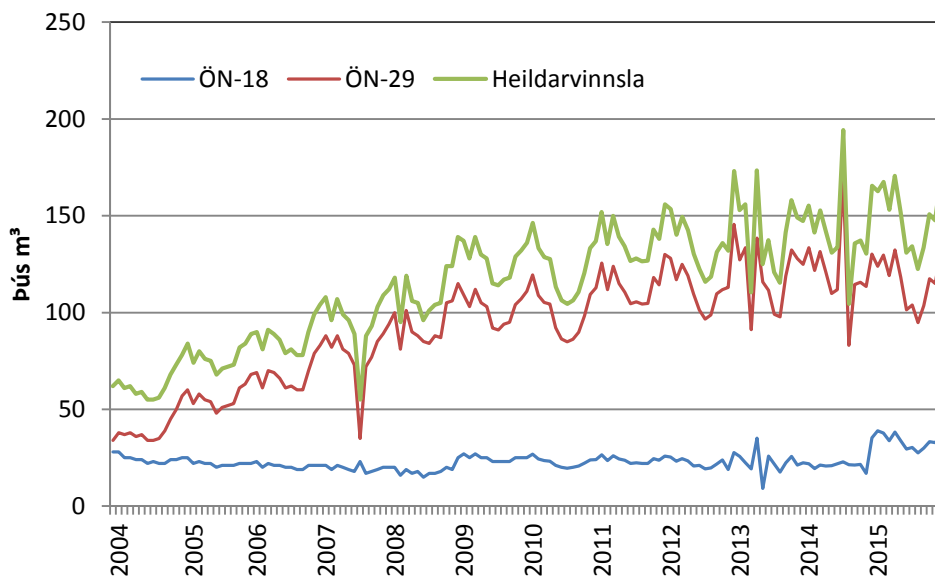
### 3. Vinnsla og vatnsborð

Á mynd 2 er sýnd árleg vinnsla Grímsnesveitu fyrir árin 2002-2015. Heildarvinnslan fyrir þetta tímabil er 17,3 milljón rúmmetrar. Heildarvinnslan fyrir árið 2015 var tæplega 1,8 milljónir rúmmetra en var rúmlega 1,7 milljónir rúmmetra 2014. Vinnslan hefur aukist um 4% á milli ára.



Mynd 2. Árleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2015

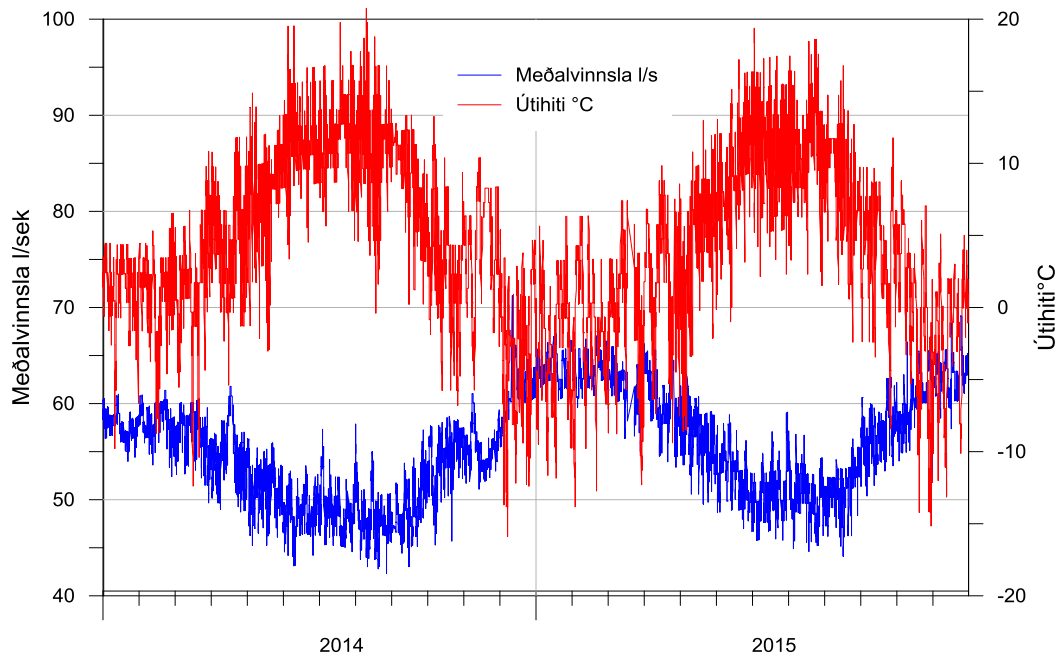
Mynd 3 sýnir mánaðarlega vinnslu úr holum ÖN-18 og ÖN-29 frá desember 2002 til og með desember 2015. Myndin sýnir að langmestur hluti vatnsins er tekin úr holu ÖN-29.



