

Skýrsla nr. 2017-005
28.02.2017



Grímsnesveita – Vatnsvinnsla 2016

Einar Gunnlaugsson

Próun

Útgefandi: Veitur / Orkuveita Reykjavíkur
Umsjón og ábyrgð: Einar Gunnlaugsson
Mynd á forsíðu: Öndverðarnes / Myndveita-Hulda Gestsdóttir

Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr. 2017-05	Útgáfudagur 28.2.2017	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Grímsnesveita – Vatnsvinnsla 2016		
Upplag 5 + pdf	Fjöldi síðna 13	Dreifing
Höfundur/ar Einar Gunnlaugsson	Verknúmer	
Unnið fyrir Veitur	Samvinnuaðilar Veitur	
Útdráttur <p>Vatnsborðsmælingar í holu ÖN-15 hafa ekki verið í lagi að undanförmu og eru Veitur að vinna í því máli. Mælingar á vatnsborði í holu ÖN-29 frá ágúst 2014 benda til að mælirör hafi bilað. Ekki er hægt að gera við það nema taka dæluna úr holunni. Hitamælingar í holu ÖN-18 frá því í október 2016 skila sér ekki rétt inn í DMM þar sem skynjari í kerfiráði er ekki kvarðaður nema niður í 50°C.</p> <p>Heildarvinnsla veitunnar árið 2016 var rúmlega 1884 þúsund rúmmetrar sem er tæplega 5 % aukning frá árinu á undan. Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2003-2016 er orðin rúmlega 19,2 milljónir rúmmetrar. Árið 2016 var heildarvinnsla holu ÖN-18 rúmlega 483 þúsund rúmmetrar og holu ÖN-29 rúmlega 1400 þúsund rúmmetrar.</p> <p>Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 lækkaði um 0,5 metra á milli ára.</p> <p>Hiti vatns úr holu ÖN-18 heldur áfram að lækka og hafði lækkað um 1,7°C frá upphafi árs til október 2016. Hiti vatns í holu ÖN-29 hefur haldist stöðugur undanfarin ár.</p> <p>Styrkur kísils (SiO₂) súlfats (SO₄), natríum (Na) og kalsíums (Ca) lækkar enn í vatni úr holu ÖN-18. 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 meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.</p>		
Efnisorð Grímsnesveita, eftirlit, vinnsla, vatnsborð, hiti, efnainnihald	Yfirlit	

Efnisyfirlit

1 Inngangur	2
2 Gögn og gagnavinnsla	3
3 Vatnsborð og vinnsla.....	3
4 Hiti	6
5 Efnainnihald.....	6
6 Niðurstöður.....	9
7 Heimildir	9
8 Gagnaskrár.....	10

Myndir

Mynd 1. Yfirlit yfir Grímsnesveitu	2
Mynd 2. Yfirlit yfir vinnsluholur og dælustöðina í Öndverðarnesi	3
Mynd 3. Árleg heildarvinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2016.....	4
Mynd 4. Árleg vinnsla úr borholum ÖN-18 og ÖN-29.....	4
Mynd 5. Mánaðarleg heildarvinnsla Grímsnesveitu og vatnsborð í holum ÖN-18 og ÖN-29.....	5
Mynd 6. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2016.....	5
Mynd 7. Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-29 á árunum 2003-2016.....	6
Mynd 8. Hiti vatns í holum ÖN-18 og ÖN-29.....	7
Mynd 9. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2016.....	7
Mynd 10. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2016.....	8
Mynd 11. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2016.....	8
Mynd 12. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2016.....	9

Töflur

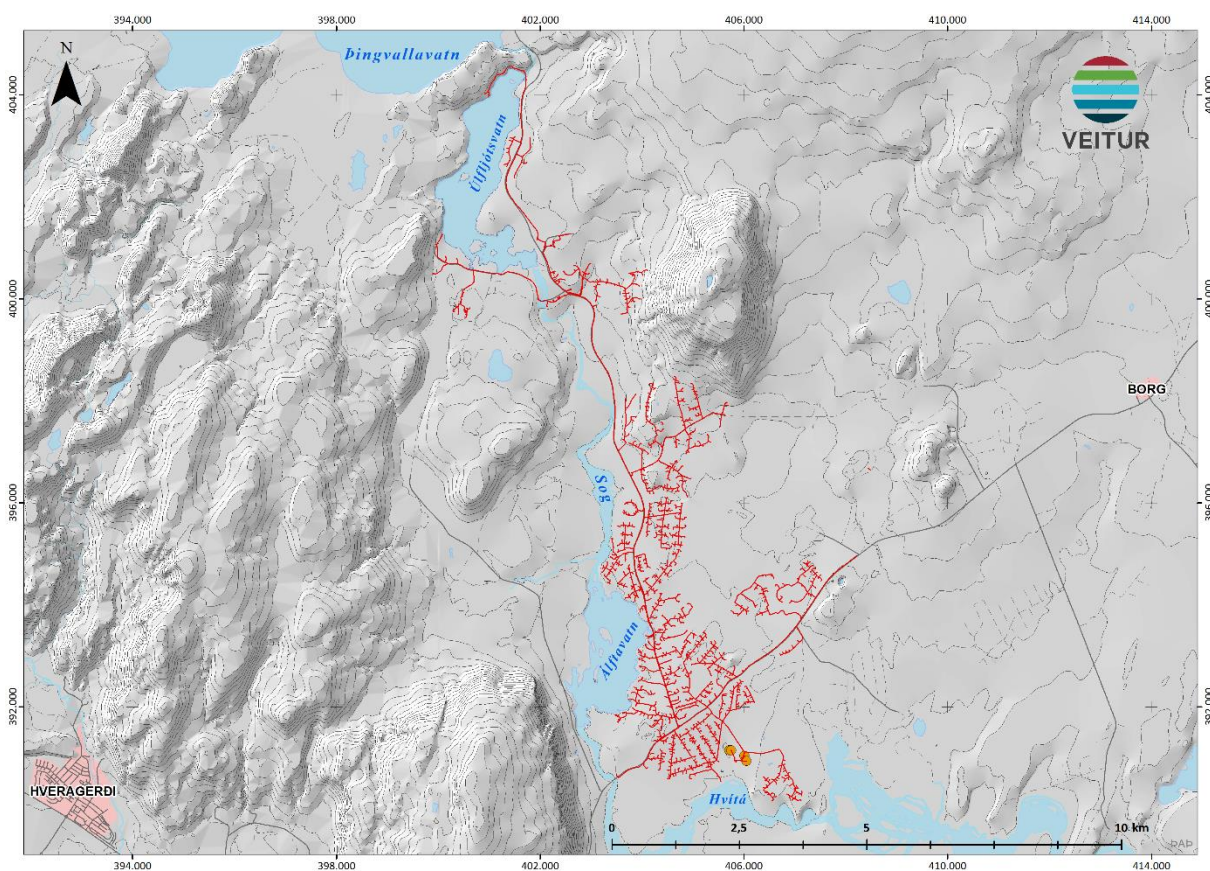
Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur Grímsnesveitu og virkjun þeirra	2
--	---

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. Veitan þjónar sumarhúsabyggð í Grímsnesi og nær veitukerfið meðfram Soginu að Þingvallavatni. Í töflu 1 eru helstu upplýsingar um borholur veitunnar og virkjun þeirra. Mynd 2 er skjámynd úr kerfiráði fyrir dælustöðina í Öndverðarnesi og sýnir helstu mæligildi sem hægt er að nálgast þar.

