

Skýrsla nr. 2019-013

15. apríl 2019



Munaðarnesveita – Vatnsvinnsla 2018

**Simon Klüpfel, Hendrik Tómasson, Sandra Ósk
Snæbjörnsdóttir, Sigrún Tómasdóttir**

Þróun

Útgefandi: Veitur / Orkuveita Reykjavíkur
Umsjón og ábyrgð: Sandra Ósk Snæbjörnsdóttir
Mynd á forsiðu: Dælustöð Munaðarnesi

Skráningarblað skýrslna

Skýrsla nr. 2019-013	Útgáfudagur 15.4.2019	Útgáfustaður Reykjavík
Heiti skýrslu Munaðarnesveita – Vatnsvinnsla 2018		
Upplag 5 + pdf	Fjöldi síðna 5	Dreifing Innanhúss og OS
Höfundur/ar Simon Klüpfel, Hendrik Tómasson, Sandra Ósk Snæbjörnsdóttir, Sigrún Tómasdóttir		Verknúmer 10045719
Unnið fyrir Veitur	Samvinnuaðilar Veitur	
Útdráttur <p>Heildarvinnsla Munaðarnesveitu fyrir árið 2018 var tæplega 230 þúsund rúmmetrar og var lítilsháttar aukning frá árinu á undan. Heildarvinnsla frá upphafi er orðin rúmlega 2,9 milljónir rúmmetrar.</p> <p>Veitan nýtir eina holu; holu MN-08. Meðalhæð vatnsborðs í holu MN-08 er mjög svipað milli ára. Hiti vatns í holu MN-08 hefur lítilllega hækkað yfir þann tíma sem vinnsla hefur verið úr svæðinu. Breytingar á efnainnihaldi vatns í holu MN-08 eru hverfandi fyrir allt tímabilið sem holan hefur verið nýtt.</p>		
Efnisorð Munaðarnesveita, eftirlit, vatnsvinnsla, efnainnihald	Yfirfarið / Yfirlesið SOS	

Efnisyfirlit

1 Inngangur	1
2 Gögn og gagnavinnsla	1
3 Breytingar á vinnslueftirlitsvísunum	2
4 Niðurstöður.....	4
5 Gagnaskrá.....	4

Myndir

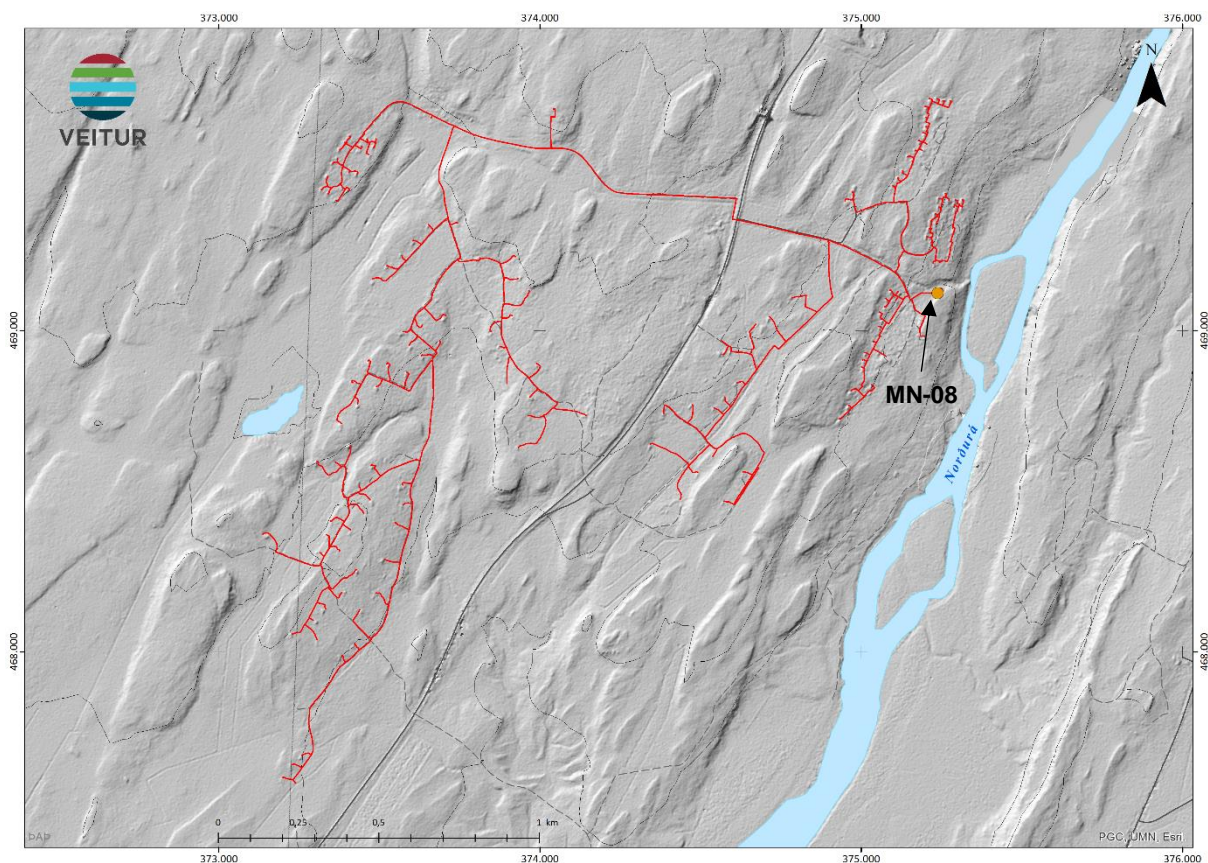
Mynd 1. Yfirlitsmynd af Munaðarnesveitu.....	1
Mynd 2. Árleg heildarvinnsla Munaðarnesveitu árin 2005-2018.	2
Mynd 3. Vinnsla úr holu MN-08 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.....	3