Mynd 3. Mánaðarleg vinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2015

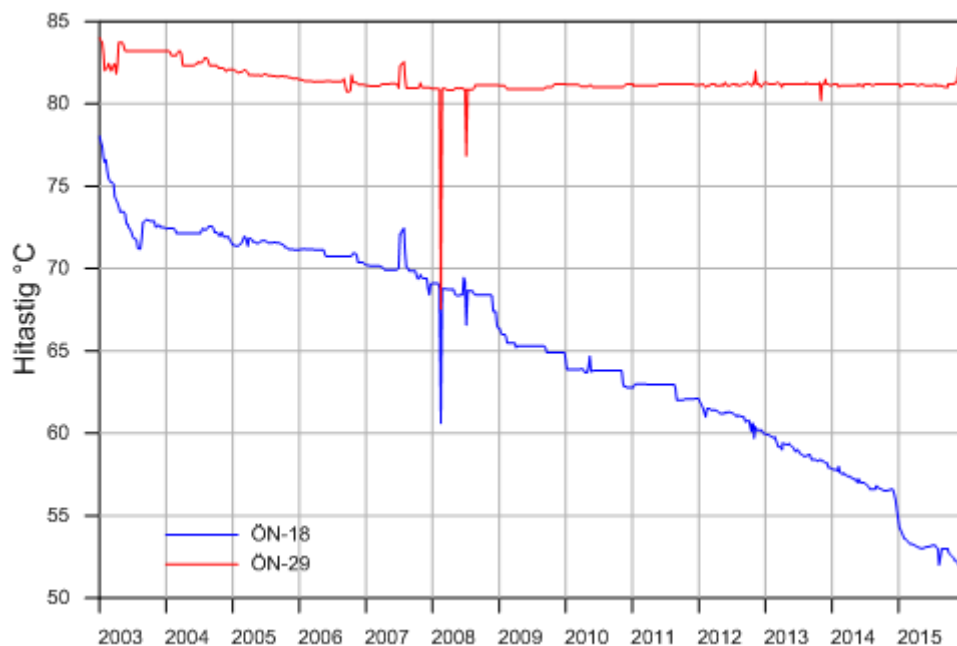


Mynd 4 sýnir mánaðarlega meðalvinnslu Grímsnesveitu og útihita að Öndverðanesi fyrir árin 2014 og 2015. Vinnslan eykst yfir vetrarmánuðina þegar útihiti lækkar en minnkar svo yfir sumarmánuðina þegar útihiti hækkar.