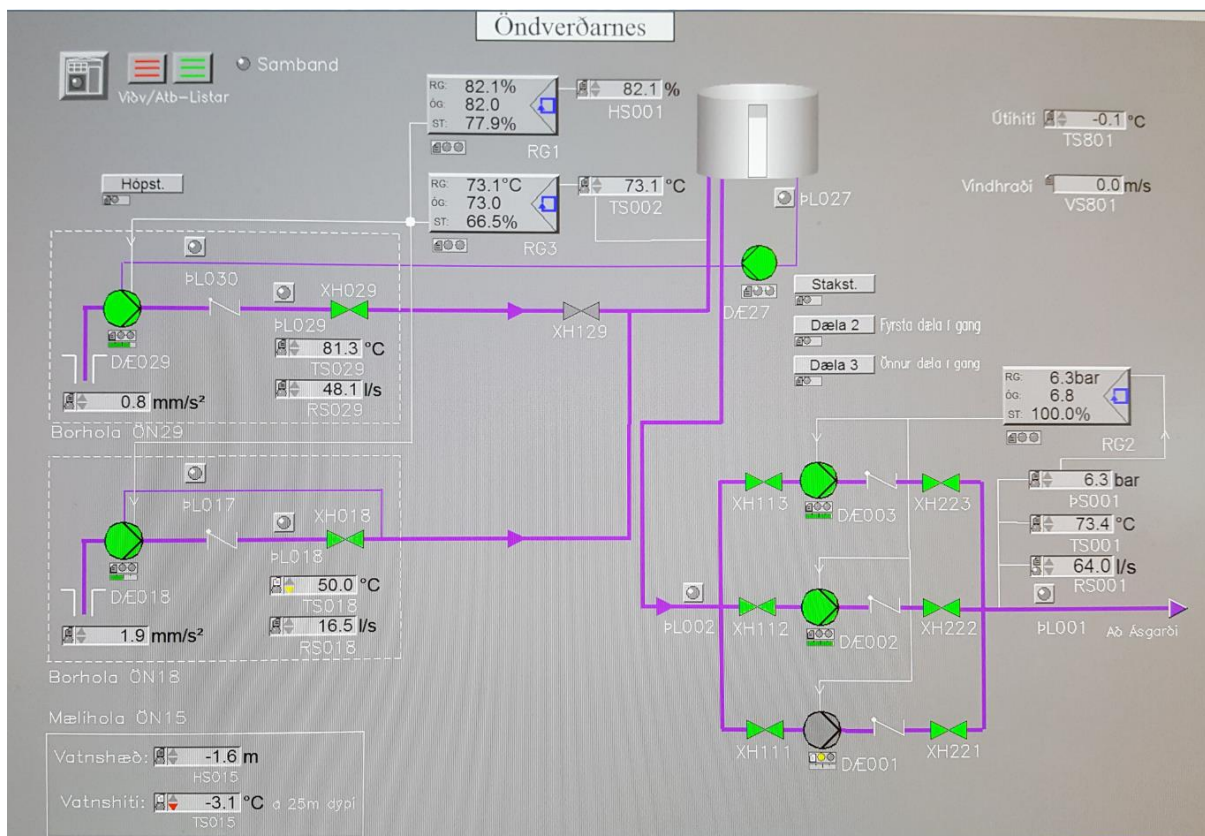
Árlega hafa verið gefnar út vinnsluskýrslu fyrir veituna þar sem helstu upplýsingar varðandi auðlindina koma fram. Síðasta vinnsluskýrsla fyrir þessa veitu var fyrir árið 2015 (Selma Olsen, 2016).



Mynd 1. Yfirlit yfir Grímsnesveitu

Tafla 1. Yfirlit yfir vinnsluholur Grímsnesveitu og virkjun þeirra

Hola	Borár	Dýpi	Dælundýpi	Hæð	Magn 2016	Hiti 2016	Fóðring	Fóðring	CI	Dæla	Dæla	Dælurör	Dælurör	Öxlar	Mótor	Mótor
		m	m	m y.s.	GI	°C	m	stærð "	m(l/s) ²	gerð	þrep	stærð "	fjöldi	d Ö nn	hp	rpm
ÖN-15			mælihola													
ÖN-18	1991	110	21	20	0,48	50,7	22	10 3/4		8JKH	3A	6	7	30	50	2950
ÖN-29	2002	342	99	30,8	1,4	81,3	33,8	10 3/4		10JKM	3A	6	33	30	150	2965
ÖN-30	2007	960	engin dæla													



Mynd 2. Yfirlit yfir vinnsluholur og dælustöðina í Öndverðarnesi

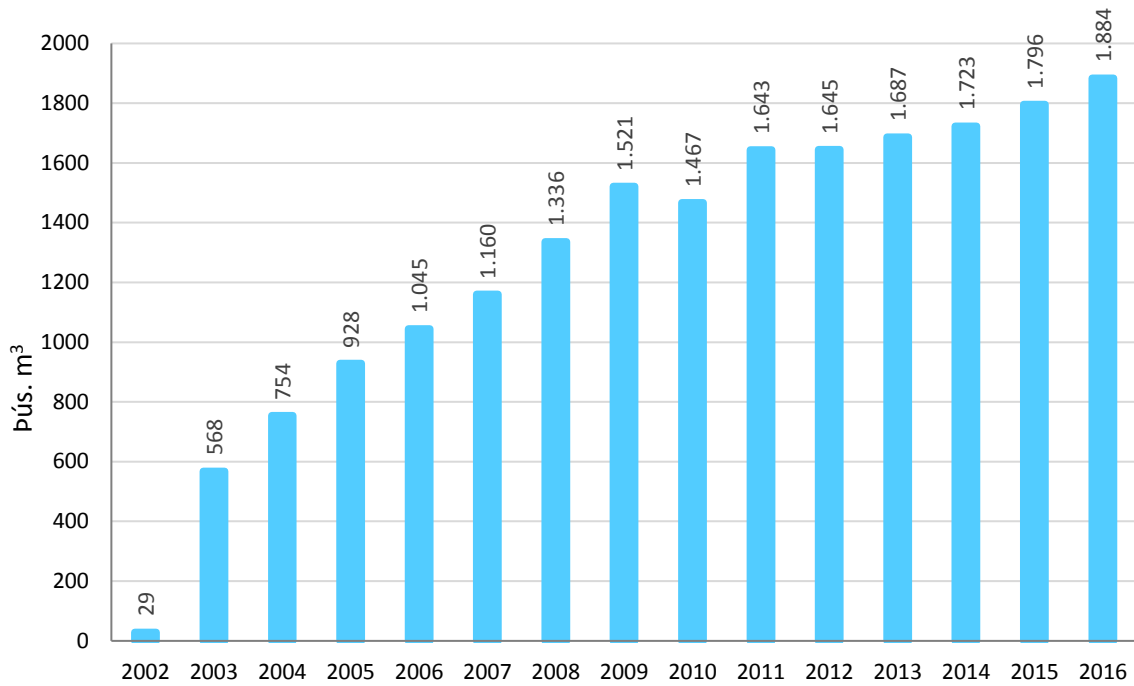
2 Gögn og gagnavinnsla

Gagnasöfnun fyrir veituna hefur verið í lagi. Gögn um rennsli, hita og vatnsborð er skráð í DMM viðhaldskerfið. Vatnsborðsmælingar í holu ÖN-15 hafa ekki verið í lagi að undanförunu og eru Veitur að vinna í því máli. Mælingar á vatnsborði í holu ÖN-29 frá ágúst 2014 benda til að mælirör hafi bilað. Ekki er hægt að gera við það nema taka dæluna úr holunni. Hitamælingar í holu ÖN-18 frá því í október 2016 skila sér ekki rétt inn í DMM þar sem skynjari í kerfiráði er ekki kvarðaður nema niður í 50°C. Skýrslur sem hægt er að nálgast í DMM taka saman mánaðarlega vinnslu úr hverri holu fyrir sig og reikna út vatnsborð miðað við sjávarmál. Gögn um vinnslu, vatnsborð og hita sem notuð eru í þessari skýrslu eru sett í eina excel-skrá. Myndir eru annað hvort teiknaðar beint í excel skránni eða Grapher sem les gögn úr excel-skránni. Gögn um efnainnihald eru geymd í gagnatré þróunar og myndir um breytingar á efnainnihaldi eru teiknaðar beint út úr því.