Töflur

Tafla 1. Yfirlit yfir virkjun vinnsluholu MN-08.....	1
Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Munaðarnesveitu frá 2005-2018 í þúsundum rúmmetra.....	4
Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu MN-08 árið 2018.....	5

1 Inngangur

Munaðarnesveita tók til starfa seinni hluta árs 2004. Yfirlitsmynd af dreifikerfi veitunnar er sýnd á mynd 1. Veitan þjónar sumarbústaðabyggð og þjónustuhúsi í Munaðarnesi. Allt vatn veitunnar er sótt í borholu MN-08 en hún gefur um 10 sekúndulíttra af um 85°C heitu vatni. Yfirlit yfir virkjun holunnar má sjá í töflu 1.



Mynd 1. Yfirlitsmynd af Munaðarnesveitu

Tafla 1. Yfirlit yfir virkjun vinnsluholu MN-08

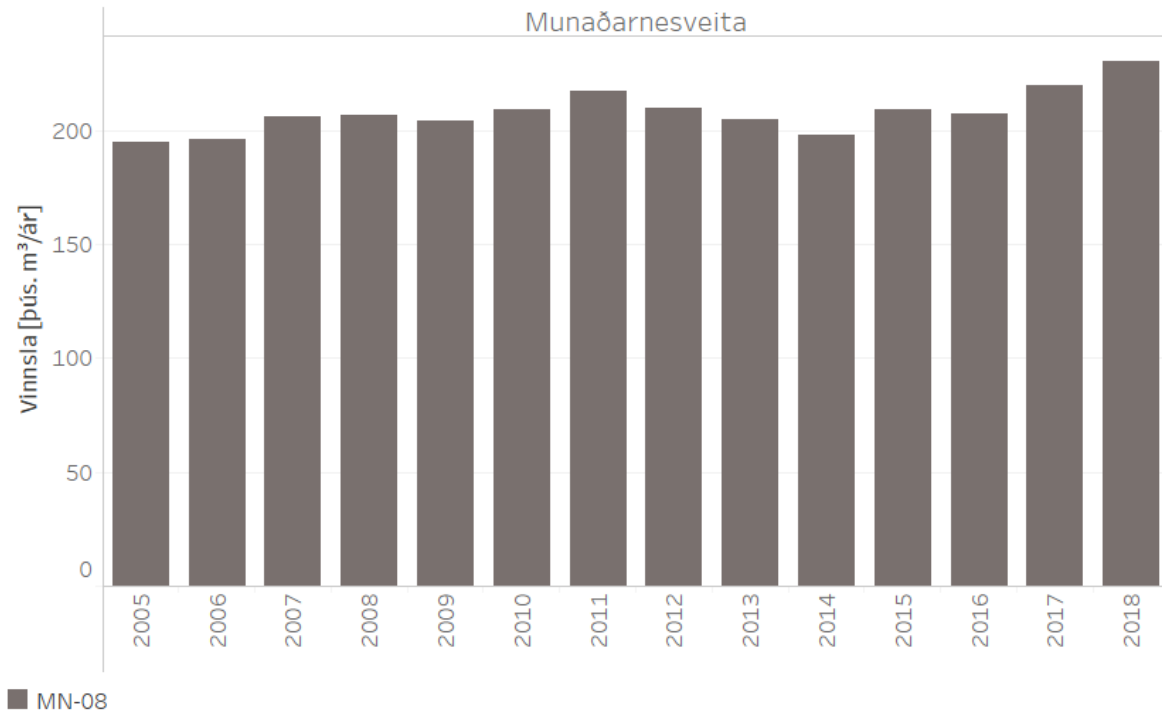
Hola	Borár	Hæð [m y.s.]	Dýpi [m]	Fóðring [m]	Dæludýpi [m]	Dælugerð	Mótor, afl [hö]	Mótor, hraði [1/mín]
MN-08	2003	25.6	900	149.4	121	8JKM	50	-