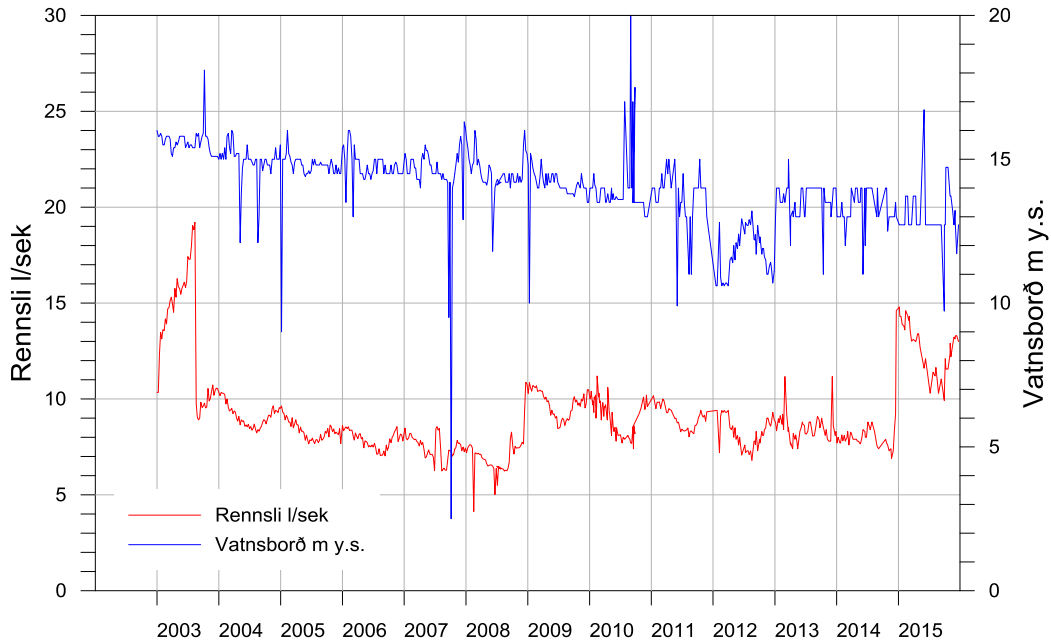
**Mynd 4. Mánaðarleg meðalvinnsla Grímsnesveitu og útihiti á Öndverðanesi árið 2014-2015**

Mynd 5 sýnir hitastig vatns í holum ÖN-18 og ÖN-29 fyrir árin 2003-2015. Árið 2015 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 52,86 °C en árið 2014 var meðalhitastigið 57,09°C. Hitastig vatnsins heldur því áfram að lækka eins og síðustu ár núna nemur lækkunin 4,23°C á milli ára. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 var 81,19°C árið 2015 en var 81,14 °C árið 2014 og stendur því nánast í stað frá árinu 2014.



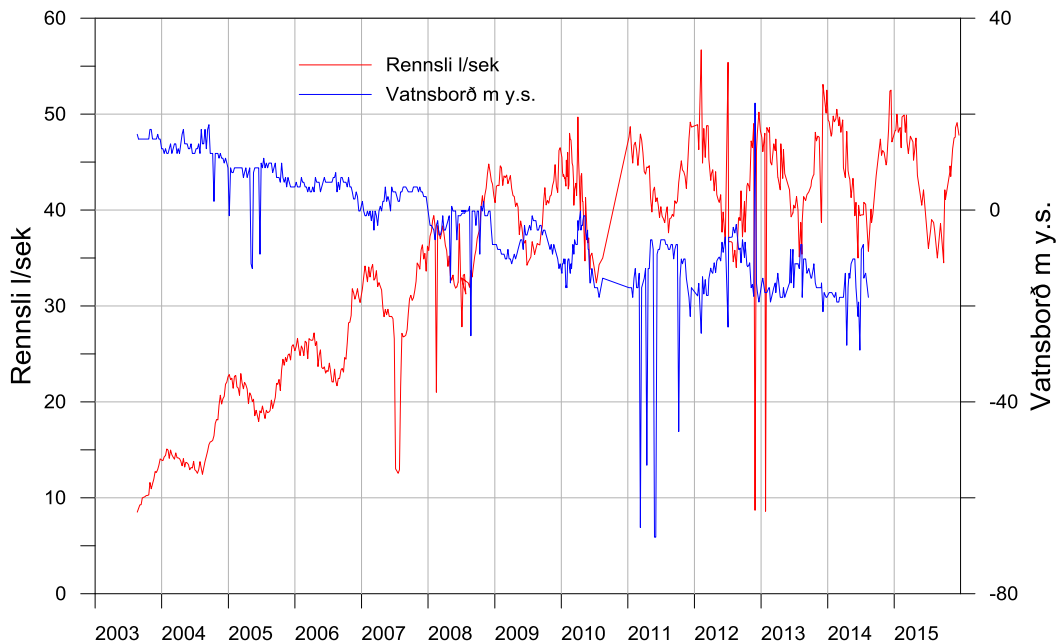
**Mynd 5. Hitastig í holum ÖN-18 og ÖN-29 árin 2003-2015**