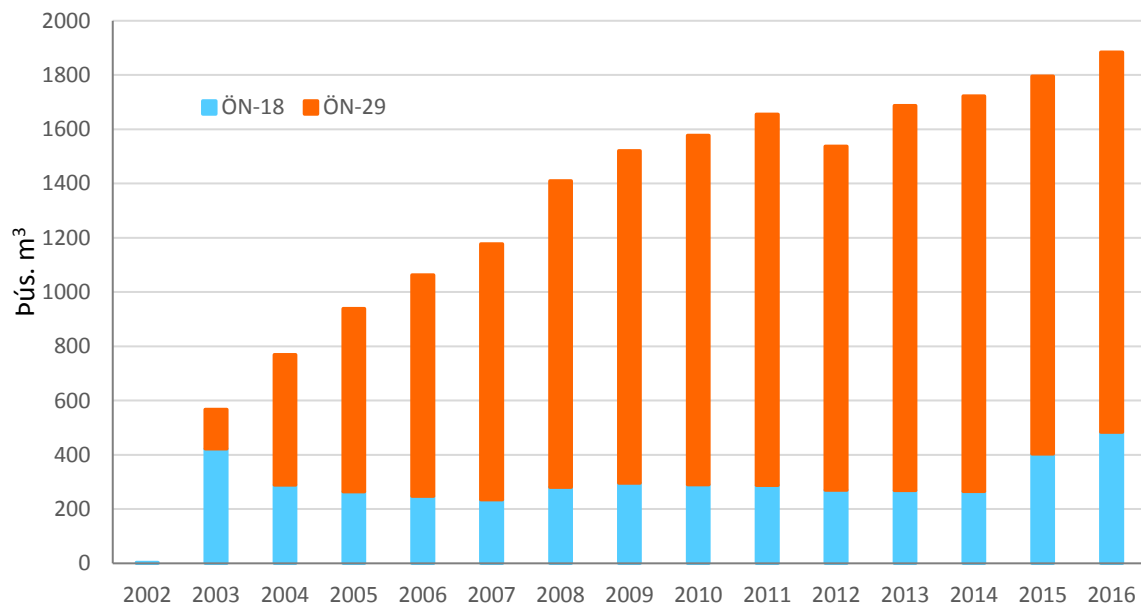
3 Vatnsborð og vinnsla

Árlega heildarvinnsla Grímsnesveitu á árunum 2002-2016 er sýnd á mynd 3. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var tæplega 19,2 milljónir rúmmetra. Árið 2016 var heildarvinnsla rúmlega 1884 þúsund rúmmetrar sem er tæplega 5 % aukning frá árinu á undan.

Skipting vinnslunnar niður á holur er sýnd á mynd 4. Vinnslan er mest úr holu ÖN-29. Hóla ÖN-30 hefur ekki verið virkjuð, en sú hola er talin gefa um 30 kg/s af vatni sem er um 30°C heitara en vatn úr holu ÖN-29 (Guðni Axelsson o.fl, 2007).