2 Gögn og gagnavinnsla

Gagnasöfnun fyrir veituna er í góðu lagi. Gögn um rennsli, hita og vatnsborð eru skráð í DMM viðhaldskerfið. Skýrslur sem hægt er að nálgast í DMM taka saman mánaðarlega vinnslu úr hverri holu fyrir sig og reikna út vatnsborð miðað við sjávarmál.

3 Breytingar á vinnslueftirlitsvísnum

Árlega heildarvinnsla Munaðarnesveitu á árunum 2005-2018 er sýnd á mynd 2. Heildarvinnslan yfir þetta tímabil var rúmlega 2,9 milljónir rúmmetra. Árið 2018 var heildarvinnsla tæplega 230 þúsund rúmmetrar sem er lítilsháttar aukning frá árinu á undan.

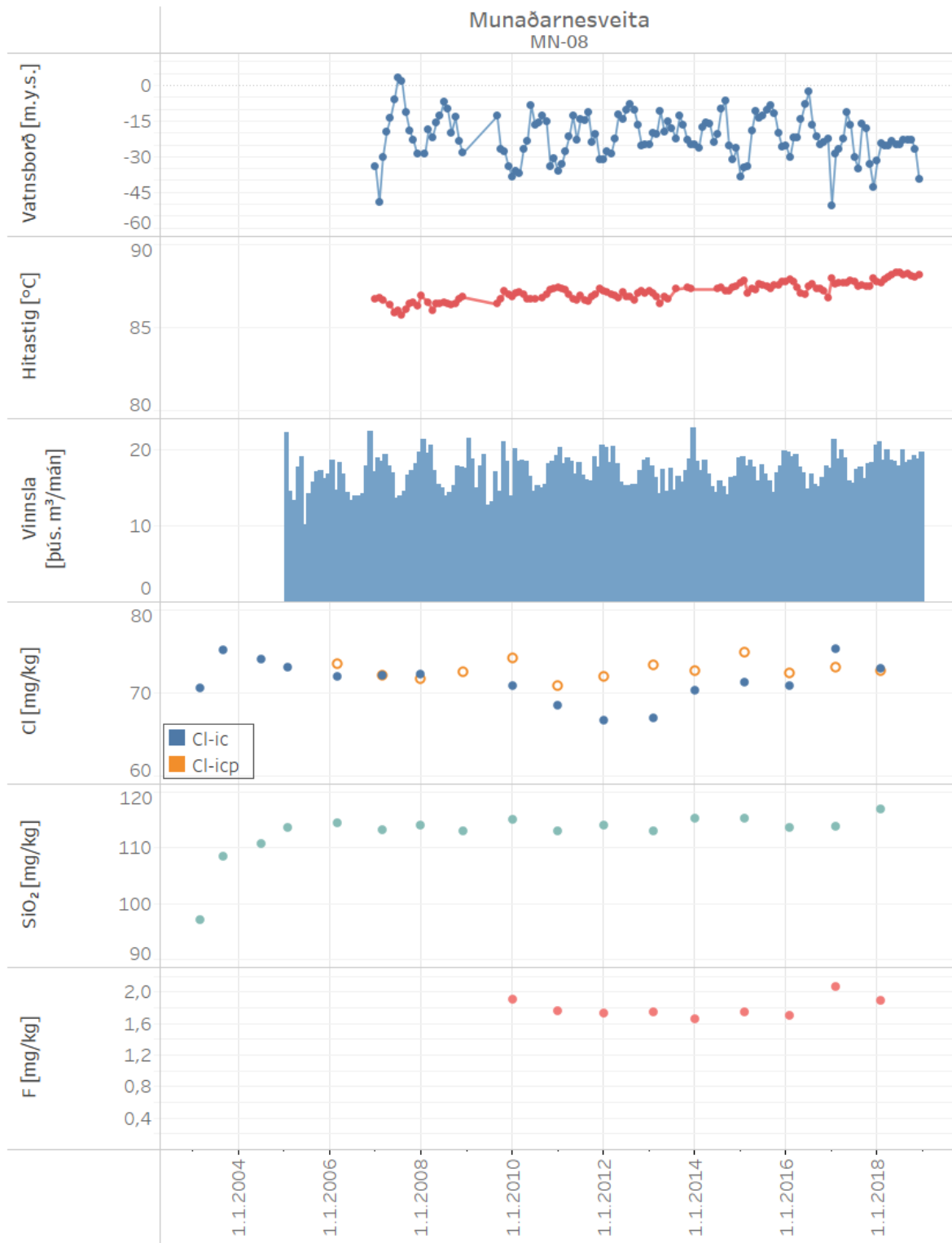


Mynd 2. Árleg heildarvinnsla Munaðarnesveitu árin 2005-2018.

Mynd 3 sýnir rennsli og hæð vatnsborðs í holu MN-08 fyrir tímabilið 2005-2018 ásamt breytingum sem orðið hafa á hita og efnainnihaldi vatnsins. Meðalhæð vatnsborðs er mjög svipuð milli ára.

Hiti vatnsins úr holu MN-08 hefur lítillega hækkað þann tíma sem unnið hefur verið úr svæðinu.

Á hverju ári er sýnum safnað af vatni til efnagreininga úr borholu 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. Þessar mælingar hafa sýnt að breytingar á efnainnihaldi vatnsins eru hverfandi.



Mynd 3. Vinnsla úr holu MN-08 ásamt gögnum um vatnsborð, hita og efnainnihald.