Mynd 6 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2015. Árið 2015 var meðalhæð vatnsborðs í holunni 13,23 metrar yfir sjávarmáli sem er svipað og árið á undan.



**Mynd 6. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2015**

Mynd 7 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu ágúst 2003 til og með desember 2015. Einhver bilun hefur verið varðandi mælingu á vatnsborði frá miðju ári 2014 og hafa gildi sem skráð eru í DMM verið tekin út í þessari skýrslu.

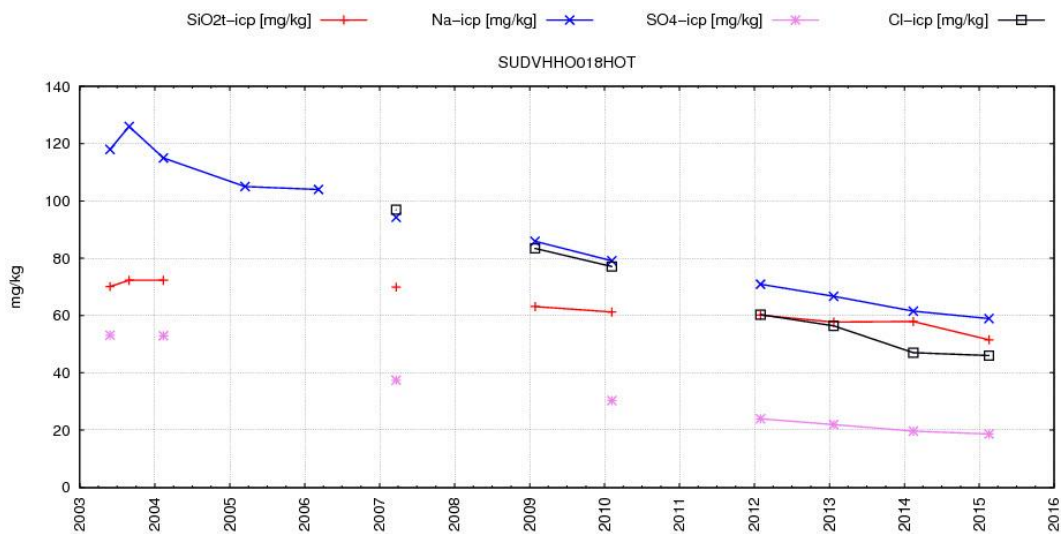


**Mynd 7. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2015**

## 4. Efnainnihald

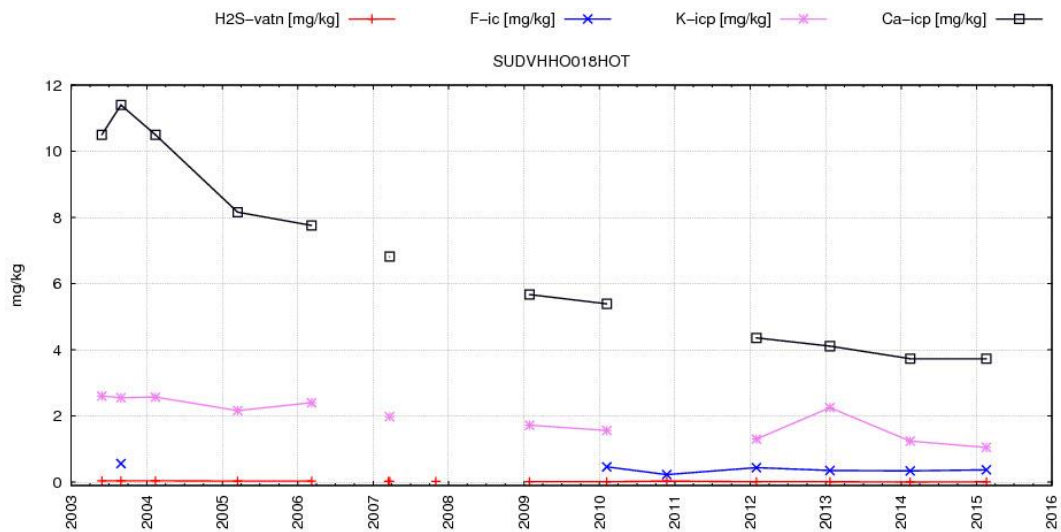
Á hverju ári er safnað sýnum af vatni til efnagreininga úr borholum veitunnar. Breytingar á efnainnihaldi geta sagt fyrir um