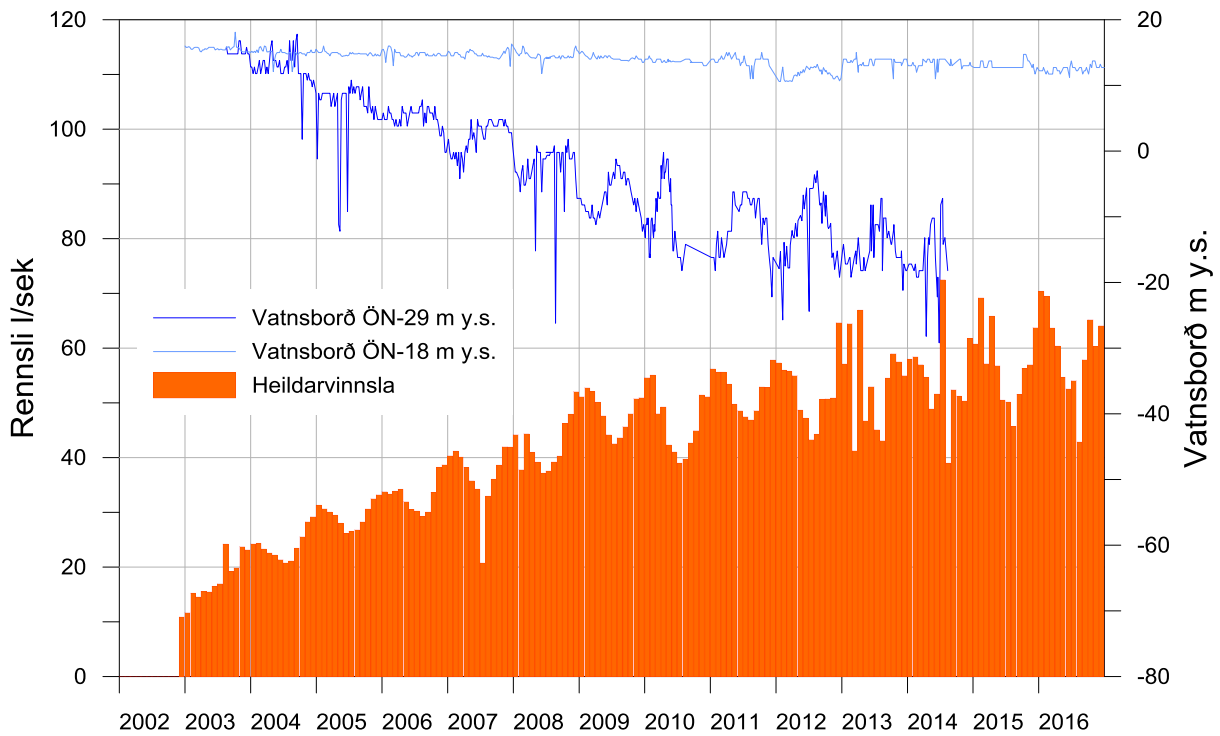


Mynd 3. Árleg heildarvinnsla Grímsnesveitu árin 2002-2016



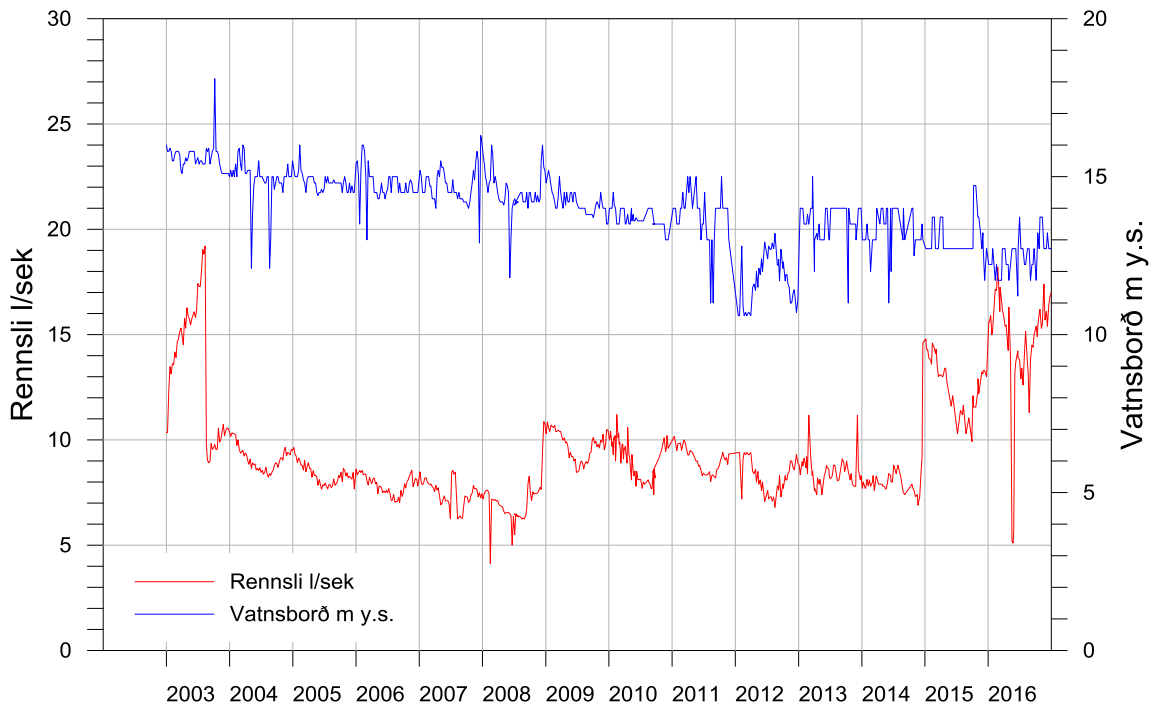
Mynd 4. Árleg vinnsla úr borholum ÖN-18 og ÖN-29

Samanlögð mánaðarvinnsla úr svæðinu á tímabilinu 2002-2016, ásamt vatnsborðsmælingum í holum ÖN-18 og ÖN-29 er sýnd á mynd 5.



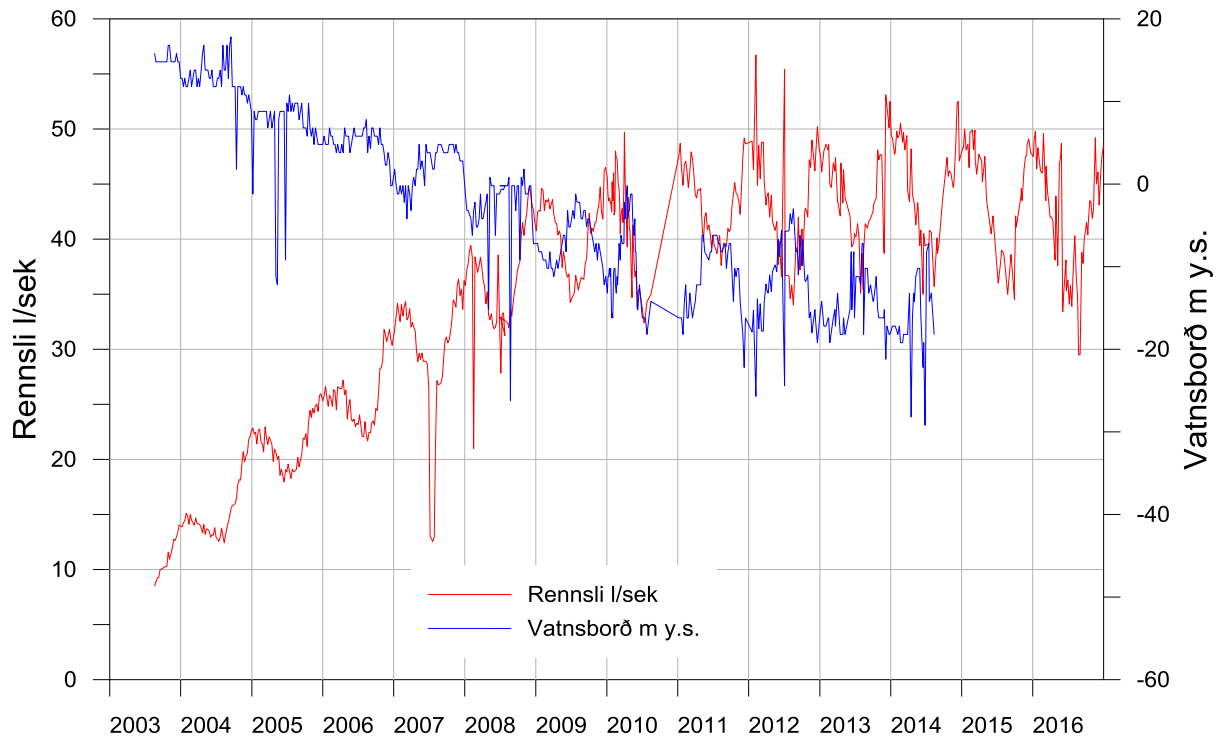
Mynd 5. Mánaðarleg heildarvinnsla Grímsnesveitu og vatnsborð í holum ÖN-18 og ÖN-29

Vatnsborð í holu ÖN-29 hefur ekki verið hægt að mæla síðan í ágúst 2014 vegna leka í mæliröri. Mynd 6 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2016. Vinnsla var aukin úr holunni um áramótin 2014/2015 þar sem þörf var á auknu vatni. Breytingar á vatnsborði eru ekki miklar en fylgja vinnslunni. Þessi hola er grunn og lítið fóðruð. Því heldur kalt innstreymi að ofan uppi vatnsborði.



Mynd 6, Vinnsla og vatnsborð í holu ÖN-18 á árunum 2003-2016

Mynd 7 sýnir vinnslu og vatnsborð í holu ÖN-29 á tímabilinu ágúst 2003 til 2016. Bilun hefur verið í mælibúnaði fyrir vatnsborð síðan í ágúst 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 árunum 2003-2016