4 Niðurstöður

Helstu niðurstöður þessarar vinnsluskýrslu fyrir Munaðarnesveitu eru eftirfarandi:

- Heildarvinnsla fyrir árið 2018 var tæplega 230 þúsund rúmmetra og var lítilsháttar aukning frá árinu á undan.
- Heildarvinnsla frá upphafi er orðin rúmlega 2,9 milljónir rúmmetra.
- Meðalhæð vatnsborðs í holu MN-08 er mjög svipuð milli ára.
- Hiti vatns í holu MN-08 hefur lítillega hækkað þann tíma sem vinnsla hefur verið úr svæðinu.
- Breytingar á efnainnihaldi vatns í holu MN-08 eru hverfandi fyrir allt tímabilið sem holan hefur verið í rekstri.

5 Gagnaskrá

Tafla 2. Árleg vinnsla úr vinnsluholu Munaðarnesveitu frá 2005-2018 í þúsundum rúmmetra.

Ár	MN-08	Samtals
2005	195	195
2006	196	196
2007	206	206
2008	206	206
2009	204	204
2010	209	209
2011	217	217
2012	210	210
2013	205	205
2014	198	198
2015	209	209
2016	207	207
2017	220	220
2018	230	230
Samtals	2913	2913

Tafla 3. Mánaðarleg vinnsla, hitastig og vatnsborð fyrir holu MN-08 árið 2018.

Mánuður	Vinnsla [þús. m ³]	Hiti [°C]	Vatnsborð [m y.s.]
jan	21.2	87.7	-31.6
feb	18.6	87.7	-24.6
mar	20.1	87.9	-25.6
apr	18.7	88.0	-25.5
maí	18.6	88.1	-23.7
jún	18.0	88.3	-25.0
júl	20.1	88.3	-25.0
ágú	18.3	88.2	-23.0
sep	18.7	88.2	-23.0
okt	19.3	88.1	-23.0
nóv	18.8	88.0	-27.0
des	19.7	88.2	-39.6