breytingar á jarðhitakerfinu, t.d. ef um innstreymi kalds vatns er að ræða. Sýnataka fer yfirleitt fram á fyrstu mánuðum ársins þegar álag er mest á veituna.

Myndir 8 til 11 sýna efnainnihald vatns úr holu ÖN-18 og ÖN-29 á tímabilinu 2003-2015. Myndirnar sýna að styrkur kísils ( $\text{SiO}_2$ ) súlfats ( $\text{SO}_4$ ) 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  $77^\circ\text{C}$  í um  $52,86^\circ\text{C}$  (sjá mynd 5). Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn. Í holu ÖN-29 hefur styrkur natríums (Na), klóríðs (Cl) og kalsíum lækkað lítillega á tímabilinu á meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.



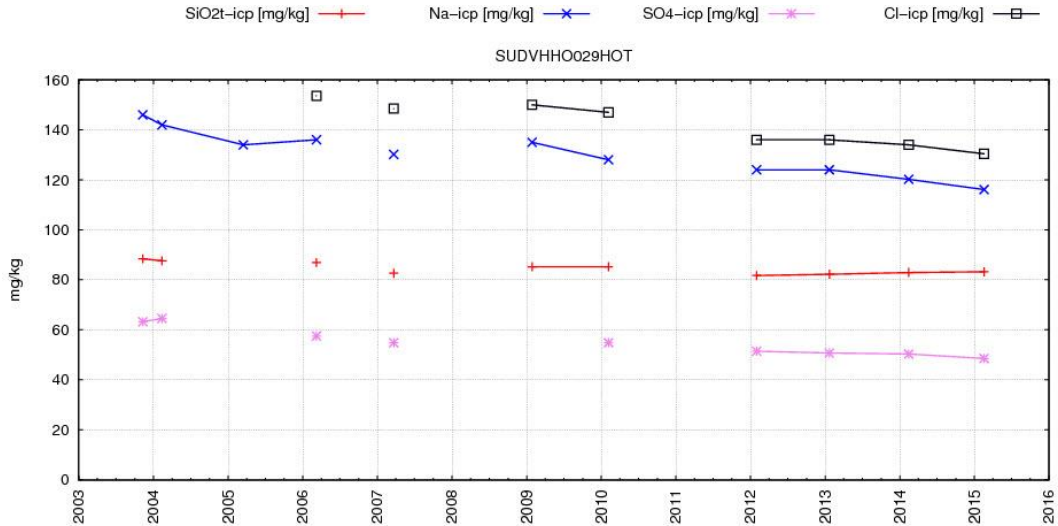
**Mynd 8. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 fyrir árin 2003-2015**