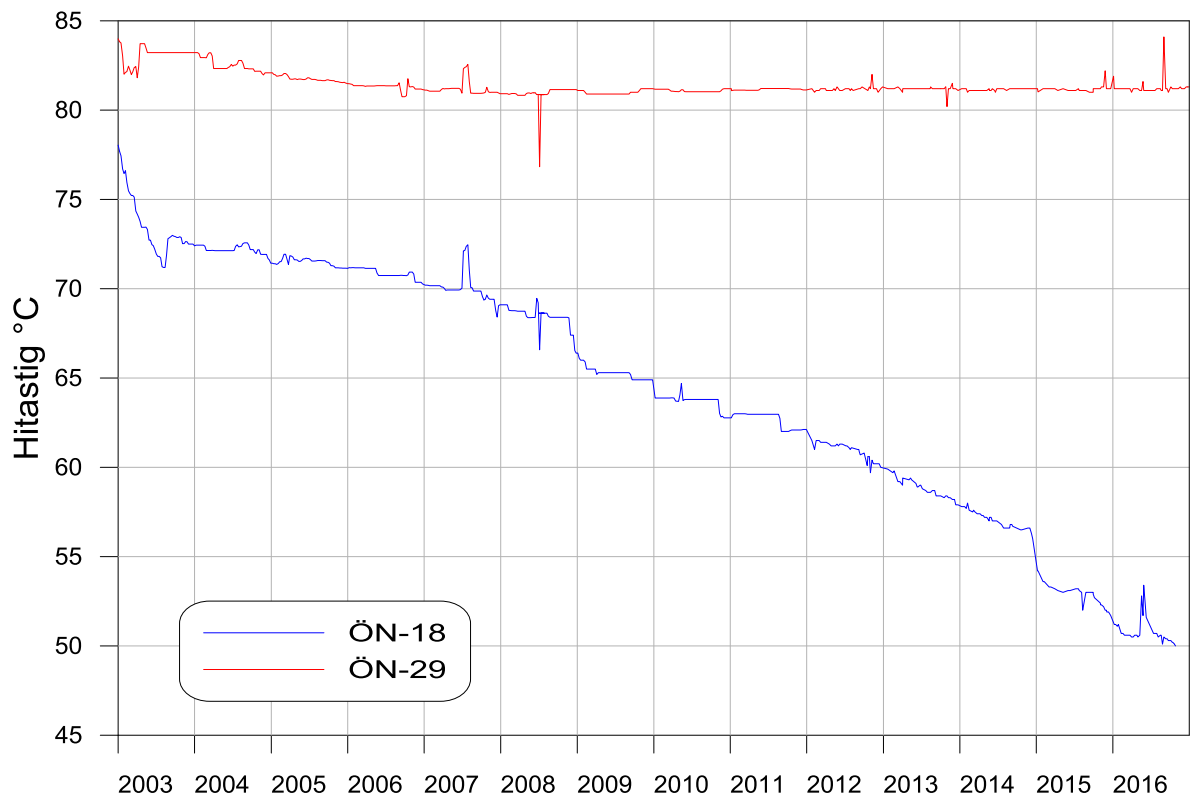
4 Hiti

Hitastig vatns í holum ÖN-18 og ÖN-29 á tímabilinu 2003 til 2016 er sýnt á mynd 8. Hiti vatns úr holu ÖN-29 hefur haldist stöðugur milli ára en hiti vatns í holu ÖN-18 lækkar stöðugt. Þessi hola er grunn og lítið fóðruð. Því á kalt aðstreymi að ofna greiða leið í holuna og kæli vatnið.

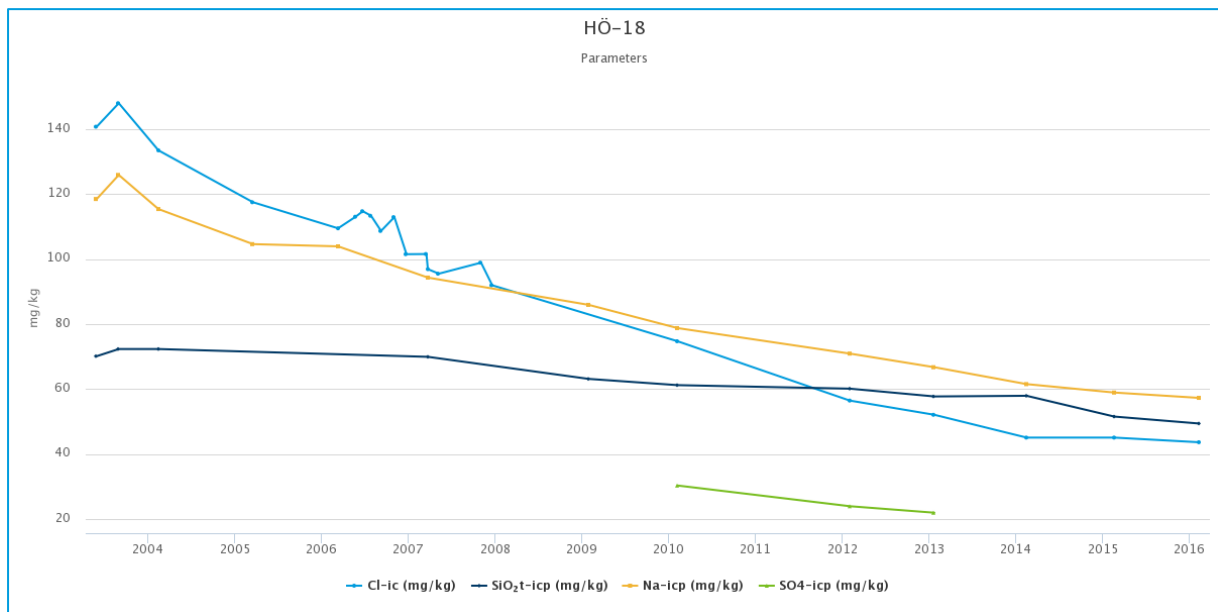
5 Efnainnihald

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 9-12 sýna efnainnihald vatns úr holum ÖN-18 og ÖN-29. Sýndur er styrkur súlfats (SO_4), kísils (SiO_2), natríum (Na), klóríðs (Cl), H_2S , flúors (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca) í einingunni mg/kg. Breytingar eru á efnainnihaldi með tíma í holu ÖN-18. Styrkur kísils (SiO_2), súlfats (SO_4) natríum (Na) og kalsíum (Ca) og brennisteinsvetni (H_2S) hefur lækkað sem bendir til blöndunar við kaldara vatn.

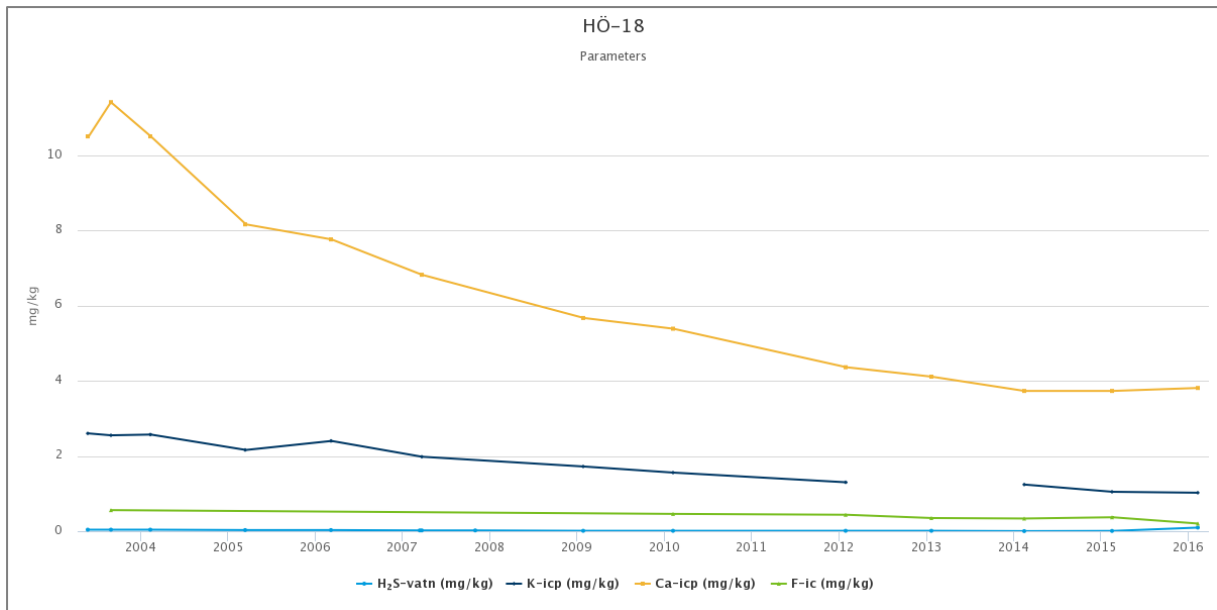


Mynd 8. Hiti vatns í holum ÖN-18 og ÖN-29



Mynd 9. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2016

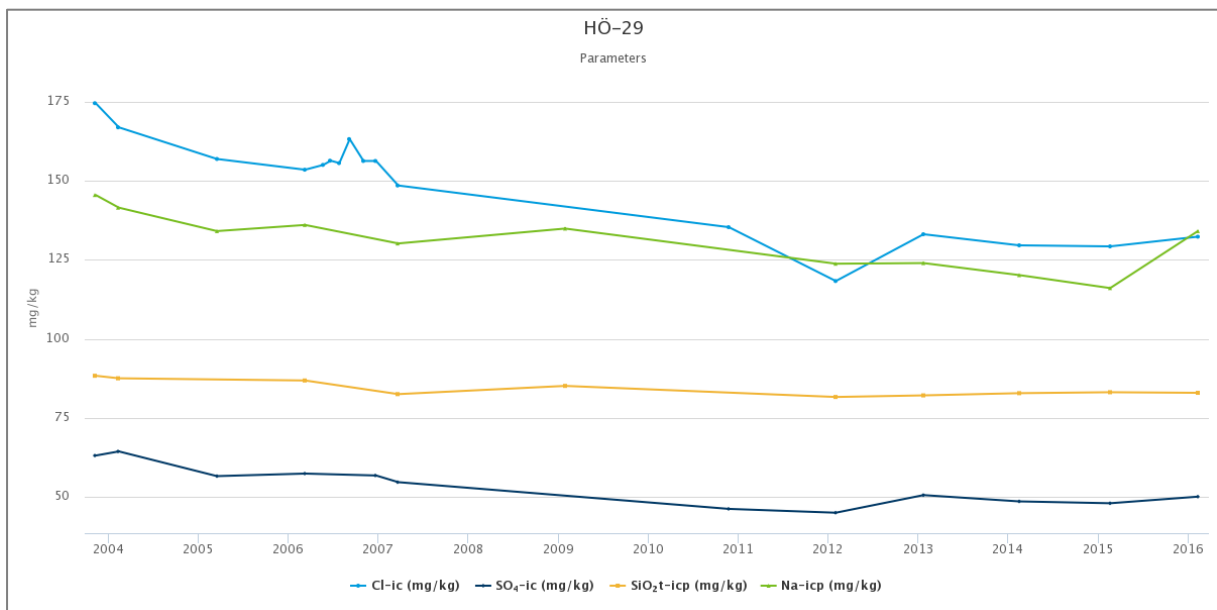
Kísill (SiO₂), natríum (Na), súlfat (SO₄) og klóríð (Cl)



Mynd 10. Efnainnihald vatns í holu ÖN-18 á tímabilinu 2003-2016

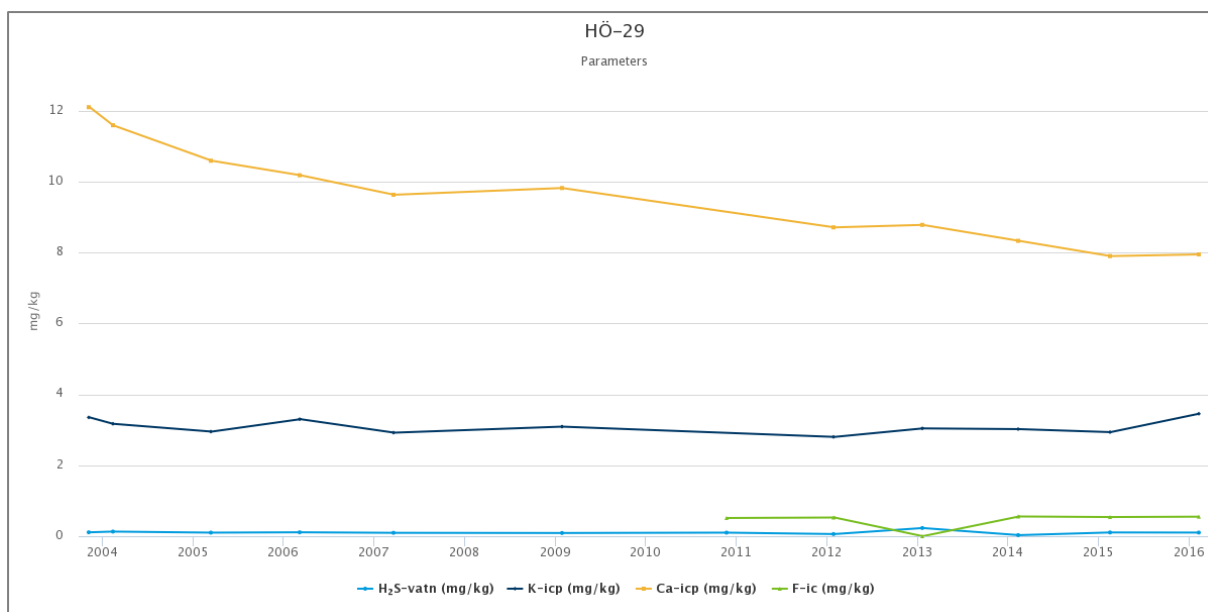
Brennisteinsvetni (H_2S), flúoríð (F), kalíum (K) og kalsíum (Ca)

Styrkur klóríðs (Cl), natríum (Na) og kalsíum (Ca) hefur lækkað meðan styrkur annarra efna hefur haldist nokkuð stöðugur.



Mynd 11. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2016

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



Mynd 12. Efnainnihald vatns í holu ÖN-29 á tímabilinu 2003-2016

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

6 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Grímsnesveitu eru eftirfarandi:

Vatnsborðsmælingar í holu ÖN-15 hafa ekki verið í lagi að undanfögnu og eru Veitur að vinna í því máli.

- Mælingar á vatnsborði í holu ÖN-29 frá ágúst 2014 benda til að mælirör hafi bilað. Ekki er hægt að gera við það nema taka dæluna úr holunni.
- Hitamælingar í holu ÖN-18 frá því í október 2016 skila sér ekki rétt inn í DMM þar sem skynjari í kerfiráði er ekki kvarðaður nema niður í 50°C.
- Heildarvinnsla veitunnar árið 2016 var rúmlega 1884 þúsund rúmmetrar sem er tæplega 5 % aukning frá árinu á undan.
- Heildarvinnsla veitunnar á árunum 2003-2016 er orðin rúmlega 19,2 milljónir rúmmetrar.
- Árið 2016 var heildarvinnsla holu ÖN-18 rúmlega 483 þúsund rúmmetrar og holu ÖN-29 rúmlega 1400 þúsund rúmmetrar.
- Meðalhæð vatnsborðs í holu ÖN-18 lækkaði um 0,5 metra á milli ára.
- Hiti vatns úr holu ÖN-18 heldur áfram að lækka og hafði lækkað um 1,7°C frá upphafi árs til október 2016. Hiti vatns í holu ÖN-29 hefur haldist stöðugur undanfarin ár.
- Styrkur kísils (SiO_2) súlfats (SO_4), natríum (Na) og kalsíums (Ca) lækkar enn í vatni úr holu ÖN-18. 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 meðan styrkur annarra efna helst nokkuð stöðugur.

7 Heimildir

Guðni Axelsson o.fl. (2007). Prófun holu ÖN-30 í Öndverðarnesi í okt./nóv. 2007. ÍSOR – 07269.

Selma Olsen, 2016. Vatnsvinnsla Grímsnesveitu 2015. Orkuveita Reykjavíkur, 17 bls.