*Kísill ( $\text{SiO}_2$ ), natríum (Na), súlfat ( $\text{SO}_4$ ) og klóríð (Cl)*



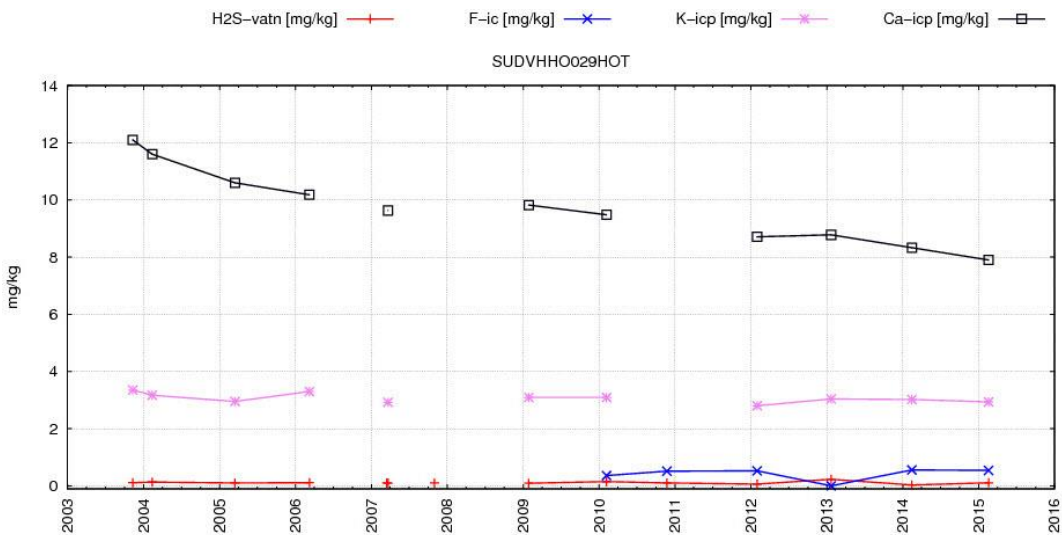
**Mynd 9. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 fyrir árin 2003-2015**

*Brennisteinsvetni ( $\text{H}_2\text{S}$ ), flúoríð (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca)*



**Mynd 10. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 fyrir árin 2003-2015**

*Kísill (SiO<sub>2</sub>), natríum (Na), súlfat (SO<sub>4</sub>) og klóríð (Cl)*



**Mynd 11. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 fyrir árin 2003-2015**

*Brennisteinsvetni (H<sub>2</sub>S), 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 engar mælingar hafa verið í eftirlitsholunni ÖN-15.
- Heildarvinnsla Grímsnesveitu fyrir tímabilið 2002-2015 er 17,3 milljón rúmmetra. Heildarvinnslan fyrir árið 2018 var tæplega 1,8 milljónir rúmmetra, vinnslan hefur aukist um 4% frá árinu 2014.
- Árið 2015 var meðalhitastig vatns í holu ÖN-18 52,86°C en hitastig vatnsins hefur lækkað um 4,23°C frá árinu 2014. Meðalhitastig vatns í holu ÖN-29 árið 2015 var 81,19 °C og hefur hitastigið nánast staðið í stað frá árinu 2014.

- Árið 2015 var meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 um 11,23 metrar yfir sjávarmáli og hefur vatnsborðið staðið í stað á milli ára.
- Bilun er í búnaði til mælinga á vatnsborði í holu ÖN-29 og hefur það verið frá árinu 2015.
- Styrkur kísils ( $\text{SiO}_2$ ) súlfats ( $\text{SO}_4$ ), natríum (Na) og kalsíums (Ca) hefur lækkað í vatni úr holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2015. Þessi breyting í efnainnihaldi stafar líklegast af blöndun við kaldara vatn.
- Í holu ÖN-29 hefur styrkur natríum (Na), kalíum (K) og klóríðs (Cl) lækkað lítið eitt 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
2015	162723	167365	153045	170575	152112	130844	134239	122403	133576	150772	147664	170759	1796078