8 Gagnaskrár

Mánaðarleg heildarvinnsla í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.121	29.121
2003	31.286	36.784	38.895	40.275	41.392	42.689	45.365	64.766	49.797	53.150	61.507	61.929	567.835
2004	64.846	60.956	62.375	58.490	59.382	55.329	55.486	56.484	60.762	68.365	73.285	78.205	753.965
2005	83.775	74.113	80.448	76.330	74.969	67.716	71.039	71.753	73.162	81.997	84.186	88.934	928.422
2006	90.496	80.629	90.622	88.631	85.583	79.050	80.886	78.335	77.851	90.083	99.052	103.556	1.044.774
2007	108.007	99.568	107.383	99.020	95.760	88.728	55.532	88.253	93.428	103.399	108.796	112.280	1.160.154
2008	118.371	94.633	118.769	106.165	104.862	96.251	100.539	104.933	104.383	123.786	124.197	139.379	1.336.268
2009	136.923	127.600	139.487	129.862	127.507	114.439	113.902	116.807	118.267	128.556	131.582	136.414	1.521.346
2010	146.255	133.206	128.649	127.573	113.293	106.293	104.417	106.278	110.599	120.360	133.283	136.896	1.467.102
2011	150.508	134.471	148.869	138.425	133.230	125.817	127.119	125.511	125.866	141.660	136.861	154.815	1.643.153
2012	153.453	140.205	149.393	142.536	130.298	122.326	115.916	118.515	131.284	135.791	131.883	173.136	1.644.736
2013	152.900	155.934	110.410	173.446	125.004	137.278	120.772	115.389	141.270	158.001	149.022	147.283	1.686.708
2014	155.223	141.292	152.695	141.644	130.866	133.776	194.249	104.406	135.734	137.181	130.398	165.462	1.722.926
2015	162.723	167.365	153.045	170.575	152.112	130.844	134.239	122.403	133.576	150.772	147.664	170.759	1.796.077
2016	188.518	174.038	170.523	156.432	146.392	136.142	144.830	114.705	150.028	174.614	156.316	171.609	1.884.148

Mánaðarleg heildarvinnsla í l/s

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002												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	26,13	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	44,19	37,77	44,34	40,96	39,15	37,13	37,54	39,18	40,27	46,22	47,92	52,04	42,23
2009	51,12	52,74	52,08	50,10	47,61	44,15	42,53	43,61	45,63	48,00	50,76	50,93	48,27
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	58,40	57,01	54,65	48,86	51,61	72,52	38,98	52,37	51,22	50,31	61,78	54,64
2015	60,75	69,18	57,14	65,81	56,79	50,48	50,12	45,70	51,53	56,29	56,97	63,75	57,04
2016	70,38	69,46	63,67	60,35	54,66	52,52	54,07	42,83	57,88	65,19	60,31	64,07	59,62

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-18 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.921	2.921
2003	31.286	36.784	38.895	40.275	41.392	42.689	45.365	40.201	24.827	25.643	27.552	27.512	422.421
2004	27.566	25.066	25.090	23.636	23.776	22.324	22.715	22.476	22.457	24.102	24.057	25.199	288.464
2005	24.998	21.685	23.282	22.302	22.059	20.362	21.018	21.091	20.844	22.462	21.503	21.915	263.521
2006	22.718	20.339	21.759	20.867	20.614	19.538	19.935	19.110	18.900	20.926	21.491	21.370	247.567
2007	21.404	19.431	20.782	19.618	19.103	17.809	22.707	16.972	17.954	19.384	20.072	19.748	234.984
2008	19.958	15.513	19.170	17.326	17.560	15.396	16.572	16.962	17.767	79.965	18.845	24.953	279.987
2009	27.443	24.986	26.995	25.267	24.877	22.561	22.540	23.023	23.373	24.937	24.844	25.293	296.139
2010	26.804	24.329	26.053	24.958	23.541	21.388	21.804	22.296	22.215	24.418	25.539	26.644	289.989
2011	26.476	23.631	26.020	24.367	23.699	22.106	22.438	22.116	22.088	24.621	23.750	25.855	287.168
2012	25.416	23.187	24.590	23.429	20.777	21.022	19.336	19.723	21.656	23.918	18.956	27.637	269.647
2013	25.699	22.449	19.305	35.055	9.156	25.790	21.659	17.668	22.418	25.692	21.186	22.395	268.470
2014	21.820	19.470	21.163	20.740	20.970	21.936	22.950	21.428	21.291	21.500	16.985	35.242	265.495
2015	38.900	37.736	33.877	38.242	33.880	29.446	30.321	27.582	30.044	33.354	32.746	37.074	403.203
2016	48.241	44.339	45.942	42.301	23.294	35.875	38.006	37.265	34.733	47.034	41.283	44.945	483.260

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-18 í l/s

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002												1,09	1,09
2003	11,68	15,21	14,52	15,54	15,45	16,47	16,94	15,01	9,58	9,57	10,63	10,27	13,41
2004	10,29	10,00	9,37	9,12	8,88	8,61	8,48	8,39	8,66	9,00	9,28	9,41	9,12
2005	9,33	8,96	8,69	8,60	8,24	7,86	7,85	7,87	8,04	8,39	8,30	8,18	8,36
2006	8,48	8,41	8,12	8,05	7,70	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	6,87	8,48	6,34	6,93	7,24	7,74	7,37	7,45
2008	7,45	6,19	7,16	6,68	6,56	5,94	6,19	6,33	6,85	29,86	7,27	9,32	8,82
2009	10,25	10,33	10,08	9,75	9,29	8,70	8,42	8,60	9,02	9,31	9,58	9,44	9,40
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	12,65	11,36	11,32	10,30	11,59	12,45	12,63	13,84	12,81
2016	18,01	17,70	17,15	16,32	8,70	13,84	14,19	13,91	13,40	17,56	15,93	16,78	15,29

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í rúmmetrum

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Samtals
2002													
2003	0	0	0	0	0	0	0	24.565	24.970	27.507	33.955	34.417	145.414
2004	38.101	36.993	38.160	35.878	36.626	34.242	34.486	35.409	39.070	45.203	49.988	56.826	480.982
2005	59.934	53.455	58.160	54.966	53.820	48.327	50.875	51.491	53.142	60.496	63.166	67.780	675.612
2006	68.861	61.358	69.744	68.712	65.828	60.533	62.080	60.014	59.728	70.096	78.911	89.019	814.884
2007	87.962	81.626	88.142	81.070	78.533	73.383	34.538	72.245	76.767	85.287	88.957	94.247	942.757
2008	99.848	80.897	100.959	89.506	88.134	84.630	84.370	87.846	87.260	105.074	105.954	115.408	1.129.886
2009	109.480	102.614	112.492	104.595	102.630	91.878	91.362	93.784	94.896	103.619	106.738	111.124	1.225.212
2010	119.451	108.876	116.670	112.717	102.808	92.264	94.182	95.568	95.686	108.123	116.931	124.520	1.287.796
2011	125.464	111.803	123.949	114.893	110.508	104.558	105.544	104.327	104.770	118.112	114.245	130.351	1.368.524
2012	128.036	117.018	124.803	11.917	109.521	101.304	96.580	98.792	109.628	111.873	112.927	145.499	1.267.898
2013	127.201	133.486	91.105	138.391	115.848	111.488	99.113	97.721	118.852	132.309	127.836	124.888	1.418.238
2014	133.403	121.822	131.532	120.904	109.896	111.840	171.299	82.978	114.443	115.681	113.413	130.220	1.457.431
2015	123.823	129.629	119.168	132.333	118.233	101.398	103.918	94.822	103.532	117.418	114.918	133.684	1.392.875
2016	140.277	129.699	124.581	114.131	123.097	100.267	106.824	77.440	115.295	127.580	115.032	126.663	1.400.888

Mánaðarleg vinnsla úr holu ÖN-29 í l/s

Ár	Jan	Feb	Mar	Apr	Maí	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nóv	Des	Meðaltal
2002													
2003								9,17	9,63	10,27	13,10	12,85	11,00
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	22,10	21,71	21,21	20,09	18,64	18,99	19,22	20,50	22,59	24,37	25,31	21,43
2006	25,71	25,36	26,04	26,51	24,58	23,35	23,18	22,41	23,04	26,17	30,44	33,24	25,84
2007	32,84	33,74	32,91	31,28	29,32	28,31	12,90	26,97	29,62	31,84	34,32	35,19	29,94
2008	37,28	32,29	37,69	34,53	32,91	32,65	31,50	32,80	33,67	39,23	40,88	43,09	35,71
2009	40,88	42,42	42,00	40,35	38,32	35,45	34,11	35,01	36,61	38,69	41,18	41,49	38,88
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	4,60	40,89	39,08	36,06	36,88	42,29	41,77	43,57	54,32	40,05
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
2016	52,37	51,76	46,51	44,03	45,96	38,68	39,88	28,91	44,48	47,63	44,38	47,29	44,33

Gögn fyrir holu ÖN-18

Dagsetning	Rennsli l/s	Rennslismælir m3	Leiðrétting m3	Hiti °C	Pressuþrýstingur bar	Vatnsborð m y.s.
4.1.2016	15,60	3.780.780			1,35	12,2
8.1.2016	15,60	3.794.255		51,2	1,35	12,2
15.1.2016	15,90	3.803.794		51,2	1,35	12,2
22.1.2016	15,00	3.812.056		51,1	1,35	12,2
27.1.2016	15,30	3.819.967		51,2	1,40	12,7
10.2.2016	17,15	3.841.086		50,7	1,30	11,7
18.2.2016	17,10	3.853.435		50,7	1,35	12,2
25.2.2016	18,20	3.863.972		50,6	1,30	11,7
8.3.2016	16,10	3.882.264		50,6	1,30	11,7
10.3.2016	17,24	4	3.885.210	50,6	1,30	11,7
18.3.2016	16,64	3.896	3.896.879	50,6	1,30	11,7
23.3.2016	16,20	3.903.933		50,6	1,40	12,7
30.3.2016	15,90	3.914.932		50,5	1,40	12,7
7.4.2016	15,40	3.926.024		50,5	1,40	12,7
14.4.2016	15,45	3.935.850		50,6	1,35	12,2
25.4.2016	14,25	3.951.688		50,6	1,35	12,2
29.4.2016	16,30	3.956.898		50,5	1,30	11,7
9.5.2016	13,80	3.971.075		50,6	1,35	12,2
17.5.2016	5,20	3.975.384		52,8	1,40	12,7
24.5.2016	5,10	3.978.172		51,7	1,40	12,7
27.5.2016	5,63	3.979.908		53,4	1,40	12,7
3.6.2016	13,20	3.983.991		52,4	1,40	12,7
8.6.2016	13,70	3.990.543		51,6	1,40	12,7
20.6.2016	14,22	4.005.224			1,25	11,2
22.6.2016	13,90	4.007.760			1,40	12,7
30.6.2016	13,80	4.017.664			1,50	13,7
7.7.2016	12,90	4.026	4.026.000		1,40	12,7
13.7.2016	13,40	4.033.938		50,7	1,40	12,7
20.7.2016	12,61	4.042.503		50,7	1,40	12,7
28.7.2016	14,10	4.051.952		50,7	1,35	12,2
4.8.2016	15,14	4.060.743		50,5	1,35	12,2
15.8.2016	13,60	4.070.749		50,6	1,40	12,7
19.8.2016	13,10	4.079.592		50,6	1,40	12,7
25.8.2016	11,30	4.085.547		50,1	1,40	12,7
1.9.2016	13,80	4.094.109		50,5	1,30	11,7
9.9.2016	14,50	4.105.137		50,4	1,35	12,2
16.9.2016	14,40	4.112.993		50,4	1,35	12,2
22.9.2016	15,00	4.121.756		50,3	1,40	12,7
4.10.2016	15,40	4.131.003		50,3	1,30	11,7
10.10.2016	14,90	4.145.994		50,2	1,40	12,7
13.10.2016	15,36	4.150.026		50,2	1,45	13,2
21.10.2016	16,00	4.160.688		50,1	1,40	12,7
26.10.2016	16,20	4.167.716		50,0	1,50	13,7
3.11.2016	15,30	4.178.661		50,0	1,50	13,7
9.11.2016	15,50	4.187.119		50,0	1,50	13,7
18.11.2016	17,40	4.199.576		50,0	1,40	12,7
24.11.2016	15,70	4.208.493		50,0	1,40	12,7
2.12.2016	16,10	4.218.457		50,0	1,40	12,7
8.12.2016	15,40	4.227.995		50,0	1,45	13,2
16.12.2016	16,40	4.239.035		50,0	1,40	12,7
22.12.2016	16,80	4.246.613		50,0	1,40	12,7
30.12.2016	17,00	4.259.351		50,0	1,40	12,7

Gögn fyrir holu ÖN-29

Dagsetning	Rennslí l/s	Rennslismælir m ³	Leiðrétting m ³	Hiti °C	Pressubrýstingur bar	Vatnsborð m y.s.
1.1.2016		6.410.095	7.934.317			
4.1.2016	47,50	6.417.886		81,9		
8.1.2016	48,90	6.459.539		81,2		
15.1.2016	49,80	6.489.392		81,2		
21.1.2016	46,40	6.515.051		81,2		
27.1.2016	48,30	6.539.695		81,2		
10.2.2016	46,20	6.573.417		81,2		
18.2.2016	46,00	6.632.358		81,2		
25.2.2016	49,60	6.661.092		81,2		
8.3.2016	43,50	6.710.416		81,2		
10.3.2016	46,60	6.718.315		81,2		
18.3.2016	44,20	6.750.404		81,2		
23.3.2016	43,50	6.769.203		81,2		
30.3.2016	42,00	6.799.062		81,0		
7.4.2016	42,00	6.829.645		81,2		
14.4.2016	41,60	6.855.573		81,2		
25.4.2016	38,10	6.898.362		81,2		
29.4.2016	43,90	6.912.406		81,2		
9.5.2016	37,60	6.950.670		81,1		
17.5.2016	46,80	6.982.715		81,1		
24.5.2016	47,50	7.007.802		81,6		
27.5.2016	48,70	7.023.630		81,1		
3.6.2016	33,40	7.051.780		81,1		
8.6.2016	35,10	7.068.311		81,1		
20.6.2016	38,10	7.106.526				
22.6.2016	35,30	7.113.192		81,1		
30.6.2016	36,30	7.139.393				
7.7.2016	34,10	6.191.388	7.169.393			
13.7.2016	35,80	6.211.348	7.189.353	81,1		
20.7.2016	33,90	6.234.055	7.212.060	81,1		
28.7.2016	37,70	6.259.070	7.237.075	81,2		
4.8.2016	40,30	6.282.420	7.260.425	81,2		
12.8.2016	36,60	6.309.070	7.287.075	81,2		
19.8.2016	34,60	6.332.639	7.310.644	81,1		
24.8.2016	29,50	6.348.407	7.326.412	81,1		
1.9.2016	29,50	6.348.407	7.326.412	84,1		
9.9.2016	38,80	6.400.600	7.378.605	81,2		
16.9.2016	37,80	6.421.757	7.399.762	81,2		
22.9.2016	40,00	6.445.321	7.423.326	81,0		
4.10.2016	41,50	6.470.772	7.448.777	81,3		
10.10.2016	40,40	6.510.888	7.488.893	81,2		
13.10.2016	41,60	6.521.816	7.499.821	81,2		
21.10.2016	43,50	6.550.706	7.528.711	81,2		
26.10.2016	43,40	6.569.938	7.547.943	81,2		
3.11.2016	41,90	6.600.071	7.578.076	81,2		
9.11.2016	42,70	6.623.412	7.601.417	81,2		
18.11.2016	49,20	6.658.017	7.636.022	81,3		
24.11.2016	45,00	6.683.073	7.661.078	81,2		
2.12.2016	46,10	6.711.118	7.689.123	81,2		
8.12.2016	43,10	6.737.724	7.715.729	81,2		
16.12.2016	46,10	6.768.616		81,3		
22.12.2016	47,50	6.792.845		81,3		
30.12.2016	48,50	6.826.261		81,3		