### Mánaðarleg heildarvinnsla í sekúndulítrum

2002	0	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	29,20	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	33,20	29,45	
2006	33,79	33,33	33,83	34,19	31,95	30,50	30,20	29,25	30,04	33,63	38,21	38,66	33,13	
2007	40,33	41,16	40,09	38,20	35,75	34,23	20,73	32,95	36,04	38,60	41,97	41,92	36,83	
2008	44,20	40,40	44,30	42,30	39,20	38,40	37,50	39,00	41,80	46,20	49,50	52,00	42,90	
2009	52,41	53,98	53,20	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	
2015	60,75	62,49	57,14	63,69	56,79	48,85	50,12	45,70	49,87	56,29	55,13	63,75	55,88	

### 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	2921
2003	31286	36784	38895	40275	41392	42689	45365	64021	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
2015	38900	37736	33877	38242	33880	29446	30321	27582	30044	33354	32746	37074	403203

### 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
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
2015	14,52	15,60	12,65	14,75	13,07	10,99	11,32	10,30	11,59	12,45	12,63	13,84	12,81

### Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mái	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	11917	109521	101304	96580	98792	109628	111873	112927	145499	1267898
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
2015	123823	129629	119168	132333	118233	101398	103918	94822	103532	117418	114918	133684	1392875

### Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í sekúndulítrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mái	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	45,98	40,89	39,08	36,06	36,88	42,29	41,77	43,57	54,32	43,50
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
2015	46,23	53,58	44,49	51,05	44,14	39,12	38,80	35,40	39,94	43,84	44,34	49,91	44,24

### Eftirlitsgögn hola ÖN-18

Búið til	Rennslí (l/sek)	Rennslismælir (m3)	Hiti (°C)	Pressubrýstingur (bar)	Vatnsborð m y.s
6.1.2015	14,80	3.383.737	54,2	1,40	12,7
9.1.2015	14,30	3.389.026	54,2	1,40	12,7
16.1.2015	14,30	3.397.700		1,40	12,7
23.1.2015	13,89	3.406.388		1,40	12,7
2.2.2015	13,80	3.415.337	53,6	1,40	12,7
7.2.2015	13,60	3.422.790	53,6	1,40	12,7
12.2.2015	14,60	3.431.426		1,50	13,7
24.2.2015	14,35	3.446.484		1,50	13,7
2.3.2015	14,10	3.453.895	53,3	1,40	12,7
6.3.2015	14,30	3.458.519	53,3	1,40	12,7
11.3.2015	13,60	3.464.887	53,3	1,40	12,7
19.3.2015	13,01	3.474.464		1,40	12,7
30.3.2015	13,10	3.483.825	53,2	1,50	13,7
13.4.2015	13,00	3.500.459	53,1	1,50	13,7
17.4.2015	13,10	3.508.331		1,40	12,7
24.4.2015	13,40	3.516.586		1,40	12,7
30.4.2015	13,40	3.523.317		1,40	12,7
8.5.2015	12,70	3.532.490	53,0	1,40	12,7
1.6.2015	11,60	3.558.365	53,1	1,80	16,7
10.6.2015	12,10	3.566.809	53,1	1,40	12,7
7.7.2015	10,30	3.593.994	53,2	1,40	12,7
20.7.2015	11,11	3.601.788	53,2	1,40	12,7

Búið til	Rennsli (l/sek)	Rennslismælir (m3)	Hiti (°C)	Pressubrýstingur (bar)	Vatnsborð m y.s
24.7.2015	11,40	3.608.843	53,1	1,40	12,7
5.8.2015	11,20	3.622.845	53,0	1,40	12,7
10.8.2015	11,64	3.624.522	52,0	2,30	21,7
25.8.2015	10,30	3.637.650	53,0	1,40	12,7
11.9.2015	11,04	3.657.926	53,0	1,40	12,7
29.9.2015	9,92	3.665.732	53,0	1,10	9,7
29.9.2015	10,40	3.672.601	52,9	1,40	12,7
5.10.2015	12,10	3.683.877	52,7	1,40	12,7
8.10.2015	11,56	3.687.233		1,60	14,7
21.10.2015				1,60	14,7
2.11.2015	12,35	3.709.833	52,4	1,50	13,7
3.11.2015	12,90	3.714.460	52,3	1,50	13,7
7.11.2015	12,20	3.718.872	52,3	1,50	13,7
17.11.2015	12,80	3.726.435	52,2	1,45	13,2
25.11.2015	13,22	3.739.138	52,0	1,40	12,7
1.12.2015	13,13	3.741.629	52,0	1,45	13,2
3.12.2015	13,29	3.749.687	51,9	1,40	12,7
11.12.2015	13,30	3.759.037	51,9	1,30	11,7
22.12.2015	13,00	3.771.642	51,7	1,40	12,7

#### Eftirlitsgögn hola ÖN-29 laga vatnsborð

Búið til	Rennsli (l/sek)	Rennslismælir (m3)	Hiti (°C)	Pressubrýstingur (bar)	Vatnsborð m y.s.
1.1.2015		6.541.442			
6.1.2015	48,30	6.562.565	81,2	0,80	
9.1.2015	48,30	6.580.169	81,0	0,90	
16.1.2015	50,00	6.609.532		0,90	
23.1.2015	48,10	6.638.965		0,90	
2.2.2015	48,60	6.669.367	81,2	0,80	
7.2.2015	46,50	6.694.852	81,2	0,80	
12.2.2015	49,70	6.724.316		0,80	
24.2.2015	49,90	6.776.219		0,60	
2.3.2015	48,10	6.801.930	81,2	0,40	
9.3.2015	49,90		81,2	0,50	
11.3.2015	47,20	6.840.082	81,2	0,50	
19.3.2015	45,90	6.873.370		0,50	
30.3.2015	47,70	6.905.882	81,2		
13.4.2015	47,10	6.976.786	81,1		
17.4.2015	45,20	6.991.688			
24.4.2015	46,50	7.020.363		0,00	
30.4.2015	47,50	7.044.058			
8.5.2015	43,60	7.076.165	81,2	0,50	
1.6.2015	40,50	7.166.384	81,1	0,60	
10.6.2015	42,10	7.195.475	81,1	0,70	
7.7.2015	36,00	7.289.010	81,1	0,70	
20.7.2015	38,00	7.315.660	81,2	0,70	
24.7.2015	39,00	7.339.804	81,1	0,70	



Búið til	Rennsli (l/sek)	Rennslismælir (m3)	Hiti (°C)	Pressuþrýstingur (bar)	Vatnsborð m y.s.
5.8.2015	38,70	7.387.808	81,1	0,70	
10.8.2015	37,90	7.393.567	81,1	0,70	
25.8.2015	35,00	7.438.735	81,1	0,80	
11.9.2015	38,60	7.508.493	81,0	0,80	
29.9.2015	34,50	7.535.486	81,0	0,80	
29.9.2015	36,50	7.559.223	81,2	0,80	
5.10.2015	42,10	7.598.389	81,2	0,80	
8.10.2015	41,10	7.611.097		0,50	
21.10.2015		7.655.923		0,50	
2.11.2015	44,00	7.689.450	81,2	0,60	
3.11.2015	44,60	7.704.091	52,3	0,70	
7.11.2015	43,50	7.719.749	81,3	0,80	
17.11.2015	46,40	7.746.648	81,3	0,50	
25.11.2015	47,50	7.792.567	82,2	0,50	
1.12.2015	47,60	7.801.600	81,2	0,60	
3.12.2015	48,60	7.831.031	81,2	0,70	
11.12.2015	49,10	7.865.383	81,2	0,70	
22.12.2015	47,80	7.911.722	81,2	0,60	